江苏龙展环保科技有限公司

连云港华乐合金集团有限公司
炼钢精炼生产线技改项目

环境影响报告书
（报批稿）

连云港华乐合金集团有限公司

2025年8月

严禁复制

严禁复制

江苏龙展环保科技有限公司
地址：连云港市海州区凌州路 8 号德惠商务大厦 A 座 18 楼
邮箱：longzhhb@163.com
电话：18961380850（微信同号）

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

人力资源和社会保障部　　生　态　环　境　部



姓　　名：陈鸣

证件号码：

性　　别：

出生年月：

批准日期：

管 理 号：20　　4

严禁复制

严禁复制

江苏省社会保险权益记录单
（参保单位）

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称： 江苏龙展环保科技有限公司　　现参保地： 海州区

统一社会信用代码： 913207[illegible]84875C　　查询时间： 202412-202506

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数	18	18	18

序号	姓名	[illegible]	缴费起止年月		缴费月数
1	陈鸣		202412	202505	6

说明：
1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智[illegible]，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

严禁复制

严禁复制



统一社会信用代码

91320703398384875C (1/1)

营业执照

(副本)

编号 320705000202107070210

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称	江苏龙展环保科技有限公司	注册资本	1000万元整
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2014年08月01日
法定代表人	朱福波	营业期限	2014年08月01日至******
经营范围	环保科技研发、技术咨询；环保工程设计、施工；环境评价报告编制；节能评估；社会稳定评估；环境监测技术服务；土壤修复；安全设施设计及技术咨询服务；企业管理咨询服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)	住　　所	连云港市高新区凌州东路8号秀逸苏杭城市综合体商务办公楼1804号

登记机关

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

局监制

严禁复制

建设单位
连云港华乐合金集团有限公司
项目名称
连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目
环评单位
江苏龙展环保科技有限公司
项目负责人
陈鸣
项目负责人在现场照片



严禁复制

目录

1 概述 1
1.1 项目由来 1
1.2 项目特点 2
1.3 工作过程 4
1.4 分析判定相关情况 5
1.5 关注的主要环境问题 88
1.6 报告书的主要结论 88
2 总则 89
2.1 编制依据 89
2.2 评价因子与评价标准 97
2.3 评价工作等级和评价重点 119
2.4 评价范围及环境敏感区 126
2.5 园区规划情况 132
2.6 环境功能区划 151
3 现有项目概况 152
3.1 现有项目环保手续 152
3.2 现有已建项目主要生产设施 160
3.3 现有已建主体工程及产品方案 160
3.4 现有已建项目公辅工程 164
3.5 现有已建项目主要生产工艺流程及产污环节 177
3.6 现有已建项目原辅料消耗 188
3.7 现有项目全厂水平衡 202
3.8 现有已建项目污染防治措施及达标排放情况 204
3.9 已批在建项目情况 277
3.10 现有项目污染物排放量 282
3.11 现有项目风险防范措施 289

严禁复制

3.12 现有项目环境管理情况 308
3.13 已建项目批建、批运相符性分析 333
3.14 环保督察问题 344
3.15 现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施 344
4 建设项目概况与工程分析 346
4.1 工程概况 346
4.2 主要生产设备 367
4.3 主要原辅材料及能源消耗情况 367
4.4 生产工艺流程及产污环节分析 370
4.5 污染源强核算 376
4.6 项目污染物排放“三本账” 413
4.7 清洁生产 417
4.8 环境风险识别及源项分析 428
4.9 碳排放评价 435
5 环境现状调查与评价 447
5.1 自然环境概况 447
5.2 环境质量现状调查与评价 462
5.3 区域污染源调查 497
6 环境影响预测与评价 498
6.1 施工期环境影响分析 498
6.2 大气环境影响预测与评价 498
6.3 地表水环境影响分析 524
6.4 噪声环境影响评价 527
6.5 固体废物环境影响分析 530
6.6 土壤环境影响评价 534
6.7 地下水环境影响分析 539
6.8 生态环境影响分析 539

严禁复制

6.9 环境风险分析 541
6.10 环境健康风险评估 542
7 环境保护措施及其可行性论证 549
7.1 废气污染防治措施评述 549
7.2 废水防治措施评述 562
7.3 噪声防治措施评述 562
7.4 固体废物防治措施评述 564
7.5 土壤、地下水污染防治措施评述 581
7.6 环境风险防范措施 583
7.7 “三同时”验收一览表 617
8 环境影响经济损益分析 622
8.1 项目环境经济效益分析 622
8.2 环境效益分析 623
8.3 社会效益分析 623
8.4 环境经济损益结论 624
9 环境管理与监测计划 625
9.1 环境管理措施和要求 625
9.2 污染物排放清单 631
9.3 环境监测计划 639
9.4 环保设施竣工验收 650
10 环境影响评价结论 651
10.1 项目概况 651
10.2 环境质量现状 654
10.3 污染物排放情况 657
10.4 主要环境影响 658
10.5 公众意见采纳情况 663
10.6 环境保护措施 658

严禁复制

10.7 环境影响经济损益分析.....663
10.8 环境管理与监测计划.....663
10.9 总结论.....664
11.10 建议与要求.....664

附件

附件1 委托书
附件2 声明
附件3 连云港市企业环保信用承诺表
附件4 备案证
附件5 营业执照及法人身份证
附件6 建设用地规划许可证
附件7 现有项目环保手续
附件8 第三批符合《钢铁行业规范条件》的钢铁企业名单
附件9 应急预案备案表
附件10 排污许可证
附件11 清洁生产审核意见
附件12 危废处合同
附件13 生态空间管控综合查询报告
附件14 园区规划环评审查意见
附件15 连云港市市场监督管理局公司准予变更登记通知书
附件16 例行监测报告（部分）
附件17 引用的监测报告数据
附件18 补充监测报告
附件19 华乐不锈钢环保手续
附件20 租赁手续

严禁复制

附件 21 《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发〔2016〕95 号）

附件 22 钢渣委托处置协议

附件 23 耐火材料购销协议

附件 24 承诺书

附件 25 江苏凯实金桥新材料有限公司取水手续

附件 26 专家意见及专家意见修改清单

附件 27 专家复核意见及专家复核意见修改清单

附件 28 审批申请表

附件 29 基础信息表

严禁复制

严禁复制

1 概述

1.1 项目由来

连云港华乐合金集团有限公司位于连云港市上合物流园（板桥工业园）9 号路北侧，占地 1500 亩，是连云港市政府通过招商引资引入的江苏省首家不锈钢全流程生产的民营企业，由 4 名自然人出资，注册资本 7.6 亿元。公司始建于 2009 年 3 月，现有员工 1500 余名，总资产 25 亿元，银行信用等级为 A 级。2020 年 1 月，由连云港华乐合金有限公司更名为连云港华乐合金集团有限公司（以下简称“华乐合金”），现法人代表为韦银杭。

华乐合金现已形成集 1 台 132m^2 带式烧结机，1 座 450m^3 高炉，3 座 70t 精炼 AOD 转炉，2 座 LF 炉，2 台 2 机 2 流不锈钢板坯连铸机，1 条不锈钢带卷式热轧机，6 台固熔退火炉，8 条酸洗线于一体的不锈钢专业化生产企业（8 条酸洗线中 7~12#酸洗线位于华乐合金热处理车间，另外 2 条酸洗线（750mmHAPL 生产线（1#线）、750mmHPL 生产线（2#线））位于 9 号路南侧的连云港华乐不锈钢制品有限公司（以下简称“华乐不锈钢”）车间二生产）。2024 年，华乐合金合计纳税 1.1 亿元人民币。

超低碳不锈钢是指碳含量小于 0.03%的奥氏体不锈钢或铁素体不锈钢，具有很低的晶间腐蚀敏感性。近几年来，随着经济的快速发展和工业领域层次的不断提高，越来越多的项目需要档次更高的不锈钢—超低碳不锈钢。超低碳不锈钢广泛应用于化工、食品加工、医疗器械、能源、建筑、汽车制造、海洋工程、航天航空等领域。在现代的众多领域中，超低碳不锈钢是不可缺少的，也是不可被替代的，超低碳不锈钢其特有品质是普碳钢无法胜任的。VOD 炉通过真空环境下的高效脱碳、精准控制成分和杂质控制，是生产超低碳、高耐蚀、高纯净度特殊钢的核心装备，尤其在高端工业领域（如核电、航空航天）中不可替代。VOD 炉真空吹氧脱碳过程能量利用率高，能源消耗低，真空环境减少了有害气体的排放，工艺技术先进，可大幅降低冶炼成本。

基于以上背景，华乐合金拟投资 5073.41 万元在现有厂区炼钢车间内建设“炼钢精炼生产线技改项目”，购置 2 套 70tVOD 炉，在现有炼钢精炼 AOD 转炉后

严禁复制

增加一段 VOD 真空精炼工艺，对现有精炼 AOD 转炉的钢水进行真空脱碳处理，再经现有 LF 炉、板坯连铸机处理后，生产超低碳不锈钢。

本项目仅在现有炼钢工艺中的精炼 AOD 转炉后增加一段 VOD 真空脱碳工艺，考虑到 VOD 炉烧损、成分微调、进一步除杂等，本次项目降低精炼 AOD 转炉部分原辅料（活性石灰、萤石、合金等）用量，并增加 VOD 炉部分合金、活性石灰、CaSi 丝、萤石等原辅料用量，以进行成分微调及除杂质。项目建成后，将形成 61 万 t/a 的超低碳不锈钢生产能力，现有炼钢总产能（61 万 t/a）不变，部分现有主要设备生产时间减少。

建设单位已于 2024 年 12 月 31 日取得连云经济开发区行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（连区开审备〔2024〕113 号），项目代码：2412-320753-89-02-473729。

根据《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456—2012），炼钢指将炉料（如铁水、废钢、海绵铁、铁合金等）熔化、升温、提纯，使之符合成分和纯净度要求的过程，涉及的生产工艺包括：铁水预处理、熔炼、炉外精炼（二次冶金）和浇铸（连铸）。VOD 炉属于炉外精炼，因此本项目属于炼钢行业。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目需进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31→62 炼钢 312→全部”，应编制环境影响报告书。连云港华乐合金集团有限公司委托江苏龙展环保科技有限公司承担“连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目”环境影响报告书编制工作。评价单位在接受委托后立即组织有关人员进行了现场考察，对拟建项目的厂址及其周围的环境状况进行了实地踏勘，认真分析了项目的类型、性质及所在区域的社会、经济、环境状况，按照相关的环保法规、标准和环境影响评价技术导则，编制了《连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目环境影响报告书》，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 项目特点

严禁复制

本项目为产品升级改造项目，具备以下特点：

（1）项目新增 2 套 70 吨 VOD 精炼炉，仅对现有炼钢精炼生产线进行技术升级改造，不涉及烧结、高炉炼铁、热轧、酸洗等工艺的改造，因此，本次项目重点对炼钢车间的相关工序进行评价。

（2）项目在现有精炼 AOD 转炉后增加一段 VOD 真空精炼工艺，考虑到 VOD 炉烧损、成分微调、进一步除杂等需求，降低精炼 AOD 转炉部分原辅料（活性石灰、萤石、硅铁合金等）用量，VOD 炉增加部分合金、活性石灰、CaSi 丝、萤石等原辅料用量，保持现有 61 万吨炼钢产能不变。精炼 AOD 转炉原辅料用料减少，钢水产量减少，年运行时间缩短（单炉运行时间不变）。

（3）项目不新增劳动定员，不增加生活垃圾和生活污水产排量。

（4）本项目对外环境的影响主要为废气污染物的排放，VOD 炉采取“密闭负压收集+高效袋式除尘器”相组合的排烟净化措施，符合《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》中最佳可行技术要求，技改后的精炼 AOD 转炉原辅料用量减少，运行时间缩短，其污染物产排量降低。VOD 炉使用更为高效的布袋除尘器，项目建成后不增加全厂废气排放量。生产废水回用不外排，本项目建成后全厂废水排放量不增加。在采取厂房隔声、消声、减震等降噪措施后，确保噪声厂界达标。一般工业固废厂内综合利用或外售综合利用，废矿物油、废液压油、废油桶等危险废物委托有资质单位处理，固体废物均得到妥善处置。

（5）建设单位炼钢 AOD 转炉生产不锈钢而非粗钢，精炼 AOD 转炉兼具转炉脱碳功能和精炼炉的精炼功能。

根据《国家发展改革委等部门关于发布<工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）>的通知》（发改产业〔2023〕723 号）中的“附件 工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）”，炼钢（3120）的能效标杆水平和基准水平参照《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》（GB 21256-2013）执行。GB 21256-2013 中注明“不锈钢转炉不按此考核”；《单位能耗限额》（DB32/T2060-2024）中“表 22 粗钢生产企业主要工序单位产品综合能耗限定值和准入值”注明“不锈钢转炉不按此考核”。因此，建设单位不锈钢精炼 AOD

严禁复制

转炉能耗不按“能效标杆水平”、“基准水平”限额参考。

炼钢车间能耗水平依据《精炼钢冶炼单位产品能源消耗限额 第 1 部分:不锈钢》（YB/T6061.1-2022）进行核定。

（备注：①转炉主要功能：将高炉产出的铁水（含碳量高）通过吹氧脱碳，快速冶炼成粗钢。核心反应：氧化脱碳（$C+O_2 \rightarrow CO_2$），同时去除硅、磷等杂质。特点：处理量大、速度快（一炉约需 30-40 分钟），适合大规模生产。转炉原料输入：铁水（液态）、废钢、造渣剂（石灰等）②精炼转炉主要功能：对转炉或电炉产出的粗钢进行二次精炼，调整成分、温度、纯净度，满足高端钢种需求。核心任务：脱硫、脱氧、合金化、去除夹杂物、精确控温等。特点：工艺更精细，耗时较长（可能需 1-2 小时），灵活性高。精炼转炉原料输入：粗钢、合金材料（如铬、镍）、脱氧剂（如铝）。③现代钢铁生产中，转炉和精炼设备常配套使用。例如：高炉铁水→转炉（粗钢）→LF/RH 精炼→连铸。某些特殊钢种（如不锈钢）可能采用 AOD 炉，它兼具转炉的脱碳功能和精炼能力。）。

（6）本项目在现有炼钢车间内进行建设，厂房封闭，施工期内容主要进行生产设备的安装与调试，其污染物产排较少且施工期较短，对外环境影响较小，故本报告不作施工期环境影响分析。

（7）本项目在华乐合金现有厂区炼钢车间内新增 2 套 70 吨 VOD 精炼炉，不涉及华乐不锈钢车间二内 2 条酸洗线的变动，因此，本次项目重点针对华乐合金厂区进行现状、环境影响等分析。

（8）项目建成后，超低碳不锈钢产能为 61 万 t/a。同时，建设单位根据市场需求，在不扩大全厂炼钢产能（61 万 t/a）的情况下，保留现有炼钢车间钢种。

1.3 工作过程

江苏龙展环保科技有限公司接受建设单位委托后，在项目所在地开展了现场踏勘、调研，向建设单位收集了项目所采用的工艺技术资料及污染防治措施技术参数等，对照国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及规划，进而核实了项目的废气、废水、固体废物等污染物的产生和排放情况，以及各项环保治理措施的可达性。在此基础上，编制了该项目的环境影响报告书，为项目建

严禁复制

设提供环保技术支持，为环保主管部门提供审批依据。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 钢铁建设项目》（HJ708-2014）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程及程序见图 1.3-1。

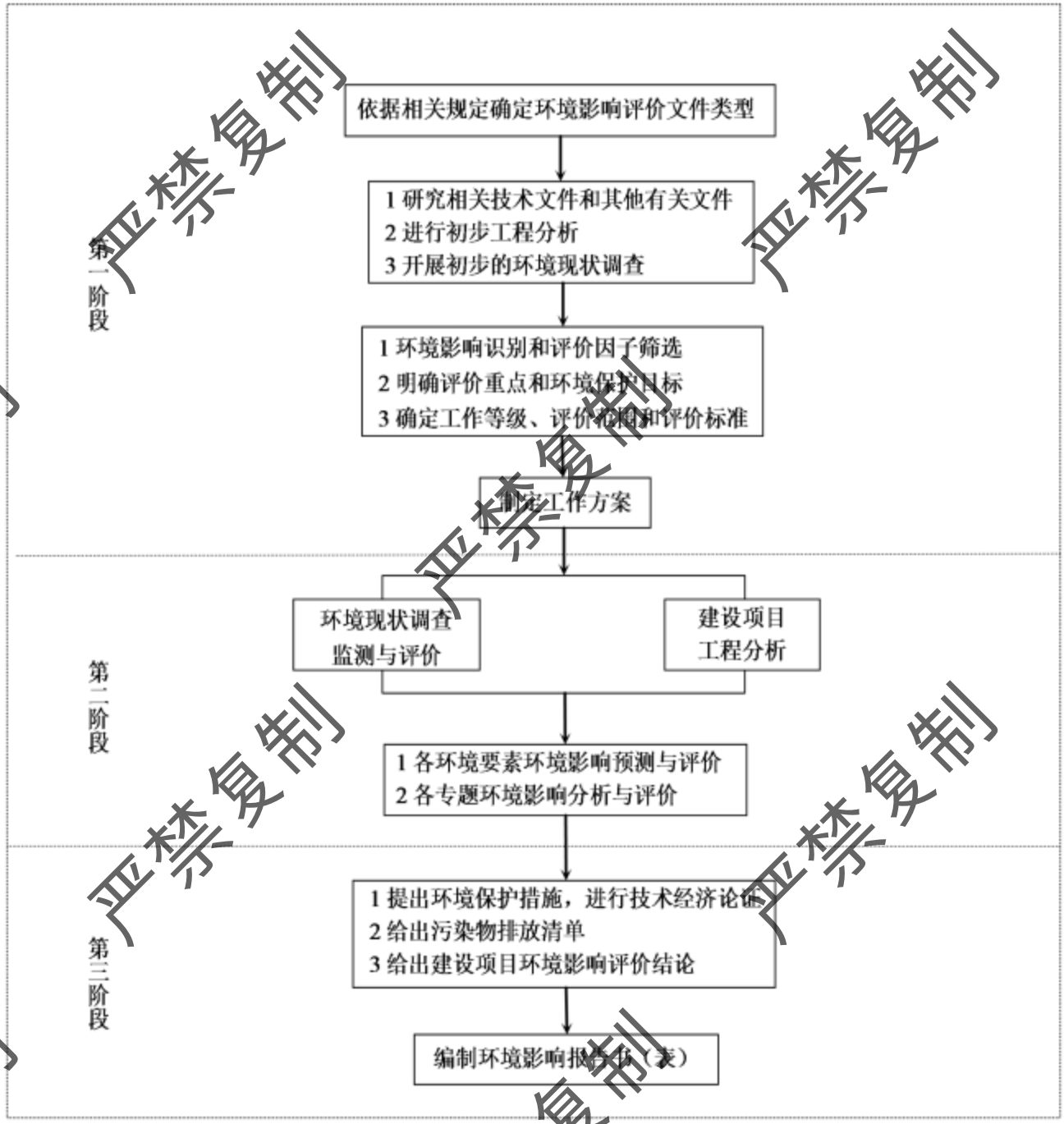


图 1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与相关政策的相符性分析

1.4.1.1 产业政策相符性分析

本项目与相关产业政策文件的相符性分析见表 1.4.1-1。

严禁复制

表 1.4.1-1　本项目与相关产业政策相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《产业结构调整指导目录（2024年本）》**		
鼓励类	1．黑色金属矿山开采、选矿及共伴生矿产综合开发利用，黑色金属矿山尾矿充填采矿工艺、技术及装备。 2．带式焙烧等高效球团矿生产及高炉高比例球团冶炼，气基直接还原低碳炼铁（不含煤制气），高炉富氢喷吹冶炼、冶金渣余热回收及综合利用，近终形铸轧一体化，加热炉高效燃烧（包括全氧燃烧技术、富氧燃烧技术、低氮燃烧技术），热轧氧化铁皮无酸表面处理。 3．航空轴承用钢，航空航天用超高强度钢，4N级以上高纯铁，高温合金，精密合金，高纯度、高品质合金粉末。 4．利用钢铁生产设备处理社会废弃物（不含危险废物）。 5．钢铁、焦化、铁合金行业超低排放技术，以及副产物资源化、再利用化。 6．冶金固体废弃物综合利用，冶金废液（含废水、废酸、废油等）循环利用。 7．废钢回收、拆解、除油、加工、分类、配送一体化。	/	相符
限制类	1.钢铁联合企业、独立焦化企业未同步配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘、VOCs治理装置的炼焦项目。 2.铁合金、铸造生铁用步进式烧结机，180平方米以下带式烧结机（铁合金烧结机、铸造用生铁烧结机除外）。 3.有效容积400立方米以上1200立方米以下炼钢用生铁高炉。 4.公称容量30吨以上100吨以下炼钢转炉。 5.公称容量30吨以上100吨（含金钢50吨）以下电弧炉。 6.30万吨/年及以下热镀层板卷项目。 7.20万吨/年及以下彩色涂层板卷项目。 8.含铬质耐火材料。 9.普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产。 10．直径600毫米以下或2万吨/年以下的超高功率石墨电极生产线。 11．8万吨/年以下预焙阳极（炭块）、2万吨/年以下普通阴极炭块、4万吨/年以下炭电极生产线。	建设单位现有1台132m²带式烧结机为镍铁合金烧结机，为铁合金烧结机，不属于限制类。 建设单位现有1座450m³高炉，属于限制类。建设单位生产的为不锈钢而非粗钢，高炉铁水生产时具有特殊的流动性参数要求；1200立方米以上的高炉无法满足不锈钢生产所需铁水的生产工艺参数要求。 建设单位现有3座70吨精炼	相符

严禁复制

	12.球团竖炉、单机 120 万吨/年以下的球团设备（铁合金、铸造用生铁球团除外）。 13．顶装焦炉炭化室高度<6.0 米、捣固焦炉炭化室高度<5.5 米；热回收焦炉捣固煤饼体积<35 立方米；半焦炉单炉生产能力<10 万吨/年（单炉生产能力≥5 万吨/年且使用低阶煤高温热解工艺的镁冶炼配气装置除外）。 14．3000 千伏安及以上，未采用烧生热兑工艺的中低碳锰铁、90 电炉金属锰和中低微碳铬铁精炼电炉。 15．300 立方米以下锰铁高炉；300 立方米及以上，但焦比高于 1320 千克/吨的锰铁高炉，规模小于 10 万吨/年的锰铁高炉企业。 16．1.25 万千伏安以下的硅钙合金和硅钙钡铝合金矿热电炉；1.25 万千伏安及以上，但硅钙合金电耗高于 11000 千瓦时/吨的矿热电炉。 17．1.65 万千伏安以下硅铝合金矿热电炉；1.65 万千伏安及以上，但硅铝合金电耗高于 9000 千瓦时/吨的矿热电炉。 18．2×2.5 万千伏安（总容量 5.0 万千伏安）及以下普通铁合金矿热电炉；2×2.5 万千伏安（总容量 5.0 万千伏安）以上，没有明确固废及危废处理工艺及设施的新建、扩建铁合金电炉（含所有矿热电炉及精炼电炉）。 19．间断浸出、间断送液的电解金属锰浸出工艺。 20．厂区内无配套炼铁、炼钢工序的独立烧结、热轧生产线。 21．半封闭式锰硅合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。	AOD 转炉，兼具转炉及精炼度的功能，非简单转炉，不属于限制类。目前建设单位已完成超低排放改造，确保高炉及其相关工序废气达标排放。在本报告中要求建设单位对高炉及其相关工序产排污治理设施定期运行维护，确保其达标排放。 本项目新增的 2 座 70吨 VOD 炉属于炉外精炼，不属于限制类炼钢设备。	
淘汰类	一、落后生产工艺装备 1．土法炼焦（含改良焦炉），单炉产能 7.5 万吨/年以下（单炉产能≥5 万吨/年且使用低阶煤高温热解工艺的镁冶炼配气装置除外）或无煤气、焦油回收利用和污水处理达不到焦化行业规范条件的半焦（兰炭）生产装置。 2．炭化室高度小于 4.3 米焦炉（3.8 米及以上捣固焦炉除外）（京津冀及周边地区、汾渭平原 2025 年 12 月 31 日前淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉），未配套干熄焦装置的钢铁企业焦炉，企业生产能力＜40 万吨/年热回收焦炉，未同步配套建设热能回收装置的焦炉。 3．钢铁生产用环形烧结机，步进式烧结机（2025 年 12 月 31 日），90 平方米以下烧结机，8 平方米以下球团竖炉，铁合金生产用 24 平方米以下带式锰矿、铬矿烧结机，铸造生铁生产用 24 平方 112 米以下烧结机。	不涉及。	

严禁复制

	4．400 立方米及以下炼钢用生铁高炉（河北省 450 立方米及以下炼钢用生铁高炉），200 立方米及以下铁合金生产用高炉，200 立方米及以下铸造用生铁高炉（其中配套“短流程”铸造工艺的铸造用生铁高炉为 100 立方米及以下）。 5．用于熔化废钢的工频和中频感应炉（根据法律法规和国家取缔“地条钢”有关要求淘汰）。 6．30 吨及以下炼钢转炉（不含铁合金转炉）（河北省 40 吨及以下炼钢转炉），30 吨及以下炼钢电弧炉（不含机械铸造，高温合金、精密合金等特殊合金材料用电弧炉），化铁炼钢。 7．复二重线材轧机，横列式线材轧机，横列式棒材及型材轧机（不含生产高温合金的轧机），叠轧薄板轧机，普钢初轧机及开坯用中型轧机，热轧窄带钢轧机，三辊劳特式中板轧机，直径 76 毫米以下热轧无缝管机组，三辊式型线材轧机（不含特殊钢生产）。 8．环保不达标的冶金炉窑。 9．手工操作的土沥青焦油浸渍装置，矿石原料与固体原料混烧、自然通风、手工操作的土竖窑，以煤直接为燃料、烟尘净化不能达标的倒焰窑。 10．12500 千伏安以下普通铁合金矿热电炉（2025 年 12 月 31 日），3000 千伏安以下铁合金半封闭直流电炉、铁合金精炼电炉（钨铁、钒铁等特殊品种的电炉除外）。 11.蒸汽加热混捏、倒焰式焙烧炉、艾奇逊交流石墨化炉、1113 万千伏安及以下三相桥式整流艾奇逊直流石墨化炉及其并联机组。 12．单机产能 3 万吨及以下的冷轧带肋钢筋生产装备（高延性冷轧带肋钢筋生产装备除外）。 13．生产预应力钢丝的单罐拉丝机生产装备。 14．预应力钢材生产消除应力处理的铅淬火工艺。 15．每炉单产 5 吨以下的钛铁熔炼炉、用反射炉焙烧钼精矿的钼铁生产线及用反射炉还原、煅烧红矾钠、铬酐生产金属铬的生产线。 16．燃煤倒焰窑耐火材料及原料制品生产线。 17．钢铁行业用一段式固定煤气发生炉项目（不含粉煤气化炉）。 18．还原二氧化锰用反射炉（包括硫酸锰厂用反射炉、矿粉厂用反射炉等）。 19．电解金属锰一次压滤用除高压隔膜压滤机以外的板框、箱式压滤机。 20．有效容积 18 立方米及以下轻烧反射窑。 21．有效容积 30 立方米及以下重烧镁砂竖窑。 22．1 万吨/年以下电解金属锰单条生产线（一台变压器），电解金属锰生产总规模为 3 万吨/年以下		

严禁复制

	的企业（2025 年 12 月 31 日）。 23．采用重铬酸盐钝化技术的电解锰工艺设备 二、落后产品 （三）钢铁 1．热轧硅钢片。 2．普通松弛级别的钢丝、钢绞线。 3．热轧钢筋：牌号 HRB335、HPB235。 4．使用工频或中频感应炉熔化废钢生产的钢坯（锭），及以 131 其为原料生产的钢材产品（根据国家法律法规和国家取缔“地条钢”有关要求淘汰）。 5．土烧结矿，热烧结矿。		
2	**《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）**		
	本项目属于炼钢项目，不属于其中限制类、禁止类项目。		相符
3	**《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》**		
	本项目属于江苏省中“十八、钢铁－1.高品质特殊钢（无锡市、连云港市、南通市、盐城市、泰州市）”		相符
4	**《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）**		
限制类	/		/
淘汰类	400 立方米及以下炼铁高炉（铸造铁企业除外，但需提供企业工商局注册证明、三年销售凭证和项目核准手续等），200 立方米及以下铁合金、铸铁管生产用高炉。	华乐合金现有一座 1 座 450m³炼铁高炉，不属于淘汰类。	相符
禁止类	新增钢铁（炼铁、炼钢）、焦化产能项目；新建 1200 立方米以下炼铁高炉；1200 立方米及以上但未同步配套煤粉喷吹装置、除尘装置、余压发电装置，能源消耗大于 430 公斤标煤/吨、新水耗量大于 2.4 立方米/吨等达不到标准的炼铁高炉。	项目不新增炼钢炼铁产能；不新建炼铁高炉；高炉能耗约 360 公斤标煤/吨，新水消耗量为 0.45 方米/吨，不属于禁止类。	相符
5	**《市场准入负面清单（2025 年版）》**		
	本项目不属于禁止准入类，且不涉及许可准入类所列内容。		相符
6	**《环境保护综合名录（2021 版）》**		
	不属于“高污染、高环境风险”产品名录中相关项目，为国家允许的项目。		相符

严禁复制

7	**《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）**		
	本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。		相符
8	**《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）** **《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）**		
	本项目不属于负面清单中项目。		相符
9	**《国家发展改革委关于钢铁冶炼项目备案管理的意见》（发改产业〔2021〕594 号）**		
一、高度重视钢铁冶炼项目备案工作	深入推进供给侧结构性改革，化解钢铁过剩产能是党中央、国务院重大决策部署，《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6 号，以下简称国发 6 号文件）明确要求“不得以任何名义、任何方式备案新增产能的钢铁项目”。各地区务必高度重视，令行禁止，抓紧抓实抓细项目备案各环节工作，切实将党中央、国务院决策部署落到实处。	本项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉对现有精炼 AOD转炉钢水精炼，优化炼钢工艺，不属于搬迁或异地改造项目，保持现有炼钢产能不变。不涉及产能置换。	相符
二、严格钢铁冶炼项目备案管理	各地区要严格按照国发 6 号文件关于加强组织领导的有关要求，切实履行责任，做好本地区钢铁冶炼项目备案管理工作。要按照《企业投资项目核准和备案管理条例》《企业投资项目核准和备案管理办法》以及本意见要求并结合实际，完善本地区钢铁冶炼项目备案工作制度和管理办法，加强政策宣传和相关人员培训，不断提高钢铁冶炼项目备案工作的质量和水平。 在大气污染防治重点区域、国家生态文明试验区、长江经济带、黄河流域建设钢铁冶炼项目，在同一省级行政区划内实施搬迁或异地改造项目，建设地省级化解钢铁过剩产能工作领导小组办公室要组织开展专项论证，对项目建设的必要性、可行性及外部条件进行科学、深入、细致的论证评估，防止盲目投资和无序建设。 钢铁冶炼项目备案前，必须按规定实施产能置换。各地区在开展钢铁冶炼项目备案工作时，须确保项目备案前已严格按照《钢铁行业产能置换实施办法》要求，完成项目产能置换方案的公示、公告，并提供完成产能置换公告的证明材料。钢铁冶炼项目备案时，备案产能以产能置换公告方案确定的产能为准。		相符
三、规范建设钢铁冶炼项目	建设钢铁冶炼项目须满足钢铁行业先进工艺装备水平和领先指标要求，实现绿色化、智能化发展。采用的冶炼装备须符合《产业结构调整指导目录》及钢铁冶炼相关设计规范的有关要求，污染物排放应达到超低排放要求。鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。 对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共享公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于 2000 万吨/年（允许分两期建设，5 年内全部	VOD 炉及其配套装备符合《产业结构调整指导目录》及钢铁冶炼相关设计规范的有关要求，污染物排放能够达到超低排放要求。	相符

	建成，一期不低于 1000 万吨/年）；非沿海地区，采用高炉-转炉长流程工艺（或高炉-转炉长流程与电弧炉短流程相结合工艺）的不低于 1000 万吨/年（不得分期建设），采用电弧炉短流程工艺的不低于 200 万吨/年（不得分期建设；项目建成后，拟于厂区新建高炉-转炉长流程的，须执行新选址建设的有关规定）。以上所述项目需一次性履行产能置换手续。	项目在现有厂区内建设，不涉及新选址。	
四、强化钢铁项目备案事中事后监管	各地区要制定加强已备案钢铁项目管理的具体措施，并及时跟踪项目建设进展情况。同时建立本地区备案钢铁项目动态管理台账，根据项目进展情况及时更新，并抄报国家发展改革委。在项目监管过程中发现的违法违规问题，各地区要责成有关方面立即整改，并根据相关规定严肃处置。钢铁煤炭行业化解过剩产能和脱困发展工作部际联席会议办公室将加强督导检查、举报线索核查等工作，严肃查处钢铁冶炼项目违法违规行为，对严重违法违规、影响恶劣的，将作为负面典型上报国务院，并公开曝光。自 2021 年 6 月 1 日起，《国家发展改革委工业和信息化部关于完善钢铁产能置换和项目备案工作的通知》（发改电〔2020〕19 号，以下简称 19 号文件）关于暂停钢铁项目备案的有关要求停止执行，备案建设钢铁冶炼项目按本意见要求执行。19 号文件生效（2020 年 1 月 24 日）前，已进行产能置换方案公示且无异议的钢铁冶炼项目可按原有规定进行备案。	不涉及。	相符

综上，项目建设与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发〔2024〕273 号）、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）、《市场准入负面清单（2022 年版）》《环境保护综合名录（2021 版）》《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号）、《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）、《国家发展改革委关于钢铁冶炼项目备案管理的意见》（发改产业〔2021〕594 号）等相关产业政策要求相符。

1.4.1.2 与产能相关要求的相符性

项目与国家、地方钢铁行业产能相关要求的相符性见 1.4.1-2。

表 1.4.1-2 本项目与国家、地方钢铁行业产能相关要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《工业和信息化部办公厅关于暂停钢铁产能置换工作的通知》（工信厅原函〔2024〕327号）**		
一、暂停实施钢铁产能置换	各地区自2024年8月23日起，暂停公示、公告新的钢铁产能置换方案。未按本通知要求，继续公示、公告钢铁产能置换方案的，将视为违规新增钢铁产能，并作为反面典型进行通报。	建设项目保持现有炼钢产能不变，不涉及产能置换。	/
2	**《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）**		
一、充分认识化解产能严重过剩矛盾的重要性和紧迫性	受国际金融危机的深层次影响，国际市场持续低迷，国内需求增速趋缓，我国部分产业供过于求矛盾日益凸显，传统制造业产能普遍过剩，特别是钢铁、水泥、电解铝等高消耗、高排放行业尤为突出。2012年底，我国钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶产能利用率分别仅为72%、73.7%、71.9%、73.1%和75%，明显低于国际通常水平。钢铁、电解铝、船舶等行业利润大幅下滑，企业普遍经营困难。值得关注的是，这些产能严重过剩行业仍有一批在建、拟建项目，产能过剩呈加剧之势。如不及时采取措施加以化解，势必会加剧市场恶性竞争，造成行业亏损面扩大、企业职工失业、银行不良资产增加、能源资源瓶颈加剧、生态环境恶化等问题，直接危及产业健康发展，甚至影响到民生改善和社会稳定大局。	建设项目保持现有炼钢产能不变。	相符
二、总体要求、基本原则和主要目标		/	/
三、主要任务	（一）坚决遏制产能盲目扩张。 严禁建设新增产能项目。严格执行国家投资管理规定和产业政策，加强产能严重过剩行业项目管理，各地方、各部门不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，各相关部门和机构不得办理土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务。	建设项目保持现有炼钢产能不变。	相符
	（二）清理整顿建成违规产能。	不涉及。	
	（三）淘汰和退出落后产能。在京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域，实施减量置换。	本项目位于长三角地区，对现有精炼AOD转炉钢水采用VOD炉精炼，生产超低碳不锈钢，不涉及淘汰和退出落后产能。项目不新	

严禁复制

		增炼钢产能，不涉及产能置换。	
	（四）调整优化产业结构。	不涉及。	
	（五）努力开拓国内市场需求。	不涉及。	
	（六）积极拓展对外发展空间。	不涉及。	
	（七）增强企业创新驱动发展动力。 突破核心关键技术。利用市场机制和经济杠杆倒逼企业增强技术创新的内在动力，推动企业转型和产业升级，提升以产品质量、标准、技术为核心要素的市场竞争力。着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，集中精力突破、掌握一批关键共性技术。鼓励企业实施技术改造，推广应用更加节能、安全、环保、高效的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃工艺技术，提升高技术船舶、海洋工程装备设计制造能力。	项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉，VOD 炉能量利用率高，能源消耗低，真空环境减少了有害气体的排放，VOD 工艺技术先进，大幅降低炼钢成本，节能减排效果显著。	
3	**《部分产能严重过剩行业产能置换实施办法的通知》（工信部产业〔2015〕127 号）**		
第一章总则	第二条 产能严重过剩行业项目建设，须制定产能置换方案，实施等量或减量置换，在京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域，实施减量置换。	项目不新增炼钢产能，不涉及等量或减量置换。	相符
	第三条 本办法适用的部分产能严重过剩行业为：钢铁（炼钢、炼铁）、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃行业。 本办法所称的产能严重过剩行业建设项目，包括新建、改建、扩建，以及按照国发〔2013〕41 号文件要求清理的未经国家核准且有必要继续建设的在建项目（以下统称“建设项目”）。 本办法所称的产能等量置换是指建设项目应淘汰与该项目产能数量相等的落后或过剩产能；减量置换是指建设项目应淘汰大于该项目产能数量的落后或过剩产能。 本办法所称的京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域是指北京市、天津市、河北省、上海市、江苏省、浙江省，以及广东省的广州、深圳、珠海、佛山、江门、东莞、中山、惠州、肇庆等 9 市，以及其他环境敏感区域。		相符
4	**《国务院关于钢铁行业化解过剩产能现实脱困发展的意见》（国发〔2016〕6 号）**		

第二章置换产能确定	第四条新（改、扩）建项目产能置换指标，须为 2013 年及以后列入工业和信息化部公告或省级人民政府完成任务公告（以下统称“列入公告”）的企业淘汰产能（不含各地列入明确压减范围的钢铁产能）。已超过国家明令淘汰期限的落后产能，不得用于产能置换。 经省级工业主管部门审批已实施 JT 窑技术改造，并经省级行业协会等组织鉴定的 JT 窑，可用于水泥熟料新（改、扩）建项目产能置换。 未经国家核准的在建项目产能置换指标，须为 2011 年及以后列入公告的企业淘汰产能。 2011 年以来列入工业和信息化部公告的淘汰产能数量，依照工业和信息化部公告核定；未列入工业和信息化部公告但列入省级人民政府完成任务公告的淘汰产能数量，依照省级人民政府完成任务公告核定。 建设项目产能数量和 2015 年以后拟淘汰的产能数量，依照换算表（见附 1）核定。用于置换的产能指标不得重复使用。 第五条京津冀、长三角、珠三角等环境敏感区域需置换淘汰的产能数量按不低于建设项目产能的 1.25 倍予以核定，其他地区实施等量置换。	本项目为技改项目，不增加炼钢产能。不涉及等量或减量置换。	相符

综上，项目建设符合《工业和信息化部办公厅关于暂停钢铁产能置换工作的通知》（工信厅原函〔2024〕327 号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）、《部分产能严重过剩行业产能置换实施办法的通知》（工信部产业〔2015〕127 号）、《国务院关于钢铁行业化解过剩产能现实脱困发展的意见》（国发〔2016〕6 号）等产能相关文件要求。

1.4.1.3 与两高政策的相符性分析

项目与两高政策相关文件要求的相符性分析见表 1.4.1-3。

表 1.4.1-3 本项目与两高政策要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》**		
黑色金属冶炼和压延加工业（31）	炼钢（3120）： 产品：非合金粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢（不包括短流程炼钢）。 装置：转炉。 注：（1）“两高”项目认定以主产品或相应行业小类的生产装置为准。新上“两高”项目能效要达到国际先进水平，用能设备要达到 1 级能效水平。（2）上述“产品”注明产品（工艺）的，则仅涉及该产品（工艺）的项目为“两高”项目；“产品”注明“不包括”“除外”的，其所含能效水平、清洁生产水平达到国际先进国内领先的项目不按“两高”项目管理，其他项目均为“两高”项目；“装置”注明生产装置的，则相应行业小类中使用该生产装置的项目为“两高”项目。	建设单位使用的是精炼 AOD 转炉，生产的为不锈钢，而非粗钢。根据《国家发展改革委等部门关于发布<工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）>的通知》（发改产业〔2023〕723 号）中的“附件 工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）”，炼钢（3120）的能效标杆水平和基准水平参照《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》（GB 21256-2013）执行。GB 21256-2013 中注明“不锈钢转炉不按此考核”；《单位能耗限额》（DB32/T2060-2024）中“表 22 粗钢生产企业主要工序单位产品综合能耗限定值和准入值”注明“不锈钢转炉不按此考核”。因此，建设单位不锈钢生产不参考“能效标杆水平”、“基准水平”限额参考。根据 4.7 章节分析，本项炼钢工序能耗水平均符根据《精炼钢冶炼单位产品能源消耗限额 第 1 部分:不锈钢》（YB/T6061.1-2022）中 1 级能耗要求，能达到国内领先。 本项目为不增加炼钢产能的精炼项目，使用 VOD 炉精炼。根据 4.7 章节分析，炼钢清洁生产能够达到清洁生产先进（标杆）水平。	符合
2	**《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）**		
（三）严把建设项目环境准入关。	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目为技改项目，符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	相符

（四）落实区域削减要求。	新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目为技改项目，不属于新建“两高”项目。本项目主要使用电能，不使用煤炭等高污染燃料。	相符
（六）提升清洁生产和污染防治水平。	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目为技改项目，不属于新建、扩建“两高”项目。本项目不新增燃料用量，不上燃煤自备锅炉。 进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车，满足超低排放改造要求。	相符
（七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。	各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要 求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	本报告第 4.9 章按照《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》进行碳排放分析、碳排放源强核算与评价、碳减排潜力分析等。	相符

根据上表分析，项目与《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）文件要求相符。

严禁复制

1.4.1.4 与行业要求相符性分析

项目与行业相关要求的相符性分析见表 1.4.1-4。

表 1.4.1-4 本项目与行业要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《钢铁行业规范条件》（2025 年修订）**		
第二章 基础指标	（一）基本要求。依法依规开展生产经营活动，不存在严重违法违规行为，未列入“严重失信主体名单”，维护行业自律。正常生产，未列入“经营异常名录”。依法依规缴纳税款及社会保险费，按规定支付职工薪酬。不存在从事《中华人民共和国反垄断法》规定的垄断行为。规范企业公告前，不存在国家有关专项督察通报问题未整改完成事项。	建设单位依法依规开展生产经营活动，不存在严重违法违规行为，未列入“严重失信主体名单”，维护行业自律。正常生产，未列入“经营异常名录”。依法依规缴纳税款及社会保险费，按规定支付职工薪酬。不存在从事《中华人民共和国反垄断法》规定的垄断行为。不存在国家有关专项督察通报问题未整改完成事项。	相符
	（二）工艺装备。所有冶炼设备须具备完备的项目建设手续，严格执行《钢铁行业产能置换实施办法》要求，现有主体工艺技术及装备符合《产业结构调整指导目录》要求，不存在淘汰类工艺技术及装备。	建设单位所有冶炼设备具备完备的项目建设手续，不涉及产能置换，现有主体工艺技术及装备基本符合《产业结构调整指导目录》要求，不存在淘汰类工艺技术及装备。	相符
	（三）环境保护。符合生态环境分区管控、环境影响评价、环境保护设施“三同时”、环境保护竣工验收等要求。依法申领排污许可证，履行依证排污责任，落实重点污染物排放总量控制要求。2026 年起完成全流程超低排放改造并公示。	建设单位符合生态环境分区管控、环境影响评价、环境保护设施“三同时”、环境保护竣工验收等要求。依法申领排污许可证，履行依证排污责任，落实重点污染物排放总量控制要求。华乐合金现有项目已按照“环大气〔2019〕35 号”和“苏大气办〔2018〕13 号”文要求完成了超低排放改造以及超低排放评估监测工作。 江苏省生态环境厅于 2024 年 2 月 23 日公布了《中央生态环境保护督察整改公示》，公示内容显示华乐合金已于 2023 年年底前完成全流程超低排放改造和评估监测。具体见 http://sthjt.jiangsu.gov.cn/art/2024/2/23/art_83552_11156357.html。	相符
	（四）资源消耗。资源综合利用符合国家有关规定。水资源消耗符合国家有关强制标准规定，不存在未经批准擅自取用地下水行为。按要求履行项目节能审查和验收等相关手续，2025 年底前主要生产工序	本项目资源综合利用符合国家有关规定，不取用地下水，建设单位现有项目已完成节能审查和验收等相关手续。	相符

严禁复制

	能效指标达到基准水平			
	（五）安全生产。落实安全生产主体责任，遵守《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》，配套建设安全设施、职业卫生防护设施，具备安全、职业卫生、消防竣工验收等相关手续。上年度以来未发生较大及以上生产安全事故，未发生重大及以上网络安全事件、数据安全事件。		建设单位已落实安全生产主体责任，遵守《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》，配套建设安全设施、职业卫生防护设施，具备安全、职业卫生、消防竣工验收等相关手续。上年度以来未发生较大及以上生产安全事故，未发生重大及以上网络安全事件、数据安全事件。	相符
	（六）质量管理。建立完备的产品生产全过程质量保证制度和质量控制指标体系，具有产品质量保障部门和检化验设施，保持良好的产品质量信用记录。生产质量合格产品，不存在以假充真、以次充好，以不合格产品冒充合格产品以及生产《产业结构调整指导目录》中列明的淘汰类产品行为。		建设单位建立完备的产品生产全过程质量保证制度和质量控制指标体系，具有产品质量保障部门和检化验设施，保持良好的产品质量信用记录。生产质量合格产品，不存在以假充真、以次充好，以不合格产品冒充合格产品以及生产《产业结构调整指导目录》中列明的淘汰类产品行为。	相符
附1钢铁行业规范企业基础评价指标体系	基本要求	1.合规经营：依法依规开展生产经营活动，不存在严重违法违规行为，未列入“严重失信主体名单”。	建设单位依法依规开展生产经营活动，不存在严重违法违规行为，未列入“严重失信主体名单”。	综上，建设单位符合规范中“附1钢铁行业规范企业基础评价指标体系”中的全部条款，达到“规范企业”标准要
		2.正常生产：不存在连续停产12个月以上或被执行破产清算的情况，未列入“经营异常名录”。	建设单位不存在连续停产12个月以上或被执行破产清算的情况，未列入“经营异常名录”。	
		3.诚信竞争：维护正常价格秩序，进行公平、公开、合法的市场竞争，维护行业自律，不存在不正当价格行为，不存在从事《中华人民共和国反垄断法》规定的垄断行为。 4.依法纳税：依法依规缴纳税金。	建设单位维护正常价格秩序，进行公平、公开、合法的市场竞争，维护行业自律，不存在不正当价格行为，不存在从事《中华人民共和国反垄断法》规定的垄断行为。建设单位依法依规缴纳税金，2024年合计缴纳税金1.1亿元人民币。	
		5.劳动报酬：依法依规缴纳各项社会保险费，按规定支付职工薪酬。	建设单位依法依规缴纳各项社会保险费，按规定支付职工薪酬。	
		6.督察检查：上年度至公告前，未列入国家有关专项督察负面典型案例。规范企业公告前，不存在未完成的国家有关专项督察通报整改事项。	建设单位上年度至公告前，未列入国家有关专项督察负面典型案例。规范企业公告前，不存在未完成的国家有关专项督察通报整改事项。	
	工艺装备	7.产能合规：冶炼设备须在2016年国务院国资委、各省级人民政府上报国务院备案去产能实施方案的钢铁行业冶炼设备清单内，2016年及以后建成的冶炼设备须符合《钢铁行业产能置换实施办法》要求。	建设单位不涉及产能置换。	

		8.淘汰落后：主体工艺技术及装备应当符合《产业结构调整指导目录》要求，不存在淘汰类工艺技术及装备。	建设单位现有工艺设备及本次项目主体工艺技术及装备符合《产业结构调整指导目录》要求，不存在淘汰类工艺技术及装备。	求。
	环境保护	9.环境影响评价：符合生态环境分区管控、环境影响评价、环境保护设施“三同时”、环境保护竣工验收等要求。	根据现有项目的梳理，详见第 3 章节，项目符合生态环境分区管控、环境影响评价、环境保护设施“三同时”、环境保护竣工验收等要求。	
		10.排污许可：依法申领排污许可证，严格落实排污许可证规定，履行依证排污责任，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。	建设单位严格落实排污许可证规定，履行依证排污责任，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。已于 2024 年 4 月 26 日重新申领排污许可（91320700551239384G001 P），有效期限：自 2024 年 04 月 26 日-2029 年 04 月 25 日。	
		11.环境事故：上年度以来未被生态环境主管部门通报发生重大及以上突发环境事件、环境污染事故或生态破坏事件。	建设单位上年度以来未被生态环境主管部门通报发生重大及以上突发环境事件、环境污染事故或生态破坏事件。	
		12.污染物排放：污染物排放、处置应当符合《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662）、《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663）、《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664）、《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665）、《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171/GB16171.1）、《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）等规定，未出现超总量排污、超排污许可证排污等情形。2026 年起应当完成全流程超低排放改造并公示。	根据 3.8 章节分析，建设单位污染物排放符合相关标准规定，未出现超总量排污、超排污许可证排污等情形，并已于 2023 年年底完成了超低排放改造。	
		13.固废综合利用：铁渣、钢渣、除尘灰、脱硫石膏等固废综合利用符合国家有关政策规定。	建设单位除尘灰返回烧结配料，钢渣委托连云港港乐新型建材有限公司处置，高炉炼铁水渣外售旺和新型建材有限公司做微粉，脱硫灰委托连云港瑞桥建材科技有限公司处置，符合国家有关政策规定。	
		14.水资源消耗：水资源消耗符合《工业用水定额：钢铁》《取水定额第 2 部分：钢铁联合企业》（GB/T18916.2）等规定。不存在未经批准擅自取用地下水行为。	根据水平衡，建设单位烧结工段用水量为 17÷95=0.178（m^3/t 烧结矿），达到领跑值限值要求。炼铁工段用水量为 16÷40=0.4（m^3/t 生铁），达到先进值限值要求。转炉炼钢工段用水量为 22.5÷61=0.367	

严禁复制

			（m^3/t粗钢），达到通用值限值要求。热轧板带用水量为19÷60=0.317（m^3/t钢材），达到先进值限值要求。符合《工业用水定额：钢铁》《取水定额第2部分：钢铁联合企业》（GB/T18916.2）等规定。不存在未经批准擅自取用地下水行为。	
		15.节能评估：按要求履行项目节能审查和验收等相关手续。	建设单位相关项目已按要求完成节能审查和验收等相关手续。并承诺本项目建成后，按要求履行项目节能审查和验收等相关手续	
	安全生产	17.安全生产：应当遵守《冶金企业和有色金属企业安全生产规定》，配套建设安全设施、职业卫生防护设施，完成安全、职业卫生、消防竣工验收等相关手续。	建设单位相关项目已完成安全、职业卫生、消防竣工验收等相关手续。	
		18.安全事故：上年度以来未发生较大及以上生产安全事故，未发生重大及以上网络安全事件、数据安全事件。	建设单位上年度以来未发生较大及以上生产安全事故，未发生重大及以上网络安全事件、数据安全事件。	
	质量管理	19.产品质量：生产质量合格产品，不存在生产、销售、进口或提供不符合强制性标准的产品行为，许可类产品须具备生产许可证，不存在以假充真、以次充好，以不合格产品冒充合格产品以及生产《产业结构调整指导目录》中列明的淘汰类产品行为。	建设单位不存在生产、销售、进口或提供不符合强制性标准的产品行为，具备生产许可证。不存在以假充真、以次充好，以不合格产品冒充合格产品以及生产《产业结构调整指导目录》中列明的淘汰类产品行为。	
		20.质量管理制度：建立完备的产品生产全过程质量保证制度和质量控制指标体系，具有产品质量保障部门和检化验设施，保持良好的产品质量信用记录。	建设单位已建立完备的产品生产全过程质量保证制度和质量控制指标体系，具有产品质量保障部门和检化验设施，保持良好的产品质量信用记录。	
2	**《<关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见>的通知》（苏办发〔2018〕32号）**			
三、统筹推动钢铁行业布局调整	（一）加快构建沿江沿海协调发展新格局。根据国家关于钢铁行业转型升级要求，结合全省“1+3”功能区发展定位，通过兼并重组、产能置换等市场化办法，统筹谋划、稳步实施钢铁行业布局战略性调整。所有搬迁转移、产能并购或置换等钢铁冶炼项目，原则上只允许在沿海地区规划实施，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，到2020年初步形成沿江沿海两个钢铁产业集聚区，沿江钢铁产业集聚区重点是结构调整、做精做优，沿海钢铁产业集聚区重点是提高质量、做大做强，带动形成若干个精品型特钢企业。	本项目仅在现有炼钢工艺中增加一段VOD真空脱碳工艺，提升产品品质，生产超低碳不锈钢，不增加炼钢产能，不涉及产能置换。	相符

严禁复制

	（二）大力推动分散产能的整合。严格执行国家关于产能置换、差别电价、超低排放等标准，综合运用市场化、法治化等手段推动全省分散产能整合，加快推动转型升级。重点实施环太湖、沿江、沿运河等区域的相对落后冶炼产能退出和搬迁工作，距太湖直线距离 10 公里以内的所有冶炼产能，20 公里以内的 600m³ 及以下高炉、50 吨及以下转（电）炉必须在 2020 年前全部退出、搬迁，40 公里以内的 500m³ 及以下高炉、45 吨及以下转（电）炉必须在 2020 年底前按照国家减量置换要求，技改升级为国家产业结构指导目录明确的鼓励类装备。各地要严格执行《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》要求，严把准入和淘汰两端，加快推动区域钢铁产业布局优化和结构升级。	华乐合金已按照“环大气〔2019〕35 号”实施废气超低排放改造工程，建设单位不涉及环太湖、沿江、沿运河等区域的相对落后冶炼产能退出和搬迁工作，本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中淘汰类或禁止类项目。	相符
五、更高标准地强化环境保护措施	（一）切实落实更加严格的环保标准。一是严格执行建设项目环境准入，在重点地区执行更加严格的环境准入要求（附件 4）。二是严格执行污染物排放标准。按从严的原则，执行国家、省污染物排放标准及有关部委或省政府的相关管理要求。实施超低排放，根据国家原环保部、发改委、能源局《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》和我省“263”方案要求，燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。三是提高化工园区基础设施建设标准。大幅提升废水、废气和危险废物收集、处置能力、园区清洁能源供应以及环境监测监控能力方面的要求，并开展环境绩效评价，倒逼园区产业转型升级。	本项目符合该文件附件 4 环境准入要求，执行超低排放要求。	相符
	（二）多措并举减少污染物排放总量。推动实施钢铁、铸造等行业超低排放改造。整治颗粒物无组织排放，对涉及炼焦、炼钢、发电等生产过程中的煤炭、铁矿砂等物料运输、装卸储存、厂内转移与输送、物料加工与处理等各生产环节实施无组织排放精确治理，实现全封闭运输及贮存。	本项目按照超低排放要求建设；本项目涉及的物料包括铁合金、石灰、萤石等，均贮存于封闭仓库；铁合金、石灰等物料采用密闭带式输送机由料仓输送至车间。物料输送落料点（地面料仓、进料处）均配备了集气罩，采用布袋除尘，厂区地面均硬化，并定期清扫洒水。	相符
	（三）全面实施排污许可证管理制度。加强执法监管，全面推进企业持证排污，煤电、钢铁、部分化工行业已完成排污许可证核发工作，2020 年前完成所有化工行业排污许可证核发工作。企业排污行为必须满足排污许可证载明事项，对检查发现的各类环境违法行为，充分	本项目将按时落实排污许可证工作，并在生产运营过程中落实许可证要求。运行期将开展厂区土壤、地下水自行监测。	相符

	利用相关配套办法从严从重从速查处到位；对废水、废气超标排放的，依法责令限期整治并启动按日计罚；对偷排直排、篡改伪造监测数据、不正常运行治污设施、非法排放、倾倒、处置危险废物等污染环境行为，涉及环境违法犯罪的，移送公安机关依法追究刑事责任；对不符合产业政策和污染严重、威胁饮用水源安全的生产企业，由当地政府依法关闭。开展厂区土壤及地下水自行监测，及时排查风险隐患，防止各生产环节对土壤环境造成污染。按有关要求对关闭搬迁企业遗留地块落实风险管控措施。对实际年产危废量 500 吨以上且当年均未落实处置去向或企业内危险废物累计贮存 2000 吨以上的，要求限期安全处置，逾期未完成的化工企业依法依规坚决予以取缔和关闭。		
七、更高水平推动行业高质量发展	（二）持续增强钢铁行业核心竞争力。大力推进钢铁行业的“两化”深度融合，支持引导企业运用新一代信息技术、工业应用软件和信息化管理系统对现有装备进行智能化改造升级，提升企业研发、生产和服务的智能化、柔性化、个性化水平。进一步提升企业自主研发和创新能力，引导与支持钢铁企业聚焦国防军工、轨道交通、航空航天、海洋工程、新能源汽车、核电、高端建筑等热点领域所需高端钢种的研发和推广应用，力争填补国内空白，尽快形成一批具有较大国际影响力的名优企业和产品品牌。围绕低能耗冶炼、节能高效轧制、流程智能控制等前沿核心技术，加大短流程电炉炼钢工艺推广力度，提高企业原始创新、自主集成和节能减排水平与能力。以国内外市场需求为指引，围绕工艺先进、生产智能、技术领先、产品高端的要求，加快管理、销售模式创新步伐，大力推动全省钢铁行业质量变革。完善和提高钢材质量标准，加大质量监管力度，建立公正公开的评价监督体系，全面提高钢材产品质量。	本项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉对现有精炼 AOD 转炉钢水精炼，优化炼钢工艺，提升产品品质，新增超低碳不锈钢产品生产，增加华乐合金的行业竞争力。	相符
附件 3 江苏省产业结构调整限制、淘汰和	淘汰类：用于地条钢、普碳钢、不锈钢冶炼的工频和中频感应炉；40 吨以下电炉（不含机械铸造电炉）。	本项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉，不属于淘汰类。项目对现有精炼 AOD 转炉钢水精炼，优化炼钢工艺，提升钢产品品质，VOD 炉属于炉外精炼，不属于工频和中频感应炉、电炉，不属于禁止类。	相符
	禁止类：新增钢铁（炼铁、炼钢）、焦化产能项目；新建公称容量 100 吨（合金钢 50 吨）以下电炉；公称容量 100 吨（合金钢 50 吨）		相符

禁止目录	及以上但未同步配套烟尘回收装置，能源消耗大于 98 公斤标煤/吨、新水耗量大于 3.2 立方米/吨等达不到标准的电炉。		
附件 4 化工钢铁煤电行业排放标准	钢铁工业水污染物排放标准（GB13456-2012） 钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准（GB28662-2012） 轧钢工业大气污染物排放标准（GB28665-2012） 炼钢工业大气污染物排放标准（GB28664-2012） 炼铁工业大气污染物排放标准（GB28663-2012） 铁合金工业污染物排放标准（GB28666-2012）	本项目为炼钢项目，生产废水不外排，废气排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求，同时满足环大气〔2019〕35 号文超低排放限值。	相符
3	**《三部委关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号）**		
一、总体要求	（二）基本原则 坚持总量控制。优化产能调控政策，深化要素配置改革，严格实施产能置换，严禁新增钢铁产能，扶优汰劣，鼓励跨区域、跨所有制兼并重组，提高产业集中度。 坚持绿色低碳。坚持总量调控和科技创新降碳相结合，坚持源头治理、过程控制和末端治理相结合，全面推进超低排放改造，统筹推进减污降碳协同治理。 坚持统筹协调。统筹供给保障、绿色低碳、资源安全和行业发展，遵循钢铁工业发展规律，保持去产能政策的稳定性和前瞻性，提高供需的适配性、有效性。	项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉，不新增产能，对现有精炼 AOD 转炉钢水精炼。本项目废气处理设施按照超低排放要求建设，项目实施后，不新增全厂污染物排放总量。全厂现有项目已完成全流程超低排放改造。	相符
	（三）主要目标 产业结构不断优化。产业集聚化发展水平明显提升，钢铁产业集中度大幅提高。工艺结构明显优化，电炉钢产量占粗钢总产量比例提升至 15%以上。布局结构更趋合理，钢铁市场供需基本达到动态平衡。 绿色低碳深入推进。构建产业间耦合发展的资源循环利用体系，80%以上钢铁产能完成超低排放改造，吨钢综合能耗降低 2%以上，水资源消耗强度降低 10%以上，确保 2030 年前碳达峰。	本项目废气处理设施按照超低排放要求建设，现有项目已于 2023 年年底全面完成超低排放改造及评估监测。	相符
二、主要任务	（五）严禁新增钢铁产能。坚决遏制钢铁冶炼项目盲目建设，严格落实产能置换、项目备案、环评、排污许可、能评等法律法规、政策规	本项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉对现有精炼 AOD 转炉钢水精炼，优化炼钢工艺，不增加炼钢产能。本项目将严格执行环保、能耗、	相符

	定，不得以机械加工、铸造、铁合金等名义新增钢铁产能。严格执行环保、能耗、质量、安全、技术等法律法规，利用综合标准依法依规推动落后产能应去尽去，严防“地条钢”死灰复燃和已化解过剩产能复产。研究落实以碳排放、污染物排放、能耗总量、产能利用率等为依据的差别化调控政策。健全防范产能过剩长效机制，加大违法违规行为查处力度。	质量、安全、技术等法律法规。	
	（六）优化产业布局结构。鼓励重点区域提高淘汰标准，淘汰步进式烧结机、球团竖炉等低效率、高能耗、高污染工艺和设备。鼓励有环境容量、能耗指标、市场需求、资源能源保障和钢铁产能相对不足的地区承接转移产能。未完成产能总量控制目标的地区不得转入钢铁产能。鼓励钢铁冶炼项目依托现有生产基地集聚发展。对于确有必要新建和搬迁建设的钢铁冶炼项目，必须按照先进工艺装备水平建设。现有城市钢厂，应立足于就地改造、转型升级，达不到超低排放要求、竞争力弱的城市钢厂，应立足于就地压减退出。统筹焦化行业与钢铁等行业发展，引导焦化行业加大绿色环保改造力度。	建设单位不涉及步进式烧结机、球团竖炉等低效率、高能耗、高污染工艺和设备。本次项目不新增炼钢产能；本次项目是在现有厂区炼钢车间内的技改项目，不属于新建和搬迁建设项目；建设单位已于 2023 年年底完成超低排放改造任务。	相符
	（九）深入推进绿色低碳。落实钢铁行业碳达峰实施方案，统筹推进减污降碳协同治理。支持建立低碳冶金创新联盟，制定氢冶金行动方案，加快推进低碳冶炼技术研发应用。支持构建钢铁生产全过程碳排放数据管理体系，参与全国碳排放权交易。开展工业节能诊断服务，支持企业提高绿色能源使用比例。全面推动钢铁行业超低排放改造，加快推进钢铁企业清洁运输，完善有利于绿色低碳发展的差别化电价政策。积极推进钢铁与建材、电力、化工、有色等产业耦合发展，提高钢渣等固废资源综合利用效率。大力推进企业综合废水、城市生活污水等非常规水源利用。推动绿色消费，开展钢结构住宅试点和农房建设试点，优化钢结构建筑标准体系；建立健全钢铁绿色设计产品评价体系，引导下游产业用钢升级。	建设单位已于 2023 年年底全面完成超低排放改造任务，包括钢铁企业清洁运输；建设单位工业废水和部分生活污水回用，不外排。	相符
4	**《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发〔2020〕28 号）**		
（八）推动	强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，实施重污染行业达	建设单位已于 2023 年年底全面完成超低排放改造任务。本项目为	相符

严禁复制

传统产业绿色化转型升级	标排放改造工程，完成钢铁行业超低排放改造，促进石化、建材、印染等重点行业清洁生产和园区化发展。 巩固去产能成果，严格产能置换，防止新增过剩产能，利用综合标准依法依规淘汰落后产能。	技改项目，不改变现有炼钢产能，不涉及落后产能。	
（十九）大力发展循环经济	实施余热余压回收、中水回用、废渣资源化等绿色化改造工程，促进生产过程废弃物和资源循环利用，全面落实最严格水资源管理制度，加强工业节水减排，推进节水技术改造。	华乐合金利用余热自产蒸汽和发电，自产蒸汽 39.2 万 t/a，其中烧结环冷机 22 万 t/a（在建）、炼钢精炼 AOD 转炉余热锅炉蒸汽 10.4 万 t/a、热轧余热锅炉 6.8 万 t/a，年发电电量约 5004.30 万 kW·h（在建）。本项目生产废水零排放，除尘灰等固废均综合利用。	相符
（二十四）强化产业发展污染治理	加强大气环境治理，推进重点行业实施深度治理和节能改造，统筹推进工业、城镇生活、农业农村、船舶港口等水污染治理。	本项目对有组织、无组织废气进行了收集、控制与治理，废气采用高效袋式除尘器处理，经净化后外排废气污染物浓度满足《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）中超低排放要求。	相符

根据上表分析，项目与《钢铁行业规范条件》（2025 年修订）、《<关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见>的通知》（苏办发〔2018〕32 号）、《工部委关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号）、《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发〔2020〕28 号）的行业文件要求相符。

1.4.2 与相关环保政策相符性分析

1.4.2.1 与相关污染防治要求相符性分析

本项目与相关污染防治措施要求的相符性分析见表 1.4.2-1。

表 1.4.2-1 本项目与相关污染防治要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《关于发布<水泥工业污染防治技术政策>等四项指导性文件的公告》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）-2.钢铁工业污染防治技术政策**		
一、总则	（四）钢铁工业应控制总量，淘汰落后产能，推进结构调整，优化产业布局。鼓励钢铁工业大力发展循环经济，提高资源能源利用率以及消纳社会废弃资源的能力，减少污染物排放总量和排放强度。	建设单位不涉及淘汰落后产能，本项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉对现有精炼 AOD 转炉钢水精炼，增设超低碳不锈钢生产，推进产品结构调整，不增加炼钢产能，技改后，不增加废气、废水污染物排放量。	相符
二、清洁生产	六）鼓励充分利用钢铁生产过程中的余热余能，最大限度回收利用高炉、转炉和铁合金电炉的煤气，以及烧结烟气、高炉煤气、转炉煤气、电炉烟气的余热。	华乐合金利用余热自产蒸汽和发电，自产蒸汽 39.2 万 t/a，其中烧结环冷机 22 万 t/a（在建）、炼钢精炼 AOD 转炉余热锅炉蒸汽 10.4 万 t/a、热轧余热锅炉 6.8 万 t/a，年发电电量约 5004.30 万 kW·h（在建）。	相符
	（十三）鼓励采用节水工艺及大型设备，实现源头用水减量化；鼓励收集雨水及利用城市中水替代新水；应采用分质供水、循环使用、串级使用等技术，提高水的重复利用率。	项目废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，可直接回用于炼钢浊环水系统，不外排。	相符
三、大气污染防治	（十四）原料场、烧结（球团）、炼铁、炼钢、石灰（白云石）焙烧、铁合金、炭素等工序各产尘源，均应采取有效的控制措施。鼓励以干法净化技术替代湿法净化技术，优先采用高效袋式除尘器。	项目废气采用高效袋式除尘器处理。	相符
四、水污染防治	（十九）长流程钢铁企业原料场、烧结（球团）、炼铁以及转炉炼钢工序，各类生产性废水优先在本生产单元内循环使用，排出废水（烟气脱硫废水除外）送原料场、高炉冲渣等串级使用。	项目废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，作为厂区现有炼钢浊环水系统补充用水，炼钢浊环水系统废水经隔油	相符

严禁复制

	（二十二）鼓励对循环水系统的排污水及其他外排废水，统筹建设全系统综合废水处理站，有效处理并回用。	沉淀处理后回用于炼铁循环系统和钢渣堆场，实现废水的循环利用，不外排。全厂生产废水经处理后循环利用，无外排。	相符
五、固体废物处置及综合利用	（二十三）鼓励各类固体废物优先选用高附加值利用方式或返回原系统利用。	布袋除尘器收集尘、氧化铁皮返回烧结配料工序再利用。	相符
	（二十四）鼓励烧结（球团）、炼铁、炼钢工序收集的含铁尘泥造球后返回烧结（球团）工序，锌及碱金属含量较高时应先脱除处理后再利用；含油较高的含铁尘泥、氧化铁皮应脱油处理后再利用。		相符
六、噪声污染防治	（三十）应通过合理的生产布局减少对厂界外噪声敏感目标的影响。鼓励采用低噪声设备，并对设备采取隔振、减振、隔声、消声等措施。	项目通过选用低噪声设备，并对设备采取隔振、减振、隔声、消声等措施后，厂界噪声达标排放。	相符
	（三十一）噪声较大的各类风机、空压机、放散阀等应安装消音器，必要时应采取隔声措施。噪声较大的各种原辅燃料的破碎、筛分、混合及冶金渣和废钢的加工处理，应采取隔声措施，振动较大的破碎、筛分等生产设备的基础应采取防振减振措施。		相符
九、运行与监测	（四十一）企业应按照有关规定，安装化学需氧量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、重点重金属等主要污染物在线监测和传输装置，并与环境保护行政主管部门的污染监控系统联网。	根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022年修订）（苏环发〔2022〕5号）等规定，项目新增废气排气筒每年例行监测一次，无须设置在线监控装置。	相符
2	**《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）**		
4总体设计	4.1 一般规定 4.1.7 除尘系统的装备水平应不低于生产工艺设备的装备水平。生产企业应把除尘设施作为生产系统的一部分进行管理。除尘系统应与对应的生产工艺设备同步运转。 4.1.8 对生产工况负荷变化较大的除尘系统，除尘风机宜采取调速等节能措施。	项目除尘系统的装备水平不低于生产工艺设备的装备水平。除尘系统与对应的生产工艺设备同步运转。项目除尘风机采取调速等节能措施。粉尘储存和运输过程采取	相符

严禁复制

	4.1.9 粉尘储存和运输应防止二次污染，鼓励综合利用。	有效措施防止二次污染，布袋除尘器除尘灰返回烧结配料工序再利用。	
	4.5 除尘系统卸灰、输灰装置 4.5.1 除尘器收集的粉尘回收利用应符合 GB50019 的有关规定。 4.5.2 干式除尘器的灰斗及中间贮灰斗的卸灰口，宜设置插板阀、卸灰阀及伸缩节。 4.5.3 除尘器卸、输灰宜采用机械输送或气力输送，卸、输灰过程不应产生二次污染。 4.5.4 卸、输灰系统设备选型应以后一级设备能力高于前一级设备能力为原则。 4.5.5 除尘器收集的灰尘需外运时，应避免粉尘二次污染，宜采用粉尘加湿、卸灰口吸风或无尘装车装置等处理措施。在条件允许的情况下，宜选用真空吸引压送罐车。	项目除尘器的灰斗及中间贮灰斗的卸灰口设置卸灰阀及伸缩节。除尘器卸、输灰采用机械气力输送，卸、输灰过程不产生二次污染。灰仓除尘灰采用无尘吸排罐车运输至烧结区配料工序再利用。	相符
	4.8 排气筒（烟囱） 4.8.1 除尘系统的排气筒高度应按 GB16297 的规定计算。 4.8.2 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。 4.8.3 大型除尘系统排气筒应设置清灰孔，多雨地区应考虑排水设施。	项目新增排气筒（DA057、DA058）高度为 28 米，满足 GB16297 的要求。排气筒出口流速为 17.86m/s，接近 15m/s。排气筒设有清灰孔。	相符
5 烟（粉）尘污染源及除尘技术措施	5.6 炼钢 5.6.5 钢包精炼炉除尘 5.6.5.1 钢包精炼炉应配炉盖罩和排烟弯管，采用移动式滑套与固定排烟管连接，排烟量宜用滑套或阀门调节。 5.6.5.2 精炼炉排烟点宜与上料系统抽风点合设一个除尘系统。 5.6.5.3 若精炼炉工艺操作产生火星，且炉体至袋式除尘器的排烟管道较短时，除尘器之前应设置火花捕集器。	VOD 炉工位配套固定排烟管连接。考虑到 VOD 炉真空精炼烟气的特殊属性，加（投）料系统粉尘依托现有精炼 AOD 转炉的除尘系统，每套 VOD 炉增设一套（真空脱碳）精炼除尘系统，除尘器之前设置火花捕集器。	相符
7除尘系统运行与维护	7.1 一般规定 7.1.1 生产单位应设环境保护管理机构，配备技术人员及除尘系统检测仪器，制定除尘系统运行及维护的规章制度。 7.1.2 除尘设施的操作和维护均应责任到人。岗位工应通过培训考核上岗，熟悉本岗位运行及维护要求，具有熟练的操作技能，遵守劳动纪律，执行操作规程。 7.1.3 除尘系统应在生产系统启动之前启动，在生产系统停机之后停机。 7.1.4 岗位工人应填写运行记录，严格执行交接班工作制度。运行记录按天上报企业生产和环保管理部门，按月成册。所有除尘器均应有运行记录，一般通风设备用除尘器运行记	华乐合金已设环境保护管理机构，配备技术人员及除尘系统检测仪器，制定除尘系统运行及维护的规章制度。 除尘设施的操作和维护均将责任到人。岗位工应通过培训考核上岗，熟悉岗位运行及维护要求，具有熟练的操作技能，遵守劳动纪律，执行操作规程。 建设单位承诺除尘系统在生产系统启动之	相符

严禁复制

	录可随同车间工艺设备一起编制，高温烟气系统的除尘器、处理风量大于 100000m³/h 的大型除尘系统的除尘器运行记录宜单独编制，记录间隔可取 1-2h。除尘器运行记录可参照附录 B。 7.1.5 除尘工程中通用设备的备品备件按机械设备管理规程储备，专用备品备件如脉冲阀、滤袋、气动元件、绝缘材料、电极板及高低压电器元件等储备量为正常运行量的 10%~15%。 7.1.6 应制定除尘系统中、大检修计划和应急预案。除尘系统检修时间应与工艺设备同步，每 6 个月对工艺配套的除尘系统主要技术性能检查 1 次，对可能有问题的除尘系统随时检查，检修和检查结果应记录并存档。	前启动，在生产系统停机之后停机。岗位工人填写运行记录，严格执行交接班工作制度。运行记录按天上报企业生产和环保管理部门，按月成册。所有除尘器均将设有运行记录，通风设备用除尘器运行记录随同车间工艺设备一起编制。 除尘工程中通用设备的备品备件按机械设备管理规程储备，专用备品备件如脉冲阀、滤袋、气动元件、绝缘材料、电极板及高低压电器元件等储备量为正常运行量的 10%~15%。 建设单位已制定除尘系统中、大检修计划和应急预案。除尘系统检修时间应与工艺设备同步，每 6 个月对工艺配套的除尘系统主要技术性能检查 1 次，对可能有问题的除尘系统随时检查，检修和检查结果应记录并存档。	
	7.2 袋式除尘系统运行 7.2.1 除尘系统开机前，应全面检查运行条件，符合要求后按开机程序启动。 7.2.2 除尘系统的运行控制应与生产系统的操作密切配合，选择自动控制状态；系统风量不得超过额定处理风量；生产工况变化时，应通过调节保证正常运行和达标排放。 7.2.3 除尘系统入口气体温度必须低于滤料使用温度的上限，且高于气体露点温度 10℃以上；系统阻力保持在正常范围内。 7.2.4 存在燃爆危险的除尘系统应控制温度、压力和一氧化碳含量，经常检查泄压阀、检测装置、灭火装置等。一旦发生燃爆事故应立即启动应急预案，并逐级上报。 7.2.5 操作工每班至少应巡回检查一次各部件，保持设备和现场的整洁，及时发现隐患，妥善处理。 7.2.6 生产系统停机后，除尘器的清灰、排灰机构还应运行一段时间，且先停清灰，后停	建设单位承诺除尘系统开机前，全面检查运行条件，符合要求后按开机程序启动。 建设单位承诺系统风量不超过额定处理风量；生产工况变化时，应通过调节保证正常运行和达标排放。 建设单位在布袋除尘装置前布置间接冷却，除尘系统入口气体温度低于滤料使用温度的上限，且高于气体露点温度 10℃以上；系统阻力保持在正常范围内。 建设单位控制项目除尘系统温度、压力和一氧化碳含量，经常检查泄压阀、检测装	相符

	排灰。 7.2.7 冬季或高寒地区的袋式除尘器长时间停运后，启动时应采取加热措施，沿海等空气潮湿地方的袋式除尘器负载运行启动前宜采用烟气加热，使除尘器内温度高于露点温度10℃以上。	置、灭火装置等。一旦发生燃爆事故应立即启动应急预案，并逐级上报。 项目运行后，操作工每班至少巡回检查一次各部件，保持设备和现场的整洁，及时发现隐患，妥善处理。生产系统停机后，除尘器的清灰、排灰机构还应运行一段时间，且先停清灰，后停排灰。袋式除尘器长时间停运后，启动时采取加热措施，使除尘器内温度高于露点温度10℃以上。	
3	**《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ 2019-2012）**		
5 总体要求	5.1 一般规定 5.1.4 钢铁工业废水治理及回用工程应设置相关在线检测仪表，以保证废水处理系统安全可靠、连续稳定运行。 5.1.5 钢铁企业各生产单元废水应收集处理后循环使用。新建企业的原料场、烧结、炼铁生产单元应达到基本无废水外排。 5.1.6 钢铁企业应建设综合污水处理设施，将综合污水收集并处理达到用户水质要求后回用，外排水应满足 GB13456 要求。 5.1.7 钢铁企业各外排口应设污染源在线监测装置，并按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。	华乐合金工业废水治理及回用工程设置相关在线检测仪表。 项目废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，可直接回用于炼钢浊环水系统，不外排。建设单位已建综合污水处理设施，现有项目无生产废水外排，项目新增废气排气筒（DA057、DA058），按照相关监测技术规范，每年例行监测一次，无须设置在线监控装置。	相符
6工艺设计	6.1 一般规定 6.1.1 废水处理工艺流程的选择应根据废水水质及处理后水质的要求，在实现综合利用或达标排放的前提下，选择成熟先进、运行稳定、经济合理的技术路线，以尽量实现回收利用。 6.1.2 废水处理工艺的设计应考虑任一构筑物或设备因检修、清洗而停运时仍能保证产出满足生产需求的合格水质及水量的要求。	采用“清污分流”的分流制排水系统，分别收集、处理后回用。建设单位已建综合污水处理设施，现有项目无生产废水外排。项目废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，根据企业生产经验，项目废水可直接回用于炼钢浊环水系统，不外排。	相符
	6.2 废水收集设施 6.2.1 钢铁生产单元废水汇集应采用“清污分流”的分流制排水系统，分别收集、处理后回用。		相符

	6.2.2 钢铁生产单元废水汇集应采用“清污分流”的分流制排水系统，分别收集、处理后各生产单元外排废水（冷轧废水、浓含盐废水除外）应通过厂区排水系统收集后输送至综合污水处理设施处理。		
	6.3 生产单元废水治理与回用 6.3.1 生产单元废水应遵循一水多用和综合利用的原则，与企业总体循环水系统相结合，形成完整的节水型废水治理和回用的大循环系统。 6.3.2 各生产单元外排废水应由厂区排水系统收集并输送至综合污水处理设施处理。		相符
4	**《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-005）**		
3 炼钢工艺污染防治技术	3.2 大气污染治理技术 3.2.1 烟气捕集技术 根据不同废气来源，采用排烟罩、第四孔排烟、密闭罩、屋顶罩、导流罩、炉盖集气罩、半密闭罩、移动式顶吸罩、移动式切割操作室等进行烟气捕集。 3.2.2 除尘技术 3.2.2.1 袋式除尘技术 袋式除尘技术是利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行净化。该技术除尘效率高，适用范围广，可同时去除烟气中的氟化物、二噁英和重金属。该技术适用于炼钢工艺中除转炉一次烟气外其他含尘废气的治理。	项目 VOD 炉精炼烟气捕集采用密闭排烟管道进行烟气捕集。采用袋式除尘器除尘，袋式除尘器对烟气中的氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物具有一定的处理效率，确保废气达标排放。加（投）料系统粉尘采用集气罩、密闭负压收集。	相符
	3.3 水污染治理技术 3.3.1 混凝沉淀法废水处理技术 混凝沉淀法是在废水中投加一定量的高分子絮凝剂，使废水中的胶体颗粒与絮凝剂发生吸附架桥作用形成絮凝体，通过重力沉淀与水分离。该技术适用于炼钢工艺转炉煤气洗涤废水的处理。 3.3.2 三段式废水处理技术 三段式废水处理技术是废水先后流经一次沉淀池（旋流井）和二次沉淀池（平流沉淀池或斜板沉淀池），去除其中的大颗粒悬浮杂质和油质，出水进入高速过滤器，进一步对废水中的悬浮物和石油类污染物进行过滤，最后经冷却塔冷却后循环使用。该技术适用于炼钢工艺对回用水质要求较高的连铸废水处理。 3.3.3 化学除油法废水处理技术化学除油法是通过投加化学药剂，使废水中的石油类、氧	项目废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，根据企业生产经验，项目废水可直接回用于炼钢浊环水系统，不涉及废水处理。	相符

严禁复制

	化铁皮等污染物通过凝聚、絮凝作用与水分离；主要设备是集除油、沉淀为一体的化学除油器。该技术适用于炼钢工艺对回用水质无特殊要求的连铸废水处理。		
4 炼钢工艺污染防治最佳可行技术	4.3 大气污染治理最佳可行技术 4.3.2 烟气捕集+袋式除尘技术 4.3.2.1 最佳可行工艺参数采用长袋低压脉冲袋式除尘器，滤料材质以涤纶针刺毡为主。袋式除尘器的过滤风速为 0.8～2m/min，阻力损失小于 2000Pa，漏风率小于 5%，运行温度不高于 200℃。 4.3.2.2 污染物削减和排放 烟气捕集率大于 95%，除尘效率大于 99%，外排废气含尘浓度低于 20mg/m³。 4.3.2.3 二次污染及防治措施 采用该技术收集的粉尘经卸灰后，碳钢除尘灰经热压块后可用作烧结配料或炼钢冷却剂，不锈钢除尘灰经热压块后用作不锈钢炼钢冷却剂。 4.3.2.4 技术经济适用性 该技术适用于炼钢工艺中除转炉一次烟气外其他含尘废气的治理。	项目废气采用袋式除尘器处理，处理设施设计参数满足参数设计要求。合计烟气捕集率大于 99%，除尘效率大于 99.6%，外排废气含尘浓度低于 20mg/m³。除尘灰收集后作烧结配料工序再利用。	相符

根据上表分析，项目符合《关于发布<水泥工业污染防治技术政策>等四项指导性文件的公告》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）-2.钢铁工业污染防治技术政策、《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）、《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）、《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-005）等与污染防治措施相关的文件要求。

1.4.2.2 与行业超低排放要求相符性分析

江苏省生态环境厅于 2024 年 2 月 23 日公布了《中央生态环境保护督察整改公示》，公示内容显示华乐合金已于 2023 年年底前完成全流程超低排放改造和评估监测。具体见 http://sthjt.jiangsu.gov.cn/art/2024/2/23/art_83552_11156357.html，具体见图 3.12.4-1~图 3.12.4-3。

项目与行业超低排放要求相符性分析见表 1.4.2-2。

表 1.4.2-2 本项目与超低排放要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）**		
一、改造目标	钢铁企业超低排放是指企业所有生产工序，含铁矿采选、原料场、烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢等以及大宗物料产品运输，通过配备高效环保设施，加强环境管理，提高清洁运输比例等方式，全面达到超低排放水平，实现全负荷、全时段、全流程污染排放有效管控。铸造企业烧结和高炉工序参照执行。 2018 年 12 月底前，南京钢铁集团、梅山钢铁等 4 家企业 6 台烧结机完成超低排放改造；2019 年底前，所有钢铁企业完成超低排放改造任务（2020 年底前实施关闭、搬迁的除外），颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放量比 2015 年分别削减 75%、81%和 83%以上。	建设单位已于 2018 年 12 月完成超低排放改造任务。烧结机头、球团焙烧设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³，炼钢、炼铁等主要生产工序分别不高于 10、50、150mg/m³。选择高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达到超低排放水平。 高炉煤气已实施精脱硫改造，煤气中硫化氢浓度小于 20mg/m³；其他产尘点均安装高效除尘器，使用清洁能源-天然气和建设单位自产高炉煤气作为能源。 进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车；厂区内大多采用管状带式输送机或气力输送等封闭式输送装置，需汽车运输的，使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时采取加湿等抑尘措施。厂内运输均为新能源汽车或达到国五及以上排放标准车辆。厂内非道路移动机械均为达到国三及以上排放阶段车辆。车间内采用行车、起重机、密闭皮带机、密闭管道等输送。 华乐合金使用清洁能源，并利用工厂余热，主要利用炼钢精炼 AOD 转炉余热锅炉、热轧、烧结环冷机等。不使用燃煤热风炉、燃煤供热锅炉。	相符
二、重点任务	1、深化有组织排放控制 全面加强脱硫脱硝除尘设施升级改造。烧结机头、球团焙烧设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，其他炼焦、炼钢、炼铁等主要生产工序分别不高于 10、50、150 毫克/立方米。烧结、球团、炼焦等设备，应选择高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达到超低排放水平；高炉煤气、焦炉煤气实施精脱硫改造，煤气中硫化氢浓度小于 20 毫克/立方米；其他污染源应安装高效袋式除尘设施；使用清洁能源或利用工厂余热、热电厂供热等方式替代燃煤热风炉、燃煤供热锅炉。		相符
	（二）强化无组织排放管控严格控制无组织排放，2019 年 6 月 30 日前必须完成《关于加快治理钢铁冶炼企业无组织排放大气污染物的通知》（苏环办〔2017〕209 号）明确的无组织排放治理任务。厂内所有散状物料储存、输送及主要生产车间应密闭或封闭。所有物料落料点、破碎筛分设备等，应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施。开展设备和管线泄漏检测与	华乐合金无组织排放和清洁运输改造和评估监测进展情况已于 2020 年 1 月 23 日在中国钢铁协会网站公示，各产尘点均配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施。	相符

	修复（LDAR）工作，炼焦煤气净化系统及其他区域焦油、苯等贮槽（罐）的有机废气应接入压力平衡系统或收集净化处理。		
	（三）大幅提高清洁运输比例 提高铁路、水路运输比例，2019 年底前，大型钢铁企业内部运输煤炭、铁矿等，全部改用轨道运输。制定错峰运输方案，纳入重污染天气应急预案中，在橙色及以上重污染天气预警期间和重点时段，原则上不允许重型载货车进出厂区（保证安全生产运行或特殊需求产品，达到国五及以上排放标准的车辆除外）。2019 年 7 月 1 日起，城市建成区内的钢铁企业新增或更换作业车辆和非道路移动机械应主要使用新能源或清洁能源。	建设单位煤炭、铁矿外部运输全部采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车，煤炭、铁矿内部运输均采用全部轨道运输； 建设单位已制定错峰运输方案，纳入重污染天气应急预案中，在橙色及以上重污染天气预警期间和重点时段，原则上不允许重型载货车进出厂区。建设单位新增或更换作业车辆和非道路移动机械优先考虑新能源或清洁能源。	相符
	（四）加强企业污染排放监控 钢铁企业应加强污染排放自动监控、过程监控和视频监控，并与环保等有关部门联网，确保长期连续稳定达标或达到超低排放要求。烧结机头、烧结机尾、球团焙烧、焦炉烟囱、干法熄焦地面站、自备电站排气筒等主要排放口要安装自动监控系统，并同步安装分布式控制系统（DCS）。料场出入口、焦炉炉体、烧结环冷区域、高炉矿槽区域、炼钢区域等易产尘点，安装视频监控。2019 年 6 月 30 日前，纳入错峰生产、应急管控停限产的生产线或生产设备，全部安装远程用电监控装置。厂区要建设监控汽车运输的门禁系统和视频监控系统，鼓励安装机动车尾气遥感监测系统。	建设单位烧结机头、烧结机尾、盐泥干燥、盐泥分解、精炼 AOD 转炉、炼铁高炉出铁场、炼铁高炉矿槽、炼铁热风炉工段、热处理炉等主要排放口均已安装自动监控系统，并同步安装分布式控制系统（DCS）。料场出入口、烧结环冷区域、高炉矿槽区域、炼钢区域等易产尘点，安装视频监控。厂区已建设监控汽车运输的门禁系统和视频监控系统。 由于高炉煤气短缺，石灰窑于 2022 年停止运行，因此未安装在线监控设备。	相符
2	**《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）**		
二、钢铁企业超低排放指标要求	钢铁企业超低排放是指对所有生产环节（含原料场、烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢、自备电厂等，以及大宗物料产品运输）实施升级改造，大气污染物有组织排放、无组织排放以及运输过程满足以下要求： （一）有组织排放控制指标。烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米，具体指标限值见附表 2。达到超低排放的钢铁企业每月至少 95%以上时段小时均值排放浓度满足上述要求。	根据 3.8.1.2 章节的在线监测数据，烧结机头设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50mg/m³，炼钢、炼铁等其他生产工序分别不高于 10、50、150mg/m³。本项目 AOD 转炉有组织排放的颗粒物浓度满足超低排放要求。	相符

严禁复制

	（二）无组织排放控制措施。全面加强物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附表 3），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。 1.物料储存。石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料，应采用料仓、储罐等方式密闭储存。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料，应采用密闭料仓或封闭料棚等方式储存。其他干渣堆存应采用喷淋（雾）等抑尘措施。 2.物料输送。石灰、除尘灰、脱硫灰、粉煤灰等粉状物料，应采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车等方式密闭输送。铁精矿、煤、焦炭、烧结矿、球团矿、石灰石、白云石、铁合金、高炉渣、钢渣、脱硫石膏等块状或粘湿物料，应采用管状带式输送机等方式密闭输送，或采用皮带通廊等方式封闭输送；确需汽车运输的，应使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时应采取加湿等抑尘措施。物料输送落料点等应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施。料场出口应设置车轮和车身清洗设施。厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 3生产工艺过程。烧结、球团、炼铁、焦化等工序的物料破碎、筛分、混合等设备应设置密闭罩，并配备除尘设施。烧结机、烧结矿环冷机，球团焙烧设备，高炉炉顶上料、矿槽、高炉出铁场，混铁炉、炼钢铁水预处理、转炉、电炉、精炼炉，石灰窑、白云石窑等产尘点应全面加强集气能力建设，确保无可见烟粉尘外逸。高炉出铁场平台应封闭或半封闭，铁沟、渣沟应加盖封闭；炼钢车间应封闭，设置屋顶罩并配备除尘设施。焦炉机侧炉口应设置集气罩，对废气进行收集处理。高炉炉顶料罐均压放散废气应采取回收或净化措施。废钢切割应在封闭空间内进行，设置集气罩，并配备除尘设施。轧钢涂层机组应封闭，并设置废气收集处理设施。	1.物料储存。除尘灰等粉状物料，采用密闭料仓储存。本项目涉及的物料包括铁合金、石灰、萤石等，贮存于封闭仓库内，钢渣暂存于炼钢车间内，并采用喷雾抑尘。 2.物料输送。除尘灰经过气力输送暂存在灰仓内，灰仓顶端采用袋式过滤装置减少进灰时的无组织排放。合金、萤石等吨包暂存、石灰采用密闭带式输送机由料仓输送至车间。物料输送落料点均配备了集气罩或负压收尘措施，采用布袋除尘器处理。料场出口设置车轮和车身清洗设施。厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 3.本项目 VOD 精炼炉均设置了足够风量的风机和除尘设施；炼钢车间封闭，设置了屋顶罩除尘并采用布袋除尘，确保无可见烟粉尘外逸。	相符
	（三）大宗物料产品清洁运输要求。进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021 年底前可采用国五排放标准的汽车）。	华乐合金进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车。	相符

三、重点任务	（一）严格新改扩建项目环境准入。严禁新增钢铁冶炼产能，新改扩建（含搬迁）钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施，大宗物料和产品采取清洁方式运输。支持鼓励钢铁冶炼产能向环境容量大、资源保障条件好的地区转移。鼓励重点区域高炉-转炉长流程企业转型为电炉短流程企业，通过工艺改造减少污染物排放，达到超低排放要求。	本项目不新增产能，无需产能置换。本项目主要大气污染物为颗粒物，废气收集后采用高效除尘设施处理，能够达到超低排放要求，技改后，全厂废气污染物排放量不增加。	相符
	（二）积极有序推进现有钢铁企业超低排放改造。各地应围绕环境空气质量改善需求，按照推进实施钢铁行业超低排放的总体要求，把握好节奏和力度，有序推进钢铁企业超低排放改造。要加强对企业服务和指导，帮助企业合理选择改造技术路线，协调解决清洁运输等重大事项。 企业无组织排放控制应采用密闭、封闭等有效管控措施，鼓励采用全封闭机械化料场、筒仓等物料储存方式；产尘点应按照“应收尽收”原则配置废气收集设施，强化运行管理，确保收集治理设施与生产工艺设备同步运转。鼓励对焦炉炉体加罩封闭，对废气进行收集处理。企业应通过新建或利用已有铁路专用线、打通与干线连接等方式，有效增加铁路运力；对短距离运输的大宗物料，鼓励采用管道或管状带式输送机等密闭方式运输。	华乐合金现有项目已按照“环大气〔2019〕35号”和“苏大气办〔2018〕13号”文要求完成了超低排放改造以及超低排放评估监测工作。无组织排放和清洁运输改造和评估监测进展情况已于2023年7月23日在中国钢铁协会网站公示；全部超低排放改造和评估监测进展情况已于2023年11月16日在中国钢铁协会网站公示。 本项目废气污染物除尘采用覆膜滤料袋式除尘器，为国内常用先进成熟工艺。对于无组织烟气，本项目拟采取从原料贮存、输送、生产过程等全过程控制无组织排放。原料储存和输送过程封闭设置，除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地，在除尘灰装车过程中采用吸排罐车运输。厂内大多采用管状带式输送机或气力输送等封闭式输送装置，需汽车运输的，使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时采取加湿等抑尘措施。生产过程VOD炉等产尘点按照要求加强废气收集系统建设，确保无可见烟粉尘外逸。本项目依托的炼钢车间封闭，设置屋顶罩并配备除尘设施。 本项目建成后也将执行钢铁行业超低排放限值及相关标准要求。 华乐合金持有连云港市生态环境局发放的排污许可证（证书编号：91320800139452917U001P），现有污染物排放总量未超过排污许可证控制指标。	相符
	（三）依法依规推进钢铁企业全面达标排放。未实施超低排放改造的钢铁企业，应采取治污设施升级、加强无组织排放管理等措施，确保稳定达到国家或地方大气污染物排放标准，重点区域应按照有关规定执行大气污染物特别排放限值。严格钢铁企业排污许可管理，加大证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。不能按证排污的，实施限期治理，按照“一厂一策”原则，逐一明确时间表和路线图，逾期仍不能满足要求的，依法依规从严处罚。未取得排污许可证的，依法依规实施停产整治或责令关停。		相符

	（四）依法依规淘汰落后产能和不符合相关强制性标准要求的生产设施。修订《产业结构调整指导目录》，提高重点区域钢铁行业落后产能淘汰标准，有条件的地区可制定标准更高的落后产能淘汰政策。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，促使一批经整改仍达不到要求的产能依法依规关停退出。列入淘汰计划的企业或设施不再要求实施超低排放改造。严防“地条钢”死灰复燃。加大重点区域钢铁产能压减力度，河北省 2020 年钢铁产能控制在 2 亿吨以内。列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。	本项目符合国家、地方产业政策，不属于应当淘汰的项目。	相符
	（五）加强企业污染排放监测监控。钢铁企业应依法全面加强污染排放自动监控设施等建设，并与生态环境及有关部门联网，按照钢铁工业及炼焦化学工业自行监测技术指南要求，编制自行监测方案，开展自行监测，如实向社会公开监测信息。实施超低排放改造的钢铁企业，应全面加强自动监控、过程监控和视频监控设施建设。烧结机机头、烧结机机尾、球团焙烧、焦炉烟囱、装煤地面站、推焦地面站、干法熄焦地面站、高炉矿槽、高炉出铁场、铁水预处理、转炉二次烟气、电炉烟气、石灰窑、白云石窑、使用发生炉煤气的轧钢热处理炉、自备电站排气筒等均应安装自动监控设施。上述污染源污染治理设施应安装分布式控制系统（DCS），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数。料场出入口、焦炉炉体、烧结环冷区域、高炉矿槽和炉顶区域、炼钢车间顶部等易产尘点，应安装高清视频监控设施。在厂区内主要产尘点周边、运输道路两侧布设空气质量监测微站点，监控颗粒物等管控情况。建设门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况。自动监控、DCS 监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月以上。	建设单位已按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订）（苏环发〔2022〕2 号）等要求安装自动监控设施，提出项目运行期自行监测计划和在线监控要求，提出信息公开的要求，详见 9.3 章节。污染源污染治理设施安装分布式控制系统（DCS），记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数。在厂区内主要产尘点周边、运输道路两侧布设空气质量监测微站点，监控颗粒物等管控情况。建设门禁系统和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况。自动监控、DCS 监控等数据至少保存一年，视频监控数据至少保存三个月以上。	相符
3	**《关于加快治理钢铁冶炼企业无组织排放大气污染物的通知》（苏环办〔2017〕209 号） 《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》（苏大气〔2018〕4 号）**		
（一）原料及	1、铁精矿、烧结矿、球团矿等原料储存场，煤、焦粉等燃料储存场，以及石灰（石）等辅料储存场，采用封闭料场（仓、棚、库），并采取喷淋等抑尘措施；料场路	建设单位已完成各料场封闭工程，并采取抑尘等喷雾措施，料场路面硬化，出口配备车轮及车身清洗装置。	相符

严禁复制

运输系统	面需硬化，出口配备车轮和车身清洗装置，或采取其他控制措施。		
	2、铁精矿、烧结矿、球团矿等大宗物料及煤、焦粉等燃料应采用密闭皮带、封闭通廊或管状带式输送机等封闭式输送装置；采用车辆运输的石灰等粉料，应采取密闭措施，或吸排罐车等密闭输送方式；散状料卸料点和放料点应设置集气罩，皮带输送机卸料点应设置密闭罩，并配备除尘设施。	本项目石灰等散状原料采用汽车密闭输送至地下料仓后，经皮带机输送至受料系统，散状料卸料点和放料点、皮带输送机卸料点均设置集气罩或负压收尘设施，并配备除尘设施。	相符
	3、除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地，在除尘灰装车过程中采用真空罐车、气力输送等方式运输除尘灰。	本项目设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地，在除尘灰采用仓泵进行气力输送方式运输除尘灰。	相符
（四）炼钢工序	14、炼钢车间不应有可见烟尘外逸。	本项目炼钢车间按照无可见烟尘外逸要求设计。	相符
	15、混铁炉、脱硫、倒罐、扒渣等铁水预处理点位应设置集气罩，并配备除尘设施。	本项目不涉及铁水预处理。	相符
	16、转炉应采取挡火门密闭，设置炉前和炉后集气罩，并配备除尘设施，且转炉车间应设置屋顶罩，并配备除尘设施。	建设单位现有 AOD 转炉采取挡火门密闭，设置炉前和炉后集气罩、屋顶罩，并配备除尘设施。	相符
	17、电弧炉在炉内排烟基础上采用密闭罩与屋顶罩相结合的收集方式。	本项目不涉及电弧炉。	相符
	18、钢包精炼炉、氩氧脱碳炉等精炼装置应设置集气罩，并配备除尘设施，车间设置屋顶罩，并配备除尘设施。	本项目 VOD 炉精炼烟气采用“密闭负压+固定排烟管道”方式捕集，并配备袋式除尘器。	相符
	19、废钢切割应在封闭空间内进行，同时设置集气罩，并配备除尘设施。	本项目不涉及。	相符
	20、石灰窑焙烧过程中的原料和成品筛分、配料等工序封闭，并配备除尘设施。	本项目不涉及。	相符
	21、连铸中间包拆包、倾翻过程应进行洒水抑尘。	炼钢车间连铸中间包拆包、倾翻过程中采取洒水抑尘。	相符
	22、钢渣堆存和热闷过程应采取喷淋等抑尘措施。	炼钢车间内钢渣堆场采用喷雾抑尘措施。	相符

据上表分析，项目符合《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）、《关于加快治理钢铁冶炼企业无组织排放大气污染物的通知》（苏环办〔2017〕209 号）、《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》（苏大气〔2018〕4 号）等行业超低排放相关的文件要求。

1.4.2.3 与污染防治攻坚战要求相符性分析

本项目与污染防治攻坚战相关要求的相符性分析见表 1.4.2-3。

表 1.4.2-3 本项目与污染防治攻坚战要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）**		
二、加快推动绿色低碳发展	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉－转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为技改项目，优化炼钢工艺，不增加炼钢产能。本次技改后，不增加全厂废气废水污染物排放量。	相符
	（八）推进清洁生产和能源资源节约高效利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。	华乐合金于 2020 年 7 月 8 日开展了清洁生产审核报告评审，2020 年 12 月 8 日通过清洁生产审核验收，并持续推进清洁生产改造工作。2023 年年底完成了包括无组织排放和清洁运输改造在内的超低排放改造。目前华乐合金正在开展 2025 年度清洁生产审核与验收工作，建议建设单位严格审核清洁生产改造方案并落实验收。	相符
三、深入打好蓝天保卫战	（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦秋冬季细颗粒物污染，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。京津冀及周边地区、汾渭平原持续开展秋冬季大气污染综合治理专项行动。东北地区加强秸秆禁烧管控和采暖燃煤污染治理。天山北坡城市群加强兵地协作，钢铁、有色金属、化工等行业参照重点区域执行重污染天气应急减排措施。科学调整大气污染防治重点区域范围，构建省市县三级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，依法严厉打击不落实应急减排措施行为。到 2025 年，全国重度及以上污染天数比率控制在 1%以内。	本项目建成后该区域大气环境质量仍满足相应功能区的要求。全厂现有项目已全面完成超低排放改造及评估监测。建设单位已依据地方要求制定重污染天气应急减排措施。	相符
	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类	本项目废水全部回用不外排，废气排放满足超低排放限值要求。华乐合金现有项目已全面完成超低排放改造及评估监测。	相符

严禁复制

	治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。		
2	**《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2022〕3号）**		
二、强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	（六）坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗。	本项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉对现有精炼 AOD 转炉钢水进一步脱碳处理，提升炼钢工艺，优化产品结构，不改变现有炼钢产能。本项目建成后，不增加全厂废水废气污染物排放量。华乐合金不涉及淘汰落后产能。	相符
	（七）推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核，推进工业、农业、建筑业、服务业、交通运输业等领域实施清洁生产改造。完善能源消费总量和强度双控制度，严格用能预算管理和节能审查，有效控制能源消费增量。探索在省级及以上园区推行区域能评制度，开展高耗能行业能效对标。实施能效领跑者行动，推动重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造。实施节水行动，全面推进节水型社会和节水型城市建设。到 2025 年，完成国家下达的单位地区生产总值能耗下降目标，规模以上企业单位工业增加值能耗比 2020 年下降 17%，单位工业增加值用水量下降率完成国家下达指标。	建设单位已开展清洁生产审核，后续将持续推进清洁生产改造工作。水重复利用率为 99.5%，达到国内先进水平，工序能耗可满足《钢铁企业节能设计标准》（GB/T50632-2019）相关要求。	相符
	（八）强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系，保障生态环境基础设施建设用地。	本项目不占国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，符合要求。	相符
三、加强细颗粒物和臭氧协同控制，深入打好蓝天保卫战	（十）着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 $PM_{2.5}$ 和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到 2025 年，全省重度及以上污染天气比率控制在 0.2%以内。做好国家重大活动空气质量保障。	本项目建成后，不增加炼钢车间有组织废气排放总量，该区域大气环境质量仍满足相应功能区的要求。	相符
	（十二）着力打好交通运输污染治理攻坚战。加大货物运输结构调整力度，煤炭、矿石、天然气等大宗货物中长距离运输推广使用铁路、水路或管道方式，短距离	华乐合金采用新能源汽车、达到国六排放标准的汽车运输大宗物料。本项目执行超低排放限值要求，华乐	相符

严禁复制

	运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。实施“绿色车轮”计划，推进新能源汽车消费替代，城市建成区新增或替换的公交车实现新能源和清洁能源车辆占比达 90%以上，邮政等公共领域新增或替换的车辆全面采用新能源汽车或清洁能源汽车，环卫领域车辆逐步推进提高新能源汽车或清洁能源汽车占比。基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车，开展中重型新能源货车及内河 LNG 船舶的推广应用，提升港口、船舶岸电使用率。到 2025 年，铁路和水路货运周转量占比提升 2 个百分点，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量在 2020 年基础上翻一番，靠港和水上服务区锚泊船舶岸电应用尽用。	合金全厂已完成超低排放达标治理工作，降低了全厂废气污染物排放量。本项目废水回用不外排，废气排放满足超低排放限值要求。	
	（十三）推进固定资源深度治理。推动钢铁、焦化、水泥、玻璃、石化等行业企业和工业炉窑、垃圾焚烧重点设施超低排放改造（深度治理），严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程无组织排放。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理，推进大气汞和持久性有机污染物排放控制，加强有毒有害大气污染物风险管控。		相符

据上表分析，项目符合《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）、《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2022〕3 号）等与污染防治攻坚战相关的文件要求。

1.4.2.4 与环评审批原则相符性分析

本项目与环评审批原则的相符性分析见表 1.4.2-4。

表 1.4.2-4 本项目与审批原则要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《钢铁焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2022〕31 号）**		
钢铁/焦化建设项目环境影响评价文件审批原则	第一条本审批原则适用于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中炼铁 311（含烧结、球团）、炼钢 312、钢压延加工 313 以及煤炭加工 252 中炼焦建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目属于炼钢，适用于本审批原则。	相符
	第二条项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物总量控制等政策要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰和禁止类。本项目符合国家及地方产业政策要求，符合生态环境保护相关法律法规、法定规划、区域及行业碳达峰碳中和目标。本项目不涉及煤炭消耗，不增加废水废气污染物排放量。	相符
	第三条项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合规划及规划环境影响评价要求。长江经济带区域内及沿黄重点地区禁止在合规园区外新建、扩建钢铁冶炼项目。鼓励钢铁冶炼项目依托现有生产基地集聚发展，鼓励新建焦化项目与钢铁、化工产业融合，促进区域减污降碳协同发展。	本项目位于上合物流园（板桥工业园）的华乐合金现有厂区炼钢车间内，符合生态环境分区管控要求，项目选址不在法律法规明令禁止建设的区域及生态保护红线区域。 本项目位于长江经济带区域内，在上合物流园（板桥工业园）内的现有厂区内进行改造，项目不属于新建、扩建项目，不占用生态保护红线及生态空间管控区域。	相符
	第四条新建、扩建项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平，其中新建炼焦项目应达到煤炭清洁高效利用标杆水平，新建高炉、转炉工序和电弧炉冶炼的单位产品能耗应达到高耗能行业能效标杆水平。钢铁联合企业新建焦炉须同步配套建设干熄焦装置，鼓励独立焦化企业新建焦炉同步配套建设干熄焦装置。焦炉优先采用烟气循环、多段加热、负压装煤等源头减排	本项目为技改项目，不属于新建、扩建项目。项目新增 VOD 炉，属于炉外精炼，不属于高炉、转炉和电弧炉，仅新增超低碳不锈钢品种，不改变现有炼钢产能。根据 4.7 章节分析，炼钢车间清洁生产可达到清洁生产先进（标杆）水平。	相符

严禁复制

	技术。鼓励采用机械化原料场、烧结烟气循环、烟气超低排放与碳减排协同技术。具备条件的地区，优先使用再生水、海水淡化水。		
	第五条新建（含搬迁）钢铁、焦化项目原则上应达到超低排放水平，鼓励改建、扩建项目达到钢铁和焦化行业超低排放水平，原则上不得配备自备燃煤机组。有组织废气进行收集并按要求配备高效的脱硫、脱硝、除尘设施，焦炉煤气净化系统、罐区、酚氰废水预处理设施区域以及装卸产生的含挥发性有机物气体进行收集处理，烧结、电炉工序采取必要的二噁英控制措施，冷轧酸雾、碱雾、油雾和有机废气采取净化措施。新建高炉、焦炉实施煤气精脱硫，高炉热风炉、轧钢热处理炉采用低氮燃烧技术。厂区内物料运输优先采用气力输送、封闭皮带通廊或新能源车辆，鼓励厂内非道路移动机械采用国三及以上阶段标准或新能源机械。项目排放的废气污染物应符合《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171）、《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822）、《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662）及其修改单、《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663）、《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664）、《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665）及其修改单等要求。合理设置大气环境防护距离，环境防护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目满足特别排放限值要求及超低排放的要求，废气收集后采用高效袋式除尘器除尘。厂内大多采用管状带式输送机或气力输送等封闭式输送装置，需汽车运输的，使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时采取加湿等抑尘措施。厂内运输均为新能源汽车或达到国五及以上排放标准车辆。厂内非道路移动机械均为达到国三及以上排放阶段车辆。车间内采用行车、起重机、密闭皮带机、密闭管道等输送。 根据例行监测数据及在线监测数据，精炼 AOD 转炉、钢包软吹废气经处理后，颗粒物能够达到《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）及《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）限值要求、LF 炉、混铁炉、合金炉、合金烘烤、环境除尘废气中颗粒物经布袋除尘后，废气中颗粒物能够达到 GB 28664-2012 中限值要求。 输送落料点已配备集气罩和除尘设施。项目除尘灰不落地，除尘灰通过气力输送装置输送至集合灰仓，本项目维持现状的全厂 400m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等环境敏感目标（无需设置大气环境防护距离）。本项目不涉及烧结、电炉工序，本次 VOD 炉精炼炉废气不涉及排放二噁英。	相符
	第六条将温室气体排放纳入建设项目环境影响评价，核算建设项目温室气体排放量，推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用。鼓励采用全废钢电炉、非高炉炼铁、富氧强化熔炼、低品位余热利用、煤气高效利用等低碳节能技术，探索开展氢冶金、二氧化碳捕集利用一体化等试点示范。	报告 4.9 章节按照《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》进行碳排放分析、碳排放源强核算与评价、碳减排潜力分析等。	相符
	第七条做好清污分流、分质处理、梯级利用，设立完善的废水收集、处理、回用系统。焦化酚氰废水、烧结湿法脱硫废水、含油废水、乳化液	本项目按照“清污分流、分质处理、梯级利用”原则，设立了完善的废水收集、处理、回用系统。	相符

	废水、酸碱废水和含铬废水单独收集处理，酚氰废水不得外排。配套建设净环、浊环废水处理系统和全厂废水处理站。焦化建设项目配套建设初期雨水收集装置。新建项目实施雨污分流，鼓励改建、扩建项目实施雨污分流。项目排放的废水污染物应符合《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456）及其修改单和《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171）的要求。	本项目不涉及焦化酚氰废水、乳化液废水、酸碱废水和含铬废水。项目废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，根据企业生产经验，项目废水可直接回用于炼钢浊环水系统，不外排。	
	第八条土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建焦化项目。对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所，需提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤污染防治具体措施。根据建设项目工程平面布局、环境保护目标的敏感程度、水文地质条件等，统筹采取水平、垂直防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案；焦化项目符合《石油化工工程防渗技术规定》（GB/T50934）等相关要求；对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施；涉及饮用水功能的，强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。	本项目土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则，采取了分区防渗措施，并制定了有效的地下水监控方案。	相符
	第九条按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。焦油渣、沥青渣、生化污泥采用回配炼焦煤等措施优先在本厂综合利用，防止造成二次污染；烧结（球团）脱硫灰（渣）、高炉渣和预处理后的钢渣立足综合利用，做到妥善处置。鼓励焦炉煤气湿式氧化法脱硫废液提盐、制酸等高效资源化利用；鼓励新建炼铁炼钢项目水渣、钢渣、含铁尘泥等大宗固废在厂区内建设综合利用设施处置。危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484）等相关要求。	本项目按照“资源化、减量化、无害化”原则，对固体废物进行处理处置，采取有效措施提高综合利用率，具体措施如下：炼钢车间除尘灰、氧化铁皮、废测温探头回用于烧结配料工序再利用，废布袋、废树脂由厂家更换并回收利用，废包装材料委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用，废耐火材料由供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收，钢渣委托连云港港乐新型建材有限公司处置，废矿物油、废液压油和废油桶委托兴能环保科技有限公司处置，固体废弃物综合利用率100%。本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放。本项目固体废物贮存、处置设施、场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》要求。	相符
	第十条优化厂区平面布置，优先选择低噪声设备和工艺，采取减振、隔	本项目通过选用低噪声工艺和设备，采取隔声、消声、减振和优	相符

严禁复制

	声、消声等措施有效控制噪声污染，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目，应强化噪声污染防治措施，防止噪声污染。	化总平面布置等措施有效控制噪声污染。通过噪声预测影响分析，本项目建成后对厂界四周噪声的贡献值较小，北、南、东厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，西厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。	
	第十一条严密防控项目环境风险，建立完善的环境风险防控体系，提升环境风险防控能力，环境风险防范和应急措施合理、有效。重点关注煤气、酸、苯、氨、洗（焦）油等风险物质储运和使用环节的环境风险管控。焦化装置配套建设事故储槽（池）；事故废水应有效收集和妥善处理，不直接进入外环境。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施，建立项目及区域环境风险防范与应急管理体系，提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。	公司已编制了突发环境事件应急预案并进行了备案（备案号：320703-2025-016-H，），并纳入区域环境风险应急联动机制。本项目不涉及酸、碱、苯等风险物质和焦化装置。本项目依托现有事故池，事故废水不会直接进入外环境。	相符
	第十二条改、扩建项目全面梳理涉及的现有工程存在的环保问题或减排潜力，应提出有效整改或改进措施。	本项目为技改项目，本次评价对现有项目进行了全面梳理回顾，报告书3.15章节提出了“以新带老”整改方案。	相符
	第十三条新增主要污染物排放量的建设项目应执行《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）。项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减。二氧化氮超标的，对应削减氮氧化物；细颗粒物超标的，对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物；臭氧超标的，对应削减氮氧化物、挥发性有机物。区域削减措施原则上应与建设项目位于同一地级市或市级行政区域内同一流域。地级市行政区域内削减量不足时，可来源于省级行政区域或省级行政区域内的同一流域。配套区域削减措施应为评价基准年后拟采取的措施，且纳入区域重点减排工程的措施不能作为区域削减措施。	项目建成后，不增加污染物排放量。	相符
	第十四条明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业自	建设单位已按照《排污单位自行监测技术指南总则》	相符

严禁复制

	行监测技术指南要求，制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测，排污口或监测位置应符合技术规范要求。重点排污单位污染物排放自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。涉及水、大气有毒有害污染物名录中污染物排放的，还应依法依规制定周边环境的监测计划，关注苯并[a]芘、二噁英等特征污染物的累积环境影响。	（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022年修订）（苏环发〔2022〕5号）等要求安装自动监控设施，并提出本次技改项目运行期自行监测计划和在线监控要求，详见9.3章节。要求企业按照环监〔1996〕70号、苏环控〔1997〕122号、苏环规〔2011〕1号等要求设计永久采样口、采样测试平台和排污口标志。本项目主要排放的污染物为颗粒物，不涉及苯并芘、二噁英。	
	第十五条按相关规定开展信息公开和公众参与。	本项目环境影响评价过程中，建设单位按照相关规定开展了信息公开和公众参与。	相符
2	**《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）**		
一	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；	本项目在华乐合金现有厂区炼钢车间内进行技改：（1）选址、布局、规模等与环境保护法律法规和相关法定规划不冲突；（2）《2024年连云港市生态环境质量状况公报》数据显示，2024年连云港市环境空气中$PM_{2.5}$24小时平均第95百分位数浓度，O_3日最大8小时滑动平均值的第90百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，其他因子均达到二级标准。补充监测结果表明环境质量现状达到相应标准；（3）项目采取了有效的污染防治措施，可以达标排放；（4）项目对现有环保问题提出了整改措施。	相符
二	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不属于条款所列行业，项目选址位于城市总体规划的工业用地内，不在优先保护类耕地集中区，经过预测，本项目对周边土壤环境影响可接受。	相符
四	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同	（1）本项目符合规划环评结论及审查意见；（2）项目所在区域，未出现“同类型项目环境污染或生态破坏严	相符

	类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区”情况； （3）《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》数据显示，2024 年连云港市环境空气中 $PM_{2.5}$ 24 小时平均第 95 百分位数浓度，O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，其他因子均达到二级标准。补充监测结果表明环境质量现状达到相应标准；项目无废水外排，所排放的废气污染物主要为颗粒物，不排放环境空气的超标因子。项目采取有效的污染防治措施，确保废气排放满足超低排放改造要求，不会改变区域的环境功能区划。	
九	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不占用生态保护红线。	相符
十	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物有合理处置途径。	相符
十一	（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目属于技改项目，项目建成后，全厂炼钢产能不增加；本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	相符
3	**《省生态环境厅关于严格钢铁、焦化等涉气项目环评审批的通知》（苏环办〔2019〕251 号）**		
一	一、严格新增钢铁、焦化产能的项目环评审批。严禁审批无合规产能手续的项目环评，暂停审批从省外购入产能的钢铁项目环评，推进压减全省钢铁产能总规模，大幅削减大气污染物排放量。	本项目新增 VOD 炉对现有精炼 AOD 转炉钢水进行真空脱碳，生产超低碳不锈钢，不改变现有炼钢产能，不增加废水废气污染物排放总量。	相符
二	二、大力支持钢铁行业优化产业布局。全省所有搬迁转移、产能并购或置换等钢铁冶炼项目，原则上只允许在沿海地区规划实施，除沿海地区外钢焦联合企业应全部实现外购焦，暂停审批不符合布局要求的钢铁及焦化项目的环评文件，暂停审批除沿海和全省钢铁产能整合计划地区外的各县（市、区）新增钢铁产能规模的项目环评。	本次技改项目位于建设单位炼钢车间内，建设单位所在地位于沿海地区，符合区域功能布局。项目不增加炼钢产能。	相符

严禁复制

三	三、大力支持钢铁行业全流程超低排放改造。及时受理审批钢铁企业超低排放改造项目环评，暂停审批未按时序进度开展超低排放改造的钢铁企业除超低排放改造外的项目环评。	建设单位已于 2023 年年底完成超低排放改造任务，本项目废气主要污染物满足超低排放限值要求。	相符
四	四、依法依规从严把好涉气项目环评审批关。对超过重点大气污染物排放总量控制指标或者未完成上级下达的大气环境质量改善目标的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增相应重点污染物排放总量的项目环评文件；严把新建高污染、高能耗项目环评准入关，严格落实新建项目的大气污染物总量平衡等要求，不得擅自降低环境准入标准。	本项目所在区域不属于“超过重点大气污染物排放总量控制指标或者未完成上级下达的大气环境质量改善目标的地区”；技改后，不增加废气污染物排放总量。建设项目属于技改项目，不属于新建的“高污染、高能耗”项目。	相符
4	**《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）**		
一	（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》数据显示，2024 年连云港市环境空气中 $PM_{2.5}$24 小时平均第 95 百分位数浓度，O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，其他因子均达到二级标准。补充监测结果表明环境质量现状达到相应标准。补充监测结果表明，项目排放的其他污染物环境质量现状达到相应标准。项目所排废气主要污染物为颗粒物，不排放超标因子-臭氧。大气环境影响预测结果显示，本项目各污染物的短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；PM_{10}、TSP 年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。叠加现状值后，氟化物、PM_{10}、TSP 短期浓度，PM_{10}、TSP 年均浓度均可满足相应环境质量标准。	相符
二	（二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目位于上合物流园（板桥工业园），根据园区的用地规划，项目用地为工业用地；主要增设 VOD 精炼炉，新增超低碳不锈钢产品的生产，不改变现有炼钢产能，与规划环评结论和审查意见要求相符。	相符
三	（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本项目建成后，不增加全厂污染物排放总量。	相符
四	（四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生	根据 1.4.4 章节分析，项目符合“三线一单”要求，本项目将严格	相符

严禁复制

	态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	落实生态环境分区管控要求。	
六	（六）聚焦污染物排放达、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。	根据本报告 4.7 章节分析，项目清洁生产先进（标杆）水平。	相符
七	（七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目位于上合物流园（板桥工业园），项目所在地为合规园区。本次项目为技改项目，不新增钢铁产能。本项目不建设自备燃煤电站和燃煤锅炉。	相符

据上表分析，项目符合《钢铁焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2022〕31 号）、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）、《省生态环境厅关于严格钢铁、焦化等涉气项目环评审批的通知》（苏环办〔2019〕251 号）、《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）等与审批原则相关的文件要求。

1.4.2.5 与风险应急要求的相符性分析

项目与风险应急要求的相符性分析见表 1.4.2-5。

表 1.4.2-5 本项目与风险应急要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号文）**		
二、建立危险废物监管联动机制	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。	本项目对运营期危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节进行了阐述，待项目建成后企业将认真履行环评报告相关内容，制定危险废物管理计划报生态环境部门备案。	相符

严禁复制

三、建立环境治理设施监管联动机制	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目废气主要污染物是颗粒物，治理设施为高效袋式除尘器，项目建成后不增加废气废水污染物排放量。待项目通过审批后企业将严格依据标准规范建设，本次新增的污染治理设施，建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业应针对本项目涉及的环境治理设施，主动与应急管理部门对接，尽快开展安全风险辨识管控工作。	相符
2	**《关于印发省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案的通知》（苏环办〔2020〕16 号）**		
-	为进一步强化安全责任，推动专项整治发现问题的整改落实，建立生态环境领域安全风险防范工作机制，江苏省生态环境厅指定了该方案，要求严把建设项目门槛。其中要求严格项目准入审查，对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。	本项目新建 2 台 AOD 炉对现有的精炼 AOD 转炉钢水精炼，不新增炼钢产能，符合国家、地方等产业政策要求；项目位于华乐合金现有厂区炼钢车间内，符合园区规划布局；项目设计污染治理措施确保项目污染物达标排放，同时开展项目安全评价，将严格按照实施方案要求落实管理。	相符
3	**《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5 号）**		
1.推动环境安全主体责任落实	建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。	华乐合金目前已落实主要负责人环境安全第一责任人责任，对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。华乐合金“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容。	相符
2.推动环评和预案质量提升	建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演	本次项目环评文件环境风险识别见 4.8.1~4.8.4 章节，典型事故情形见 4.8.5 章节，风险防范措施和应急管理制度见 7.6 章节，竣工验收内容见表 7.7-1。 华乐合金已根据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急	相符

严禁复制

	练，较大以上风险企业每年至少开展一次。	预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，新修订应急预案于 2025 年 5 月 27 日在连云生态环境局备案，备案号为 320703-2025-016-H，每年至少开展一次应急演练。	
3.推动环境应急基础设施建设	构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于 2024 年底、2025 年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	华乐合金已构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区内设有 1 座初期雨水收集池（兼事故应急池）3192m³；1 座初期雨水中转池 120m³；1 座备用消防尾水池（冲渣池）4000m³（可用容积）。厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。目前已完成改造。华乐合金已建立环境风险预警体系，并将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	相符
4.强化常态化隐患排查治理	环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	华乐合金已建立常态化隐患排查制度，每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	相符

据上表分析，项目符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号文）、《关于印发省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案的通知》（苏环办〔2020〕16 号）、《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5 号）等与风险应急相关的文件要求。

严禁复制

1.4.2.6 与节能降碳要求相符性分析

项目与节能降碳要求的相符性分析见表 1.4.2-6。

表 1.4.2-6 本项目与节能降碳要求相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《关于印发<工业能效提升行动计划>的通知》（工信部联节〔2022〕76 号）相符性分析**		
（一）推进重点行业节能提效改造升级。	深入挖掘钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业节能潜力，有序推进技术工艺升级，推动能效水平应提尽提，实现行业能效稳步提升。针对机械、造纸、纺织、电子等行业主要用能环节和设备，推广一批关键共性节能提效技术装备，加快提升行业能效。鼓励企业加强能量系统优化、余热余压利用、可再生能源利用、公辅设施改造等。 专栏 1 重点行业节能提效改造升级重点方向钢铁行业：通过产能置换有序发展短流程电炉炼钢，提高废钢使用量，加快烧结烟气内循环、高炉煤顶均压煤气回收、铁水一罐到底、薄带铸轧、铸坯热装热送、副产煤气高参数机组发电、余热余压梯级综合利用、智能化能源管控等技术推广。	本项目新建 2 台 VOD 炉对现有的精炼 AOD 转炉钢水精炼，提升炼钢工艺，不新增炼钢产能，仅新增超低碳不锈钢产品品种生产；在生产超低碳不锈钢过程中，精炼 AOD 转炉精炼周期缩短，其电耗、水耗、原辅料消耗减少；VOD 炉真空吹氧脱碳过程能量利用率高，能源消耗低，项目实施后，全厂电耗不增加。VOD 工艺技术先进，可大幅降低炼钢成本，节能减排效果显著。 厂区内现有项目已实施烧结烟气内循环，高炉煤气回收、铸坯热装热送、副产煤气高参数机组发电、余热余压梯级综合利用等节能提效措施。项目不涉及落后产能。	相符
（二十六）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。	深入挖掘存量项目节能降碳潜力，动态调整完善行业能效标杆水平和基准水平，从高定标、分类指导，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目不合理用能。综合考虑产品单耗、能源产出率、产业链定位、绿色低碳水平等因素，探索建立“白名单”制度。严格落实钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目产能等量或减量置换，严控磷铵、黄磷、电石等行业新增产能，大气污染防治重点区域严禁新增水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。综合发挥能耗强度、质量、安全、环保等约束性指标作用，加快淘汰落后产能。		相符
2	**《钢铁行业节能降碳专项行动计划》（发改环资〔2024〕730 号）**		
（一）完善产能调控和产量管理。	严格执行钢铁产能置换政策，不得以机械加工、铸造、铁合金等名义新增钢铁产能，大气污染防治重点区域钢铁产能只减不增。加强地方及企业钢铁冶炼装备梳理摸排，依法依规限制和淘汰落后产能。逐步建立健全基于效益、能耗、环保、质量、安全等标准的钢铁产量调控政策，严	本项目新建 2 台 VOD 炉对现有的精炼 AOD 转炉钢水精炼，提升炼钢工艺，增加超低碳不锈钢的生产，不新增炼钢产能；项目不涉及落后产能。 在生产超低碳不锈钢过程中，精炼 AOD 转炉精炼周期缩	相符

严禁复制

	格限制高耗能低附加值钢材、生铁、焦炭等产品出口。2024 年继续实施粗钢产量调控。到 2025 年底，钢铁行业能效标杆水平以上产能占比达到 30%，能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。大气污染防治重点区域要进一步提高钢铁行业能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步淘汰限制类工艺和装备。	短，其电耗、水耗、原辅料消耗减少；VOD 炉真空吹氧脱碳过程能量利用率高，能源消耗低，项目实施后，全厂电耗不增加。VOD 工艺技术先进，可大幅降低炼钢成本，节能减排效果显著。	
（二）提升新建项目节能降碳水平。	加强新建钢铁冶炼项目建设必要性和可行性评估论证。严格固定资产投资项目节能审查和环评审批，新建和改扩建钢铁冶炼项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平，主要用能设备须达到能效先进水平。坚决停批停建不符合产业规划、产能置换、煤炭消费减量替代、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等要求的钢铁项目。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。	本项目新建 2 台 VOD 炉对现有的精炼 AOD 转炉钢水精炼，提升炼钢工艺，新增超低碳不锈钢的生产。根据《国家发展改革委等部门关于发布<工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）>的通知》（发改产业〔2023〕723 号）中的“附件 工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）”，炼钢（3120）的能效标杆水平和基准水平参照《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》（GB 21256-2013）执行。GB 21256-2013 中注明“不锈钢转炉不按此考核”；《单位能耗限额》（DB32/T2060-2024）中“表 22 粗钢生产企业主要工序单位产品综合能耗限定值和准入值”注明“不锈钢转炉不按此考核”。因此，建设单位粗钢—不锈钢生产无“能效标杆水平”、“基准水平”限额参考。根据表 4.7.3-2，技改后，AOD、VOD 炉能够达到《精炼钢冶炼单位产品能源消耗限额 第 1 部分:不锈钢》（YB/T6061.1-2022）中能耗 1 级标准，LF 炉能够达到能耗 2 级标准。 项目建设符合园区产业规划，不涉及产能置换、煤炭消费减量替代；项目不新增废水废气污染物排放总量。 建设单位为非独立焦化、烧结、球团和热轧的企业。	相符

据上表分析，项目符合《关于印发<工业能效提升行动计划>的通知》（工信部节〔2022〕76 号）、《钢铁行业节能降碳专项行动计划》（发改环资〔2024〕730 号）等与节能降碳相关的文件要求。

严禁复制

1.4.2.7 与田湾核电站保护要求相符性分析

（一）田湾核电站保护要求

《江苏省政府关于依照国家规定保护连云港核电站周围环境的函》（苏政函〔1997〕104 号）、《连云港市城市总体规划》（2015-2030）、《田湾核电基地的厂址保护要求》等文件均对田湾核电站提出了保护要求，田湾核电站非居住区、规划限制区和 10 公里影响范围的人口容量要求、规划建设控制要求及应急疏散要求主要包括：

（1）人口容量控制

①非居住区

非居住区边界离反应堆的距离不得小于 500 米。该区域内严禁有常住居民。

②规划限制区

规划限制区半径不小于 5 公里。区内必须限制人口的机械增长。规划限制区范围内不应有 1 万人以上的乡镇。规划逐步引导核电站规划限制区内现有人口向区外疏散，不再新增生活用地。

③核电站 10 公里范围

根据《江苏田湾核电站与周边 10km 规划兼容性分析专题报告》，核电站 10 公里范围规划共划分为八个人口中心，每一人口中心的总人口不得超过 10 万人。核电站 10 公里范围内居住人口应控制在 19.57 万人，就业人口应控制在 17.5 万人。

（2）建设控制及用地准入

①非居住区建设控制

公路、铁路、水路可以穿过该区域，但不得干扰核动力厂的正常运行；在非居住区内，与核动力厂运行无关的活动，只要不对核动力厂正常运行产生影响和危及居民健康与安全是允许的。

②规划用地准入

规划用地中，物流用地禁止三类物流用地，一、二类物流用地限制甲、乙类仓库准入；港口和工业用地的进驻项目应满足《江苏田湾核电站与周边 10km 规

严禁复制

划兼容性分析专题报告》提出的负面清单、容量限值要求。考虑到后续上合物流园的规划建设及城区居民区发展，将核电厂址规划限制区内的道路禁止通行过境危险品运输车辆。

③用地规模控制

根据《江苏田湾核电站与周边10km规划兼容性分析专题报告》，核电站10公里范围规划建设用地总量控制在7995.1公顷，其中城乡建设用地总计5152公顷，城市建设用地总计4832.1公顷。

（3）应急疏散要求

①非居住区

由核动力厂的营运单位对这一区域行使有效的控制，包括任何个人和财产从该区域撤离；在事故情况下，可以做出适当和有效的安排，管制交通，以保证工作人员和居民的安全。

②烟羽应急计划区

烟羽应急计划区以江苏省田湾核电站4号核反应堆为圆心，以半径10公里为基础划定。重点考虑烟羽应急计划区的人员撤离、隐蔽、服碘等紧急防护行动。撤离时应关注烟羽应急计划区内特殊人群，重点关注学校学生、养老院老人和残疾人员。

（4）容量限制及准入要求

考虑到核电安全及城市发展需要，建议田湾核电厂址周边10km范围内禁止剧毒类气体及闪点低于28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目准入，严格控制有毒气体及易挥发液体的项目规模及储罐容量。根据《江苏田湾核电站与周边10km规划兼容性分析专题报告》，田湾核电站周边10km范围危险化学品准入负面清单中，65种化学品为第一类禁止化学品清单，16种化学品为第二类严格控制危险化学品清单。

（5）建议

严格管理和限制剧毒化学物质产品进入。为充分保证核电生产安全及周边居民的身体健康，应对进入园区和港区的剧毒化学品实行严格管理，对生产过程中

产生剧毒物质（如光气等）的生产装置应控制生产规模。

在板桥工业园和连云港区建立有效的区域环境安全应急体系。加强危险品运输管理，建立应急预案，便于及时、有效、安全地预防和处理范围内发生的各类突发性环境污染事件，将突发性环境污染事件所造成的损失控制在最小范围和程度内。

坚持合理的布局。根据分析，危险性较高、危害性较大的功能区为仓储区，重点危险物是化工储罐区，应进一步做好旗台作业区及板桥工业园的布局与调整。板桥工业园涉危储罐应尽量远离核电布置，限制储罐及危险品仓库的单体建构筑物的规模，危险性大的储罐要分离置放，控制好安全防护距离，避免事故时的规模扩大化。

（二）本项目建设的相符性

本项目距离田湾核电站 7.7km，属于 10 公里影响范围内，为烟羽应急计划区。结合《连云港市城市总体规划—江苏田湾核电站与周边 10km 规划兼容性分析专题报告（修订版）》等进行具体分析如下：

（1）人口总量控制：本项目不新增劳动定员，位于田湾核电站 5km 范围外，符合规划限制区内必须限制人口机械增长的要求。

（2）建设控制及用地准入

本项目为工业建设项目，项目建设不涉及《江苏田湾核电站与周边 10km 规划兼容性分析专题报告》提出的负面清单、容量限值要求。

本项目在现有厂区内建设，用地属于《江苏田湾核电站与周边 10km 规划兼容性分析专题报告》规定的 7995.1 公顷建设用地总量控制范围内，未突破规定的建设用地总量。

（3）应急疏散要求

兼容性报告认为厂址周边核应急条件较好，针对规划方案，隐蔽、撤离和服碘等应急措施的实施均没有难以克服的困难，在考虑不同天气条件的情况下，撤离时间均小于 4 小时，可完成预防性撤离。本项目不新增劳动定员，可以且无人口机械增长机制，不会改变区域现有核应急条件。

严禁复制

（4）经对照田湾核电周边 10km 范围危险化学品准入负面清单，本项目不涉及该负面清单中所列的“第一类禁止化学品清单剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）”以及“第二类严格控制危险化学品清单中毒或三致气体及易挥发液体”。

（5）其他措施

本项目原料及产品储置总体规模较小，且储存物料为高沸点，低危险性的物质，且严格控制安全防护距离，严格落实安全评价及其他安全管理要求，建设各类应急预案，将突发性环境污染事件所造成的损失控制在最小范围和程度内。

综上所述，本项目与《连云港市城市总体规划与江苏田湾核电站兼容性分析专题报告》中各保护要求是相符的。

1.4.2.8 与《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的相符性分析

项目与《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的相符性分析见表 1.4.2-7。

表 1.4.2-7 本项目与环办环评〔2020〕36 号相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
1	**《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）**		
一、严格区域削减措施要求	（一）严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。区域削减方案应符合建设项目环境影响评价管理要求，同时符合国家和地方主要污染物排放总量控制要求。	根据《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》数据显示，2024 年连云港市环境空气中 $PM_{2.5}$24 小时平均第 95 百分位数浓度，O_3 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，其他因子均达到二级标准。补充监测结果表明环境质量现状达到相应标准。项目不排放臭氧，项目建成后全厂污染物排放总量不增加，不涉及总量来源及区域削减。根据预测结果，本项目运营期排放的主要污染物不会导致区域环境空气质量恶化，不改变项目周边环境功能现状。	相符
	（二）规范削减措施来源。区域削减措施应明确测算依据、测算方法，确保可落实、可检查、可考核。削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施（含关停、原料和工艺改造、末端治理等），区域削减措施原则上应与建设项目位于同一地级市或市级行政区域内同一流域。地级市行政区域内削减量不足时，可来源于省级行政区域或省级行政区域内的同一流域。		相符
二、	（五）建设单位推动区域削减措施落实的主体责任。建设单		相

强化环评审批后区域削减措施落实	位应积极推动落实区域削减方案，全部削减措施应在建设项目取得排污许可证前完成。建设项目申领排污许可证时，应说明区域削减措施落实情况并附具证明材料，对其完整性、真实性负责。未提交区域削减措施落实情况证明材料或证明材料不全的，排污许可证核发部门不予核发其排污许可证，建设单位不得排污。 建设项目开展竣工环境保护验收时，应说明区域削减方案落实情况，并上传至全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。 建设项目开展环境影响后评价时，应将区域削减方案落实情况作为环境影响后评价的内容之一。		符

根据上表分析，项目与《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）中的相关要求相符。

1.4.2.9 与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）的相符性分析

项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）的相符性分析见表 1.4.2-8。

表 1.4.2-8 本项目与国发〔2023〕24 号相符性对照一览表

类别	文件要求	项目情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业绿色升级	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目对现有炼钢车间的精炼 AOD 转炉钢水精炼，不增加炼钢产能，不属于改扩建项目，项目建成后不增加全厂废水废气污染物排放总量；建设单位不属于独立焦化、烧结、球团和热轧企业。	相符
	（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式锰硅合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	建设单位不涉及淘汰的步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式锰硅合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。建设单位不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符

根据上表分析，项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）中的相关要求相符。

1.4.3 相关规划相符性

1.4.3.1 与《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析

《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》已于 2023 年 8 月 25 日取得江苏省人民政府批复（苏政复〔2023〕26 号）。

第 17 条 国土空间总体格局

基于连云港市山海相连的国土空间本底特征，从支撑城市性质与核心功能定位、统筹优化陆海功能分区的需求出发，构筑“两绿、七廊、三轴、两片”的市域国土空间开发保护格局。

三轴：沿海发展轴、东陇海发展轴、连临—连淮宁发展轴3条发展轴是引领全域生态建设、城镇发展、产业发展的重点脉络。

项目位于“三轴”中的沿海发展轴。

第 96 条 空间结构

为进一步发挥城市集聚效应，延续“向东向海的空间发展脉络，提出“四大组团”的发展理念，凸显各个组团内生动力，组团之间错位互补发展，强调“组团内部有动力、组团之间有合力”导向，构筑“一湾、两脉、三核、四组团”的中心城区空间结构。

4、四组团

即镶嵌在山海自然本底中的中心城区所包含的 4 大城市组团，分别为海州组团、连云组团、赣榆组团、徐圩组团。推进全域陆海统筹，海洋、港口、产业和城市一体化发展，在 4 大城市组团内部各自形成产城融合的发展动力。

（2）连云组团——规划提出“新”的思路：打造现代化新港城包括连云城区、开发区、连云新城和连云港区。

东部城区立足开放门户、城市客厅定位，按照“现代化、国际化、智能化、生态化”的目标，坚持创新发展思路，高水平打造连云新城、开发区城市几何中心，建成引领城市新发展方向的创新发展示范城区。一是“新城”，集中力量打造连云新城，大力发展公共服务，提升城区人气，打造滨海旅游度假中心，成为汇聚山海精华、展现支点高度的标志性窗口；二是“新产”，着力发展新兴产业，

保障开发区新医药、新制造、新材料发展空间，以自贸试验区为引领发展外向型制造业，集聚开放新经济。

项目位于连云组团的开发区，生产新材料—超低碳不锈钢。

对照《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》市域“三区三线”规划图，项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田和生态保护红线。市域“三区三线”规划图见图 1.4.3-1。

综上，本项目符合《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》要求。

1.4.3.2 与《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）》及规划环评相符性

《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》于 2023 年 2 月 6 日获得连云港市生态环境局出具的批复（连环发〔2023〕21 号）。

（1）产业定位相符性分析

规划主导产业为：现代物流产业、新材料产业、高端装备制造产业、海洋生物产业。

新材料产业：

①发展方向

顺应新材料高性能化、功能复合化及产业集群化、数字智能化、低碳绿色化的发展趋势，围绕化工新材料、特钢新材料、碳纤维新材料、稀土新材料及前沿新材料产业等领域，深化产业融合、区域融合和基础公共设施协同，强化强链、延链、补链，坚持新材料产业外延式增长和内涵式发展并重，强化科技创新引领和产业工艺技术创新，重塑产业价值体系，加快转型升级。到 2025 年，销售收入力争突破 800 亿元。到 2035 年，建成国内一流的特色新材料产业基地。

②主要领域

主要领域包括高性能碳纤维及复合材料、金属新材料、化工新材料、稀土新材料。其中金属新材料为立足华乐合金不锈钢发展基础，加快发展不锈钢深加工及不锈钢制品产业。积极研发生产高品质奥氏体不锈钢、高性能马氏体不锈钢、

严禁复制

先进铁素体不锈钢和双相不锈钢等高附加值热轧和冷轧板材产品，积极发展金属表面处理、焊管、拉丝等下游不锈钢后道深加工产业，重点发展市场需求量大的轨道交通、新能源（光伏及核电）、石油石化、医疗器械等行业用不锈钢装备及建筑装饰、白色家电等行业用不锈钢产品，开拓不锈钢全产业链发展新格局。发挥进口资源优势，依托鑫顺通、恒鑫通等企业，发展铁精粉、钛精矿、锆英砂等基础材料产业。

项目新增的超低镍不锈钢属于高品质奥氏体不锈、先进铁素体不锈钢，项目建设符合园区产业定位。

（2）功能布局相符性分析

顺应产业园区化、集群化发展趋势，综合地块条件、产业发展需求、港口和铁路货场设施布置、周边园区联动发展等因素，根据园区重点发展业态和功能划分，融合各业态所需载体平台与空间属性，将园区总体划分为5个产业区，并预留未来产业发展区。

项目位于东南部新材料产业区，符合园区功能布局。

（3）与生态环境准入清单相符性分析

项目与报告书中环境准入清单相自然资源要素支撑产业高质量符性分析见表1.4.3-1。

表 1.4.3-1 环境准入清单

项目	准入内容		相符性论证	判定结果
空间布局约束	本次规划范围属于江苏省、连云港市“三线一单”重点管控单元，按照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法》要求执行。		/	/
	严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。		项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《连云港市连云区2023年度生态空间管控区域优化调整方案※关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183号）管控要求。	相符
	在烧香河洪水调蓄区周边设置50m的绿化过渡带；仓储物流用地周边（区内）设置50米空间隔离带；仓储物流用地、工业用地与区内、区外居住用地之间设置不少于50米的空间防护距离。生产空间边界尽量布设大气污染物排放量较小的建设项目。		项目距烧香河洪水调蓄区、仓储物流用地距离大于50米，项目周边50米范围内无环境敏感目标，项目建成后，不增加大气污染物排放量。	相符
	基本农田231.48公顷，转变用地性质前不得开发。		项目用地为工业用地，不涉及基本农田。	相符
	田湾核电站	1、规划限制区内必须限制人口的机械增长，物流园规划限制区5km范围内部分就业人口应控制在0.5万人以下，厂址半径10km范围内不应有10万人以上的城镇。 2、涉危储罐应尽量远离核电布置，限制储罐及危险品仓库单体建构筑物的规模，危险性大的储罐要分离置放，控制好安全防护距离；建议禁止田湾核电厂址周边10km范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目准入。 3、上合物流园内限制危险品甲、乙类仓库准入（不含板桥工业园）。	根据1.4.3.7章节分析，项目符合田湾核电站保护要求。	相符
产业限制	现代物流产业区	核电站的限制区内控制仓储危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种。	本项目位于新材料产业区，不在该产业区。	/
	海洋生物产业区	禁止海洋化工项目。		/
	高端装备产业区	1、禁止引入电镀企业； 2、禁止使用高VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目； 3、引入项目禁止在没有取得总量来源的情况下向外环境排放含铅、汞、镉、铬、砷等重		/

严禁复制

要求		金属污染物的废水。		
	新材料产业区	1、鼓励现有园区内化工重点监测点企业在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目（对确因产业链配套需要、技术先进、产品高端、经济效益突出等原因需突破限制的，由连云港市人民政府采取一事一议方式进行联合审议认定，并向省化工行业安全环保整治提升领导小组报备）。 2、尚未认定化工监测点的企业在获得认定前一律不得新建、改建、扩建项目（安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外）。 3、建议禁止田湾核电厂址周边 10km 范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目（具体为《江苏田湾核电站与周边 10km 规划兼容性分析专题报告》附 1），并控制有毒气体及易挥发液体的项目规模及储罐容量； 4、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 5、限制冶金矿山废石、尾矿的相关加工产业； 6、稀土类项目需符合《稀土管理条例》《稀土行业规范条件》要求； 7、引入项目禁止在没有取得总量来源的情况下向外环境排放含铅、汞、镉、铬、砷等重金属污染物的废水。	1.项目不属于化工项目； 2.项目距离田湾核电站 7.7km，项目生产超低碳不锈钢，不属于生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）的危险化学品相关项目，不属于涉及有毒气体及易挥发液体的项目，项目不新增储罐； 3.项目生产超低碳不锈钢，不属于使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 4.项目不属于冶金矿山废石、尾矿的相关加工产业； 5.项目不属于稀土类项目； 6.项目生产废水回用不外排，无需申请废水总量。	相符
污染物排放管控	1、园区严格执行连云港市的相关大气、地表水整治方案要求，持续改善园区及周边大气环境、水环境。		项目不增加全厂废水废气排放总量，不会增加对周边大气环境、水环境的不利影响。	相符
	2、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建排放氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。		项目排放的有组织颗粒物满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）3 中特别排放限值及钢铁行业超低排放标准要求。生产车间颗粒物无组织废气执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 标准，厂界颗粒物、SO_2、NOx 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。项目不新增废气排放量，无需申请总量。	相符

严禁复制

	3、区域污染物控制总量按限制限量管理要求执行。	项目建成后，不新增全厂废气废水排放量。	相符
	近期废气总量指标：$SO_2$911.61t/a、NOx904.71t/a、PM_{10}685.95t/a、VOCs255.35t/a； 近期废水总量指标：废水量 580.91 万 t/a、COD290.40t/a、总氮 87.11t/a、氨氮 29.04t/a、总磷 2.90t/a。		
	远期废气总量指标：$SO_2$969.84t/a、NOx988.62t/a、PM_{10}818.00t/a、VOCs577.64t/a； 远期废水总量指标：废水量 751.33 万 t/a、COD375.48t/a、总氮 112.64t/a、氨氮 37.55t/a、总磷 3.75t/a。		
	4、①大气环境质量达到环境空气质量二类区，$PM_{2.5}$浓度不高于 30 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②烧香河、烧香支河、排淡河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，驼盐河、小丁港河、复堆河、刘圩港河等执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3、4a 类区标准；④居民区土壤用地达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值要求，工业企业建设用地土壤达到第二类用地筛选值要求。一般农田用地达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）筛选值要求。	/	/
环境风险防控	1、对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	建议建设单位在本项目建成后，按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求修编突发环境事件应急预案并备案。	相符
	2、①存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	项目分区防渗，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。在固体废物（含危险废物）贮存、转移、利用、处置过程中，配套了防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	相符
	3、布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且宜在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	项目采取了环境风险防范措施，并与周边企业、园区联动，防范风险事故。	相符
	4、在处理或储存化学品的所有区域必须具备不渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢	项目不存储化学品。建设单位已设置	相符

严禁复制

	能被回收，从而防止环境污染。明确不在地下设置化工原料或废液的输送管线和收集池。做好废水泄漏安全防范，合理设置应急事故池。厂区采用分区防渗设计，污水站、循环水池、化粪池、罐区等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施，其他区域为一般防渗区域，采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。	3900m³的事故应急池，能够有效收集事故废水，建设单位及本次项目分区防渗，采取严格的防渗措施。	
	5、禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环境事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	项目无须设置环境防护距离，以厂界外设置 400 米的卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标。今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。建设项目不属于环境事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。	相符
	6、在工艺生产装置区等可能有可燃有毒气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪，对各密封点进行检查，发现隐患及时消除。	根据表 3.12.4-1、表 4.2-1，建设单位在工艺生产装置区等可能有可燃有毒气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪。对各密封点进行检查，发现隐患及时消除。	相符
	7、建立健全园区环境风险防控体系，加强环境风险防范；构建与区域联动应急响应体系，实行联防联控。园区和企业编制环境风险应急预案，定期组织演练，提高应急处置能力。	建设单位已编制突发环境事件应急预案并备案，定期组织演练，提高应急处置能力。	相符
资源开发利用要求	1、规划远期用水总量上限：1825 万吨/年。	项目建成后，新增用水总量为 3.773 万 m³/a。	相符
	2、土地资源可利用上限 68.79 平方公里。	本次项目在现有炼钢车间内建设，不新增建设用地。	相符
	3、严格控制新、扩建高耗水项目进驻。	项目建成后，新增用水总量为 3.773 万 m³/a。	相符
	4、企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行。	建设单位能耗满足能耗限额要求，详见 4.7 章节。	相符

根据上表分析，项目与《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》中的环境准入

严禁复制

清单要求相符。

（4）与规划环评审查意见相符性分析

项目与规划环评及其审查意见的相符性分析见表 1.4.3-2。

表 1.4.3-2 与规划环评审查意见（连环发〔2023〕21 号）相符性分析

规划环评审查意见（连环发〔2023〕1 号）主要内容	本项目情况	相符性分析
（一）坚持绿色协调发展，加强规划引导。《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，落实国家、区域发展战略及省市对化工企业监测点规范管理等要求坚持生态优先、绿色转型、高效集约发展。以生态环境保护和环境质量持续改善为目标，做好与各级国土空间总体规划和“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接，进一步优化《规划》用地布局、产业结构、发展规模等，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。	项目建成后，不增加全厂废水废气排放总量，有利于生态环境保护和环境质量持续改善，项目符合国土空间总体规划和“三线一单”生态环境分区管控方案要求有利于推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。项目位于上合物流园（板桥工业园）内的新材料产业区，项目用地类型为工业用地。项目场址符合《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）》中的要求。	相符
（二）严格空间管控，优化空间布局。严格落实《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等相关管理要求，禁止新建、扩建不符合文件要求的建设项目。落实工业用地与居住区之间防护隔离带的建设，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。园区内洪水调蓄区、绿地及水域等规划的生态空间，调整到位前禁止开发利用规划区内基本农田，在转变用地性质前不得开发利用。在烧香河洪水调蓄区周边、仓储物流用地周边（区内）设置不少于 50m 的空间隔离带；仓储物流用地、工业用地与区内、区外居住用地之间设置不少于 50 米的空间防护距离，生产空间边界尽量布设大气污染物排放量较小的建设项目，确保建设项目与居民区大气环境防护距离、卫生防护距离满足相关要求。严格执行《核动力厂环境辐射防护规定》（GB6249-2011）及《连云港市城市总体规划与江苏田湾核电站兼容性分析专题报告》相关规定，禁止在防护距离内建设居住、医院、学校等敏感目标，限制区内必须限制人口的机械增长；涉危储罐应尽量远离核电布置，建议禁止在田湾核电厂址周边 10km 范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体	本项目行业类别为炼钢[C3120]，非化工项目； 项目为技改项目，非新建、扩建项目； 项目用地性质为工业用地，位于上合物流园（板桥工业园）内的新材料产业区，项目以厂界为边界设置 400m 的卫生防护距离，卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感目标； 厂界周边 50 米范围内不在烧香河洪水调蓄区、仓储物流用地； 根据 1.4.2.7 章节，本项目建设与《连云港市城市总体规划与江苏田湾核电站兼容性分析专题报告》中各保护要求相符。详见 1.4.2.7 章节。	相符

（甲类）危险化学品相关项目准入，并控制有毒及易挥发液体的项目规模和储罐容量，控制仓储危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种；对该区域内的新建和扩建的项目应加以引导或限制，以考虑事故应急状态下采取适当防护措施的可能性。		
（三）严格生态环境准入，推动园区产业结构转型升级。严格执行国家及地方产业政策、环保政策、环保准入条件要求，从改善区域环境质量、提升环境风险防控的角度，统筹优化产业定位和发展规模，充分发挥《报告书》对产业发展和项目准入的指导和约束作用，严格落实生态环境准入清单（附件 2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格控制与主导产业不相符的项目进入园区，禁止引入园区生态环境准入负面清单项目。按照“只减不增”的原则，近期加快推进 15 家不符合规划产业定位紫菜加工企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作；远期进一步优化园区产业定位和空间布局，建设成为连接“一带一路”的东西双向开放新通道、服务国内国际双循环的枢纽经济增长极。同时，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治，防止二次污染。	项目符合规划环评报告书中产业发展和项目准入要求，不属于负面清单项目。详见 1.4.3.2 章节中的表 1.4.3-1。	相符
（四）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系落实污染物排放控制要求，制定园区污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现主要污染物浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。2025 年，区域环境空气 $PM_{2.5}$ 年均浓度应达到 30 微克/立方米以下，烧香河、排淡河达到Ⅲ类水标准，区内其它水体不低于Ⅳ类水要求。	本项目不新增废水废气外排量。	相符
（五）加强源头治理，协同推进减污降碳。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内先进水平，对生产工艺中产生恶臭气体的项目达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，落实强制性清洁生产审核，引导非强制企业自觉开展审核。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，严格控制新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品的管控，提出限制或禁止性管理要求。落实《报告书》提出各项污染防治措施。加强颗粒物、VOCs 等治理，园区内码头装卸、仓库堆场散货运输原则采用密闭运输湿法作业、密闭仓库、封闭廊道等方式，推进内河码头岸电建设及使用，2024 靠港船舶岸电使用 100%；加强物流园内运输车辆管理，督促园区企业使用国五及以上车辆或新能源车辆进行运输作业，园区内非移动机械使用国三及以上标准作业机械，新增和更新的非道路移动机械新能源占比不低于 50%，加快布点建设重卡换电站；新材料产业区现有 7 家化工监测点企业按《江	项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到清洁生产先进（标杆）水平。项目不排放恶臭气体。 华乐合金于 2020 年 7 月 8 日开展了清洁生产审核报告评审，2020 年 12 月 8 日通过清洁生产审核验收。并将持续推进清洁生产改造工作； 项目无废水排放，排放的废气特征污染物为颗粒物（含氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物），配备高效袋式除尘器，项目建成后，不增加废气排放总量。炼钢车间封闭，设置了屋顶罩除尘并采用布袋除尘，确保	相符

苏省化工产业安全环保整治提升方案》要求全面实施提升整治，新改扩建涉及化工工艺的项目参照执行。督促园区内相关企业制定并落实泄漏检测与修复（LADR）计划，按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》全面强化含VOCs物料的收集治理，参照连云港石化基地挥发性有机液体常压储罐呼吸阀和紧急泄压阀控制指标要求，严格控制罐区无组织废气排放。加强港口码头及运输船舶的污废水收集处理，加强园区废水分类收集、分质处理；现有和新增化工项目废水收集、处理、排放必须符合省市化工企业规范化管理要求，工艺废水管线应采取地上明管或架空敷设，实现废水“一企一管、明管（专管）输送、实时监测”；雨水收集管网应采取明沟或暗涵（盖板镂空）方式收集输送，并做好防腐防渗涉及化工工艺的项目参照执行。加强对土壤和地下水的保护，督促规划区内企业按要求落实分区防渗措施，不在地下设置化工原料或废液的输送管线和收集池，有害有毒物质存放场地要采取严格的防渗防流失措施，按照《污染地块土壤环境管理办法》等文件要求，对涉及关停并转、破产或搬迁重点行业工业企业原场地，应当在土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作。严格落实《报告书》提出的噪声污染防治要求，不产生噪声扰民问题。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标，园区碳排放达峰时间按国家及江苏省规定时间内完成。	无可见烟粉尘外逸； 进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车；内大多采用管状带式输送机或气力输送等封闭式输送装置，需汽车运输的，使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时采取加湿等抑尘措施。厂内运输均为新能源汽车或达到国五及以上排放标准车辆。厂内非道路移动机械均达到国三及以上排放阶段车辆。车间内采用行车、起重机、密闭皮带机、密闭管道等输送；项目非化工项目，不涉及有毒有害物质存放；项目通过选用低噪声设备，并对设备采取隔振、减振、隔声、消声等措施后，厂界噪声达标排放。	
（六）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推动企业节约用水，从源头减少废水产生和排放。按“清污分流、雨污分流”原则规划建设园区雨污水管网，加快推进板桥污水处理厂、墟沟污水处理厂及配套污水管网的扩建、园区再生水回用工程建设，确保区内所有工业废水、生活污水全部接管处理。加快推进园区集中供热管网及丰益高分子材料（连云港）有限公司连云港板桥工业园热电联产项目建设，结合核电供热情况，加大推进绿色供热，全市碳达峰之前力争有实质性进展；加快推进物流集中区主要道路建设车辆尾气遥感监测装置，提升汽车尾气监测能力；推进在物流园区物流企业主要进出口设置门禁，限制高排放车辆进入企业。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处理处置，推动固危废“就地、就近”处置利用，做到“就地分类收集、及时转移处置”。	项目废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，根据企业生产经验，可直接回用于炼钢浊环水系统，不外排。从源头减少废水产生和排放。 本项目按照“资源化、减量化、无害化”原则，对固体废物进行处理处置，采取有效措施提高综合利用率，具体措施如下：炼钢车间除尘灰、氧化铁皮、废测温探头回用于烧结配料工序再利用，废布袋、废树脂由厂家更换并回收利用，废包装材料委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用，废耐火材料由供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收，钢渣委托连云港港乐新型建材有限公司处置，废矿物油、废液压油和废油桶委托兴能环保科技有限公司处置，固体废弃物综合利用率100%。本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放。	相符

（七）健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，及时备案、修编，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，完善园区三级环境防控体系建设，建设足够容量的公共事故池，确保事故废水不进入园区外环境，配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设，不断提升环境应急管理能力和水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。新材料片区化工企业（含涉及化工工艺企业）建议参照化工园区安全环保提升整治相关要求，制定突发水污染事件应急防范体系建设方案，强化“企业-公共管网（应急池）-区内水体”环境风险三级防控体系及应急能力建设，园区化工企业按规范收集初期雨水，并定期对雨水排口开展监测，园区雨水入河设置闸控截污及回流系统，利用海堤和水闸的调控防止事故状态下污水外流汇入烧香河及黄海。	本报告要求项目建成后编制突发环境事件应急预案并送至环保部门备案，定期开展培训演练，厂区内设有1座初期雨水收集池（兼事故应急池）3192m³；1座初期雨水中转池120m³；1座备用消防尾水池（冲渣池）4000m³（可用容积）。，满足厂区事故废水收集需求。此外，根据《板桥工业园突发水污染事件三级防控体系建设方案》，出厂的情况下，对企业雨水排放口下游雨水管网采用沙包、气囊堵漏，企业废水经市政雨水管网截留后输送至板桥污水厂事故应急池（11758m³）暂存，事故废水通过板桥污水厂处理。	相符
（八）建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设，建设完善“一园一档”生态环境管理系统。开展包括环境空气、地表水、地下水土壤、底泥、近岸海域等环境要素的长期跟踪监测与管理，提高园区环境监测及生态环境管控水平。密切关注区域大气及水环境质量变化，根据监测结果适当调整《规划》及实施方案。对关闭搬迁遗留地块按要求及时开展土壤调查评估、风险管控、治理修复等工作。加强园区内污染源实时监控能力建设，指导区内企业按《全省排污单位自动监测监控全覆盖（全联全控）工作方案》等要求和监测规范，安装在线监测设备及数据实时传输系统并与生态环境部门联网。建立园区土壤和地下水隐患排查制度，并纳入监测监控预警体系。	项目建成后将按照本报告书及排污许可技术规范中的要求开展例行监测。	相符

1.4.4 “三线一单”相符性

1.4.4.1 与江苏省、连云港市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），于2020年6月21日发布实施。全省共划定环境管控单元4365个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本次规划范围位于重点管控单元内。重点管控单元：指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元2041个，占全省国土面积的18.47%。

重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强碳排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

2024 年 6 月 13 日江苏省人民政府发布了《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日），更新成果提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目所在位置属于重点管控单元-上合物流园（板桥工业园），项目分区管控综合查询报告书的相符性分析见表 1.4.4-1，分区管控综合查询报告书具体见附件。

表 1.4.4-1 与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析表

管控类别		重点管控要求	项目情况	相符性
省域生态环境管控要求	空间布局约束	1．按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021－2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2．牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3．大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	1.本项目不占用生态红线区范围； 2.本项目不增加废水废气排放量； 3.本项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内； 4.本项目增设 2 台 70 吨 VOD 炉对现有精炼 AOD 转炉钢水精炼，优化炼钢工艺，提升产品品质，优化产品结构，新增优质超低碳不锈钢的生产，不增加炼钢产能，是对现有炼钢工艺的优化升级，符合园区产业定位； 5.本项目非重大民生项目、重大基础设施项目。	相符

严禁复制

		4．全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5．对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	污染物排放管控	1．坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2．2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本次项目建成后不增加废水废气外排量。	相符
	环境风险防控	1．强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2．强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3．强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	1.本项目不占用饮用水水源保护区； 2.本项目非化工项目； 3.本次环评要求建设单位在项目建成后采取有效的环境风险防控措施、配备必要的应急装备、应急物资，编制突发环境事件应急预案并到当地环保部门备案；配合实施区域突发环境风险预警联防联控。	相符
	资源利用效率要求	1．水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2．土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。	1.项目新增用水水量为 3.77.3 万 m^3/a； 2.项目位于华乐合金现有炼钢车间内，为工业用地，不占用耕地； 3.本项目生产过程中不涉及使用高	相符

严禁复制

		3．禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	污染燃料；不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	
上合物流园（板桥工业园）	空间布局约束	（1）主导产业为现代物流产业、新材料产业、高端装备制造产业、海洋生物产业。发展绿色低碳新兴产业，推动新材料、新能源、高新装备制造产业协同发展，提高钢铁、化工、石化行业准入门槛，新建项目需达到先进技术标准。加快发展智慧物流，以智慧物流推动各物流环节，促进物流企业加快绿色转型，以绿色物流为突破口，带动上下游企业发展绿色供应链。 （2）上合物流园内限制危险品甲、乙类仓库准入（不含板桥工业园）。 （3）田湾核电站区域：规划限制区内必须限制人口的机械增长，物流园规划限制区 5km 范围内部分就业人口应控制在 0.5 万人以下，厂址半径 10km 范围内不应有 10 万人以上的城镇；涉危储罐应尽量远离核电布置，限制储罐及危险品仓库单体建构筑物的规模，危险性大的储罐要分离置放，控制好安全防护距离；建议禁止田湾核电厂址周边 10km 范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目准入； （4）现代物流产业区：核电站的限制区内控制仓储危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种。 （5）海洋生物产业区：禁止海洋化工项目。 （6）高端装备产业区：禁止引入纯电镀企业；禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目； （7）新材料产业区：尚未认定化工监测点的企业在获得认定前一律不得新建、改建、扩建项目（安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外）；禁止田湾核电厂址周边 10km 范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目（具体为《江苏田湾核电站与周边 10km 规划相容性分析专题报告》附 1），并控制有毒体及易挥发液体的项目规模及储罐容量；禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；限制冶金矿山废石、尾矿的相关加工产业。	（1）本项目属于其中的新材料产业，符合主导产业定位。 （2）项目不涉及甲类、乙类危险品，且项目位于板桥工业园内。 （3）本项目距离田湾核电站 7.7km，属于 10 公里影响范围内，本项目不新增劳动定员。本项目原料及产品储置总体规模较小，且储存物料为高沸点，低危险性的物质，经对照田湾核电周边 10km 范围危险化学品准入负面清单，本项目不涉及该负面清单中所列的“第一类禁止化学品清单剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）”以及“第二类严格控制危险化学品清单中毒或三致气体及易挥发液体”。 （4）项目位于新材料产业区，属于炼钢项目，非化工项目，不属于使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；不属于冶金矿山废石、尾矿的相关加工产业。	相符
	污染物排放管控	（1）园区严格执行连云港市的相关大气、地表水整治方案要求，持续改善园区及周边大气环境、水环境。 （2）排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗	（1）项目不增加全厂废水废气污染物排放总量，满足相关整治方案要求。	相符

严禁复制

		粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建排放氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 （3）区域污染物控制总量按限制限量管理要求执行。 （4）近期 2025 年废气总量指标：SO2911.61t/a、NOx904.71t/a、PM10685.95t/a、VOCs255.35t/a；近期 2025 年废水总量指标：废水量 580.91 万 t/a、COD290.40t/a、总氮 87.11t/a、氨氮 29.04t/a、总磷 2.90 t/a。远期 2030 年废气总量指标：SO2969.84t/a、NOx988.63t/a、PM10818.00 t/a、VOCs577.64t/a； 远期 2030 年废水总量指标：废水量 751.33 万 t/a、COD375.48t/a、总氮 112.64t/a、氨氮 37.55t/a、总磷 3.75t/a。	（2）炼钢废气在执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28064-2012）标准的同时，主要工序有组织废气中颗粒物同时需满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）文件中关于有组织颗粒物的排放限值要求，即 10mg/m³的限值要求。项目不增加全厂废水废气污染物排放总量，无需总量平衡。	
	环境风险防控	（1）对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 （2）存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 （3）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 （4）布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且宜在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 （5）在处理或储存化学品的所有区域必须具备不渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止环境污染。明确不在地下设置化工原料或废液的输送管线和收集池。做好废水泄漏安全防范，合理设置应急事故池。厂区采用分区防渗设计，污水站、循环水池、化粪池、罐区等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施，其他区域为一般防渗区域，采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。	（1）建议建设单位在本项目建成后，按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求修编突发环境事件应急预案，编制环境风险评估报告并备案。 （2）项目不涉及存储危险化学品，厂区分区防渗，本项目不改变现有炼钢车间等防渗条件，无新增土建工程，依托的现有设施满足防渗技术要求，不会增加对区域地下水环境的不利影响。 （3）华乐合金在贮存、转移、利用、处置固体废物过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 （4）项目相关区域已实施分区防渗，	相符

		（6）在工艺生产装置区等可能有可燃有毒气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪。对各密封点进行检查，发现隐患及时消除。 （7）建立健全园区环境风险防控体系，加强环境风险防范；构建与区域联动应急响应体系，实行联防联控。园区和企业编制环境风险应急预案，定期组织演练，提高应急处置能力。	分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中危废仓库为重点防渗区，防渗技术要求不低于等效黏土防渗层Mb≥6.0m，$K \leq 1.0\times10^{-7}$cm/s 防渗性能或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站为一般防渗区，本项目新增的1#VOD炉、2#VOD炉及其配套软水循环水系统、废气处理设施等区域为一般防渗区，防渗技术要求不低于等效黏土防渗层Mb≥1.5m，$K \leq 1.0\times10^{-7}$cm/s 防渗性能或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）执行，其他区域为简单防渗区，简单防渗区为一般地面硬化。本项目不改变现有炼钢车间等防渗条件，无新增土建工程，依托的现有设施满足防渗技术要求，不会增加对区域地下水环境的不利影响。 （5）建设单位在工艺生产装置区等可能有可燃有毒气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪。对各密封点进行检查，发现隐患及时消除。 （6）华乐合金已编制了突发环境事件应急预案并进行了备案（备案号：320703-2025-016-H），并纳入区域

严禁复制

			环境风险应急联动机制。华乐合金定期组织演练，提高应急处置能力。	
	资源开发效率要求	远期 2030 年用水总量上限：1825 万吨/年；土地资源可利用上限 68.79 平方公里；企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行。	项目新增用水量为 3.773 万 m^3/a。根据 4.7 章节分析，本项炼钢工序能耗水平均符根据《精炼钢冶炼单位产品能源消耗限额 第 1 部分:不锈钢》（YB/T6061.1-2022）中 1 级能耗要求，能达到国内领先。	相符
淮河流域重点管控要求	空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目行业类别为炼钢[C3120]，不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。	相符
		2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。	项目不在通榆河一级保护区、二级保护区内。	相符
		3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目不在通榆河一级保护区。	相符
	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本次项目建成后全厂用电用水量增加较小，不增加废水、废气外排量。	相符
	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。		相符
沿海地区	空间布局约束	1．禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2．沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为炼钢项目，非化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船、医药、农药和染料中间体等其他严重污染海洋环境的工业生产项目。	相符
	污染物排	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本次项目建成后不增加废水、废气	相符

严禁复制

	放管控		外排量。	
	环境风险防控	1．禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2．加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3．沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	1.本项目不向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.项目不涉及船舶运输及其污染事故。	相符
	资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目在现有厂区内建设，不会降低大陆自然岸线保有率。	相符

根据上表分析，项目建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》要求。

1.4.4.2 与生态保护红线及生态空间管控区域相符性分析

（1）与生态保护红线相符性分析

经对照《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》，距离本项目最近的国家级生态保护红线为云台山国家级森林公园，距离项目厂界约 10.21 公里，项目不占用江苏省国家级生态红线。

表 1.4.4-2 江苏省国家级生态保护红线目标

生态空间保护区域名称	面积（平方公里）	国家级生态保护红线范围	主导生态功能	方位	距离本项目距离
云台山国家级森林公园	20.00	云台山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	自然与人文景观保护	NE	10.21km

因此，项目符合《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183 号）的要求。

严禁复制

（2）与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《连云港市连云区 2023 年度生态空间管控区域优化调整方案》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）、《连云港市连云区 2023 年度生态空间管控区域优化调整方案》《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》，与本项目距离最近的生态空间管控区为连云港云台山风景名胜区、烧香河洪水调蓄区，距厂界距离分别约为 5.62km、5.19km。项目周边生态空间管控区域情况见表 1.4.4-3，本项目与周边生态空间管控区域位置关系见图 1.4.4-1。

表 1.4.4-3 江苏省生态空间管控区保护目标

生态空间保护区域名称	面积（平方公里）	生态空间管控区域范围	主导生态功能	方位	距离本项目距离
连云港云台山风景名胜区	16.091406	包括云台山森林自然保护区，风景区其他部分（包括锦屏山及白虎山、前云台山、中云台山、后云台山、北固山及竹岛、连岛及前三岛、其他海域等七部分）。含云台山森林自然保护区、连云港云台山国家森林公园、锦屏山省级森林公园、北固山森林公园、连云港花果山省级森林公园。	自然与人文景观保护	NW	5.62km
				N	7.82km
烧香河洪水调蓄区	1.94448	烧香河（盐河－入海口）河道及两侧堤脚内范围，长度 31 公里，其中一段河道拓宽	洪水调蓄	N	5.19km
				NW	7.4km

根据上表分析，项目不占用生态空间管控区域，因此，本项目满足《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《连云港市连云区 2023 年度生态空间管控区域优化调整方案》文件要求。

1.4.4.3 环境质量底线

《国家发展改革委等 9 部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资〔2016〕1162 号）中明确提出了“环境质量底线”管控内涵及指标设置要求，连云港在 2018 年 3 月颁布了《市政府办公室关于印发连云港

市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政环发〔2018〕38 号），本环评对照该文件进行符合性分析，具体分析结果见表 1.4.4-4。

表 1.4.4-4 本项目与当地环境质量底线的相符性对比表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
大气环境质量	（1）到 2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO_2控制在 2.6 万吨，NOx 控制在 4.4 万吨，一次 $PM_{2.5}$控制在 1.6 万吨，VOC 控制在 6.1 万吨。 （2）全市新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目及通过排污权交易形式获得的排污指标实行现役源 2 倍削减替代。火电机组“可替代总量指标”原则上不得用于其他行业建设项目。涉及丙烯、甲苯、苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、正庚烷、正己烷、邻二甲苯、苯乙烯、1，2，4-三甲苯、环己烷、4-乙基甲苯、1，3，5-三甲苯等我市 14 种主要臭氧前驱物新建项目的，应实施主要臭氧前驱物 2 倍削减替代（市重大项目除外），主要臭氧前驱物有变化时，以市环保局公布的名单为准。	根据连云港市环境空气功能区划，项目所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；根据连云港市生态环境局公布的《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》数据显示，2024 年连云港市环境空气中 $PM_{2.5}$24 小时平均第 95 百分位数浓度，O_3日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，其他因子均达到二级标准。补充监测结果表明环境质量现状达到相应标准。本项目为技改项目，技改后不增加全厂废气排放量，无需申请总量。	符合
2、水环境质量	（1）以水环境质量持续改善为目标，与《水污染防治行动计划》、《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》相衔接，各地区、各流域水质优良比例不低于现状，向更好转变。 （2）实行严格的小流域控制断面水质与建设项目新增排污指标挂钩制度。全市新建排放化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、总磷（TP）、总氮（TN）主要水污染物的项目，控制断面水质指标为 III 类水及以上的，其控制单元内行政区域新增建设项目水污染指标按 1 倍削减量替代；控制断面水质属于 IV 或 V 类的，其控制单元内行政区域新增建设项目水污染指标按 1.5 倍削减量替代；控制断面水质与上年相比下降或属于劣 V 类的，其控制单元内行政区域原则上不得新增主要水污	根据连云港市生态环境局官网发布的地表水环境质量状况，2024 年，烧香河、排淡河 3 处考核断面均无法稳定达到Ⅲ类水标准要求。 根据《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》：2024 年，连云港市水环境质量为良好，与 2023 年相比，水环境整体呈稳中向好趋势。22 个地表水国控断面水质达到或好于Ⅲ类断面比例为 95.5%，较 2023 年上升 4.6 个百分点，高于省定目标 4.6 个百分点，Ⅳ类水质断面比例为 4.5%，无Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面。45 个省考断面（含国考断面）水质达到或好于Ⅲ类断面比例为 95.6%，较 2023 年上升 2.3 个百分点，高于省定目标 4.5 个百分点，Ⅳ类水质断面的比例为 4.4%，未出现劣Ⅴ类水质断面。县级以上集中式饮用水水源水质达到或好于Ⅲ类比率为 100%。2024 年，连云港市国	相符

严禁复制

	染物指标，属市重大项目的，水污染指标按 2 倍削减量替。	（省）考入海河流水质状况为良好，17 个（19 个）国（省）考入海河流监测点位，达到或好于Ⅲ类断面比例为 100%（100%），无劣Ⅴ类水质断面，入海河流水质明显改善。 根据地表水环境质量现状监测结果，驳盐河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值，本项目建成后，无废水外排，对周边地表水环境影响较小。	
3、土壤环境质量	以农用地土壤镉（Cd）、汞（Hg）、砷（As）、铅（Pb）、铬（Cr）等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物含量为主要指标，设置农用地土壤环境质量底线指标，与国家有关土壤污染防治计划规划相衔接，各地区农用地土壤环境质量达标率不低于现状，向更好转变。条件成熟地区，应将城市、工矿等污染地块环境质量纳入底线管理。	根据环境现状监测结果，厂区内柱状样、表层样 T1~T4 检测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类筛选值，厂区外监测点 T5~T6 的土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB151618-2018）中的表 1 农用地土壤污染风险筛选值，区域土壤环境质量较好。同时不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境功能类别。	相符

根据上表分析，项目满足《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政环发〔2018〕38 号）文件要求。

1.4.4.4 资源利用上线

根据《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016 年 10 月）中“5.3 严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1.4.4-5。

表 1.4.4-5 本项目与当地资源利用上线的相符性对比表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载能力相协调。	本项目建成后，增加新水用量 3.773 万 m^3/a。最大可年新增效益 7930 万元。万元工业增加值为 4.76m^3。	相符
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目增加新水用量 3.773 万 m^3/a，不开采地下水。	相符

严禁复制

	2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。		相符
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，到 2030 年实现基本现代化，单位 GDP 能耗和碳排放分别控制在 0.5 吨标准/万元和 1.2 吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2030 年综合能源消耗总量控制在 3200 万吨标准煤。	本项目建成后，用电电量 4000 万 kwh，最大可年新增效益 7930 万元，单位 GDP 能能耗约 0.12 吨/万元。	相符
土地利用管控要求	优化国土空间发展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区，其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%	本项目在华乐合金现有厂区炼钢车间内，用地指标不单独考虑。	相符

同时，《国家发展改革委等 9 部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资〔2016〕1162 号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1.4.4-6。

表 1.4.4-6 本项目与当地资源利用上线的相符性对比表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
1、能源消耗	依据经济社会发展水平、产业结构和布局、资源禀赋、环境容量、总量减排和环境质量改善要求等因素，确定能源消费总量控制目标。京津冀、长三角、珠三角和山东省等大气污染治理重点地区及城市，要明确煤炭占能源消费比重、煤炭消费减量控制等指标要求。	本项目使用清洁能源—电能，不新增煤炭使用。	符合
2、水资源消耗	依据水资源禀赋、生态用水需求、经济社会发展合理需要等因素，确定用水总量控制目标。严重缺水以及超采地区，要严格设定地下水开采总量指标。	（1）本项目建成后，用水量增加较小； （2）本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
3、土地	依据粮食和生态安全、主体功能定位、开发强度、城乡人口规模、人均建设用地标准等因素，	本项目位于板桥工业园华乐合金现有厂区炼钢车间	符合

资源消耗	划定永久基本农田，严格实施永久保护，对新增建设用地占用耕地规模实行总量控制，落实耕地占补平衡，确保耕地数量不下降、质量不降低。用地供需矛盾特别突出地区，要严格设定城乡建设用地总量控制目标。	内，项目用地性质为工业用地，不占用耕地，项目所在区域无“用地供需矛盾突出”现象。因此，本项目不涉及用地总量控制目标。	

《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，项目与该文件的相符性分析见表1.4.4-7。

表1.4.4-7 项目与《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》符合性分析

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》	第三条水资源利用管控要求。严格控制全市水资源利用总量，工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目不开采地下水，增加用水总量较小。	符合
	第四条土地利用管控要求。优化国土空间发展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于30万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目在华乐合金现有厂区炼钢车间内建设，用地性质为工业用地，无新增用地。	符合
	第五条能源消耗管控要求。加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目建成后，增加用电总量较小。	符合

根据上表分析，项目建设符合《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕37号）的要求。

综上，本项目与《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）、《国家发展改革委等9部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资〔2016〕1162号）、《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37号）中资源消耗上限要求相符。

1.4.4.5 环境准入负面清单

（1）与《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）的相符性

连云港市于2018年1月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》，制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。本项目与连政办发〔2018〕9号的环境准入要求对比分析见表1.4.4-8。

表1.4.4-8 本项目与环境准入有关要求相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址位于上合物流园（板桥工业园）内，选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目所在区域最近生态空间管控区域为烧香河洪水调蓄区，距离约为5.19km。本项目不占用生态空间管控区域。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、铅、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目位于上合物流园（板桥工业园）内，不在水环境综合整治区内。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目增设2台70吨VOD炉，优化炼钢工艺，仅新增超低碳不锈钢的生产，不增加炼钢产能，属于炼钢技改项目，项目不使用高污染燃料，不属于火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉等高污染项目。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	相符

6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目位于华乐合金现有厂区炼钢车间内，符合区域产业布局。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，且未列入《环境保护综合名录》（2021年版）的高污染、高环境风险产品。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目为技改项目，本排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。达到清洁生产先进（标杆）水平。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目建成后，不增加废气废水排放总量。	相符

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析见表1.4.4-9。

表1.4.4-9 本项目与长江经济带发展负面清单指南相符性分析

序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	**《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号）**		
（1）	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目非码头项目、过长江通道项目。	相符
（2）	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
（3）	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
（4）	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围	相符

	资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
（5）	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
（6）	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污。	本项目无废水外排。	相符
（7）	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及。	相符
（8）	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为炼钢项目，非化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
（9）	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于上合物流园（板桥工业园）的华乐合金现有厂区炼钢车间内建设。为技改项目，不增加炼钢产能。项目建成后，不增加全厂废水废气污染物排放量。	相符
（10）	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局	不涉及。	相符
（11）	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为技改项目，不新增炼钢产能。	相符
（12）	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目将严格执行其他法律法规及相关政策要求。	相符
2	**《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）**		
一、河段利用与岸线开发			
（一）	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目非码头项目、过长江干线通道项目。	相符
（二）	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	相符

严禁复制

（三）	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	相符
（四）	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	相符
（五）	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江流域河湖岸线，也不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	相符
（六）	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	相符
二、区域活动			
（七）	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及。	相符
（八）	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目为炼钢项目，非化工项目。	相符
（九）	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为炼钢项目，非新建、改建、扩建冶炼渣库。	相符
（十）	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域保护区内。	相符

严禁复制

（十一）	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	非燃煤发电项目。	相符
（十二）	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《<江苏省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录执行。	本项目位于上合物流园（板桥工业园）的现有厂区内，为炼钢技改项目，不增加炼钢产能，不属于新建、扩建项目。	相符
（十三）	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	非化工项目。	相符
（十四）	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	相符
三、产业发展			
（十五）	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增本项目不涉及产能项目	不涉及。	相符
（十六）	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及。	相符
（十七）	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	不涉及。	相符
（十八）	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目为技改项目，非新建、扩建项目。	相符
（十九）	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为技改项目，非新建、扩建项目。	相符
（二十）	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目将严格执行其他法律法规及相关政策要求。	相符

根据上表分析，项目建设满足《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）、长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中关于负面清单的相关要求。

严禁复制

1.5 关注的主要环境问题

（1）本项目属于炼钢项目，关注项目是否符合国家及地方产业政策、钢铁行业政策要求；

（2）项目精炼炉等产生的烟气对周围环境及居民的影响，废气治理措施实施后是否能确保各项污染物稳定达标排放；

（3）项目生产废水循环利用及废水零排放的可行性；

（4）项目产生的钢渣、除尘灰等固废妥善处置的可行性；

（5）项目实施前后排污总量变化，投产后各污染物排放总量是否满足污染物排放总量控制的要求；

（6）本项目实施后的环境风险是否可接受。

1.6 报告书的主要结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行，经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。建设单位采取网络平台公示、报纸公示、张贴公告等方式开展了项目公众参与调查工作，公示期间，未收到公众意见反馈。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

严禁复制

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家级法律、法规及政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（修订版，2018年12月29日施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席〔2017〕70号令，2018年1月1日起实施）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日修订）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议），2018年10月26日修订；

（9）《中华人民共和国水法》，2016年7月2日修订；

（10）《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修订；

（11）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；

（12）《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）；

（13）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；

（14）《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令第748号，2021年9月15日通过，2021年12月1日起施行）；

（15）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（环保部令第16号）；

（16）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；

严禁复制

（17）《节约用水条例》（中华人民共和国国务院令第 776 号）；

（18）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

（19）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》；

（20）《环境保护综合名录（2021 年版）》；

（21）《关于钢铁冶炼项目备案管理的意见》（发改产业〔2021〕594 号）；

（22）《钢铁行业规范条件》（2025 年修订）；

（23）《三部关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号）；

（24）《关于印发钢铁、焦化、现代煤化工、石化、火电五个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评〔2022〕31 号）；

（25）《工业和信息化部办公厅关于暂停钢铁产能置换工作的通知》（工信厅原函〔2024〕327 号）；

（26）《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）；

（27）《部分产能严重过剩行业产能置换实施办法的通知》（工信部产业〔2015〕127 号）；

（28）《关于进一步优化环境影响评价工作的意见》（环环评〔2023〕52 号）；

（29）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 591 号）；

（30）《危险化学品名录（2022 版）》；

（31）《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）；

（32）《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》（环办大气函〔2019〕922 号）；

（33）《国家危险废物名录》（2025 年版）；

（34）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）；

（35）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；

（36）《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）；

（37）《环保部关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）；

（38）《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）；

（39）《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（2021年9月22日）；

（40）《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346）；

（41）《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（中发〔2021〕36号）；

（42）《关于印发工业废水循环利用实施方案的通知》（工信部联节〔2021〕213号）；

（43）《关于发布<工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023年版）>的通知》（发改产业〔2023〕723号）；

（44）《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号）；

（45）《关于印发<工业能效提升行动计划>的通知》（工信部联节〔2022〕76号）；

（46）《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）；

（47）《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》；

（48）《关于印发<减污降碳协同增效实施方案>的通知》（环综合〔2022〕42号）；

（49）《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（2021年9月22日）；

（50）《钢铁行业清洁生产评价指标体系》（中华人民共和国国家发展和改

严禁复制

革委员会、环保部、工业和信息化部，2014年第3号公告）；

（51）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；

（52）《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）>的函》（环办大气函〔2020〕340号）；

（53）《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）；

（54）《钢铁工业污染防治技术政策》（中华人民共和国环境保护部公告2013年第31号）；

（55）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号，2020年12月9日通过，2021年3月1日起施行）；

（56）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；

（57）《排污许可管理办法》（生态环境部部令第32号）。

2.1.2 省市级法规及政策

（1）《江苏省生态环境保护条例》（2024年6月5日实施）

（2）《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修订）；

（3）《江苏省水污染防治条例》（自2021年5月1日起施行）；

（4）《江苏省环境噪声污染防治条例》（自2018年5月1日起施行）；

（5）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年修正版）；

（6）《江苏省土壤污染防治条例》（自2022年9月1日起施行）；

（7）《省政府关于进一步加强地下水保护管理工作的通知》（苏政规〔2023〕3号）；

（8）《中共江苏省委、江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏政办发〔2022〕505号）；

（9）《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕78号）；

严禁复制

（10）《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》（苏环办〔2018〕299号）；

（11）《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发〔2016〕95号）；

（12）《省生态环境厅关于严格钢铁、焦化等涉气项目环评审批的通知》（苏环办〔2019〕251号）；

（13）《省发展改革委关于印发全省钢铁冶炼企业及其产能装备情况的通知》（苏发改工业发〔2017〕568号）；

（14）《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）；

（15）《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）；

（16）《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发〔2020〕28号）；

（17）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）；

（18）《江苏省生态环境保护公众参与办法》（苏环规〔2023〕2号）；

（19）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）及江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果；

（20）《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183号）；

（21）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2021〕1号）；

（22）《省生态环境厅 省水利厅关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）>的通知》（苏环办〔2022〕82号）；

（23）《关于加快治理钢铁冶炼企业无组织排放大气污染物的通知》（苏环办〔2017〕209号）；

（24）《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办

严禁复制

〔2018〕13 号）；

（25）《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》（苏大气办〔2018〕4 号）；

（26）《省生态环境厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见（试行）的通知》（苏环办〔2021〕80 号）；

（27）《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕58 号）；

（28）《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）；

（29）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）；

（30）《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）；

（31）《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）；

（32）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕8 号）；

（33）《江苏省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）；

（34）《中共江苏省委江苏省人民政府印发关于推动高质量发展做好碳达峰碳中和工作的实施意见的通知》（2022 年 1 月 15 日）；

（35）《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号）；

（36）《省政府关于印发江苏省碳达峰实施方案的通知》（苏政发〔2022〕88 号）；

（37）《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）；

严禁复制

（38）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

（39）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）；

（40）《江苏省“十四五”应对气候变化规划》（江苏省应对气候变化及节能减排工作领导小组应对气候变化办公室）；

（41）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）；

（42）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；

（43）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022年修订）》（苏环发〔2022〕5号）；

（44）《省生态环境厅关于加快推进排污单位自动监测监控联网工作的通知》（苏环办〔2022〕197号）；

（45）《市政府关于加快产业强链推动工业经济高质量发展的实施意见》（连政发〔2021〕62号，2021年8月27日）；

（46）《市政府办公室关于印发连云港市生态环境管理底图的通知》（连政办发〔2017〕188号）；

（47）《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37号）；

（48）《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕9号）；

（49）《连云港市环境质量底线管理办法》（连政办发〔2018〕38号）；

（51）《关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>通知》（连环发〔2020〕384号）；

（52）《连云港市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（连云港市生态环境局，2024年8月21日）。

2.1.3 技术导则及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（9）《环境影响评价技术导则 钢铁建设项目》（HJ 708-2014）；

（10）《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）；

（11）《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）；

（12）《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）；

（13）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（14）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）；

（15）《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）；

（16）《排污单位自行监测技术指南 钢铁行业及炼焦化学行业》（HJ878-2017）；

（17）《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-005）；

（18）《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；

（19）《钢铁行业清洁生产评价指标体系》（DB32/T5089-2025）。

2.1.4 有关技术文件及工作文件

（1）项目委托书；

（2）项目可行性研究报告；

（3）项目备案证（连区开审备〔2024〕118 号）；

（4）建设方提供的厂区平面图、工艺流程、污染物治理措施方案等工程资

严禁复制

料；

（5）《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发〔2016〕95号）；

（6）建设方提供的其它有关的技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

本项目环境影响因素识别情况见表2.2.1-1。

表2.2.1-1 环境影响矩阵识别表

影响受体影响因素		自然环境				生态环境		
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物
施工期	材料、废物运输	-1SD	0	0	-1SD	0	0	0
	施工扬尘	-1SD	0	0	0	0	0	0
	施工废水	0	-1SD	0	-1SD	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD	0	0
	固体废物	0	-1SD	0	-1SD	0	0	0
运行期	废水排放	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-2LD	0	0	-1LD	0	-1LD	0
	噪声排放	0	0	0	0	-2LD	0	0
	固体废物	-1LD	0	0	0	0	0	0
	事故风险	-1SD	-1SD	0	-1SD	0	0	0

备注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“D”、“T”分别表示直接、间接影响。

2.2.2 评价因子筛选

根据区域污染源的排放情况、影响范围大小及是否具备相应规范的监测方法等方面综合考虑，确定本次评价因子见表2.2.2-1。

严禁复制

表 2.2.2-1 环境影响评价因子

项目	现状评价因子	影响评价（分析）因子	总量控制因子	
			控制因子	考核因子
大气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、氟化物、TSP、镍及其化合物	PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物	颗粒物	氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物
地表水	pH、DO、化学需氧量、BOD_5、SS、氨氮、TP、石油类、氟化物、铬（六价铬）、镍、锰	/	/	
声	等效连续 A 声级		/	
固体废物	/	固体废物排放量		
土壤	T1~T4、T7：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600—2018）中 45 个基本监测因子+pH、总氟化物、石油烃（C10-C40 总量） T5~T6：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中基本项目中 8 个基本项目+pH	氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	/	
地下水	水位； 8 大离子：K^+，Na^+，Ca^{2+}，Mg^{2+}，CO_3^{2-}，HCO_3^-，Cl^-，SO_4^{2-}； 其他水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫酸盐、氯化物、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、氟离子、铁、锰、铜、镍、溶解性总固体、耗氧量、氟化物、硫化物；	/	/	
风险		危险废物：废矿物油、废液压油、废油桶等； 废气污染物：铬及其化合物、镍及其化合物、氟、CO 等	/	
生态	植被	/	/	

严禁复制

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 大气评价标准

（1）环境质量标准

本项目所在区域为二类环境空气质量功能区域，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、TSP、CO、氟化物（F）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，镍及其化合物参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值，具体限值见表 2.2.3-1。

表 2.2.3-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	浓度限值（ug/m³）	标准来源
SO_2	1小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
	24小时平均	150	
	年平均	60	
NO_2	1小时平均	200	
	24小时平均	80	
	年平均	40	
PM_{10}	24小时平均	150	
	年平均	70	
$PM_{2.5}$	24小时平均	75	
	年平均	35	
O_3	1小时平均	200	
	日最大8小时平均	160	
CO	1小时平均	10000	
	24小时平均	4000	
TSP	24小时平均	300	
	年平均	200	
氟化物（F）	1小时平均	20	
	24小时平均	7	
镍及其化合物	1小时平均	30	大气污染物综合排放标准详解

（2）排放标准

①有组织废气排放标准

本项目位于炼钢车间内，炼钢车间内现有排气筒为DA012、DA013、DA033、DA014、DA020、DA052、DA025、DA026、DA034、DA053，新增排气筒为DA057、DA058。排放的污染物主要为颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物。

炼钢车间排放的有组织颗粒物在执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）中 15mg/m³ 的限值要求的同时，需同时满足《关于推进实施钢铁行

严禁复制

业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）文件中关于有组织颗粒物的排放限值要求，即 10mg/m³ 的限值要求。

炼钢车间排放的有组织氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，浓度限值分别为 3mg/m³、1mg/m³、1mg/m³，速率限值分别为 0.072kg/h、0.025kg/h、0.11kg/h。

《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）：钢铁企业超低排放指标限值“烧结机头、球团焙烧设备排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他炼焦、炼钢、炼铁等主要生产工序分别不高于 10、50、150 毫克/立方米”。

项目建成后全厂有组织废气排放标准见表 2.2.3-2。

表 2.2.3-2　全厂有组织废气排放标准限值

编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准				更加严格排放限值		环评建议最终执行限值		
			名称	小时浓度限值（mg/Nm³）	日均浓度限值（mg/Nm³）	速率限值（kg/h）	浓度限值（mg/Nm³）	文件	小时浓度限值（mg/Nm³）	日均浓度限值（mg/Nm³）	速率限值（kg/h）
DA001	供卸料1#排放口	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）	20	/	/	10	环大气〔2019〕35号	10	/	/
DA002	烧结机头2#排放口	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）	40	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
		氮氧化物		300	/	/	50		50	/	/
		二氧化硫		180	/	/	35		35	/	/
		二噁英类		0.5ng-TEQ/m³	/	/	/	/	0.5ng-TEQ/m³	/	/
		氟化物		4.0	/	/	/	/	4.0	/	/
DA003	烧结机尾及冷却工段3#	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）	20	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
DA004	烧结机配料工段4#排放口	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）	20	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
DA005	烧结机整粒筛分工段	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB	20	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/

严禁复制

	5#排放口		28662-2012）								
DA006	烧结机破碎工段 6#排放口	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）	20	/	/	10	苏大气办（2018）13号	10	/	/
DA007	炼铁高炉矿槽 7#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	10	苏大气办（2018）13号	10	/	/
DA008	炼铁高炉出铁场工段 8#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	15	/	/	10	苏大气办（2018）13号	10	/	/
DA009	炼铁热风炉工段 9#排放口（高炉热风炉）	二氧化硫	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	100	/	/	50	苏大气办（2018）13号	50	/	/
		颗粒物		15	/	/	10		10	/	/
		氮氧化物		300	/	/	150		150	/	/
DA010	炼铁高炉转运废气 10#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	/	/	10	/	/
DA011	炼铁高炉煤粉制备工	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	/	/	10	/	/

严禁复制

	段 11#排放口										
DA012	炼钢 AOD 炉 12#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13 号	10	/	/
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	3	/	0.072	/	/	3	/	0.072
		铬及其化合物		1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
DA013	炼钢 AOD 炉 13#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13 号	10	/	/
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	3	/	0.072	/	/	3	/	0.072
		铬及其化合物		1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
DA014	炼钢 LF 炉精炼工段 14#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13 号	10	/	/
		铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
DA015	热处理炉 15#排放口	二氧化硫	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)	100	/	/	50	苏大气办〔2018〕13 号	50	/	/
		颗粒物		15	/	/	10		10	/	/
		氮氧化物		200	/	/	150		150	/	/
DA016	石灰窑废气 16#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)	30	/	/	10	苏大气办〔2018〕13 号	10	/	/
DA017	热处理炉 17#排	二氧化硫	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB	100	/	/	50	苏大气办〔2018〕	50	/	/
		氮氧化物		200	/	/	150		150	/	/

严禁复制

	放口（轧钢退火炉）	颗粒物	28665-2012）	15	/	/	10	13号	10	/	/
DA018	酸洗工段 18#排放口	氟化物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	6	/	/	/	/	6	/	/
		硫酸雾		10	/	/	/	/	10	/	/
		氯化氢		15	/	/	/	/	15	/	/
		硝酸雾		150	/	/	/	/	150	/	/
DA019	酸洗工段 19#排放口	硫酸雾	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	10	/	/	/	/	10	/	/
		氯化氢		15	/	/	/	/	15	/	/
		氟化物		6	/	/	/	/	6	/	/
		硝酸雾		150	/	/	/	/	150	/	/
DA020	炼钢LF炉精炼工段 20#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）	15	/	/	10	苏大气办（2018）13号	10	/	/
		铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
DA021	酸洗工段 21#排放口	硝酸雾	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	150	/	/	/	/	150	/	/
		氯化氢		15	/	/	/	/	15	/	/
		硫酸雾		10	/	/	/	/	10	/	/
		氟化物		6.0	/	/	/	/	6.0	/	/
DA023	焦炭上料除尘 23#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	/	/	10	/	/
DA024	高炉筛分 24#废气排放	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	/	/	10	/	/

严禁复制

	口										
DA025	混铁炉25#废气排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
		铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
DA026	1#合金炉、2#合金炉26#废气排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
		铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
DA027	3#、4#合金炉27#废气排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
DA028	烧结一混28#排放口	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662-2012)	20	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
DA029	精轧29#废气排放口	颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)	20	/	/	/	/	20	/	/
DA030	盐泥综合库房废气41#排放口	氟化物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	3	/	0.072	/	/	3	/	0.072
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
		颗粒物		20	/	1	/	/	20	/	1
		铬及其化合物		1	/	0.025	/	/	1	/	0.025

严禁复制

DA031	盐泥干燥废气42#排放口	二氧化硫	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	80	/	/	/	/	80	/	/
		氟化物		6	/	/	/	/	6	/	/
		颗粒物		20	/	/	/	/	20	/	/
		氮氧化物		180	/	/	/	/	180	/	/
		镍及其化合物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
		铬及其化合物		1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		氨（氨气）	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	/	/	75	/	/	/	/	75
DA032	盐泥分解废气43#排放口	氮氧化物	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)	300	250	/	/	/	300	250	/
		汞及其化合物		0.05	/	/	/	/	0.05	/	/
		颗粒物		30	20	/	/	/	30	20	/
		砷及其化合物		0.5	/	/	/	/	0.5	/	/
		二噁英类		0.5ng-TEQ/m³	/	/	/	/	0.5ng-TEQ/m³	/	/
		铅及其化合物		0.5	/	/	/	/	0.5	/	/
		镉及其化合物		0.05	/	/	/	/	0.05	/	/
		铬及其化合物		0.5	/	/	/	/	0.5	/	/
		铊及其化合物		0.05	/	/	/	/	0.05	/	/
		二氧化硫		100	80	/	/	/	100	80	/
		锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物		2.0	/	/	/	/	2.0	/	/
		氟化氢		4.0	2.0	/	/	/	4.0	2.0	/
		一氧化碳		100	80	/	/	/	100	80	/
		硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	5	/	1.1	/	/	5	/	1.1

严禁复制

DA033	炼钢AOD炉33#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	3	/	0.072	/		3	/	0.072
		铬及其化合物		1	/	0.025	/		1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/		1	/	0.11
DA034	合金烘烤38#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
		铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1	/	0.025	/		1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/		1	/	0.11
DA035	废酸再生氧化物台45#排气口	镍及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1	/	0.11	/		1	/	0.11
		铬及其化合物		1	/	0.025	/		1	/	0.025
		颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	30	/	/	/		30	/	/
DA036	废酸再生氧化塔废气46#排放口	氮氧化物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	200	/	/	150	苏大气办〔2018〕13号	150	/	/
		二氧化硫		100	/	/	50		50	/	/
		硝酸雾		240	/	/	/		240	/	/
		氟化物		9	/	/	/		9	/	/
		氨（氨气）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	/	/	20	/		/	/	20
		二噁英类	《大气污染物综合排放标准》	0.1ng-TEQ/m³	/	/	/		0.1ng-TEQ/m³	/	/

严禁复制

			（DB32/4041-2021）								
DA037	盐泥西料库废气 44#排放口	硫酸雾	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	5	/	1.1	/	/	5	/	1.1
DA038	2#原料烘干 37#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	/	/	10	/	/
DA039	1#原料烘干废气 36#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	/	/	10	/	/
DA040	危废库 31#排放口	挥发性有机物（以非甲烷总烃作为表征）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	60	/	3	/	/	60	/	3
DA041	不锈钢带退火废气 47#排气口	颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	15	/	/	10	苏大气办（2018）13 号	10	/	/
		二氧化硫		100	/	/	50		50	/	/
		氮氧化物		300	/	/	150		150	/	/
DA042	不锈钢带冷却废气 48#排气口	镍及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
		铬及其化合物		1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	15	/	/	10	苏大气办（2018）13 号	10	/	/
DA043	边角料后处理废气 52#	氮氧化物	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	300	/	/	150		150	/	/
		二氧化硫		100	/	/	50		50	/	/
		颗粒物		20	/	/	10		10	/	/

严禁复制

	排气筒										
DA044	粗轧 30#废气排放口	颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)	20	/	/	/	/	20	/	/
DA045	不锈钢带酸洗废气 49#排放口	氟化物	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)	6.0	/	/	/	/	6.0	/	/
		硝酸雾		150	/	/	/	/	150	/	/
		氨（氨气）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	/	/	20	/	/	/	/	20
		氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	100	/	0.47	/	/	100	/	0.47
DA046	1#破磷抛丸废气 50#排气口	铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
		颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)	15	/	/	/	/	15	/	/
DA047	2#破磷抛丸废气 51#排气口	铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
		颗粒物	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)	15	/	/	/	/	15	/	/
DA049	配料无组织 34#排放口	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB	20	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/

严禁复制

			28662-2012）								
DA050	出铁厂无组织32#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	15	/	/	10	苏大气办（2018）13号	10	/	/
DA051	矿槽无组织 33#排放口	颗粒物	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	10	/	/	10	苏大气办（2018）13号	10	/	/
DA052	钢包软吹 35#排放口	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）	15	/	/	10		10	/	/
		铬及其化合物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1	/	0.025	/		1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/		1	/	0.11
DA053	炼钢环境除尘废气 53#排气筒	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）	15	/	/	10	苏大气办（2018）13号	10	/	/
DA054	烧结梭式布料除尘 54#排气筒	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）	20	/	/	10	环大气（2019）35号	10	/	/
DA055	烧结焦粉上料 55#排气筒	颗粒物	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）	20	/	/	10	环大气（2019）35号	10	/	/
DA056	补燃炉	颗粒物	《燃气电厂大气污染物排放标准》	5	/	/	/	/	5	/	
		SO_2		35	/	/	/	/	35	/	/

严禁复制

		NO_x	（DB32/4386-2022）	50	/	/	/	/	50	/	/
		氨		2	/	/	/	/	2	/	/
DA057	1#VOD炉	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	3	/	0.072	/	/	3	/	0.072
		铬及其化合物		1	/	0.025		/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11
DA058	2#VOD炉	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）	15	/	/	10	苏大气办〔2018〕13号	10	/	/
		氟化物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	3	/	0.072	/	/	3	/	0.072
		铬及其化合物		1	/	0.025	/	/	1	/	0.025
		镍及其化合物		1	/	0.11	/	/	1	/	0.11

②无组织废气排放标准

项目位于炼钢车间，车间外颗粒物执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表4中标准，厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3中标准；厂界SO_2、NOx、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1和表3中标准。结合华乐合金排污许可证，项目建成后全厂无组织废气排放标准见表22.3-3。

严禁复制

表 2.2.3-3 全厂无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放源	监测点位	限值（mg/m³）	标准来源
颗粒物	烧结	烧结区（厂区内）	8	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）
	炼铁	高炉炼铁区（厂区内）	8	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）
	炼钢	炼钢车间外（厂区内）	8	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）
	轧钢	轧钢车间外（厂区内）	5	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）
	全厂	厂界（华乐合金）	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
SO_2	全厂	厂界（华乐合金）	0.4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
NOx	全厂	厂界（华乐合金）	0.12	
硝酸雾	热处理	热处理车间外（厂区内）	0.12	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）
硫酸雾	热处理	热处理车间外（厂区内）	1.2	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）
	全厂	厂界（华乐合金）	0.3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
挥发性有机物	全厂	厂界（华乐合金）	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	危废暂存	危废仓库外（厂区内）	20（监控点处任意一次浓度值）	
			6（监控点处 1h 平均浓度值）	
铬及其化合物	全厂	厂界（华乐合金/华乐不锈钢）	0.006	
镍及其化合物			0.02	
氟化物			0.02	
臭气浓度	全厂	厂界（华乐合金/华乐不锈钢）	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
硫化氢			0.06	
氨（氨气）			1.5	

严禁复制

2.2.3.2 地表水评价标准

（1）质量标准

项目周边地表水体有排淡河、烧香河、烧香支河、驳盐河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，排淡河、烧香河、烧香支河执行《地表水环境质量标准》（GB3838–2002）III类水标准，驳盐河未划分水体功能，根据《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》环境准入清单，驳盐河执行IV类水体标准，具体标准限值见表2.2.3-4。

表2.2.3-4 地表水环境质量标准（单位mg/L，pH无量纲）

评价因子	III类	IV类	标准来源
pH值	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1标准
溶解氧≥	5	3	
化学需氧量≤	20	30	
五日生化需氧量≤	4	6	
氨氮≤	1.0	1.5	
总磷≤	0.2	0.3	
石油类≤	0.05	0.5	
氟化物≤	1.0	1.5	
铬（六价）≤	0.05	0.05	
锰	0.1		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表2标准
镍≤	0.02		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表3标准

（2）排放标准

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水量。

本项目实施后生产废水主要为软水制备废水、软水循环水系统排水，作为厂区现有炼钢浊环水系统补充用水，循环利用，无生产废水外排。

厂区共设置一个雨水排口、一个厂区废水总排口（生活污水排口）和4个车间排口。

生活污水接管至板桥污水处理厂，接管标准见表2.2.3-5。

表2.2.3-5 生活污水接管及尾水排放标准

序号	项目	单位	板桥污水厂接管标准	板桥污水厂排放标准（GB18918-2002一级A标准）
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	COD	mg/L	≤500	≤50
3	SS	mg/L	≤400	≤10
4	NH_3-N	mg/L	≤40	≤5.0（8.0）
5	TP	mg/L	≤5	≤0.5
6	TN	mg/L	≤70	≤15

注：括号外数值为水温>12℃时的控制温度，括号内数值为水温小于等于12℃时的控制指标。

各车间排口排放标准见表2.2.3-6

严禁复制

表 2.2.3-6 车间废水排口设置情况表

排放口编号	排放口名称	车间废水预处理设施	污染物	标准限值（mg/L）	标准来源	去向
DW004	连铸车间排放口	（1）1#连铸二冷水系统和 1#连铸设备冷却水系统废水处理设施：化学除油器+过滤器+回用；化学除油器浓缩池+板框压滤机+沉渣池+高炉冲渣水池； （2）2#连铸二冷水系统和 2#连铸设备冷却水系统废水处理设施：化学除油器+过滤器+回用；化学除油器浓缩池+板框压滤机+旋流井+高炉冲渣水池；	六价铬	0.5	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）	高炉冲渣水池等
			总镉	0.1		
			总砷	0.5		
			总铬	1.5		
			总铊	0.002		
			总汞	0.05		
			总铅	1.0		
			总镍	1.0		
DW005	热处理车间排口	（1）酸性废水处理系统：二级中和池+混凝反应池+废水澄清池+pH 调节中间水池+全自动净水器+高炉冲渣水池； （2）浊环水处理系统：沉淀池+一体化浊水处理设备+回用/高炉冲渣水池；	总镉	0.1	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）	高炉冲渣水池等
			总汞	0.05		
			总砷	0.5		
			总镍	1.0		
			总铬	1.5		
			总铅	1.0		
DW006	热轧车间排口	（1）粗轧浊环水系统：粗轧沉淀池+破鳞沉淀池+高效浊环净化装置+回用烧结混料； （2）精轧浊环水系统：平流沉淀池+高效浊环净化装置+回用烧结混料；	总铬	1.5	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）	烧结混料等
			总砷	0.5		
			总铅	1.0		
			总铊	0.002		
			总汞	0.05		

严禁复制

			总镉	0.1		
			总镍	1.0		
			六价铬	0.5		
DW007	盐泥资源化利用区-重金属车间排放口	调节+加药反应池+沉淀+压滤+回用/高炉冲渣水池；	总镉	0.1	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	高炉冲渣水池等
			总汞	0.05		
			总铬	1.5		
			六价铬	0.5		
			总砷	0.5		
			总铅	1.0		
			总镍	1.0		

严禁复制

2.2.3.3 噪声评价标准

（1）环境质量标准

根据《连云港市市区声环境质量功能区划分规定》（2021 年修订版）、《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》，华乐合金北、南、东厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，西厂界紧邻金港路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，具体标准值见表 2.2.3-7。

表 2.2.3-7 环境噪声标准值

类别	昼间（dB（A）	夜间（dB（A）
3 类	65	55
4a 类	70	55

（2）污染物排放标准

运营期北、南、东厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，具体见表 2.2.3-8。

表 2.2.3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB（A）	夜间（dB（A）
3 类	65	55
4 类	70	55

2.2.3.4 土壤评价标准

华乐合金厂区内土壤及周边建设用地土壤环境中 45 个基本项目执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）”中第二类用地标准（本项目参考筛选值），石油烃执行 GB36600-2018 中表 2 中第二类用地筛选值。总氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）表 1 中的第二类用地筛选值，具体见表 2.2.3-9。

表 2.2.3-9　土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值	执行标准
			第二类用地	第二类用地	
重金属和无机物					
1	砷	7440-38-2	60	140	
2	镉	7440-43-9	65	172	
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78	
4	铜	7440-50-8	18000	36000	
5	铅	7439-92-1	800	2500	
6	汞	7439-97-6	38	82	
7	镍	7440-02-0	900	2000	
挥发性有机物					
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36	
9	氯仿	67-66-3	0.9	10	
10	氯甲烷	74-87-3	37	120	
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100	
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21	
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200	
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000	
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163	
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000	
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100	GB36600-2018
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50	
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183	
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15	
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20	
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5	
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3	
26	苯	71-43-2	4	40	
27	氯苯	108-90-7	270	1000	
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200	
30	乙苯	100-41-4	28	280	
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3 106-42-3	570	570	
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640	
半挥发性有机物					
35	硝基苯	98-95-3	76	760	

严禁复制

36	苯胺	62-53-3	260	663	
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500	
38	苯并〔a〕蒽	56-55-3	15	151	
39	苯并〔a〕芘	50-32-8	1.5	15	
40	苯并〔b〕荧蒽	205-99-2	15	151	
41	苯并〔k〕荧蒽	207-08-9	151	1500	
42	䓛	218-01-9	1293	12900	
43	二苯并〔a,h〕蒽	53-70-3	1.5	15	
44	茚并〔1,2,3-cd〕芘	193-39-5	15	151	
45	萘	91-20-3	70	700	
其他					
46	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500	
47	总氰化物	16984-48-8	2870	21700	DB32/T4712-2024

周边农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值，详见表 2.2.3-10。

表 2.2.3-10 农用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	铜	50	50	100	100
2	镍	60	70	100	190
3	铅	70	90	120	170
4	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
5	砷	40	40	30	25
6	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
7	锌	200	200	250	300
8	铬	150	150	200	250

2.2.3.5 地下水评价标准

地下水按《地下水质量标准》（GB/T4848-2017）分类，见表 2.2.3-11。

表 2.2.3-11 地下水环境质量标准（单位：mg/L）

序号	指标	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	pH（无量纲）	6.5~8.5			5.5~6.5，8.5~9	<5.5，>9
2	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）/（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
7	硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
8	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
9	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01

10	耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
11	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
12	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
13	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
14	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
15	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
16	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
17	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
18	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
19	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
20	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
21	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
22	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
23	氰化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
24	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10

2.2.3.6 固体废物贮存标准

固体废物处置依据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 版）来鉴别一般工业废物和危险废物；一般工业固废暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）等相关文件要求。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据建设项目工程分析结果，筛选镍及其化合物、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、TSP 等主要污染物进行大气评价等级计算，分别计算各污染源中各污染物的最大落地浓度占标率 Pi 及污染物达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。最大地面浓度占标率 Pi 计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi：第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

Ci：采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C0i：第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

C0i 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按表 2.3.1-1 的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率 Pi 按上述公式计算，取 P 值中最大者 Pmax。

表 2.3.1-1 大气环境影响评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

根据排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型—AERSCREEN 进行评价等级及评价范围的判定。AERSCREEN 模型的选项设置见表 2.3.1-2。

表 2.3.1-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.5
最低环境温度/℃		-19.5
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☑是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线距离/km	5.1
	岸线方向/°	/

本项目周边 3km 范围内属于“一半以上面积属于城市建成区或规划区”的情

形，因此，本次估算模型城市/农村选项采用“城市”。

采用 HJ2.2-2018 推荐清单中的估算模式分别计算主要排放源各污染物的下风向轴线浓度及相应的占标率见表 2.3.1-3。

表 2.3.1-3 各污染物最大地面浓度占标率及 D10%

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
炼钢车间	TSP	900.0	9.92192	1.10244	/
	PM_{10}	450	9.92192	2.20488	/
	$PM_{2.5}$	225	4.96096	2.20488	/
	氟化物（F）	20.0	0.02902	0.14512	/
	镍及其化合物	30.0	0.00611	0.02037	/
DA012	PM_{10}	450.0	2.41650	0.53700	/
	$PM_{2.5}$	225	1.20825	0.53700	/
	氟化物（F）	20.0	0.01988	0.09938	/
	镍及其化合物	30.0	0.00233	0.00776	/
DA013	PM_{10}	450.0	2.03430	0.45207	/
	$PM_{2.5}$	225	1.01715	0.45207	/
	氟化物（F）	20.0	0.01673	0.08366	/
	镍及其化合物	30.0	0.00196	0.00653	/
DA033	PM_{10}	450.0	2.67200	0.59378	/
	$PM_{2.5}$	225	1.33600	0.59378	/
	氟化物（F）	20.0	0.02085	0.10424	/
	镍及其化合物	30.0	0.00254	0.00847	/
DA057	PM_{10}	450.0	0.29987	0.06664	/
	$PM_{2.5}$	225	0.14994	0.06664	/
	氟化物（F）	20.0	0.00205	0.01025	/
	镍及其化合物	30.0	0.00018	0.00061	/
DA058	PM_{10}	450.0	0.28143	0.06254	/
	$PM_{2.5}$	225	0.14072	0.06254	/
	氟化物（F）	20.0	0.00192	0.00962	/
	镍及其化合物	30.0	0.00017	0.00058	/
DA014	PM_{10}	450.0	7.58550	1.68567	/
	$PM_{2.5}$	225	3.79275	1.68567	/
	镍及其化合物	30.0	0.00455	0.01517	/
DA020	PM_{10}	450.0	6.03490	1.34109	/
	$PM_{2.5}$	225	3.01745	1.34109	/
	镍及其化合物	30.0	0.00362	0.01207	/
DA026	PM_{10}	450.0	12.53300	2.78511	/
	$PM_{2.5}$	225	6.26650	2.78511	/
	镍及其化合物	30.0	0.00567	0.01890	/
DA034	PM_{10}	450.0	5.61120	1.24693	/
	$PM_{2.5}$	225	2.80560	1.24693	/

严禁复制

	镍及其化合物	30.0	0.00298	0.00995	/
DA052	PM_{10}	450.0	13.14200	2.92044	/
	$PM_{2.5}$	225	6.57100	2.92044	/
	镍及其化合物	30.0	0.01528	0.05094	/

本项目 Pmax 最大值出现为 DA052 排放的 PM_{10}，Pmax 值为 2.92044%，Cmax 为 13.142 μg/m³ 。

表 2.3.1-4 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价等级判别表（见上表），项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的 5.3.3.2“对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”，本项目属于钢铁行业，且编制环境影响报告书，因此，本项目大气环境影响评价等级需提高一级，大气评价等级划定为一级。

2.3.1.2 地表水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目产生的生产废水回用，不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.2.2.2 表 1 中“注 10：建设项目生产工艺有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。因此，本项目地表水评价工作等级为三级 B。重点评述项目水污染控制措施可行性，不对拟建项目的地表水环境影响进行预测和评价。

2.3.1.3 噪声评价工作等级

本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4a 类地区，项目建成后评价范围内声环境保护目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量

变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，本项目噪声影响评价等级确定为三级。

2.3.1.4 地下水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目类别为报告书，本项目行业类型属于炼钢，编制报告书地下水项目类型为IV类。根据HJ610-2016，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

2.3.1.5 土壤评价工作等级

本项目为污染影响型建设项目，依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）6.2.2 确定项目土壤环境影响评价工作等级。

（1）根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 判别项目类型，项目为“有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制造；石棉制造；含焙烧的石墨、碳素制品”，为 II 类项目。

（2）华乐合金全厂占地约为 100hm^2，占地规模为大型（≥50hm^2）。

（3）经调查，本项目场地周边有农田。根据 HJ964-2018 中“表 3 污染影响型敏感程度分级表”的划分原则，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度确定为敏感，污染影响型敏感程度分级表见表 2.3.1-5。

表 2.3.1-5 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在**耕地**、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

土壤评价工作等级依据项目类别、占地规模与敏感程度划定，详见表 2.3.1-6。

表 2.3.1-6 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 / 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	一级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	一级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	一级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境

严禁复制

对照上表，项目土壤评价工作等级为二级。

2.3.1.6 环境风险工作等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质，同时根据本项目工艺分析，本项目生产、使用、储存中所涉及的主要物质危险性判定见表2.3.1-7。

表2.3.1-7 判断物质危险性判断结果表

物质名称		危险性		分布
		有毒有害性	易燃易爆	
原辅料	/	/	/	/
燃料	天然气	/	易燃	天然气管道
废气	铬及其化合物	六价铬慢性毒性	粉体遇高温、明火能燃烧	废气处理设施
	镍及其化合物	/	易自燃	
	氟	LC_{50}:233mg/m³(1h，小鼠吸入）	/	
	CO	LC_{50}:2069mg/m³(4h，大鼠吸入）	可燃	
危废	废矿物油	毒性危险特性	可燃	危废仓库
	废液压油	毒性危险特性	可燃	
	废油桶	毒性危险特性	可燃	
火灾爆炸伴生/次生	CO	LC_{50}:2069mg/m³(4h，大鼠吸入）	可燃	火灾爆炸事故地

本项目主要风险物质为废气污染物中的铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物、CO（计入烧损）、危险废物、天然气等。危险废物按照1年暂存量作为最大贮存量计，由于废气中的污染物经处理后直接排放，暂存时间短，因此，本项目不做定量评价。天然气仅在管道内有少量暂存，炼钢车间天然气管道内存储天然气1kg。

表2.3.1-8 危险物质数量与临界量比值（Q）

场所分类	评价单元	物质名称	CAS	最大在线量 qn/t	临界量 Qn/t	Q值	备注
生产场所	炼钢车间	天然气（以甲烷计）	/	0.001	10	0.0001	
	除尘设施	铬及其化合物	-		0.25	-	
		镍及其化合物	-		0.25	-	
		氟	-	-	0.5	-	
		CO	630-08-0	-	7.5	-	
贮存场所	危废贮存场所（危废仓库）	废矿物油	/	41.7	2500	0.0167	
		废液压油	/				

		废油桶	-				
		废脱硝剂	-	38.87	50	0.7774	危废仓库内现有危废
		废活性炭	-	0.557	50	0.0111	
Q 值合计						0.8053	

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I 。

表 2.3.1-9 环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I，可对环境风险开展简单分析。

2.3.1.7 生态环境评价工作等级

本项目在现有厂区内技改，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），项目属于“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目。”，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本次项目环评影响评价工作等级判定见表 2.3.1-10。

表 2.3.1-10 环境影响评价工作等级判定表

项目	判据		等级
环境空气	本项目 Pmax 最大值出现为 DA052 排放的 PM_{10}，Pmax 值为 2.92044%，Cmax 为 13.142μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的 5.3.3.2“对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目，或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级”，本项目属于钢铁行业，且编制环境影响报告书。 本项目大气环境影响评价等级需提高一级，大气评价等级划定为一级。		一级
地表水	不新增废水排放量		三级 B
噪声	声环境功能类别	3类、4a类	三级
	敏感点噪声级增加量	<3dB（A）	
	受影响人口数量变化情况	不大	
地下水	建设项目类别	IV 类	/
	建设项目地下水环境敏感程度	/	
土壤环境	项目类别	II 类	二级
	占地规模	大型	
	敏感程度	敏感	
生态环境	位于原厂界（或永久占地）范围内		简单分析
环境风险	环境风险潜势	I	简单分析

严禁复制

2.3.2 评价重点

根据项目的工程特征，确定本次评价重点为：现有项目回顾和污染物核定、拟建项目工程分析、大气环境影响评价（着重分析对敏感点的影响）和拟采取的污染防治措施技术经济可行性。

评价时段：重点评价运营期。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据本项目污染物排放特点、各环境要素的评价工作等级和导则的相关要求，确定各环境要素评价范围，具体见表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 环境影响评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
环境空气	一级	以项目厂址为中心，边长 5km 的矩形区域
地表水	三级 B	/
噪声	三级	厂界外 200m 范围内
地下水	/	/
土壤环境	二级	建设项目占地范围及厂界外 200 米范围内
生态环境	简单分析	建设项目厂界范围
环境风险	简单分析	大气：厂界外 5km 的范围

2.4.2 环境敏感区

本项目大气、地表水、声环境、土壤环境保护目标见表 2.4.2-1，环境风险保护目标见表 2.4.2-2，生态环境保护目标见表 2.4.2-3。

本项目大气环境及大气环境风险敏感保护目标见图 2.4.2-1。

严禁复制

表 2.4.2-1 环境保护目标（大气、地表水、声环境、土壤环境）

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象/规模（人）	保护内容	相对方位	相对厂界距离/m	环境功能
			X	Y					
大气环境	1	后小庄	119.441692	34.597846	10	居民区	SW	683	GB3095-2012 二类区
	2	九区	119.421924	34.624177	30	居民区	NW	2430	
	3	香河新村	119.452909	34.584335	1000	居民区	S	2210	
	4	张圩小区	119.464214	34.591774	2500	居民区	SE	1980	
	5	幸福家园	119.466142	34.587121	2000	居民区	SE	2390	
	6	规划居住区 1	119.451544	34.592598	2000	居民区	S	1440	
	7	规划居住区 2	119.456360	34.586671	1200	居民区	S	2020	
	8	规划居住区 3	119.460104	34.589316	1000	居民区	S	1860	
	9	规划居住区 4	119.467058	34.602751	1500	居民区	SW	1160	
	10	规划居住区 5	119.472282	34.605475	1200	居民区	SW	1430	
	11	规划居住区 6	119.469164	34.599411	1500	居民区	SW	1570	
	12	规划居住区 7	119.470101	34.593645	1300	居民区	SW	2020	
	13	规划居住区 8	119.478096	34.594995	3000	居民区	SW	2430	
	14	规划行政办公用地 1	119.465880	34.625796	300	行政办公区	NE	1830	
	15	规划行政办公用地 2	119.470696	34.624265	300	行政办公区	NE	2110	
	16	规划行政办公用地 3	119.470768	34.629700	500	行政办公区	NE	2220	
环境要素	保护目标				规模		相对方位	相对厂界距离/km	环境功能
地表水环境	烧香河				中河		N	5.09	GB3838-2002 III 类标准
	排淡河				小河		N	6.97	
	烧香支河				中河		W	0.18	
	骏盐河				小河		E	0.5	GB3838-2002 IV 类标准

严禁复制

环境要素	保护目标		规模	相对方位	相对厂界距离/km	环境功能
声环境	厂界		/	厂界四周	/	GB3096-2008 3 类、4a 类标准
地下水环境	浅层地下水		/	/	/	/
土壤环境	厂区及厂界外 200m	农林用地	/	W、S	/	GB15618-2018 其他农用地风险筛选值
		建设用地	/	S、N、E	/	GB36600-2018 第二类用地筛选值 DB32/T4712-2024 第二类用地筛选值

表 2.4.2-2 环境风险保护目标

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	后小庄	SW	683	居民区	10
	2	九区	NW	2430	居民区	30
	3	香河新村	S	2210	居民区	1000
	4	张圩小区	SE	1980	居民区	2500
	5	幸福家园	SE	2390	居民区	2000
	6	三区	NW	3580	居民区	100
	7	后庄	NW	4140	居民区	250
	8	东南庄	NW	3090	居民区	4400
	9	八区	SW	2790	居民区	50
	10	穆庄	NW	4810	居民区	100
	11	六区	W	4570	居民区	200

严禁复制

	12	西南庄	SW	4130	居民区	20
	13	徐圩新区实验学校	SE	2740	学校	3000
	14	徐圩新区人民医院	SE	3160	医院	1000
	15	连云港生物工程中等专业学校（徐圩校区）	SE	3540	学校	900
	16	盛虹云海湾小区	E	3820	居民区	8000
	17	方华苑	NE	4250	居民区	1200
	18	卫星家园	NE	4770	居民区	1000
	19	方洋人才公寓	E	3110	居民区	5000
	20	香河情缘	NW	4480	居民区	4000
	21	金色港湾板桥小区	NW	4690	居民区	2000
	22	规划居住区 1	S	1440	居民区	2000
	23	规划居住区 2	S	2020	居民区	1200
	24	规划居住区 3	S	1860	居民区	1000
	25	规划居住区 4	SW	1160	居民区	1500
	26	规划居住区 5	SW	1430	居民区	1200
	27	规划居住区 6	SW	1570	居民区	3500
	28	规划居住区 7	SW	2020	居民区	1300
	29	规划居住区 8	SW	2430	居民区	3000
	30	规划行政办公区 1	NE	1830	行政办公区	300
	31	规划行政办公区 2	NE	2110	行政办公区	300
	32	规划行政办公区 3	NE	2220	行政办公区	500
	33	规划居住区 9	E	2020	居民区	1500
	34	规划居住区 10	NE	3080	居民区	500
	35	规划居住区 11	NE	3630	居民区	1000
	36	规划居住区 12	NW	4310	居民区	4000
	37	规划居住区 13	SW	2970	居民区	1500
	38	规划居住区 14	SW	2060	居民区	3000

严禁复制

	39	规划居住区 15	E	3340	居民区	2000
	40	规划居住区 16	E	3720	居民区	2000
	41	行政办公区 1	SE	3010	行政办公区	1000
	42	行政办公区 2	E	4070	行政办公区	500
	43	规划行政办公区 4	NE	4540	行政办公区	300
	44	徐圩新区管理委员会	NE	4660	行政办公区	800
	45	徐圩新区政务中心	NE	3150	行政办公区	500
	46	规划行政办公区 5	NE	3360	行政办公区	300
	47	规划行政办公区 6	NE	2920	行政办公区	400
	48	行政办公区 3	NE	3670	行政办公区	600
	49	大陆桥会议中心	NE	3180	行政办公区	800
	厂界周边 500m 范围内人口数小计					1000
	厂界周边 5km 范围内人口数小计					73260
	大气环境敏感程度 E					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	地表水环境敏感特征		环境敏感目标	
			环境功能	24h 内流经范围		
	1	驳盐河	IV	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感目标	环境敏感特征		包气带防污性能	
	1	潜水	G3		D2	
	地下水敏感程度 E 值					E3

严禁复制

表 2.4.2-3 生态环境保护目标

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对方位	相对本项目最近距离/km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
台山国家级森林公园	自然与人文景观保护	云台山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）		20.00		20.00	NE	10.21
连云港云台山风景名胜区	自然与人文景观保护		包括云台山森林自然保护区，风景区其他部分（包括锦屏山及白虎山、前云台山、中云台山、后云台山、北固山及竹岛、连岛及前三岛、其他海域等七部分）。含云台山森林自然保护区、连云港云台山国家森林公园、锦屏山省级森林公园、北固山森林公园、连云港花果山省级森林公园。		16.091406	16.091406	NW	5.62km
							N	7.82km
烧香河洪水调蓄区	洪水调蓄		烧香河（盐河－入海口）河道及两侧堤脚内范围，长度 31 公里，其中一段河道拓宽		1.94448	1.94448	N	5.19km
							NW	7.4km

严禁复制

2.5 园区规划情况

《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》于2023年2月6日获得连云港市生态环境局的批复（连环发〔2023〕21号）。

2.5.1 规划主要内容

上合组织（连云港）国际物流园于2015年4月由连云港市政府正式批准成立。物流园总占地面积约44.89km^2，分为东西两个片区：东片区占地规模19.37km^2，西起云门路、北至仁润路（环云台山）、南至祥和路，东至云宿路—双湖路；西片区占地规模25.52km^2，东起闽江路—金港路、南至祥和路（原板桥工业园），北至康缘路（环云片区），西至杨圩路。东南片区8.59km^{2}与板桥工业园二期重合。

连云港市板桥工业园主要包括板桥工业园一期、二期。板桥工业园一期于2006年12月21日经连云港市政府批准成立，批复面积：9.54km^2，东至驳盐河，南至张跳村，西至烧香支河，北至烧香河。板桥工业园二期于2010年8月24日经连云港市政府批准成立，批复面积22.95km^2，东至海堤路，南至刘圩河，西至驳盐河，北至烧香河。板桥工业园一期、二期总面积32.49km^2，扣除与上合组织物流园重合的8.59km^2，剩余面积23.9km^2。

新的上合组织（连云港）国际物流园融合了原上合组织（连云港）国际物流园及原板桥工业园。融合后，上合组织（连云港）国际物流产业园规划总面积约68.79km^2。

2.5.2 规划范围

上合物流园与板桥工业园融合发展后规划面积68.79km^2，四至范围为：东至云宿路—宿徐路—海滨大道，北至仁润路—烧香河—康缘路，南至刘圩港河—祥和路—安和路，西至杨圩路—S242—烧香河支流。本项目位于板桥工业园内。

2.5.3 规划时限

规划期限为2021～2030年。基准期为2021年，近期：2021～2025年，中远期：2026～2030年，重大问题展望至2035年。

2.5.4 总体定位及产业定位

严禁复制

连接“一带一路”的东西双向开放新通道，发挥多式联运优势，加快上合组织国际物流中转基地和国际大宗商品供应链组织中心建设，构建形成向东连接环太平洋、向西贯通亚欧内陆、沿海串联南北港口、内河通达苏鲁豫皖的多式联运服务体系，构建服务上合组织及“一带一路”沿线国家的便捷高效物流服务体系，构建集在线交易、实物交割、物流服务等于一体的大宗商品交易供应链服务体系，有力支撑“一带一路”贸易畅通，打造东西双向开放、高效流通的新通道。

服务国内国际双循环的枢纽经济增长极。发挥物流枢纽的资源集聚优势，统筹通道、节点、产业融合发展，促进供应链和产业链深度融合，加强关键基础原材料的进口本地深加工和产业链延伸，大力发展新材料、高端装备、海洋生物等先进制造业，提升对产业链供应链自主可控的保障能力，打造物流枢纽和临港产业、区域经济融合发展的新增长极。

规划主导产业为：现代物流产业、新材料产业、高端装备制造产业、海洋生物产业。本项目位于新材料产业区，属于新材料产业，符合主导产业定位，产业布局规划见图 2.5.4-1。

（1）现代物流产业

①发展方向

以连云港港口型国家物流枢纽建设为契机，发挥园区多式联运综合运输体系优势，大力发展多式联运，积极拓展专业物流业态，全面提升国际运输枢纽能级，加快建成为中亚——环太平洋商贸物流集散中心、服务上合组织成员国的国际物流合作基地、现代物流业创新发展的试验示范园区。

②主要领域

临港物流——依托园区公、铁、河、海、陆、民航多式联运的现代交通综合运输体系，完善多式联运基础设施，构建协作高效的干散货和集装箱“公铁水”联运体系。

专业物流——作为连云港港口型国家物流枢纽的南片区和上合组织出海基地的重要载体，园区承担着畅通新亚欧陆海联运通道、加强与沿线国家开放合作、拓展经贸物流空间的重要使命。

严禁复制

冷链物流。依托南极磷虾产业基地、岭外（连云港）智慧物流园、新加坡丰树仓储物流园，大力发展冷链物流。立足冷链物流产业链中游的干线运输配送、冷库仓储、冷链加工、中央厨房和包装分拣等增值环节，向产业链下游的消费终端延伸。对接海洋生物和医药等产业物流需求，发展生物药、保健品等医药冷链物流。发挥靠近连云港城区的区位优势，发展生鲜、低温奶制品等食品冷链物流。

跨境电商出口物流。依托欧亚集装箱分拨中心、上合（连云港）国际仓储物流中心、中外运上合物流中心和国际邮件互换局等国际物流设施，以及“霍尔果斯—东门”无水港、内陆无水港等跨境物流平台，以跨境出口电商包邮物流为主要模式，加快发展 B2C 跨境电商出口物流。

保税进口物流。依托园区保税物流中心（B 型）和连云港日韩航线优势，以跨境进口电商保税仓物流模式为切入点，积极打造跨境电商保税备货海关监管中心线下平台，加快发展保税物流。

“一带一路”进出口资源加工——依托连云港恒鑫通矿业有限公司、连云港鑫顺通新材料有限公司、盛和资源（连云港）新材料科技有限公司、中铝江苏稀土有限公司等龙头企业等，大力发展“一带一路”进出口资源加工、再加工等相关产业，招引稀土抛光新材料、铁精粉、钛矿、硅材料及其制品等关联产业落户园区，集聚发展，着力打造“一带一路”进出口资源加工产业集群。

（2）新材料产业

①发展方向

顺应新材料高性能化、功能复合化及产业集群化、数字智能化、低碳绿色化的发展趋势，围绕化工新材料、特钢新材料、碳纤维新材料、稀土新材料及前沿新材料产业等领域，深化产业融合、区域融合和基础公共设施协同，强化强链、延链、补链，坚持新材料产业外延式增长和内涵式发展并重，强化科技创新引领和产业工艺技术创新，重塑产业价值体系，加快转型升级。到 2025 年，销售收入力争突破 800 亿元。到 2035 年，建成国内一流的特色新材料产业基地。

②主要领域

高性能碳纤维及复合材料。以高性能碳纤维生产基地建设为抓手，加强与徐

圩新区产业协同力度，把握战略新兴产业特色化发展优势，发挥龙头带动作用，做强做长产业链，主要生产 T700-12K/24K、T800-24K、T700-48K 及以上高性能碳纤维及复合材料，以加速提高国产高性能碳纤维及复合材料生产产能，力争打破海外技术壁垒，加快碳纤维产业自主化进程。重点发展航天航空、轨道交通、风力发电、新能源汽车等领域用高强、高模碳纤维系列产品，积极培育碳纤维加工、复合材料及碳纤维制品制造等高附加值下游产业，致力于打造全国领先的高性能碳纤维产业集群。

化工新材料。以园区化工重点监测点为基础，鼓励企业在不新增供地和主要污染物排放总量的情况下，实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目，但不得新扩建《环保综合名录》等文件明确的高污染项目。

金属新材料。立足华乐合金不锈钢发展基础，加快发展不锈钢深加工及不锈钢制品产业。积极研发生产高品质奥氏体不锈钢、高性能马氏体不锈钢、先进铁素体不锈钢和双相不锈钢等高附加值热轧和冷轧板材产品，积极发展金属表面处理、焊管、拉丝等下游不锈钢后道深加工产业，重点发展市场需求量大的轨道交通、新能源（光伏及核电）、石油石化、医疗器械等行业用不锈钢装备及建筑装饰、白色家电等行业用不锈钢产品，开拓不锈钢全产业链发展新格局。发挥进口资源优势，依托鑫顺通、恒鑫通等企业，发展铁精粉、钛精矿、锆英砂等基础材料产业。

稀土新材料。以中稀稀土产业园项目合作为契机，整合省内稀土资源，承接发展稀土冶炼、提纯、稀土废料综合回收利用等产业。积极招引和发展稀土永磁材料、稀土催化材料、稀土储氢材料、稀土发光材料、稀土合金等企业，延伸拓展电机消费类电子设备、机动车尾气净化、石油催化裂化（FCC 催化剂）、储氢电池、节能电机、超导电缆等稀土新材料应用产业。

（3）高端装备制造产业

①发展方向

充分发挥园区紧邻核电基地、石化基地、深水大港的区位优势，以产业融合、配套延伸为路径，积极拓展新能源装备、化工装备和智能装备等领域，推进装备

严禁复制

制造产业高端化、规模化、成套化、智能化发展。

②主要领域

新能源装备。以新一轮能源替代为契机，面向区域性光伏和风电项目需求，加强新能源产业上下游企业招引，依托总投资百亿级的中核田湾200万千瓦滩涂光伏示范项目，积极招引光伏装备研发制造企业，鼓励本地特钢新材料企业配套发展海上光伏用钢，培育建立光伏产业链。以双菱风电为基础，持续招引风电零部件企业，重点招引和发展叶片、塔筒、柔性塔架、主轴等项目，培育建立自主设计、研发和制造能力。抢抓新能源汽车产业发展机遇，依托稀土产业的上游产品优势，加快招引磷酸铁锂、永磁电动机等项目。推进与中核集团等企业合作，吸引集聚核电配套装备制造、核技术运用等产业发展，引导本地企业配套发展核辐射防护用钢等产品，依托中核环保产业有限公司等企业拓展配套服务等关联产业，打造低碳能源产业集群。

化工装备。依托世界级石化基地，积极招引我国沿海沿江石化基地的上游装备主流供应商，加快布局重大化工装备项目，发展石化产业配套辅助设备、设备维护、管材加工、储罐等项目，引导其他企业配套发展化工装备用钢等产品，实现相关配套产业集群发展。重点以装备自动化、产品品牌化为发展方向，提高石化基地配套产业的技术含量和安全性，实现配套产业就近、便捷服务石化基地发展，产业链向高端迈进。

智能装备。以智能化、安全化、特色化为方向，面向石化、物流、交通和生态环保等领域需求，大力发展消防应急、智能巡检、环境监测、无人船艇、智能物流、智能车间装备等智能化装备，为产业智能化升级提供装备支撑。

（4）海洋生物产业

①发展方向

依托临海优势，以市场需求为导向，以南极磷虾产业基地建设为先导，以高值化开发利用为产业方向，加快引进海洋生物蛋白肽、保健品、高端调味品、远洋产品深加工等产业链关联项目，做大海洋生物产业规模，打造海洋生物高值化利用示范基地。

②主要领域

南极磷虾高值化加工利用。依托“深蓝”号南极磷虾船专业远洋捕捞加工能力，加快产出冻虾、脱壳虾肉、饲料用南极磷虾粉和提油用南极磷虾粉等船载加工产品，为海洋生物产业提供稳定原料保障。依托南极磷虾产业基地加工能力及高值化产品研发平台等，在发展高品质磷虾油、虾干、虾粉等产品的基础上，积极拓展高端调味品、食品、保健品、药品及蛋白肽制品等产品，不断延伸南极磷虾产业链，形成全产业链闭环发展的良性态势。

海洋生物蛋白肽。充分利用园区海洋捕捞、海水养殖产业技术和资源优势，依托“深蓝”号高品质原料供应及南极磷虾产业基地加工能力，大力发展以南极磷虾蛋白肽为基础的海洋生物蛋白肽制造产业，加快推进瑞邦海洋生物活性肽项目建设。延伸发展金枪鱼等鱼类肽、海绵环七肽、海葵强心肽、海藻小分子肽、海洋骨胶原蛋白肽等高值化加工产业，推动海洋生物蛋白肽产业补链、强链。

高值化产业拓展开发。利用连云港海洋资源丰富和生物医药产业基础优势，加快推进南极磷虾、海洋鱼类、贝类和藻类的提取物深加工和高值化开发利用，建设蛋白肽保健品、磷虾油软胶囊及海洋生物医药项目，研发国内有影响力的磷虾精深加工系列产品、海洋创新药物和海洋现代中药等产品。

2.5.5 功能布局及土地利用规划

（1）空间布局

顺应产业园区化、集群化发展趋势，综合地块条件、产业发展需求、港口和铁路货场设施布置、周边园区联动发展等因素，根据园区重点发展业态和功能划分，融合各业态所需载体平台与空间属性，将园区总体划分为5个产业区，并预留未来产业发展区。

表2.5.5-1 各功能分区用地面积

序号	用地性质	面积（km^2）
1	东北部多式联运物流产业区	约18
2	西北部现代专业物流产业区	约9
3	东南部新材料产业区	约20
4	中部高端装备产业区	约3
5	西北部海洋生物产业区	约1.5
6	西南部预留产业区*	约17

注：*由于预留发展区产业发展方向目前尚未确定，故本次评价不对其进行分析，待产业定位确定后，另行规划环评。

严禁复制

（2）土地利用规划

项目所在园区规划总面积 6879.81hm²，建设用地中工业用地 1682.75hm²，占城市建设用地 39.64%；物流仓储用地 826.31hm²，占城市建设用地 19.46%。规划用地平衡表见表 2.5.5-2，区域土地利用规划图见图 2.5.5-1。

表 2.5.5-2 园区规划用地平衡表

序号	用地性质			规划用地	
				面积（hm²）	占城市建设用地比例（%）
1	R		居住用地	40.87	0.96
	其中	R2	二类居住用地	40.87	0.96
2	A		公共管理与公共服务设施用地	7.06	0.17
	其中	A1	行政办公用地	1.63	0.04
		A3	教育用地	2.01	0.05
		A5	医疗用地	3.42	0.08
3	B		商业服务业设施用地	67.59	1.59
	其中	B1	商业用地	0.74	0.02
		B4	公用设施营业网点	1.97	0.05
		Bb	商办混合用地	64.88	1.53
4	M		工业用地	1682.75	39.64
	其中	M2	二类工业用地	283.30	6.67
		M3	三类工业用地	1341.27	31.60
		M2/W2	二类工业/物流仓储用地	58.18	1.37
5	W		物流仓储用地	826.31	19.46
	其中	W2	二类物流仓储用地	768.14	18.09
		W2/M2	二类物流仓储/工业用地	58.17	1.37
6	S		道路与交通设施用地	680.39	16.03
7	U		公用设施用地	50.45	1.19
	其中	U12	供电用地	23.47	0.55
		U13	供燃气用地	1.6	0.04
		U15	通信用地	0.003	0.00
		U21	排水设施用地	21.73	0.51
		U22	环卫用地	0.27	0.01
		U31	消防设施用地	3.38	0.08
8	G		绿地与广场用地	492.15	11.59
	其中	G1	公园绿地	3.99	0.09
		G2	防护绿地	488.16	11.50
9	H1		城乡居民点建设用地	15.73	0.37
10	H2		区域交通设施用地	301.47	7.10
11	H4		特殊用地	2.33	0.05
13	H9		其他建设用地	78.08	1.84
H			建设用地	4245.18	100.00

严禁复制

14	E		非建设用地	2634.63	/
	其中	E1	水域	333.45	/
		E2	农林用地（其中基本农田 51.16hm²）	2101.18	/
规划范围总面积				6879.81	/

2.5.6 基础设施规划、建设现状

（1）给水工程规划及现状

①供水水源

本项目所在园区内用水由连云港城市自来水公司集中供水，管网从新东方加压泵站（规模 10 万 m^3/d）和黄九埝加压泵站（7.5 万 m^3/d）铺设至园区。

②给水管网

园区内规划保留现状主要道路沿线已经敷设的部分给水管道，管径 DN200~DN1000；同时，沿其他现状及规划道路新增部分管径 DN200～DN500 的给水管道，以对内给水管网进行补充完善，确保供水安全。给水管道供水水压应满足最不利点水压 0.28MPa 的要求。室外给水管管径大于 DN200 的均采用球墨铸铁管。

③中水管网

为推进污染减排工作，园区督促部分用水大户开展中水回收利用工作。目前园区华乐合金已建成投用 800m^3/d 的中水回用设施，凯实金桥投用了 180m^3/d、100m^3/d 回用设施；丰益氯碱已建成投用 960m^3/d 的中水回用设施；鑫顺通、恒鑫通也已建成 12000m^3/d、84000m^3/d 回用设施。企业通过中水回用改造，可大大减少外排废水总量。

园区污水处理厂收纳的污水以工业废水为主，盐分较高，回水的成本过高，近期建设中水回用难度较大；下一步，园区出台政策鼓励支持主要用水企业自建中水回用设施，同时结合园区企业用水需求，尽快启动污水厂中水回用项目建设，力争 2027 年建成投用。

本项目建成后，不增加自来水用水水量，现有自来水管网供水稳定可靠，具有依托可行性。

（2）集中供热工程规划及现状

①供热设施

严禁复制

园区内，供热源主要为丰益高分子材料（连云港）有限公司“连云港板桥工业园热电联产项目”。目前，丰益高分子材料（连云港）有限公司连云港板桥工业园热电联产项目中 2 台 130t/h 燃煤锅炉已建成并运行，另外 1 台 240t/h 燃煤供热锅炉建设中，预计 2025 年上半年投入运行。

园区西北部海洋生物产业区和西北部现代物流产业区供热拟依托连云港鑫能污泥发电有限公司，目前其拥有 2×75t/h 循环流化床锅炉+6MW 的抽凝式汽轮发电机组+15MW 抽凝式汽轮发电机组。根据《连云港市区热电联产规划（2021-2025）》批复，同意连云港开发区新建新海连热电联产有限公司热电联产项目，该项目建成后将关停连云港鑫能污泥发电有限公司，由热电联产项目替代供热。

新建热电联产项目初步装机方案为 3×150t/h 燃煤锅炉（两运一备）+2×15MW 级背压式汽轮机组，计划 2024 年 11 月开始实施，预计 2025 年 6 月底建成，此前鑫能污泥热电继续保证园区西北片区集中供热。

田湾核电站的 1.6MPa 饱和蒸汽供热管道规划沿复堆河岸线通往徐圩新区，在祥和路东端预留 300t/h 热接口，作为园区备用热源。

②热负荷

园区规划区内预期热负荷蒸汽用量约为 800t/h。

③供热管网

规划热力管网规划，园区沿主要道路沿线进行园区内主要供热管网的完善，管道管径主要为 DN40～DN500。

本项目使用能源主要为电能，无需外部蒸汽供热。

（3）供电设施工程规划及现状

园区供电主要由范围内现状 220kV 香河变（装机容量 2×180MVA）、110KV 金港变和规划 220kV 瑞和变提供。另外，规划预留两座 110kV 变电站选址位置。

依托可行性：本项目建成后，全厂用电负荷保持不变，因此具有依托可行性。

（4）燃气工程规划及现状

根据《连云港市城市燃气专项规划（2017-2030）》，园区内天然气气源主

要引自连云区 1#高中压调压站。区域内干管沿规划区主干道呈环支状结合布置，直埋敷设，一般敷设于道路的西、北侧，规划管径为 DN150～DN300。

园区内燃气现状为天然气和液化石油气并存。天然气为管道供气，天然气气源目前主要来自于“西气东输冀宁联络线”工程，液化石油气主要以瓶装供气为主。园区内沿云门路、云港路、228 国道敷设 DN300 的中压燃气（T12）管，沿 228 国道敷设 300 口径次高压燃气（T12）管。

依托可行性：本项目不增加厂区天然气用量，因此具有依托可行性。

（5）综合交通规划

公路方面，园区拟做好连霍高速、228 国道、242 省道、徐新路、东疏港通道与园区道路之间的互联互通，加快园区与周边园区、城区联系。

铁路方面，以园区铁路专用线的使用为契机，做好与连盐铁路徐圩支线的连接，提升园区集疏运能力。

码头及内河航运方面，加强园区内的内河港码头和航道建设，完善园区与烧香河、烧香支河等水运主通道等内河航运方面的关联，形成通江达海的海河联运体系。

皮带机运输方面，完善连云港港旗台作业区 30 万吨级矿石码头通往园区的皮带机运输通道建设，提升园区与连云港港金属矿、非金属矿、化肥等大宗散货双向运输能力，发挥重要作用。

园区道路网络方面，加快建设并完善园区主次干道路建设，做好互联互通，提高通行效率。

依托可行性：本项目原辅料厂区外主要为汽运，依托可行。

（6）排水工程

①污水处理厂规划

规划区实行分流制的排水体制，污水实行全面收集、集中处理的原则。规划区排淡河以南区域污水接入板桥污水处理厂，园区污水工程规划见图 2.5.6-1。

板桥污水处理厂位于园区内，总建设规模为日处理污水 4.9 万 m^3。排放尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经管

严禁复制

道输送至排淡河大板艉闸下游排入黄海。

②污水管网规划

园区市政污水管网利用区域已建设的 2 座泵站，分别为规模为 0.5 万 m^3/d 的 72#泵站，位置为大岛山路以北、大蒋北河以西；规模为 0.4 万 m^3/d 的 4#泵站，位置为烧香河路以南，228 国道以西。保留现状道路沿线已敷的污水管道，其中大多为污水重力管，管径 DN400～DN1200。同时，结合其他现状及规划道路新增部分 DN400～DN1200 的污水重力管道，使区内各功能组团形成完整的污水管网系统。

③污水工程现状

I 基本情况

连云区板桥工业园内现有一座污水处理厂（板桥污水处理厂），总设计规模为 4.9 万 m^3。排放尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，经管道输送至排淡河大板艉闸下游排入黄海。

板桥污水处理厂现有处理能力为 1.5 万 m^3/d，其中一期一部工程 0.75 万 m^3/d、一期二部工程 0.75 万 m^3/d，一期一部工程、一期二部工程已建成运行。实际为便于区分，板桥污水处理厂将一期一部工程称为“一期工程”、一期二部工程称为“二期工程”。三期 20000m^3/d 扩建工程正在推进中。

板桥污水处理厂基本情况见下表。

表 2.5.6-1 板桥污水处理厂基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设地点	板桥工业园纵三路 22 号
2	批复规模	4.9 万 m^3/d
3	建成规模	1.5 万 m^3/d（一期工程 0.75 万 m^3/d、二期工程 0.75 万 m^3/d）
4	服务范围	板桥工业园内排淡河以南区域
5	处理处理工艺	一期工程：调节池+水解酸化池+一沉池+A/O 池+二沉池+芬顿氧化池+混凝沉淀池+生物滤池+反硝化池+纤维转盘滤池； 二期工程：调节池+水解酸化池+一沉池+A/O 池+二沉池+反硝化滤池+芬顿氧化池+混凝沉淀池+曝气生物滤池+纤维转盘滤池/消毒池
6	排污口设置	东经 119.446111、北纬 34.676111
7	尾水去向	排淡河闸下游排入黄海
8	尾水执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
9	在线装置	已与省市区三级联网，①进口：pH、流量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷； ②出口：pH、流量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、挥发酚

严禁复制

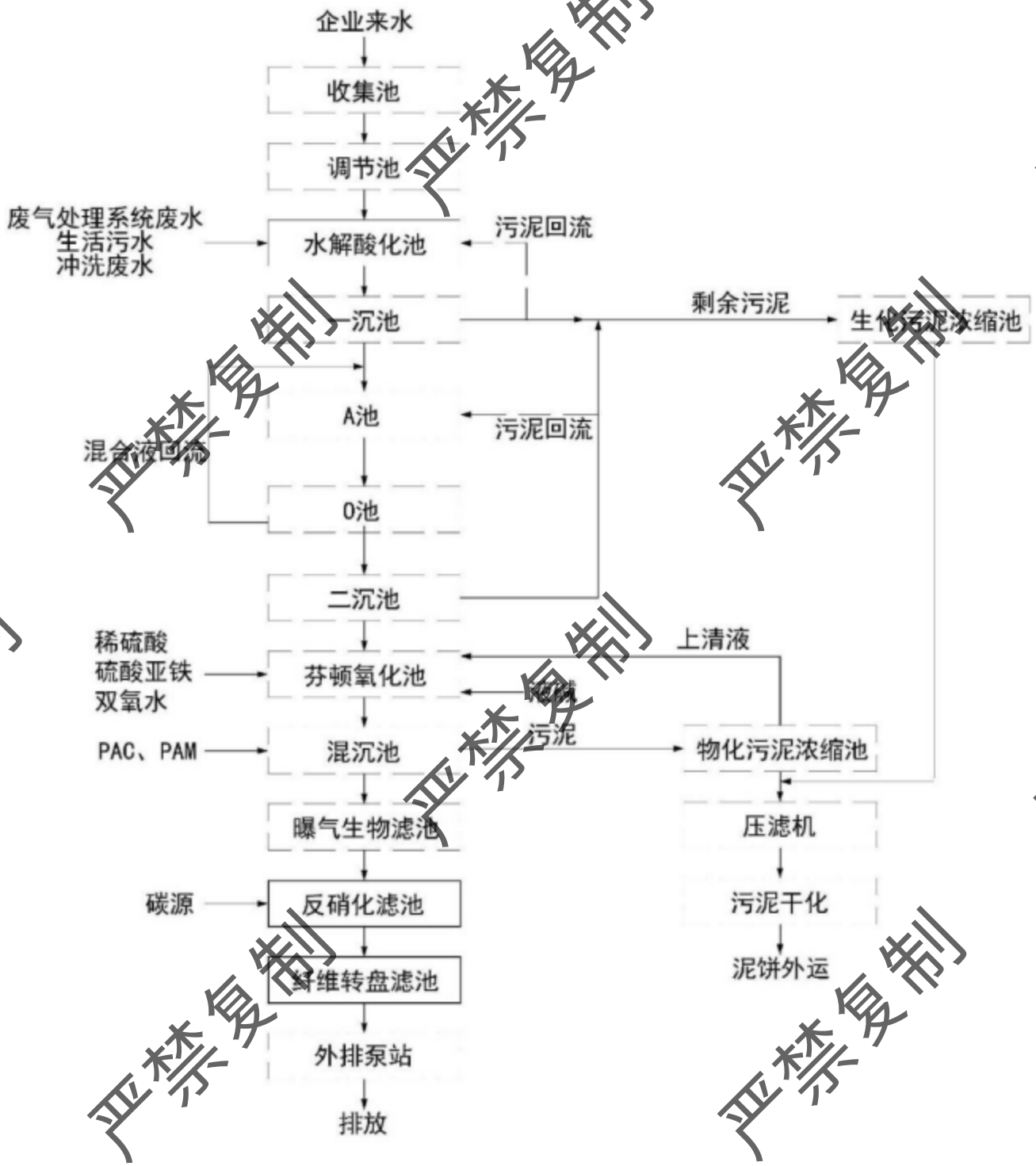


图 2.5.6-2 板桥污水处理厂现有工艺流程图

（2）污水处理厂污染控制及达标排放

板桥污水处理厂在污水总排口处设置了在线流量计、pH、COD、氨氮、总氮、总磷在线检测仪，并实施每月例行监测，监测因子包括：COD、BOD_5、氨氮、总磷、六价铬、总铬、总镉、总铅、总砷、总汞、悬浮物。

根据污水处理厂在线监测数据、例行监测数据，各项监测因子排放浓度均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，尾水可以稳定达标排放。

（7）固废处置工程

①危废处置工程

园区规划区内，江苏三吉利化工股份有限公司、丰益高分子材料（连云港）有限公司和连云港华乐合金集团有限公司建有危废处置装置，其他产生危险废物的企业自行委托有资质单位处置。其中：

江苏三吉利化工股份有限公司有 2 套危废废物焚烧处理装置，总处置能力 35600t/a，主要处理本单位产生的可焚烧处置的危废及挥发性有机气体，不接收外单位危险废物。

丰益高分子材料（连云港）有限公司有 1 套危险废物焚烧处置装置，设计能力为 10000t/a（核准规模为 9900t/a），对外经营规模为 9000t/a，核准经营内容主要为：处置医药废物（HW02）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，不含 309-001-49，900-044-49，900-045-49）。

连云港华乐合金集团有限公司有 1 条盐泥资源化利用（即危废处置）生产线，主要处置表面处理废物 HW17（336-064-17），处置能力为 2.48 万 t/a，不接收外单位污泥。

②一般工业固废

园区产生的一般工业固废主要采用综合利用和委外处理的方式进行处理。

③生活垃圾

园区生活垃圾由环卫部门统一清运。

（8）应急规划

园区规划区内设置大气环境风险预防预警监控点，包括标准空气自动监测站、

严禁复制

恶臭监测站、粉尘污染监测点、网格化精准监测平台。设立覆盖园区、园区边界、重点企业厂界、周边环境敏感目标处的大气预防预警监控点。重点企业包括丰益油脂科技（连云港）产业园、连云港华乐合金集团有限公司厂界设置预警装置。

针对园区突发环境事件三级防控体系，园区建设智能化监测监控平台包括自动提升泵、闸阀控制系统、水质监控预警系统并实现连接联动，配合三级防控基础设施，完善体系建设。

①一级：企业内智能防控。园区内所有企业废水排口、雨水（清下水）排口均安装有在线监测监控，数据接入园区智能化监测监控平台，园区根据平台实时监测数据，若水质异常时及时将情况反馈至企业，并采取闸控措施，园区对接管的化工企业出厂水可实现有效在线监控、闸控和反馈功能。

②二级：园区公用工程智能防控。园区平台可在第一时间获取异常信息，利用平台端应急模块迅速切断企业雨水外排口，同时打开提升泵站及污水压力管网阀门，将事故废水输送至园区事故应急池。事故后，可在园区平台端实时观察事故废水的水质，选择实时将其抽送至园区污水厂进行处理。

③三级：园区周边水体智能防控。一旦园区内河道水质污染引起报警，园区可确保在水质异常的第一时间研判事态，并作出决定闸断内部河道通向周边水系的闸阀，或决定。关闭园区周边水系通向大江大河闸坝，避免园区内污染向周边河流的扩散。

园区内环境风险企业涉及排放废水，主要设置了流量计、COD 和氨氮在线监测仪等在线监测设施。板桥污水处理厂设置在线监控设施并与生态环境主管部门联网。园区企业雨水排口设置监控装置。对于直通河道的雨水排口，将分步骤实施闸坝建设工程。园区内烧香河——烧香北闸、排淡河——大板跳闸为国控断面，设置自动监控设施。园区内分别设置驳盐河泵闸、复堆河北闸、小丁港闸、大蒋东泵闸、大板艇闸、烧香河北闸。

规划区建立“企业-园区-周边水体”三级环境风险防控体系，形成“一园一策一图”。第一级防控体系：即事故废水不出企业，事故废水储存在企业应急事故池内。园区内所有企业均设置相应的应急事故池，企业雨水（清下水）排口设

严禁复制

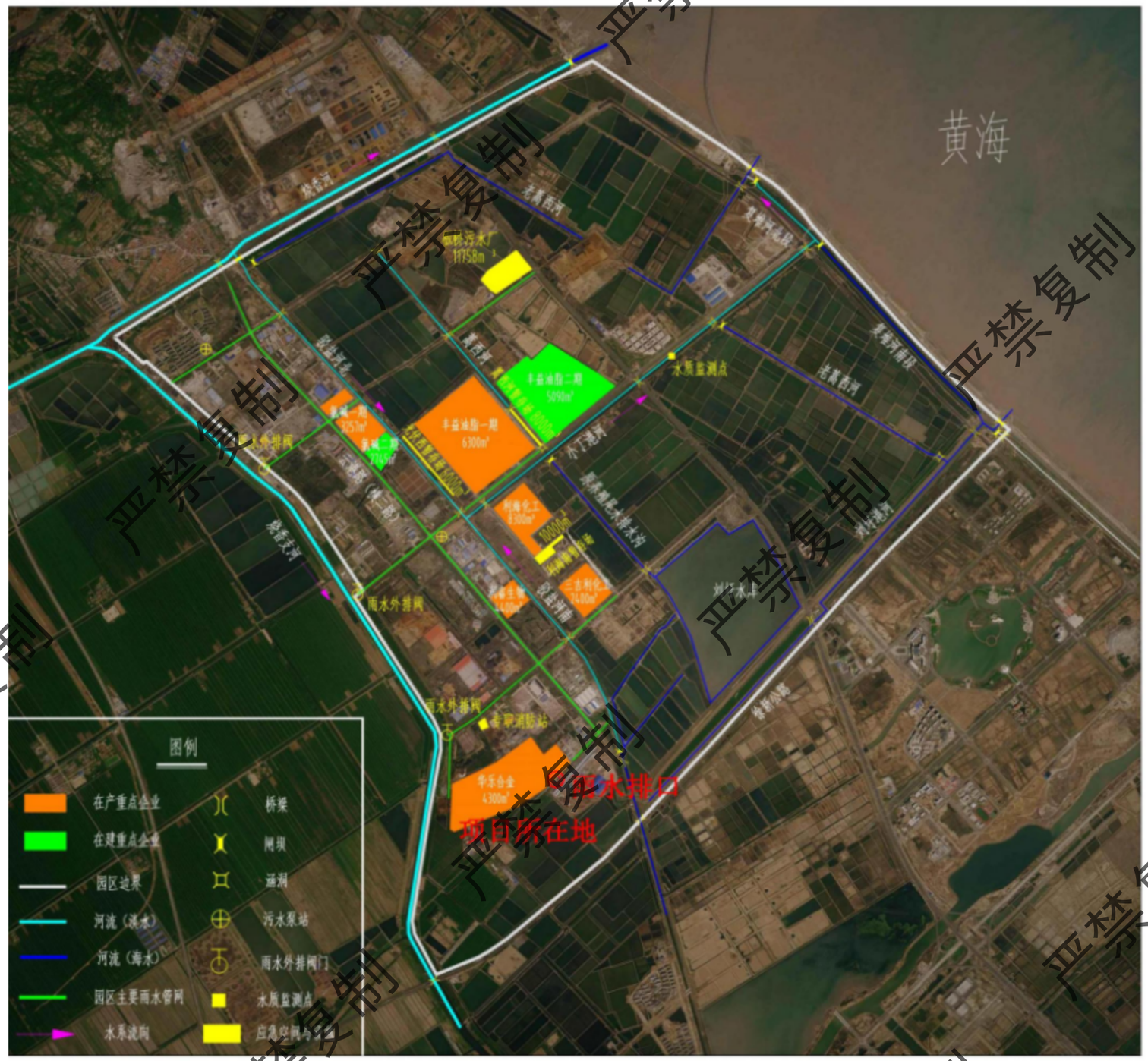
有监管部门控制的阀门。一旦发生物料泄漏及火灾等安全生产事故，相关企业快速断开雨水排口，联动打开应急事故池，将事故废水和消防尾水导入应急事故池。事故结束后，应急事故池中的废水进入厂区自身污水处理站处理，无污水处理站的企业按照监测结果进入园区污水处理厂处理。第二级防控体系：即事故废水进入园区内部重要河流。一旦园区内企业发生事故，且消防尾水过量超出企业自身防控能力时，迅速将事故废水控制在配套应急事故池或者周边废水暂存场内，不进入园区主要河道。也可有效利用雨水管网分段建设闸门井进行废水储纳。事故结束后，对收纳的事故废水进行监测，若达标，则就近排入河道；若不达标，则分批次用槽车送入园区污水处理厂处理。第三级防控体系：即事故废水不进入大江大河。充分利用园区内现有河道，形成“水环境安全缓冲区”，确保事故废水不进入园区外重要敏感水体。结合园区实际，确定园区内河与重要敏感水体处设置相应闸坝，当发生重大企业突发环境事故或危化品运输车辆侧翻等事故时，事故废水流入园区内河流，立即关闭园区河道应急闸坝，污染河道使用移动闸截断污染团（带）；同时根据污染团（带）所在位置，就近闸断园区内部河道、或者临时筑坝形成临时应急事故池，将园区内河道变为临时应急事故池，防止污染团从园区内水系进一步扩散至外环境。事故结束后，对园区河道内水质进行监测，若达标，则开启河道应急闸坝；若不达标，则送园区污水处理厂处理。

针对实际情况，假设企业发生事故时，事故废水未能有效控制，通过雨水管道进入企业厂区外，结合园区三级风险防控体系进行应急处置。应急措施如下：（1）企业自身利用3192m^{3}初期雨水收集池（兼事故应急池）、120m^{3}初期雨水中转池、4000m^{3}备用消防尾水池（冲渣池）截留、收集事故废水，确保不出厂；（2）若事故水通过厂区南侧雨水排口流出厂区，企业应立即关闭雨水排口，告知园区由园区打开应急雨水排口，企业事故废水进入板桥污水处理厂事故应急池（容量11758m^3），事故结束后进入板桥污水处理厂处理；（3）若废水暂存场容量不够，事故废水进入驳盐河南，首先立即关闭驳盐河南下游闸坝，同时在污染源下游构筑应急坝，将污染团截留；随后根据污染团情况，选择河道内处置或者泵送至利海化工南侧废水暂存场处置。

严禁复制

本项目与园区三级水污染三级防控体系衔接图见图 2.5.6-3。

严禁复制


黄海
板桥污水厂
11758m²
丰益油脂二期
5898m²
丰益油脂一期
6300m²
氯碱一期
3257m²
氯碱二期
7765m²
利海化工
8300m²
三吉利化工
7480m²
华乐合金
4300m²
水质监测点
雨水外排网
雨水外排网
老龚西河
老龚西河
双塔河北段
双塔河南段
小丁港河
双塔河
污水主管网
污水主管网
污水主管网

2.5.7 园区存在的问题及解决方案

2.5.7.1 存在的问题

（1）园区规划非居住用地范围内现有凤凰村（涉及居民小组：畜牧场、凤凰嘴、向圩、大阉、三合庄）、大麻村（涉及居民小组：前庄）和东辛农场（涉及居住点：二、三、四、五管理区）下辖部分零散居民点。零散居民点生活污水未接管，环保基础设施有待完善。

（2）现状园区每年均有废气投诉问题，虽然园区环保投诉逐年下降，但是废气的相关问题投诉仍较突出。

（3）上一轮规划环评审查意见未完全落实

上一轮规划环评审查意见中提出要求原上合物流园内的 15 家紫菜加工企业进行转型或搬迁，目前未执行。15 家紫菜加工企业具体名单为：连云港力旺海苔有限公司、连云港天力紫菜有限公司、连云港顺和食品有限公司、连云港金喜食品有限公司、连云港海科食品有限公司、连云港市成旺紫菜有限公司、连云港市兴发紫菜加工有限公司、连云港力业紫菜有限公司、连云港华盛紫菜有限公司、连云港金旺紫菜有限公司、连云港市华丰紫菜有限公司、连云港瀛香食品有限公司、连云港市恒达紫菜有限公司、连云港市云桥紫菜实业公司、连云港市祥云紫菜有限公司。

（4）尚有 2 家化工企业未被认定为化工监测点

园区现有 2 家化工企业：科邦石化（连云港）有限公司、连云港液化气体有限公司尚未被认定为化工监测点。

（5）存在部分企业与规划产业定位不符情况

园区现有的金桥制盐、通威饲料、鑫海紫菜、力鑫紫菜、力联海苔、力昊海苔、力生紫菜、联万农食品属于农副食品加工业，同欣泡塑、国旺塑业属于塑料制品业，仁峰木业、宇阳包装等企业也与规划的产业定位不符。

（6）污染物单位工业增加值排放量较高，清洁生产力度不强

规划区内企业目前污染物能做到达标排放，但是单位工业增加值的排放量仍较高；强制清洁生产的完成率为 100%，但是总体企业的清洁生产审核率不高，

严禁复制

只有 13%。

（7）板桥污水处理厂一期一部工程、一期二部工程未提标改造

板桥污水处理厂一期一部工程、一期二部工程尾水目前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，根据目前相关环保政策要求，须提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准。

2.5.7.2 解决方案

（1）做好拆迁居民的安置工作，加快推进污水管网铺设工作

目前园区范围内在上合物流园的西北片区，尚有部分少量零散居民。该片区规划的产业主要为仓储物流项目，项目对周边产生的环境影响较小，园区将结合项目推进情况适时对零散居民开展征拆工作。并同步推进上合物流园污水管网铺设工作，随着项目的入驻，对现有零散居民点进行拆迁安置。根据拆迁安置方案（附件），计划到 2027 年底将大岛山路以北的剩余的零星居民搬迁完毕，2029 年底将大到山路以南的零散居民搬迁完毕。

（2）加快推进对 15 家紫菜加工企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作

紫菜加工业是连云区海洋渔业经济主要产业，也是板桥渔民转产后的主要收入来源。目前园区规划范围内剩余的紫菜加工厂是紫菜业的重要组成部分，加工厂周边的居民已经于 2018 年征收安置完毕，前期因为紫菜加工厂生产加工过程中废水直排，而且不属于上合物流园的物流产业，才将其列入搬迁计划。2021 年，园区已督促紫菜加工生产废水全部接入板桥污水处理厂处理后达标排放，彻底解决了紫菜加工废水污染河道问题，且同步解决了紫菜加工燃煤锅炉污染的问题，目前紫菜加工厂已对周边环境基本没有影响，故在本规划期内不再需要实施搬迁计划，但由于不符合园区产业发展规划，园区承诺今后按照只减不增的原则，禁止紫菜加工厂扩张产能。

（3）对不符合产业定位的企业进行分类管理

尚未认定化工监测点的企业一律不得新建、改建、扩建项目（安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外）。现有的金桥制盐、通威饲料、鑫海紫菜、力鑫紫菜、力联海苔、力昊海苔、力生紫菜、联万农食品、

同欣泡塑、国旺塑业、仁峰木业、宇阳包装等企业近期予以保留，远期视规划区开发程度进行相应调整或者适时退出。

（4）进行废气溯源排查，加强治污措施

针对园区废气投诉的问题，建议园区对现有企业的废气治理方案进行溯源摸排，精准排查定位园区大气污染源，发现问题，解决问题，对存在的问题进行专项治理，实现无组织废气应收尽收、有组织废气达标排放。

（5）推进清洁生产，实现减污降耗

加强园区企业自愿清洁生产的政策力度，实现清洁生产审核工作的全覆盖，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内先进水平，对生产工艺中产生恶臭气体的项目达到同行业国际先进水平。通过不断挖潜现有企业的减排潜力，实现区域污染物排放量的削减。

（6）板桥污水厂一期一部工程、一期二部工程应尽快提标改造

板桥污水处理厂应尽快改造污水处理工艺，使出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中C 标准限值要求。

2.6 环境功能区划

根据项目所在区功能区划、《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（连环发〔2023〕21 号），区域环境功能区划如下表所示。

表2.6-1 项目所在地环境功能区划一览表

环境要素		功能区	质量标准
环境空气		二类	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
地表水环境	饮香河	III	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
	烧香港河	III	
	排淡河	III	
	驳盐河	IV	
声环境	工业区	3 类、4a 类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
土壤	建设用地	第二类用地筛选值	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） 《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）
	农用地	其他用地筛选值	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
地下水		-	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

严禁复制

3 现有项目概况

3.1 现有项目环保手续

2016 年 9 月，连云港华乐合金集团有限公司（以下简称“华乐合金”）委托江苏省环境科学研究院编制了《连云港华乐合金有限公司年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目自查评估报告》，并于 2016 年 11 月 30 日取得连云港市连云区环保局《关于对连云港华乐合金有限公司年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目的备案意见》，根据该备案意见，此次备案范围为 1 座 450m^3 高炉、3 座 70m^3 精炼 AOD 转炉及其所相应的产能。

由于华乐合金连铸后的钢坯需进轧机进行轧钢，在轧钢之前需用加热炉对钢坯进行热处理。根据自查报告，2#加热炉（1#加热炉备用）使用一段式煤气发生炉煤气为燃料，2018 年，华乐合金拆除了 6 台一段式煤气发生炉，将 2#加热炉燃料改为公司高炉煤气、园区集中供气天然气和连云港华乐不锈钢制品有限公司（以下简称“华乐不锈钢”）冷轧项目 LNG 气站的混合气，同时在加热炉原址改造加热炉烧嘴及其配套的辅助设施。伴随此变动，华乐合金于 2018 年 8 月委托连云港中建环境工程有限公司编制了《150t/h 不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程项目环境影响报告表》，项目于 2018 年 8 月 23 日取得项目批复（连区开审环〔2018〕3 号），于 2019 年 12 月 12 日完成环保自主验收。

2019 年，华乐合金开展了 132m^2 烧结机烧结烟气脱硫脱硝除尘系统改造，将原有“石灰石-石膏湿法脱硫系统”提升改造为“SSC 烧结烟气干式超净技术+中低温 SCR 脱硝系统”，同时新建一根 100m 高排气筒。因此，2019 年 11 月，华乐合金委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制了《132 平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 11 月 14 日取得项目批复（连区开审环〔2019〕9 号），2019 年 12 月 12 日取得废气、废水、噪声自主验收意见，2020 年 8 月 5 日取得连云经济开发区行政审批局的固废验收意见。

2020 年，为实现华乐合金钢渣的综合利用，华乐合金在厂区北侧新购用地，建设华乐合金钢渣综合利用项目，并委托资质单位编制了《钢渣综合利用项目环境影响报告表》。项目建成后，形成年产 18 万吨路基垫层、1 万吨钢渣细粉、6000

严禁复制

吨铁精粉的生产能力。该项目于2020年4月14日取得连云经济开发区行政审批局批复（连区开审环〔2020〕5号），2020年，该项目移交给连云港港乐新型建材有限公司（以下简称“港乐新型建材”）运营管理；2021年，以港乐新型建材为环保责任主体，取得排污许可证并通过环保三同时验收，因此该项目不在本次分析范围。

根据自查报告，酸洗盐泥和水处理污泥原处理方式为送烧结配料处理，2017年6月，华乐合金与浙江东天虹环保工程有限公司合作开发了盐泥综合利用技术，即以热处理车间酸洗污泥和厂区污水处理站污泥作为原料，经干燥、分解脱除其中的硝酸根、硫酸根等有害成分，得到含有铁、镍、铬、锰等金属氧化物的分解窑出料返回华乐合金烧结工段作为不锈钢炼铁的原料，烟气制酸产生的硫酸回用至热处理酸洗线。该项目属未批先建，应依法履行环评手续，因此，2019年12月，华乐合金委托江苏龙展环保科技有限公司编制了《2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目环境影响报告书》，并于2020年8月31日取得环评批复（连区开环审〔2020〕15号）。企业从运行情况、环境保护等角度，对项目平面布局、装置设备、环境保护措施等进行调整，并于2022年2月编制了《2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目一般变动环境影响分析报告》，并于2022年3月1日取得专家评审意见，于2023年11月30日通过环保自主验收。

2020年，华乐合金委托江苏龙展环保科技有限公司编制了《不锈钢带表面处理技改项目环境影响报告书》，该项目租赁连云港华乐不锈钢制品有限公司50000多平方米厂房。建设1条750mmHAPL生产线（1#线）和1条750mmHPL生产线（2#线），拆除华乐合金原厂区酸洗线6条（1号至6号），拆除退火炉3台（1号至3号）。建设酸再生站1座，年处理废酸6.5万吨左右。建设边角料后处理系统1套，年处理边角料1万吨。配套建设公用辅助工程等。项目建成后实现年处理200系不锈钢卷50万吨、400系不锈钢卷50万吨，于2020年9月18日取得环评批复（连区开环审〔2020〕20号），于2022年9月8日通过环保自主验收。

华乐不锈钢是华乐合金的全资子公司，注册资本5000万，华乐合金与华乐

严禁复制

不锈钢仅 9 号路一路之隔，位于华乐合金东侧。华乐不锈钢从事精密不锈钢带生产，华乐不锈钢“年产 60 万吨冷轧钢加工项目环境影响报告书”于 2017 年 4 月 14 日取得原连云区环境保护局环评批文（连区环〔2017〕12 号）。该项目分为两期建设，每期均为 30 万吨冷轧钢生产能力。目前，二期工程弃建。一期工程中一阶段 15 万吨于 2020 年 10 月 23 日通过环保自主验收，一期工程中二阶段 15 万吨于 2023 年 6 月 17 日通过环保自主验收。

2021 年 7 月，华乐合金委托连云港晴好工程咨询有限公司编制了《危废仓库项目环境影响报告表》，新建一座危废仓库，占地面积 206 平方米，主要贮存废齿轮油、废液压油、废矿物油、废脱硝催化剂及企业产生的其他危废等，该项目于 2021 年 7 月 30 日取得连云港市生态环境局的批复（连环表复〔2021〕132 号），于 2022 年 1 月 20 日通过环保自主验收。

2022 年 1 月，华乐合金委托江苏龙展环保科技有限公司编制了《综合污水处理系统建设项目环境影响报告表》，项目占地面积约 3800 平方米，新建综合污水处理系统，建设调节池、气浮机、初沉池、A/O 池、二沉池、高级氧化池、曝气生物滤池、高效沉淀池、中间水池、过滤罐、清水池、污水收集池、污泥池、污泥浓缩池、初期雨水池、辅助用房、鼓风机房及配电室等建、构筑物，采用“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”工艺；配套建设高盐废水处理设施，采用“沉淀+过滤+强制循环蒸发+冷却结晶器+盐水分离装置”工艺，项目建成后可形成 800m^3/d 污水处理能力，该项目于 2022 年 1 月 11 日取得连云港市生态环境局的批复（连环表复〔2022〕6 号），于 2024 年 6 月 28 日通过环保自主验收。

2024 年 4 月，华乐合金委托江苏龙展环保科技有限公司编制了《资源综合利用发电项目环境影响报告表》，建设 1×28t/h（22t/h）单通道双压式烧结余热锅炉（配套 2 台补燃炉，1 用 1 备）和 1×BN9MW 补凝式汽轮发电机组，及配套公用辅助工程设施。于 2024 年 5 月 10 日取得连云港市生态环境局的批复（连环表复〔2024〕6010 号）。企业从环境保护等角度对项目环境保护措施等进行调整，并于 2025 年 1 月编制了《资源综合利用发电项目一般变动环境影响分析报告》，并于 2025 年 1 月 17 日取得专家评审意见，目前，该项目正在建设中。

2025 年 4 月，华乐合金委托江苏龙展环保科技有限公司编制了《不锈钢带

严禁复制

MEC 低碳表面精密处理技改项目》，项目升级原退火酸洗热处理车间 7#酸洗线，采用 MEC 生态除鳞先进工艺技术，购置 MEC 生态除鳞机组的国产设备 1 套以及配套表面精密处理（钝化）设施，对热轧车间生产的 400 系不锈钢热轧黑皮卷进行生态精密处理，形成年产 10 万吨 400 系不锈钢生态精密处理白皮卷的生产能力。于 2025 年 6 月 16 日取得连云港市生态环境局的批复（连环表复〔2025〕6003 号）。目前，该项目正在建设中。

现有项目环保手续见表 3.1-1。

严禁复制

表 3.1-1 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	文件类型	建设内容	环保手续				建设情况	备注
				环评	环评审批部门	验收	排污许可		
1	《年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目》	自查评估报告	1 台 132m² 带式烧结机，1 座 450m³ 高炉，3 座 70t 精炼 AOD 转炉，2 座 LF 精炼炉，2 台 2 机 2 流不锈钢板坯连铸机，1 条不锈钢带卷式热轧机，6 台退火炉，12 条酸洗线。形成含镍生铁 46.1 万吨、不锈钢粗钢 61 万吨、不锈钢带钢 60 万吨的综合生产能力。	2016 年 11 月 30 日备案	连云港市连云区环保局	“三个一批”项目不需验收。	91320700055123928 4G001P	在运行	此次备案范围为 1 座 450m³ 高炉、3 座 70m³ 精炼 AOD 转炉及其所相应的产能。
2	《150t 不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程项目》	环境影响报告表	2#加热炉及配套辅助设施改造，不新增建筑面积。华乐合金拆除了 6 台一段式煤气发生炉，将 2#加热炉燃料改为公司高炉煤气、园区集中供气天然气和连云港华乐不锈钢制品有限公司冷轧项目 LNG 气站的混合气，同时在加热炉原址改造加热炉烧嘴及其配套的辅助设施。	2018 年 8 月 23 日，连区开审环〔2018〕3 号	连云经济开发区行政审批局	2019 年 12 月 12 日完成环保自主验收。		在运行	该项目无固废产生
3	《132 平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目》	环境影响报告表	将原有“石灰石-石膏-湿法脱硫系统”提升改造为“SSC 烧结烟气干式超净技术+中低温 SCR 脱硝系统”，同时新建一根 100m 高排气筒。	2019 年 11 月 14 日，连区开审环〔2019〕9 号	连云经济开发区行政审批局	2019 年 12 月 12 日取得废气、废水、噪声自主验收意见，2020 年 8 月 5 日取得连云经济开发区行政审批局的固废验收意见（连区开		在运行	/

严禁复制

						审环验〔2020〕3号）。			
4	《钢渣综合利用项目》	环境影响报告表	形成年产 18 万吨路基垫层、1 万吨钢渣细粉、6000 吨铁精粉的生产能力。	2020 年 4 月 14 日，连区开审环〔2020〕5 号	连云经济开发区行政审批局	2021 年 6 月 2 日完成环保自主验收。	91320703MA1XMXEU3C001Q	在运行	2020 年下该项目移交给港乐新型建材运营管理。
5	《2.48 万吨/年盐泥资源化综合利用项目》	环境影响报告书 一般变动环境影响分析报告	主要建设 1 条盐泥连续干燥热分解生产线，附属烟气制酸线，配套变压站、空压站、冷却水系统、压缩空气系统、蒸汽系统等。主要用能设备有 1 台直径 2.3 乘 22m 的干燥窑，1 台直径 2.5 乘 32m 分解窑，5000N 烟气制酸线，以及上料系统、废气吸收系统的电器设施等。形成 2.48 万吨/年酸洗盐泥处置和综合利用的生产能力。	2020 年 8 月 31 日，连区开环审〔2020〕15 号 2022 年 3 月 1 日取得专家意见	连云经济开发区行政审批局	2023 年 11 月 30 日完成环保自主验收。		在运行	
6	《不锈钢带表面处理技改项目》	环境影响报告书	项目占地面积 110 亩，租赁华乐不锈钢 50000 多平方米厂房。建设 1 条 750mmHAPL 生产线（1#线）和 1 条 750mmHPL 生产线（2#线），拆除华乐合金原厂区酸洗线 6 条（1 号至 6 号），拆除退火炉 3 台（1 号至 3 号）。建设废酸再生站 1 座，年处理废酸 6.5 万吨。建设边角料后处理系统 1 套，年处理边角料 1 万吨。配套建设公用辅助工程等。项目建成后实现年处理 200 系不锈钢卷 50 万吨、400 系不锈钢卷 50 万吨。	2020 年 9 月 18 日，连区开环审〔2020〕20 号	连云经济开发区行政审批局	2022 年 9 月 8 日完成环保自主验收	91320700551239384G001P	在运行	位于华乐不锈钢内
7	《危废仓库项目》	环境影响报告表	在厂区现有高炉净环水泵房北侧，新建一座危废仓库，占地面积 206 平方米，建筑面积 206	2021 年 7 月 30 日，	连云港市生态环境	2022 年 1 月 20 日完成环保自主验		在运行	/

严禁复制

			平方米，建筑主体高 6.70 米，采用钢结构；本项目建成后用于储存华乐合金生产运营过程中产生的废齿轮油、废液压油、废矿物油、废脱硝催化剂以及企业产生的其他危废等。	连环表复〔2021〕132 号	局	收。			
8	《综合污水处理系统建设项目》	环境影响报告表	占地面积约 1800 平方米，新建综合污水处理站，采用“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”，配套建设高盐废水处理设施，采用“沉淀+过滤+强制循环蒸发+冷却结晶器+盐水分离装置”，形成 800m³/d 的污水处理能力。	2022 年 1 月 11 日，连环表复〔2022〕6 号	连云港市生态环境局	2024 年 6 月 28 日完成环保自主验收		在运行	/
9	《资源综合利用发电项目》	环境影响报告表	建设 1×28t/h（22t/h）单通道双压式烧结余热锅炉（配套 2 台补燃炉，1 用 1 备）和 1×BN9MW 补凝式汽轮发电机组，及配套公用辅助工程设施。	2024 年 5 月 10 日，连环表复〔2024〕6010 号	连云港市生态环境局	/	/	在建	/
		一般变动环境影响分析报告	对高炉煤气燃烧废气的处理措施进行优化调整，原处理工艺为“低氮燃烧+SCR 脱硝+动力波除尘+碱液喷淋脱硫+15 米高排气筒”，现调整为在高炉煤气燃烧前增加精脱硫过程（工艺为：重力除尘+布袋除尘+TRT+调温装置+预处理+催化转化+调温装置+干法脱硫），经精脱硫后的高炉煤气再进行燃烧供热，燃烧废气再经“低氮燃烧+SCR 脱硝”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。	2025 年 1 月 17 日取得专家意见					
10	《不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改	环境影响报告表	升级原退火酸洗处理车间 7#酸洗线，采用 MEC 生态除鳞先进工艺技术，购置 MEC 生态除鳞机组的国产设备 1 套以及配套表面精密处理	2025 年 6 月 16 日，连环表复	连云港市生态环境局	/	/	在建	/

严禁复制

	项目》		（钝化）设施，对热轧车间生产的 400 系不锈钢热轧黑皮卷进行生态精密处理，形成年产 10 万吨 400 系不锈钢生态精密处理白皮卷的生产能力。	（2025）6003 号					

严禁复制

3.2 现有已建项目主要生产设施

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.3 现有已建主体工程及产品方案

工信部 2014 年 11 月 26 日正式公告第二批符合《钢铁行业规范条件》的钢铁企业名单，该批共计 147 家钢企入围，名单中包含连云港华乐合金有限公司，装备情况：炼铁 1 座 450m^3 高炉，炼钢 3 座 70t 精炼 AOD 转炉。

根据 2016 年 4 月 21 日发布的《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发〔2016〕95 号），华乐合金具有 40 万吨/年的炼铁产能。

2016 年 11 月，华乐合金编制《连云港华乐合金有限公司年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目自查评估报告》（以下简称“自查报告”）并取得连云港市连云区环保局的备案意见，根据自查报告，华乐合金具有不锈钢连铸坯 61 万 t/a、不锈钢带钢 60 万 t/a 的生产能力。

2017 年 6 月 1 日江苏省发展改革委发布《省发展改革委关于印发全省钢铁冶炼企业及其产能装备情况的通知》（苏发改工业发〔2017〕568 号），名单中包含连云港华乐合金有限公司，装备情况：炼铁 1 座 450m^3 高炉，炼钢 3 座 70t 精炼 AOD 转炉。

现有项目主体工程及产品方案见表 3.3-1。

严禁复制

表 3.3-1 已建项目主体工程及产品方案表

主体工程	主要生产设施	产品名称	产能	年运行小时数（h）	对应环保手续情况	备注
烧结	1 台 132m²烧结机	烧结矿	124 万 t/a	8000	《年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目自查评估报告》	-
高炉炼铁	1 座 450m³高炉	含镍生铁	40 万 t/a	8000		《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发〔2016〕95 号）认定产能是 40t/a
炼钢	3 座 70m³精炼 AOD 转炉 2 座 70m³LF 炉 2 台 2 机 2 流连铸机	不锈钢粗钢	61 万 t/a	8000		-
轧钢	1 台 DC1200kW 二辊破鳞机 1 台 DC800kW 二辊平辊粗轧机 1 台 DC，2 台 400kW 立辊粗轧机 2 台 DC800kW 四辊平辊中轧机 1 台 DC，2 台 400kW 立辊中轧机 1 台 DC，2 台 250kW 立辊中轧机 9 台 DC2000kW 四辊平辊精轧机	不锈钢带钢	60.27 万 t/a	8000		-
酸洗	7#~12#酸洗线	不锈钢带钢	30 万 t/a	7200	《年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目自查评估报告》 《不锈钢带表面处理技改项目环境影响报告书》	在《不锈钢带表面处理技改项目环境影响报告书》拆除 1~6#酸洗线，保留 7~12#酸洗线，目前剩余 30 万 t/a 生产能力。
盐泥资源化	干燥窑、分解窑、动力波洗涤器	分解窑出料	7274.68t/a	7200	《2.48 万吨/年盐泥资源化综合利用项目环境影响报告书》	返回烧结工段作为不锈钢炼铁的原料

严禁复制

		98%浓硫酸	5424.68t/a	7200		回用至热处理酸洗线	
750mmHAPL 生产线	750mmHAPL 生产线	200 系不锈钢	50 万 t/a	7200	《不锈钢带表面处理技改项目环境影响报告书》	位于华乐不锈钢	-
750mmHPL 生产线	750mmHPL 生产线	400 系不锈钢	50 万 t/a	7200			-
酸再生站	焙烧炉、氧化物仓、氧化塔	再生酸	2.69 万 t/a	7200			回用于混酸酸洗工艺
边角料后处理系统	窑炉、窑车	不锈钢边角料	1 万 t/a	7200			出售处理

表 3.3-2 现有产品钢种分类

钢种分类		统一数字代码	牌号	钢坯产量（万 t/a）
普碳钢	奥氏体-铁素体不锈钢	S20013	022Cr20Mn5Ni2N	61
	奥氏体不锈钢	S30408	06Cr19Ni10	
		S30409	07Cr19Ni10	
	马氏体不锈钢	S42020	20Cr13	
		S42030	30Cr13	
		S42040	40Cr13	
		S42097	32Cr13Mo	

严禁复制

现有项目产品上下游关系见图 3.5-1。

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

3.4 现有已建项目公辅工程

华乐合金主要建（构）筑物见表 3.4-1，不锈钢带表面处理技改项目在华乐不锈钢的主要建（构）筑物见表 3.4-2。华乐合金公辅工程情况见表 3.4-3，不锈钢带表面处理技改项目在华乐不锈钢的公辅工程情况见表 3.4-4；罐区情况见表 3.4-5。

表 3.4-1 华乐合金厂区建构筑一览表

序号	名称		占地面积 m^2	建筑面积 m^2	层数	备注
1	备件仓库		2275.56	2275.56	1	
2	职工宿舍 1		658.87	3953.22	6	
3	职工宿舍 2		658.87	3953.22	6	
4	职工宿舍 3		658.87	3953.22	6	
5	职工宿舍 4		658.87	3953.22	6	
6	食堂		1450.4	1450.4	1	
7	办公楼		727.46	2909.84	4	
8	展厅		300	300	1	
9	配电室		66.6	66.6	1	
10	水泵房		210	210	1	
11	110KV 变压站		9143	3468	1	
12	软水站		616	124	2	本项目依托
13	净水站		3293	546	2	
14	热轧平流沉淀池		608	-	-	
15	炼钢五金仓库		4107	4107	1	本项目依托
16	热处理区域	热处理车间	28410	28410	1	
		办公区	1658.96	3317.92	2	
		综合污水处理站	4028	-	-	
		退火循环水池	1002.45	-	-	
		仓库	390.41	390.41	1	
		配电室	140	140	1	
		办公区	199.28	398.56	2	
		其他	8161.9	-	-	
		合计	46293			

17	轧钢区域	轧钢车间	24039.25	24029.25	1	
		轧钢备件仓库	4854.8	4854.8	1	
		环境除尘器	435	-	-	
		SCR 脱硝电机房	531	-	-	
		办公区北	134	268	2	
		办公区南	210	420	2	
		其他	7663.45	-	-	
		合计	37857.5	29572.05		
18	盐泥资源化利用区	盐泥资源化利用车间	1360.1	1360.1	1	
		上料车间	1727.28	1727.28	1	
		酸洗盐泥仓库	2376	2376	1	
		分解窑出料间	530	530	1	
		其他	15311.62	-15311.62	1	
		合计	21305	4120.9		
19	炼钢区域	铬铁粉仓库	983	983	1	本项目依托
		炼钢车间	39983.84	39983.84	1	
		配电室	62.32	62.32	1	
		办公区	269.32	538.64	2	
		变压器室、电容室、低压配电室、TCR 室	822.9	822.9	1	
		水泵房	1032.5	1032.5	1	
		空压站	162.73	162.73	1	
		指挥室	65.7	65.7	1	
		循环水池	279.15	-	-	
		耐火材料库	764.18	764.18	1	
		废包装袋仓库	178	178		
		其他	8248.68	-	-	
		合计	52852.32	43924.81	-	
20	烧结区	1#、2#煤棚	5969	5969	1	
		封闭料库 1	1500	1500	1	
		化验室	280	280	1	
		燃料破碎室	504	504	1	
		烧结配料室、配电室	1680	1680	1	
		一次混合室	423	423	1	
		二次混合室	432	432	1	
		成品筛分室	574	574	1	
		1#烧结室	1891	1891	1	
		石膏棚	614	614	1	
		2#烧结室	5416	5413	1	
		合金仓库	1722	1722	1	本项目依托
		成品筛分室	228	228	1	
		2#转运站	1304	1304	1	
		静电除尘器	97.84	-	1	

严禁复制

		SCR 脱硫脱硝除尘	750.08	-	1	
		其他	4099108	-	-	
		合计	23373	23147.96	-	
21	高炉炼铁区	石灰料仓	8493	8493	1	
		固废仓库	205	205	1	
		石灰窑仓库	630	630	1	
		供料低压配电室	304	304	1	
		矿槽除尘风机房	354	354	1	
		出铁场除尘风机房	318	318	1	
		高炉料仓	897	897	1	
		控制室、PCL 室	315	315	1	
		1#高炉	1276	1276	1	
		干煤棚	1134	1134	1	
		铸造厂房	1063	1063	1	
		维修间	1458	1458	1	
		水泵站	47.5	47.5	1	
		事故应急池	370.48	-	-	
		冲压泵站、配电室	420	420	1	
		综合水处理区	3273	3273	1	
		水渣堆场	1400	-	-	
		鼓风机房、高压配电室	1550	1550	1	
		主厂房、高低压配电室	700	700	1	
		高炉净环泵房	1986	1986	1	
		其他	44101.02	-	-	
		合计	70295	24423.5	-	
22	原料堆场		93998	93998	1	

不锈钢表面处理技改项目在华乐不锈钢厂的主要建（构）筑物见表3.4-2。

表3.4-2 华乐不锈钢厂区建构筑物一览表

序号	名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数	备注
1	车间1	27358	27358	1	
1.1	总口电气室	448	448	1	
1.2	水系统	1674	755	1	
1.3	2#除尘系统	450	-	-	
1.4	中间电气室	576	1002	1	
1.5	1#除尘系统	450	-	-	本次项目不涉及
1.6	脱氨系统	540	-	-	
1.7	废水处理站	1500	1500	1	
1.8	出口电气室	347	347	1	
1.9	酸再生站	795.6	1750	5	
1.10	软水除盐水站	481	262	1	
12	边角料后处理车间	17497.63	17497.63	1	

严禁复制

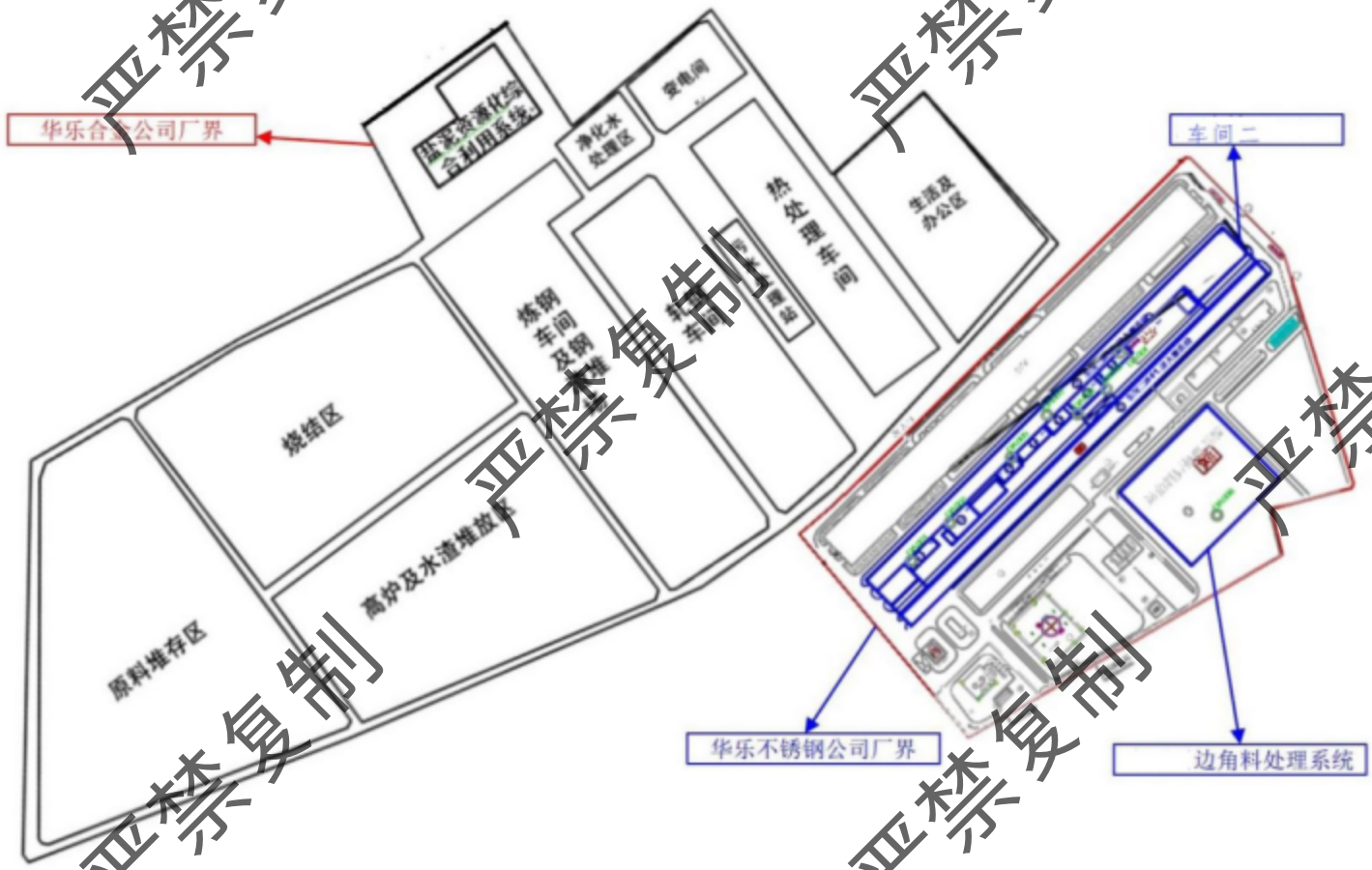


图 3.4-1 企业平面布局图

表 3.4-3 华乐合金已建工程公辅工程情况表

工程名称	连云港华乐合金集团有限公司厂区			
	工程名称	产能	建设工程内容、规模	备注
主体工程	烧结	124 万 t/a	1 台 132m² 烧结机（运行时间 8000h/a）。	烧结矿
	高炉炼铁	40 万 t/a	1 座 450m³ 高炉（运行时间 8000h/a）。	含镍生铁
	炼钢	61 万 t/a	3 座 70m³ 精炼 AOD 转炉，2 座 70m³LF 炉，2 台 2 机 2 流连铸机（运行时间 8000h/a）。	不锈钢连铸坯
	轧钢	60.27 万 t/a	1 台 DC1200kW 二辊破鳞机，1 台 DC800kW 二辊平辊粗轧机，1 台 DC、2 台 400kW 立辊粗轧机，2 台 DC800kW 四辊平辊中轧机，1 台 DC、2 台 400kW 立辊中轧机，1 台 DC、2 台 250kW 立辊中轧机，9 台 DC2000kW 四辊平辊精轧机（运行时间 8000h/a）。	
	热处理	已建项目 30 万 t/a； 在建项目建成后 35 万 t/a；	已建 7#~12#酸洗线（运行时间 7200h/a）； 在建项目建成后为 7#线（MEC 除鳞钝化线）、8#~12#酸洗线（运行时间 7200h/a）； 另外：750mmHAPL 生产线（1#线）、750mmHPL 生产线（2#线），在连云港华乐不锈钢制品有限公司厂区内租赁 50000 平厂房，详见表 3.4-4。	2023 年 11 月停运
	盐泥资源化	分解窑出料：7274.68t/a； 98%浓硫酸：5424.68t/a，	干燥窑、分解窑、动力波洗涤器（运行时间 7200h/a）。	盐泥含酸洗盐泥和水处理污泥
	石灰窑	/	3 座 180m³ 竖窑；	由于高炉煤气短缺，2022 年停运
辅助工程	循环水站	**1. 烧结区：** 净环水系统：1 套 262m³/h。 2. **高炉炼铁区：** （1）净环水系统：1 套 308m³/h 高压净环，1 套 5300m³/h 低压净环； （2）浊环水系统：1 套 800m³/h 冲渣； （3）软水循环水系统：1 套 10m³/h。 **3.炼钢区：** （1）净环水系统：精炼 AOD 转炉净环水系统：1 套 600m³/h，1 套 1080m³/h，2 套 485m³/h，3 套 360m³/h，2 套 3485m³/h；LF 炉净环水系统：1 套 260m³/h，1 套 320m³/h；连铸净环水系统：1 套 500m³/h，1 套 300m³/h；合金炉净环水系统：1 套 600m³/h，1 套 600m³/h，1 套 1200m³/h，4 套 143m³/h；结晶器净环水系统：2 套 300m³/h，2 套 280m³/h。 （2）浊环水系统：连铸浊环水系统：1 套 220m³/h，1 套 600m³/h，二冷水系统：2 套 380m³/h，1 套 300m³/h，设备水系		

		统：2 套 400m³/h，2 套 160m³/h。 （3）软水循环水系统：结晶器软水循环水系统：1 套 560m³/h，1 套 600m³/h，2 套 280m³/h，2 套 300m³/h；合金炉软水循环水系统：6 套 143m³/h；LF 炉软水循环水系统：1 套 320m³/h。 **4.轧钢区：** （1）净环水系统：精轧净循环 1 套 732m³/h，粗轧净循环 1 套 367m³/h； （2）浊环水系统：精轧浊循环 1 套 1400m³/h，粗轧浊循环 1 套 260m³/h； （3）软水循环水系统：1 套 16m³/h； **5.热处理区**：浊环水系统：1 套 1536m³/h。	
储运工程	仓库、料仓	1 座 2275.56m² 备件仓库；1 座 390.41m² 热处理区仓库；1 座 4107m² 炼钢五金仓库；1 座 4854.8m² 轧钢备件仓库；1 座 983m² 铬铁粉仓库；1 座 764.18m² 耐火材料库；占地 5969m² 1#、2#煤棚，1 座 1500m² 封闭料库 1；1 座 614m² 石膏棚；1 座 1722m² 合金仓库；1 座 8493m² 石灰料仓；1 座 1134m² 干煤棚；1 座 897m² 高炉料仓；1 座 630m² 石灰窑仓库；1 座 93998m² 原料堆场；1 座 530m² 分解窑出料间。	-
	酸碱罐区	1 个 25m³ 硫酸储罐；1 个 25m³ 碱液储罐；2 个 25m³ 硝酸储罐；2 个氢氟酸储罐，容积分别为 25m³、15m³； 在建项目新增 1 个 15m³ 氢氟酸储罐。	
	运输	厂区：皮带、链斗、吸排罐车、气力管道输送，封闭小车接料运输。非道路移动机械共 42 辆，国三标准 38 辆，国四标准 4 辆。 厂外：进出企业公路运输车辆全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。	
公用工程	给水	已建工程新鲜水总用量 125.471 万 m³/a，其中购买江苏凯实金桥新材料有限公司烧香河水量约 118.2 万 m³/a，自来水 7.271 万 m³/a； 在建工程建成后，增加新水用量 40.655 万 m³/a，用水总量为 166.126m³/a。	厂内已建供水管网
	排水	实行“清污分流、雨污分流”，生活区生活污水经化粪池处理后接入板桥污水处理厂集中处理。无生产废水外排。	
	供电	35109.8 万 kWh/a。企业现有 110 千伏变电站一座，采用两路 110 千伏供电方式，受电总容量 79000KVA，设有 2 台容量，31500KVA 和 1 台容量 16000KVA 油浸式自然风冷变压器。并配有 2 台 1000KVA 的柴油发电机组。 在建项目建成后，增加用电量为 330 万 kWh/a，用电总量为 35439.8 万 kWh/a。	
	供气	现有项目生产用氧气、氮气、氩气、压缩空气外购通过管道输送进厂。氧气用量 5740 万 m³/a，氮气用量 3200 万 m³/a，氩气用量 700 万 m³/a、压缩空气用量 8000 万 m³/a。 在建项目建成后，增加压缩空气用量 85 万 m³/a，压缩空气总用量 8085 万 m³/a。	
	供汽	建设单位使用厂区自产蒸汽，已建工程产蒸汽 17.2 万 t/a，其中炼钢精炼 AOD 转炉余热锅炉蒸汽 10.4	

严禁复制

		万 t/a，热轧余热锅炉蒸汽 6.8 万 t/a。 在建项目的烧结环冷机产蒸汽 22 万 t/a。	
	燃料供应	华乐合金公司生产用燃料主要为高炉煤气、天然气和 LNG。高炉煤气为企业高炉炼铁工序生产过程中产生，天然气由园区集中供气，LNG 依托华乐不锈钢公司冷轧项目 LNG 气站供应。	
环保工程	废气	**原料堆场区：** 供卸料设施（MF0010）经“袋式除尘器（TA001）”处理后通过 18m 排气筒（DA001）排放； 高炉原料上料系统（MF0042）炼铁高炉上料废气经“袋式除尘器（TA036）”处理后通过 20m 排气筒（DA023）排放； 供卸料设施（MF0010）原料烘干废气经“旋风除尘器（TA054）”、“旋风除尘器（TA055）”处理后分别通过 20m、18.5m 排气筒（DA038、DA039）排放； 带式烧结机（MF0011）烧结焦粉上料废气经“袋式除尘器（TA072）”处理后通过 18m 排气筒（DA055）排放； **烧结区：** 带式烧结机（MF0011）烧结机头废气经“四电场静电除尘器，脱硝系统-SCR，袋式除尘器，脱硫系统-循环流化床（TA003）”处理后通过 100m 排气筒（DA002）排放； 带式烧结机（MF0011）冷却废气、烧结机尾废气经“三电场静电除尘器（TA004）”处理后通过 27m 排气筒（DA003）排放； 带式烧结机（MF0011）配料废气经“袋式除尘器（TA005）”处理后通过 36m 排气筒（DA004）排放； 带式烧结机（MF0011）整粒筛分废气经“袋式除尘器（TA006）”处理后通过 36m 排气筒（DA005）排放； 带式烧结机（MF0011）破碎废气经“袋式除尘器（TA007）”处理后通过 30m 排气筒（DA006）排放； 混合机（MF0043）烧结混合机废气经“袋式除尘器（TA033）”处理后通过 20m 排气筒（DA028）排放； 带式烧结机（MF0011）配料无组织废气经“袋式除尘器（TA066）”处理后通过 18m 排气筒（DA049）排放； 带式烧结机（MF0011）烧结梭式布料器废气经“高效湿法除尘（TA073）”处理后通过 42m 排气筒（DA054）排放； 补燃炉燃烧废气经“低氮燃烧+SCR”处理后经 15m 高排气筒（DA056）排放。（在建） **高炉炼铁区：** 高炉（MF0012）矿槽废气经“袋式除尘器（TA009）”处理后通过 30m 排气筒（DA007）排放； 高炉（MF0012）出铁场废气经“袋式除尘器（TA010）”处理后通过 30m 排气筒（DA008）排放； 高炉（MF0012）热风炉烟气经“燃用净化煤气，高炉煤气采用干法除尘+精脱硫，低氮燃烧（TA011）”处理后通过 80m 排气筒（DA009）排放； 高炉（MF0012）转运废气经“袋式除尘器（TA012）”处理后通过 25m 排气筒（DA010）排放； 高炉（MF0012）煤粉制备废气经“袋式除尘器（TA013）”处理后通过 25m 排气筒（DA011）排放；	

严禁复制

		石灰窑（MF0006）焙烧烟气经“袋式除尘器（TA020）”处理后通过 30m 排气筒（DA016）排放； 高炉筛分工段（MF0034）废气经“袋式除尘器（TA037）”处理后通过 20m 排气筒（DA024）排放； 3#合金炉、4#合金炉（MF0040、MF0041）精炼废气经“袋式除尘器（TA031）”处理后通过 27m 排气筒（DA027）排放； 危废仓库（MF0063）危废暂存废气经“活性炭吸附（TA056）”处理后通过 15m 排气筒（DA040）排放； 高炉（MF0012）炼铁无组织废气经“袋式除尘器（TA067）”处理后通过 18m 排气筒（DA050）排放； 高炉（MF0012）矿槽无组织废气经“袋式除尘器（TA068）”处理后通过 18m 排气筒（DA051）排放； **炼钢区：** 精炼 AOD 转炉（MF0001）精炼废气经“袋式除尘器（TA015）”处理后通过 45.5m 排气筒（DA012）排放； 精炼 AOD 转炉（MF0002）精炼废气经“袋式除尘器（TA047）”处理后通过 32m 排气筒（DA033）排放； 精炼 AOD 转炉（MF0003）精炼废气经“袋式除尘器（TA016）”处理后通过 40m 排气筒（DA013）排放； 混铁炉（MF0035）废气经“袋式除尘器（TA030）”处理后通过 26m 排气筒（DA025）排放； 1#合金炉（MF0038）、2#合金炉（MF0039）精炼废气经“袋式除尘器（TA032）”处理后通过 18m 排气筒（DA026）排放； 1#合金炉（MF0038）合金烘烤废气经“袋式除尘器（TA050）”处理后通过 18.5m 排气筒（DA034）排放； LF 炉（MF0004）精炼废气经“袋式除尘器（TA017）”处理后通过 21.5m 排气筒（DA014）排放； LF 炉（MF0005）精炼废气经“袋式除尘器（TA027）”处理后通过 22.5m 排气筒（DA020）排放； 钢包软吹废气经“袋式除尘器（TA069）”处理后通过 18m 排气筒（DA052）排放； 炼钢环境无组织废气经“袋式除尘器（TA074）”处理后通过 35m 排气筒（DA053）排放； **轧钢区：** 1#精轧机组（MF0036）精轧机废气经“塑烧板除尘器（TA034）”、“塑烧板除尘器（TA035）”处理后分别通过 24m、16.6m 排气筒（DA029、DA044）排放； 热处理炉（MF0014、MF0033）废气经“脱硝系统-低氮燃烧，燃用净化后的煤气（TA019）”处理后通过 15.2m 排气筒（DA015）排放； **热处理区：** 热处理炉（MF0030、MF0031、MF0032）废气经“脱硝系统-低氮燃烧，燃用净化后的煤气（TA021）”处理后通过 20m 排气筒（DA017）排放； 酸洗机组（MF0023、MF0024）酸洗废气经“湿法喷淋净化（TA025）”处理后通过 20m 排气筒（DA018）排放； 酸洗机组（MF0025、MF0026）酸洗废气经“湿法喷淋净化（TA026）”处理后通过 25m 排气筒（DA019）排放；在建项目建成后为酸洗机组（MF0026）酸洗废气经“湿法喷淋净化（TA026）”处理后与经“四级酸雾净化塔”（新增）处理后的钝化、清洗废气通过 25m 排气筒（DA019）排放；

严禁复制

		酸洗机组（MF0021、MF0022）酸洗废气经“湿法喷淋净化（TA028）”处理后通过 20m 排气筒（DA021）排放； 盐泥资源化利用区： 上料斗（MF0079、MF0080）废气经“二级水喷淋（TA039）”处理后与提升机（MF0098）废气经“布袋除尘器+二级水喷淋塔（TA040）”处理后通过 15m 排气筒（DA030）排放； 干燥窑（MF0046）废气经“碱吸收塔（TA041）”、“SCR+碱吸收塔（TA042）”、“布袋除尘器+碱吸收塔（TA043）”处理后通过 50m 排气筒（DA031）排放； 分解窑（MF0099）废气经“旋风除尘器+布袋除尘器+动力波洗涤+烟气制酸+二级碱吸收（TA044）”、“动力波洗涤+二级碱吸收塔（TA045）”、“急冷换热+活性炭吸附（TA046）”处理后通过 50m 排气筒（DA032）排放； 酸洗盐泥仓库（MF0089）盐泥挥发废气经“碱吸收（TA053）”处理后通过 50m 排气筒（DA037）排放；
	废水	**（1）连铸车间废水处理设施** ①1#连铸二冷水系统和 1#连铸设备冷却水系统废水处理设施：化学除油器+过滤器+回用；化学除油器浓缩池+板框压滤机+沉渣池+高炉冲渣水池，处理规模：600m³/h； ②2#连铸二冷水系统和 2#连铸设备冷却水系统废水处理设施：化学除油器+过滤器+回用；化学除油器浓缩池+板框压滤机+旋流井+高炉冲渣水池，处理规模：600m³/h； **（2）热处理车间废水处理设施（综合污水处理站）** ①酸性废水处理系统：二级中和池+混凝反应池+废水澄清池+pH 调节中间水池+全自动净水器+高炉冲渣水池，20m³/d； ②浊环水处理系统：沉淀池+一体化浊水处理设备+回用/高炉冲渣水池，750m³/h； **（3）热轧车间废水处理设施** ①粗轧浊环水系统：粗轧沉淀池+破鳞沉淀池+高效浊环净化装置+回用/烧结混料，处理规模：500m³/h； ②精轧浊环水系统：平流沉淀池+高效浊环净化装置+回用/烧结混料，处理规模：500m³/h； **（4）重金属车间废水处理设施** 调节+加药反应池+沉淀+压滤+回用/高炉冲渣水池，处理规模：100m³/d； （5）综合污水处理系统 800m³/d，主要用于处理生产区生活污水及地面冲洗水等。“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”；其中高盐废水处理系统：“沉淀+过滤+强制循环蒸发+冷却结晶器+盐水分离装置”。处理后回用，不排放。 **（6）生活区生活污水** 经化粪池处理后接入板桥污水处理厂集中处理。
	噪声	减震、隔声，加装消声器等。

严禁复制

	固废	危废贮存： 危废仓库：206m²；酸洗盐泥仓库：237.6m²； 一般工业固废暂存： 废包装袋仓库：178m²；上料车间：1727.28m²，各车间设置部分区域暂存一般工业固废。
	环境风险	1 座 3192m³ 初期雨水收集池（兼事故应急池）； 1 座 120m³ 初期雨水中转池； 1 座 4000m³ 备用消防尾水池（冲渣池）（可用容积）。

表 3.4-4 不锈钢带表面处理技改项目（租赁厂区部分）公辅工程情况表

工程名称	连云港华乐不锈钢制品有限公司厂区内租赁 50000 平厂房			
	工程名称	产能	建设工程内容、规模	备注
主体工程	750mmHAPL 生产线（1#线）	50 万 t/a	建设 750mmHAPL 生产线（1#线），在连云港华乐不锈钢制品有限公司厂区内租赁 50000 平厂房（运行时间 7200h/a）	200 系不锈钢
	750mmHPL 生产线（2#线）	已建项目 50 万 t/a；在建项目建成后 45 万 t/a；	750mmHPL 生产线（2#线），在连云港华乐不锈钢制品有限公司厂区内租赁 50000 平厂房(已建项目运行时间 7200h/a,在建项目建成后运行时间 6480h/a)	400 系不锈钢
辅助工程	酸再生站	2.69 万 t/a	焙烧炉、氧化物仓、氧化塔	酸再生站产物-再生酸回用于混酸酸洗工艺
	边角料后处理系统	1 万 t/a	窑炉、窑车	边角料后处理系统产物为不锈钢边角料，出售处理
储运工程	仓库	1#线原料仓库 820m²，1#线成品仓库 1540m²，2#线成品仓库 120m²，2#线原料仓库 1330m²。		车间二内
	罐区	2 个 40m³ 卧式硝酸储罐，1 个 40m³ 氢氟酸卧式储罐。		车间二内
		1 座 4900m³LNG 储罐，2 座 250m³LNG 液化气罐。		依托华乐不锈钢公司现有工程
	运输	厂内：原料采用皮带或链斗输送；气体采用管道输送；厂外：汽车、管道运输。		
公用工程	给水	用水量 38.769455 万 m³/a，在建项目建成后用水量为 42.77025 万 m³/a。由板桥工业园区自来水管网供应，延伸厂内管网。		

严禁复制

	排水	生产废水处理后全部回用，生活污水经处理后回用于厂区绿化。	
	供电	10000万kWh/a，依托华乐合金公司1座110kV变电站。 在建项目建成后，减少用电量500万kWh/a，用电总量为9500万kWh/a..。	
	供气	退火炉吹扫使用氮气，通过管道接入，主要用于管道吹扫用气；压缩空气平均消耗量为2569Nm³/h，1850万Nm³/a。 在建项目建成后，减少压缩空气用量92.5万Nm³/a，压缩空气总用量为1757.5万Nm³/a。	依托华乐不锈钢；华乐不锈钢压缩空气总站已建设计能力6000Nm³/h，一期使用3000Nm³/h，剩余3000Nm³/h，可满足使用要求。
	燃料供应	通过华乐不锈钢LNG气化站气化后供车间使用。	通过厂区LNG气化站气化后供车间使用华乐不锈钢公司冷轧项目一期工程天然气消耗量约为1917Nm³/h，根据气化站气化能力，天然气气化余量为3792Nm³/h，可满足项目的使用。
	软水除盐水站	软水除盐水站1座，循环水供水量为40m³/h。	
	供热系统	华乐合金提供，蒸汽消耗量平均为2.38t/h，17160t/a。	
	净循环冷却水系统	循环水总供水设计量为2300m³/h。	循环水系统主要供给退火炉、酸洗机组、机械设备、空调、酸再生等用水户的间接冷却水。
	氨气系统	依托华乐不锈钢现有工程，设计能力为800Nm³/h，氨用量12.6t/a（废气处理SCR装置使用），合计约20万Nm³/a。	现有液氨站可满足使用需求
	消防系统	室外和室内消火栓给水系统，建筑物内配建筑灭火器，一次灭火最大用水量216m³，冷轧项目一期新建1座2000m³消防水池（循环冷却水池兼做消防水池）。	

严禁复制

环保工程	废气	废酸再生生产线（MF0047）废酸再生粉尘废气经“袋式除尘器（TA051）”处理后经 32.5m 高排气筒 DA035 排放； 废酸再生生产线（MF0047）废酸再生废气经“脱硝系统-SNCR（TA051）”处理后经 32.5m 高排气筒 DA036 排放； 连续退火机组（MF0045）退火炉燃烧废气经“热风预热式+低 NOx 型烧嘴从源头减污（TA057）”处理后经 26m 高排气筒 DA041 排放； 连续退火机组（MF0046）冷却废气经“二级湿式除尘器（TA058）”处理后经 26m 高排气筒 DA042 排放； 边角料后处理系统（MF0048）隧道窑废气经“二次燃烧+布袋除尘+旋风脱硫洗涤（TA061）”处理后经 15m 高排气筒 DA043 排放； 酸洗机组（MF0044、MF0046）酸洗废气经“洗涤塔+脱氮系统 SCR（TA062）”处理后经 28m 高排气筒 DA045 排放； 酸洗机组（MF0046）破磷、抛丸废气废气经“袋式除尘器（TA063）”处理后经 22m 高排气筒 DA046 排放； 酸洗机组（MF0044）破磷、抛丸废气废气经“袋式除尘器（TA064）”处理后经 22m 高排气筒 DA047 排放。	
	废水	生活污水依托华乐不锈钢 1 座处理能力 100m³/d 生活污水处理站；项目建设 1 套退火炉浊环水系统；1 座处理能力 150m³/d 车间废水处理站。	
	噪声	减震、隔声、合理厂区布置位置等。	
	固废	危废依托乐不锈钢 1 座 206m²危废仓库；车间二一般工业固废暂存区 100m²。	废边角料直接进厂区边角料后处理系统，氧化铁废料、废气收集尘在车间一般工业固废暂存区暂存后运送至华乐合金公司，软水除盐水站废活性炭、废滤网由经销商回更换后直接带走，不在厂内暂存。

严禁复制

表 3.4-5　罐区情况一览表

序号	原辅材料名称	尺寸规格	数量	材质	位置	备注
1	浓硫酸	25m³	2	钢	酸碱罐区（华乐合金）	离地储罐
2	硝酸	25m³	2	铝		离地储罐
3	氢氟酸	15m³	1	塑料		离地储罐
	氢氟酸	15m³	1	塑料		离地储罐
4	液碱储罐	25m³	1	钢		离地储罐
5	浓硫酸	50m³	2	钢	盐泥资源化利用区（华乐合金）	离地储罐
1	硝酸	40m³	2	铝	车间二内（华乐不锈钢）	离地储罐
2	氢氟酸	40m³	1	铝		离地储罐

严禁复制

3.5 现有已建项目主要生产工艺流程及产污环节

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.2 烧结工艺流程及排污节点

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.3 炼铁工艺流程及排污节点

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.4 炼钢工艺流程及排污节点

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.5 轧钢工艺流程及排污节点

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.6 热处理、酸洗工艺流程及排污环节

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.7 盐泥资源化综合利用系统生产工艺流程及产污环节

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.8 不锈钢带表面处理系统生产工艺流程及产污环节

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.9 酸再生站工艺流程及产污环节

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.5.10 边角料后处理系统工艺流程及产污环节

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.6 现有已建项目原辅料消耗

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.6.1 主体工艺物料平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.6.2 铁元素平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.6.3 氟元素平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.6.4 碳元素平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.6.5 铬元素平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.6.6 镍元素平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.7 现有已建项目全厂水平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.8 现有已建项目污染防治措施及达标排放情况

3.8.1 废气污染防治措施及达标排放情况

3.8.1.1 废气污染防治措施

（一）有组织废气污染防治措施

全厂废气污染防治措施情况见表 3.8.1-1。除补燃炉排气筒 DA056 未建成外，其余排气筒均已建成。

严禁复制

表 3.8.1-1 现有项目有组织废气污染防治措施一览表

厂部	序号	排口编号	工艺/设施名称	污染物种类	废气处理设施类别	废气处理设施效率（%）	标况风量（Nm^3/a）	烟囱内径（m）	烟囱高度（m）	烟气温度（℃）	出口风速（m/s）	许可排放浓度限值（mg/m^3）	许可排放速率限值（kg/h）	限值来源	监测设施	建设情况
原料堆场	1	DA001	供卸料设施（MF0010）	颗粒物	袋式除尘器（TA001）	99.6	120000	1.6	18	常温	18.1	10	/	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）	手工	已建
	2	DA023	高炉原料上料系统（MF0042）	颗粒物	袋式除尘器（TA036）	99.6	130000	1.8	20	常温	15.49	10	/	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB28663-2012）	手工	
	3	DA038	供卸料设施（MF0010）	颗粒物	旋风除尘器（TA054）	70	120000	1.8	20	80	16.94	10	/		手工	
	4	DA039		颗粒物	旋风除尘器（TA055）	70	120000	1.6	18.5	80	21.43	10	/		手工	
	5	DA055	带式烧结机（MF0011）焦粉上料	颗粒物	袋式除尘器（TA072）	99.6	80000	1.2	18	常温	21.45	10	/	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-201）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）	手工	
烧结区	6	DA002	带式烧结机（MF0011）烧结机头	颗粒物	四电场静电除尘器，脱硝系统-SCR，袋式除尘器，脱硫系统-循环流化床（TA003）	99.6	2500000	9.3	100	130	15.09	10	/	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）	在线、手工	
				氮氧化物		30						35	/			
				二氧化硫		98.5						50	/			
				二噁英类		26						0.5（ngTEQ/m^3）	/	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）		
				氟化物		99.6						4	/			
	7	DA003	带式烧结机（MF0011）冷却废气、烧结机尾废气	颗粒物	三电场静电除尘器（TA004）	99.6	385000	1.2	27	80	17.19	10	/	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）	在线	
	8	DA004	带式烧结机（MF0011）配料废气	颗粒物	袋式除尘器（TA005）	99.6	80000	1.38	36	常温	16.22	10	/		手工	
	9	DA005	带式烧结机（MF0011）整粒筛分废气	颗粒物	袋式除尘器（TA006）	99.6	123000	1.6	36	常温	18.55	10	/		手工	
	10	DA006	带式烧结机（MF0011）破碎废气	颗粒物	袋式除尘器（TA007）	99.6	50000	1	30	常温	19.3	10	/		手工	
	11	DA028	混合机（MF0043）	颗粒物	袋式除尘器（TA033）	99.6	55000	1.22	20	常温	14.27	10	/	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）	手工	
	12	DA049	带式烧结机（MF0011）配料无组织废气	颗粒物	袋式除尘器（TA066）	99.6	100000	1.8	18	常温	15.08	10	/		手工	
	13	DA054	带式烧结机（MF0011）烧结梭式布料器废气	颗粒物	高效湿法除尘（TA073）	99	100000	1.4	42	常温	19.7	10	/	《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-201）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）	手工	
	14	DA056	补燃炉	烟尘	低氮燃烧+SCR	/	30000	0.9	15	50	15.5	5	/	《燃气电厂大气污染物排放标准》（DB32/4386-2022）	手工	在建
				SO_2		/						35	/			
				NOx		80						50	/			
				NH_3		/						2.28	/			

严禁复制

高炉炼铁区	15	DA007	高炉（MF0012）矿槽	颗粒物	袋式除尘器（TA009）	99.6	240000	2.6	30	常温	14.85	10	/	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	在线	已建
	16	DA008	高炉（MF0012）出铁场	颗粒物	袋式除尘器（TA010）	99.6	420000	3.2	30	80	18.75	10	/		在线	
	17	DA009	高炉（MF0012）热风炉	颗粒物	燃用净化煤气，高炉煤气采用干法除尘+精脱硫，低氮燃烧（TA011）	99.6	650000	4.5	80	90	15.09	10	/		在线	
				二氧化硫		80						50	/			
				氮氧化物		30						150	/			
	18	DA010	高炉（MF0012）转运废气	颗粒物	袋式除尘器（TA012）	99.6	80000	1.4	25	常温	15.76	10	/	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	手工	
	19	DA011	高炉（MF0012）煤粉制备	颗粒物	袋式除尘器（TA013）	99.6	70000	1.3	25	常温	15.99	10	/		手工	
	20	DA016	石灰窑（MF0006）	颗粒物	袋式除尘器（TA020）	99.6	90000	1.8	30	160	15.58	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工	
	21	DA024	高炉筛分工段（MF0034）	颗粒物	袋式除尘器（TA037）	99.6	100000	1.6	20	常温	15.99	10	/	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）	手工	
	22	DA027	3#、4#合金炉（MF0040、MF0041）	颗粒物	袋式除尘器（TA031）	99.6	500000	3.5	27	常温	15.76	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工	
	23	DA040	危废仓库（MF0052）	挥发性有机物	活性炭吸附（TA056）	90	15000	0.6	15	25	16.09	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工	
	24	DA050	炼铁无组织废气	颗粒物	袋式除尘器（TA067）	99.6	150000	1.8	18	50	17.87	10	/	《炼铁工业大气污染物排放标准》（GB 28663-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工	
	25	DA051	矿槽无组织废气	颗粒物	袋式除尘器（TA068）	99.6	190000	2	18	常温	18.34	10	/		手工	
炼钢区	26	DA012	AOD炉（MF0001）	颗粒物	袋式除尘器（TA015）	99.6	1250000	6	45.5	80	15.88	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	在线	
				铬及其化合物		99.6						1	**0.025**	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工	
				镍及其化合物		99.6						1	**0.11**			
				氟化物		99.6						3	**0.072**			
	27	DA013	AOD炉（MF0003）	颗粒物	袋式除尘器（TA016）	99.6	1000000	5.5	40	80	15.12	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	在线	
				铬及其化合物		99.6						1	**0.025**	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工	
				镍及其化合物		99.6						1	**0.11**			
				氟化物		99.6						3	**0.072**			
	28	DA014	LF炉（MF0004）	颗粒物	袋式除尘器（TA017）	99.6	175000	2.3	21.5	120	16.84	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工	
				铬及其化合物		99.6						1	**0.025**	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
				镍及其化合物		99.6						1	**0.11**			
	29	DA020	LF炉（MF0005）	颗粒物	袋式除尘器（TA027）	99.6	250000	2.7	22.5	120	17.46	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工	
				铬及其化合物		99.6						1	**0.025**	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		

严禁复制

			镍及其化合物		99.6					1	0.11		
30	DA025	混铁炉（MF0035）	颗粒物	袋式除尘器（TA030）	99.6	600000	3.2	26	常温	15.08	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工
			铬及其化合物		99.6						1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			镍及其化合物		99.6						1	0.11		
31	DA026	1#合金炉（MF0038）、2#合金炉（MF0039）精炼	颗粒物	袋式除尘器（TA032）	99.6	200000	2.2	18	常温	15.95	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工
			铬及其化合物		99.6						1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			镍及其化合物		99.6						1	0.11		
32	DA033	精炼 AOD转炉（MF0002）	颗粒物	袋式除尘器（TA047）	99.6	1000000	4.5	32	80	20.54	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	在线
			氟化物		99.6						3	0.072	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			铬及其化合物		99.6						1	0.025		手工
			镍及其化合物		99.6						1	0.011		
33	DA034	1#合金炉合金烘烤等	颗粒物	袋式除尘器（TA050）	99.6	200000	2.1	18	常温	17.51	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工
			铬及其化合物		99.6						1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			镍及其化合物		99.6						1	0.11		
34	DA052	钢包软吹废气	颗粒物	袋式除尘器（TA069）	99.6	170000	2.0	18	常温	16.41	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工
			铬及其化合物		99.6						1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			镍及其化合物		99.6						1	0.11		
35	DA053	炼钢车间内各散点废气	颗粒物	袋式除尘器（TA074）	99.6	750000	4.3	35	常温	15.66	10	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	手工
轧钢区	36	DA029	1#精轧机组（MF0036）	颗粒物	塑烧板除尘器（TA034）	99.6	350000	2.9	24	常温	16.07	20	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	手工
	37	DA044		颗粒物	塑烧板除尘器（TA035）	99.6	280000	1.7	16.6	80		20	/		手工
	38	DA015	热处理炉（MF0014、MF0033）	颗粒物	脱硝系统-低氮燃烧+燃用净化后的煤气（TA019）	99	65000	1.6	15.2	200	15.56	10		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	在线
				二氧化硫		90						50			
				氮氧化物		30						150	/		
热处理区	39	DA017	热处理炉（MF0030、MF0031、MF0032）	颗粒物	脱硝系统-低氮燃烧+燃用净化后的煤气（TA021）	99	65000	1.6	20	200	15.56	10	/		手工
				二氧化硫		90						30	/		
				氮氧化物		30						150	/		
	40	DA018	酸洗机组（MF0023、MF0024）	硫酸雾	湿法喷淋净化（TA025）	90	40000	1	20	常温	15.44	10	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	手工
	41	DA019	酸洗机组（MF0025、MF0026）	硫酸雾	湿法喷淋净化（TA026）	90	40000	1	25	常温	15.44	10	/		手工
	42	DA021	酸洗机组（MF0021、	硫酸雾	湿法喷淋净化（TA028）	90	40000	1	20	常温	15.44	10	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB	手工

严禁复制

			MF0022）										28665-2012）	
盐泥资源化利用区	43	DA030	上料斗（MF0079）	氟化物	二级水喷淋（TA039）、布袋除尘器+二级水喷淋塔（TA040）	99.6	25000	0.8	15	常温	15.08	3	0.072	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工
				镍及其化合物		99.6						1	0.11		
				颗粒物		99.6						20	1		
				铬及其化合物		99.6						1	0.025		
	44	DA031	干燥窑（MF0046）	二氧化硫	“碱吸收塔（TA041）”、“SCR+碱吸收塔（TA042）”、“布袋除尘器+碱吸收塔（TA043）”	90	15000	0.8	50	80	17.86	80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）	在线
				氟化物		99.6						6	/		
				氨（氨气）		/						/	75	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
				铬及其化合物		99.6						1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
				颗粒物		99.6						20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）	
				镍及其化合物		99.6						1	0.11	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
				氮氧化物		30						180	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）	
	45	DA032	分解窑（MF0099）	氮氧化物	“旋风除尘器+布袋除尘器+动力波洗涤+烟气制酸+二级碱吸收（TA044）”、“动力波洗涤+二级碱吸收塔（TA045）”、“急冷换热+活性炭吸附（TA046）”	30	320000	0.9	50	50	20.92	300（日均值：250）	/	《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）	在线
				二氧化碳		90						100（日均值：80）	/		
				二氧化硫		90						100（日均值：80）	/		
				颗粒物		99.6						30（日均值：20）	/		
				二噁英类		26						0.5ng-TEQ/m³	/		手工
				砷及其化合物		99.6						0.5	/		
				汞及其化合物		99.6						0.05	/		
				铅及其化合物		99.6						0.5	/		
				镉及其化合物		99.6						0.05	/		
				铬及其化合物		99.6						0.5	/		
				铊及其化合物		99.6						0.05	/		
				锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物		99.6						2	/		
				氟化氢		99.6						4.0（日均值：2.0）	/		
				硫酸雾		90						5	1.1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
	46	DA037	酸洗盐泥仓库（MF0089）	硫酸雾	碱吸收（TA053）	90	80000	1.2	50	常温	21.45	5	1.1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工
华乐不锈钢厂区	47	DA035	废酸再生生产线（MF0047）	镍及其化合物	袋式除尘器（TA051）	99.6	90000	1.5	32.5	80	18.29	1	0.11		手工
				铬及其化合物		99.6						1	0.025		
				颗粒物		99.6						30	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	
	48	DA036	废酸再生生产线（MF0047）	硝酸雾	脱硝系统-SNCR（TA052）	90	120000	1.8	32.5	80	16.94	240	/		手工
				二氧化碳		90						50	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13号）	
				氮氧化物		30						150	/		
				氨（氨气）		/						/	20	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	

严禁复制

			氟化物		99						9		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	
			二噁英类		/						0.1ng-TEQ/m³	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
49	DA041	连续退火机组（MF0045）	颗粒物	热风预热式+低 NOx 型烧嘴从源头减污（TA057）	/	50000	1.62	26	250	15.49	10	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13 号）	手工
			二氧化硫		/						50	/		
			氮氧化物		30						150			
50	DA042	连续退火机组（MF0045）	镍及其化合物	二级湿式除尘器（TA058）	99.6	50000	1.62	26	200	14.01	1	0.11	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工
			颗粒物		99.6						10	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13 号）	
			铬及其化合物		99.6						1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
51	DA043	边角料后处理系统（MF0048）	氮氧化物	二次燃烧+布袋除尘+旋风脱硫洗涤（TA061）	30	50000	1.2	15	250	25.33	150	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办（2018）13 号）	手工
			二氧化硫		90						50	/		
			颗粒物		99.6						10	/		
52	DA045	酸洗机组（MF0044、MF0046）	氟化物	洗涤塔+脱氮系统 SCR（TA062）	90	80000	1.3	28	常温	18.27	6.0		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	手工
			氨（氨气）		/						/	20	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	
			氮氧化物		30						100	0.47	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			硝酸雾		90						150	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	
53	DA046	酸洗机组（MF0046）	铬及其化合物	袋式除尘器（TA063）	99.6	100000	2	22	常温	14.97	1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工
			颗粒物		99.6						15	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	
			镍及其化合物		99.6						2	0.11	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
54	DA047	酸洗机组（MF0044）	铬及其化合物	袋式除尘器（TA064）	99.6	100000	2.2	22	常温	14.97	1	0.025	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	手工
			颗粒物		99.6						15	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）	
			镍及其化合物		99.6						2	0.11	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	

严禁复制



袋式除尘器（TA001）+DA001



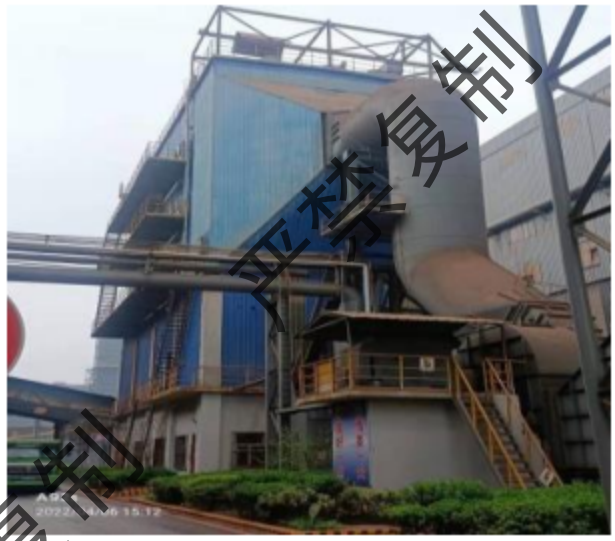
DA001





四电场静电除尘器，脱硝系统-SCR，袋式除尘器，脱硫系统-循环流化床（TA003）





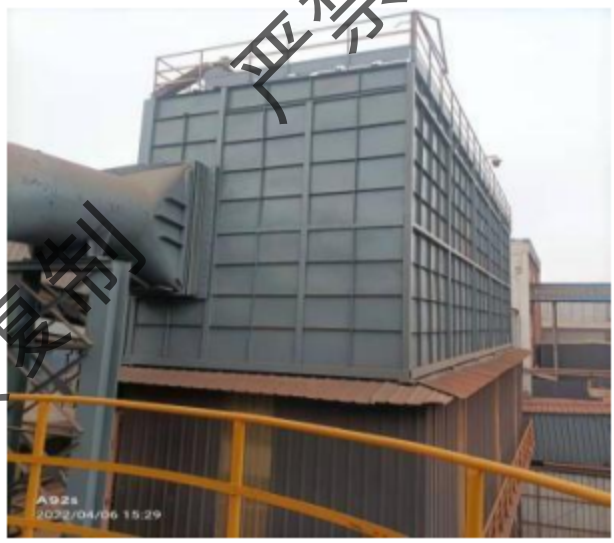
三电场静电除尘器（TA004）+DA003





袋式除尘器（TA005）+DA004





袋式除尘器（TA006）+DA005





袋式除尘器（TA007）+DA006

严禁复制





袋式除尘器（TA009）+DA007

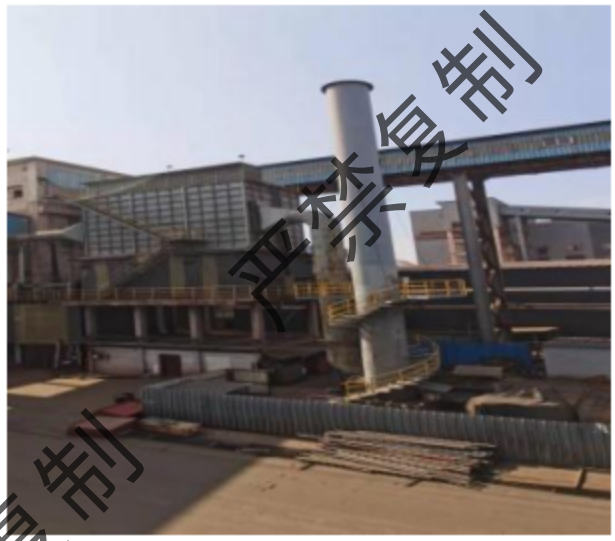




袋式除尘器（TA010）+DA008



燃用净化煤气，高炉煤气采用干法除尘+精脱硫，低氮燃烧（TA011）+DA009



袋式除尘器（TA012）+DA010

严禁复制



DA011



袋式除尘器（TA015）+DA012



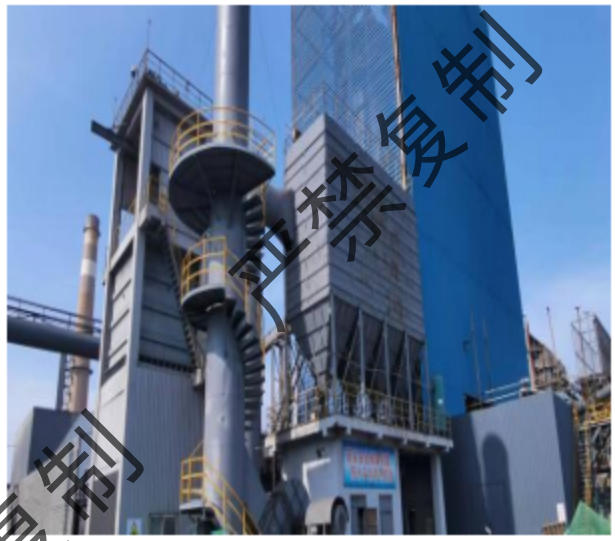
袋式除尘器（TA016）+DA013



袋式除尘器（TA017）+DA014

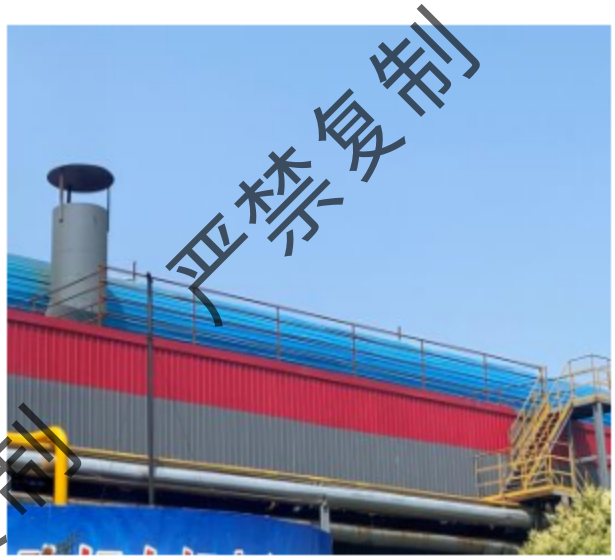


脱硝系统-低氮燃烧，燃用净化后的煤气（TA019）+DA015



袋式除尘器+（TA020）DA016

严禁复制

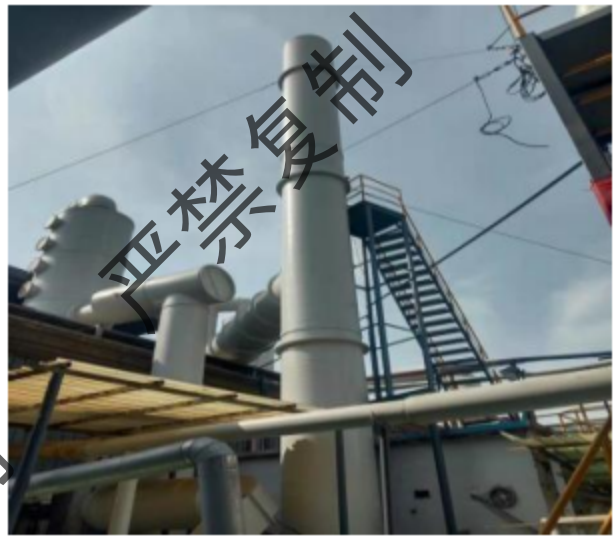


脱硝系统-低氮燃烧，燃用净化后的煤气（TA021）+DA012





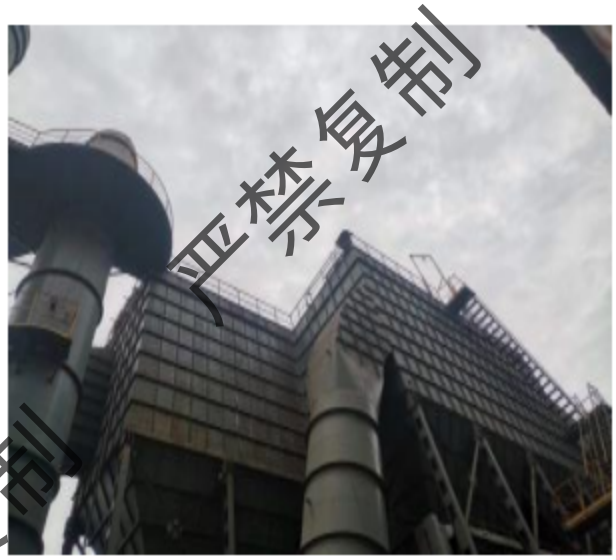
湿法喷淋净化（TA025）+DA018





湿法喷淋净化（TA026）+DA019

严禁复制

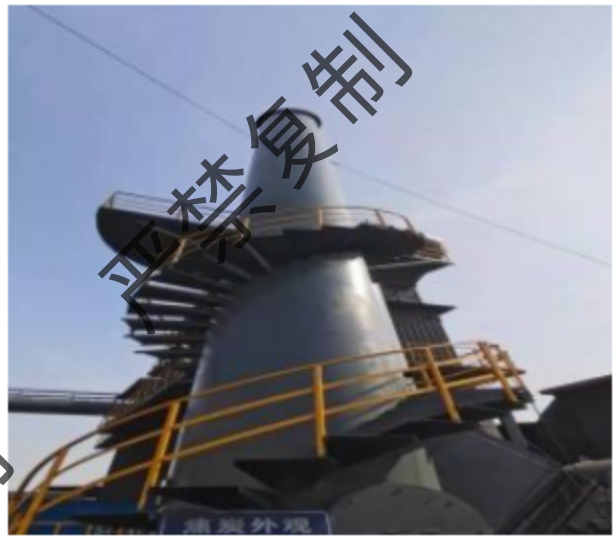


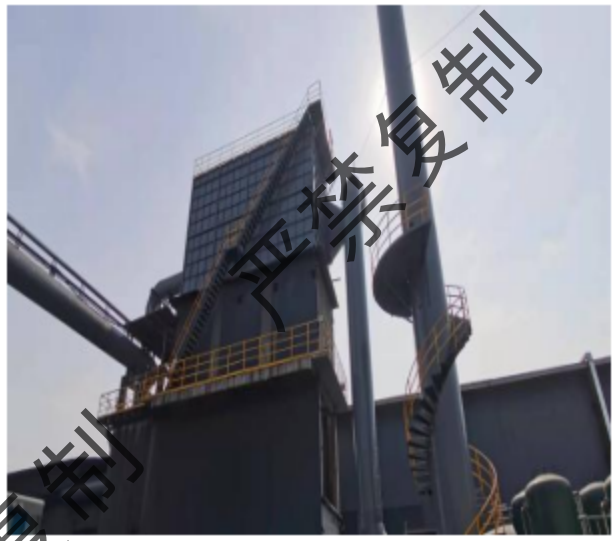
袋式除尘器（TA027）+DA020





湿法喷淋净化（TA028）+DA021





袋式除尘器（TA036）+DA023

严禁复制




袋式除尘器（TA037）+DA024




袋式除尘器（TA030）+DA025



袋式除尘器（TA032）+DA026

严禁复制




袋式除尘器（TA031）+DA027




袋式除尘器（TA033）+DA028




塑烧板除尘器（TA034）+DA029

严禁复制




布袋除尘器+二级水喷淋塔（TA040）+DA030




动力波洗涤+二级碱吸收塔（TA045）+DA032



袋式除尘器（TA050）+DA034

严禁复制





旋风除尘器（TA054）+DA038





活性炭吸附（TA056）+DA040



袋式除尘器（TA066）+DA049



袋式除尘器（TA068）+DA051

严禁复制




袋式除尘器（TA069）+DA052




袋式除尘器（TA074）+DA053

图 3.81.1-1 现有废气处理设施现场照片

（二）无组织废气污染防治措施

（1）物料储存无组织废气控制措施

粉状物料：华乐合金因石灰窑长期停产，石灰需外购满足生产需求，外购石灰采用罐车气力输送至烧结配料仓内。除尘灰经各除尘器或各工序中间灰仓通过吸排罐车或气力输送至烧结除尘灰配料仓经密闭螺旋给料。

块状或粘湿物料：矿粉、铁精粉、块矿、焦炭、烧结矿、煤炭、菱镁粉等块状或粘湿物料存储于封闭料棚中，华乐合金涉及块状或粘湿物料存储的料场（棚）共计 5 座。5 座料棚均已实施全封闭，进出口设置封闭门，未见可见烟尘外逸。

严禁复制



除尘灰罐仓



石灰罐仓（配料室）



焦炭大棚



料棚内部



焦炭大棚进/出口



洗车机

焦炭大棚封闭及进出口情况

严禁复制



综合大棚（出入口大门关闭，门外有延伸顶棚）



料棚内部

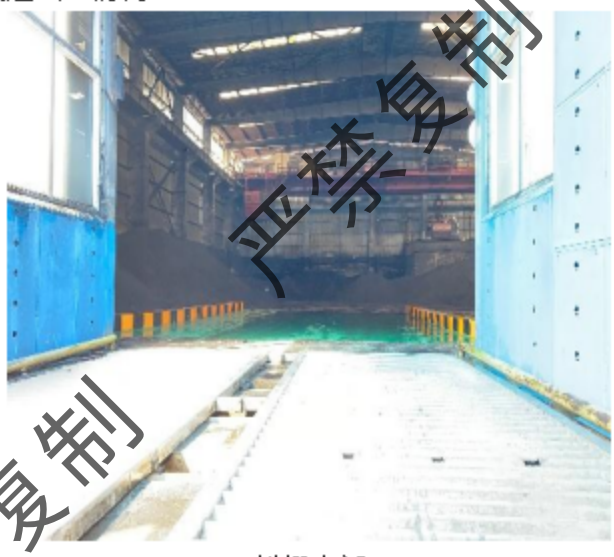


综合大棚洗车机

综合大棚封闭及进出口情况



干煤棚



料棚内部



干煤棚进/出口（洗车机位于封闭门内部）

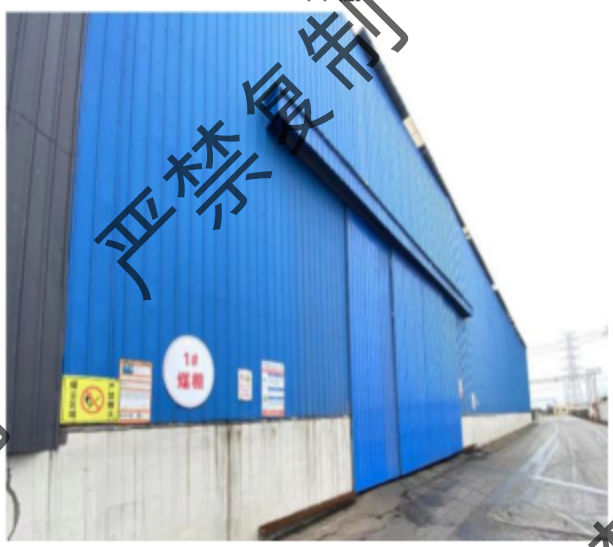
高炉煤棚封闭及进出口情况



1#2#煤棚



料棚内部



1#2#煤棚进口



1#2#煤棚出口及洗车机

严禁复制



出口内部洗车机配置

1#2#煤棚封闭及进出口情况



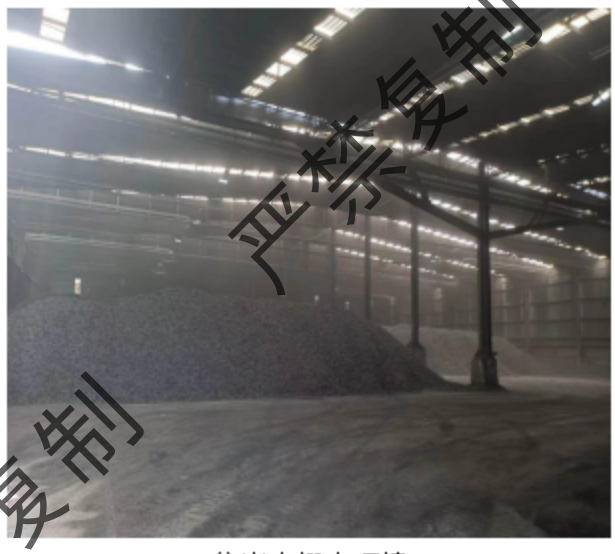
焦炭大棚雾炮开启



焦炭大棚天雾开启



焦炭大棚上料区域



焦炭大棚内环境

焦炭大棚治理设施现场作业图

严禁复制





综合大棚雾炮开启



综合大棚上料区域



综合大棚内环境

综合大棚治理设施现场作业图



干煤棚



干煤棚雾炮开启

严禁复制



干煤棚上料区域



干煤棚内环境

干煤棚治理设施现场作业图



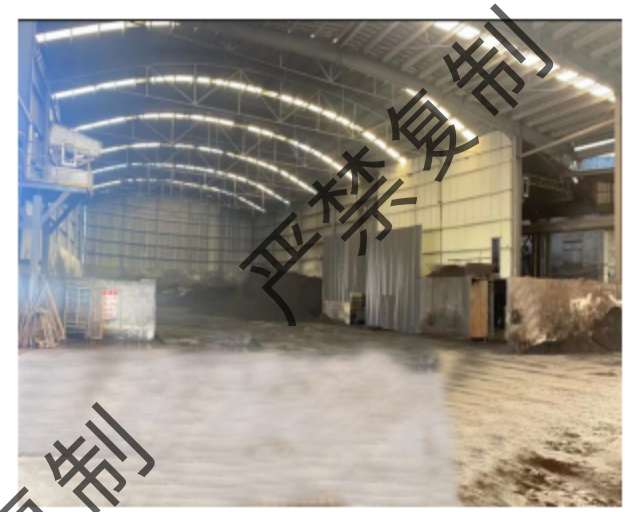
1#2#煤棚料棚



1#2#煤棚雾炮开启



1#2#煤棚上料区域



1#2#煤棚棚内环境

1#2#煤棚治理设施现场作业图

图 3.8.1-2 物料储存无组织废气控制措施

严禁复制

目前华乐合金各料场出入车辆类型固定，料场出口洗车平台清洗时间为自动控制，根据实际洗车效果调整洗车机预设洗车时长，并在洗车平台出口配备有抬杆，车辆从洗车机入口进入洗车机时，洗车机出口拦车杆运行，防止车辆未经洗车通行或不满足洗车要求通行。此外，华乐合金为提升自身环境管理水平，针对所有洗车机布设有专门高清摄像头，并配备专人进行监管，对违规车辆进行考核。

（2）物料输送无组织废气排放控制措施

①物料输送控制措施

粉状物料输送方面：目前华乐合金共涉及粉状物料点位 29 个，主要为烧结、炼铁、炼钢等工序除尘器除尘灰输送环节。除粗轧除尘器和精轧除尘器因其除尘灰以氧化铁皮为主，通过封闭小车接料运输。其余粉状物料输送全部采用气力输送或真空吸排罐车输送。

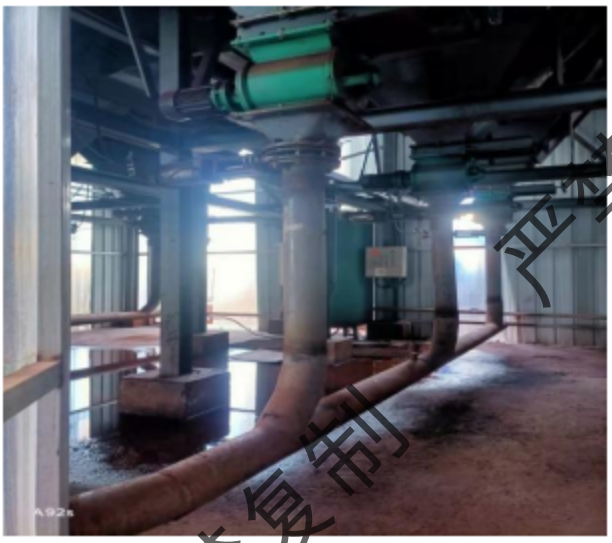
部分粉状物料输送重点环节情况见图 3.8.1-3。



烧结机头 2#静电除尘卸灰点



烧结机尾 3#布袋除尘卸灰点



烧结机配料 4#布袋除尘卸灰点



烧结机整粒筛分 5#布袋除尘卸灰点



高炉重力灰



高炉干法除尘灰



高炉出铁场 8#布袋除尘卸灰点



炼铁高炉矿槽 7#布袋除尘卸灰点

严禁复制



1#精炼 AOD 转炉余热锅炉卸灰



2#精炼 AOD 转炉余热锅炉卸灰



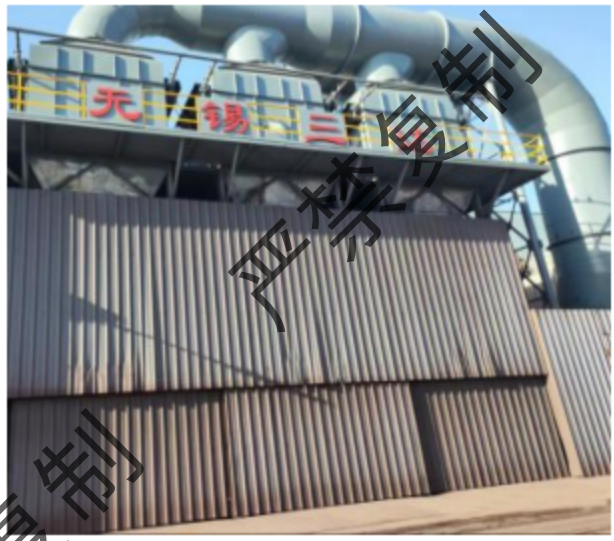
炼钢精炼 AOD 转炉 1#除尘卸灰点



炼钢精炼 AOD 转炉 3#除尘卸灰点



粗轧除尘器卸灰点



精轧除尘器卸灰点

图 3.8.1-3 粉状物料输送无组织废气控制措施

块状及粘湿物料输送方面：华乐合金物料输送无组织控制节点共有 398 个。

治理设施方面存在三大类治理路线。一是对水含水率大于6%，主要为煤、红土镍矿、氧化铁皮，现场作业过程确无粉尘外逸，因此仅采用了封闭的方式，为确保该措施满足治理要求，同时企业在此节点均安装有在线水分监测仪，共计4套。并在未设除尘的存在含湿物料受卸过程落差的点位，按照要求布设了TSP粉尘监测装置，以证明其污染物排放强度实时变化情况。二是对于棚内焦粉、煤上料口，依托棚内雾炮抑尘。三是对于干料，矿粉、铁精粉、烧结矿、焦炭、块矿等块状及粘湿物料全部采用除尘/抑尘+封闭的措施加以治理。烧结环冷机下散料采用环形皮带运输。现场作业过程确保无粉尘外逸，并在区域内按要求布设了TSP粉尘监测装置，以证明其污染物排放强度实时变化情况。



典型物料输送皮带机头给料点



典型物料输送皮带机尾受料点



烧结配料室配料皮带



烧结环冷卸料环形皮带

严禁复制



烧结成品输送皮带



高炉矿槽槽上皮带输送



高炉矿槽槽下主输送皮带



高炉返矿输送皮带



高炉返矿管带机输送皮带



高炉返焦输送皮带

严禁复制



炼钢散料上料系统

图 3.8.1-4 块状及粘湿物料输送无组织废气控制措施

（3）生产工艺过程无组织排放控制措施

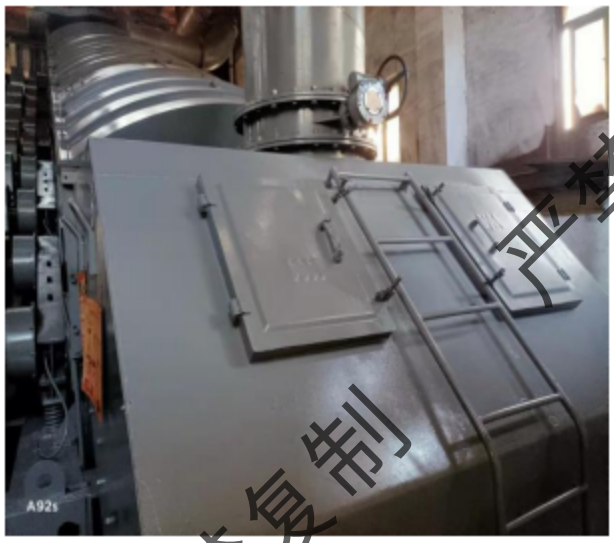
对生产工艺过程中 73 项主要产尘环节进行现场检查，破碎机、振动筛、混合机等环节均实现了封闭，并配备有除尘设施，详见图 3.8.1-5。其间未见可见烟尘外逸。



烧结破碎机



烧结单辊破碎



烧结成品筛分



矿筛



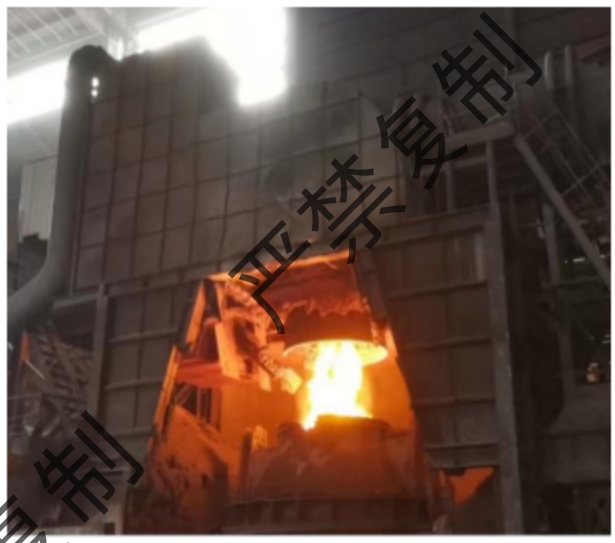
焦筛



烧结一混机



烧结二混机

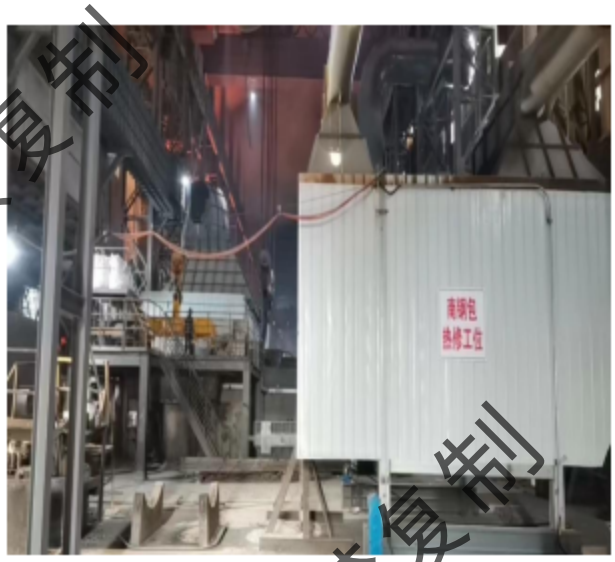


精炼 AOD 转炉炉前

严禁复制



连铸大包回转台



钢包热修



连铸火焰切割



合金炉



LF 精炼炉



轧钢粗轧机

严禁复制



LF 炉屋顶罩



精炼 AOD 转炉屋顶罩



轧钢精轧机

图 3.8.1-5 生产工艺无组织废气控制措施

3.8.1.2 废气达标排放情况

（1）在线监测

①在线监测点位设置情况

华乐合金在线监测点位及监测因子设置情况见表 3.8.1-2。

表 3.8.1-2 华乐合金在线监测点位及监测因子设置情况表

序号	监测点位	监测因子
1	烧结机头 DA002	烟尘、SO_2、NOx
2	烧结机尾及冷却工段 DA003	烟尘
3	炼铁高炉矿槽 DA007	烟尘
4	炼铁高炉出铁场工段 DA008	烟尘
5	炼铁热风炉工段 DA009	SO_2
6	精炼 AOD 转炉 DA012	烟尘

严禁复制

7	精炼 AOD 转炉 DA013	烟尘
8	热处理炉 DA017 排放口（轧钢退火炉）	SO_2
9	精炼 AOD 转炉 DA033	烟尘
10	盐泥干燥废气 DA042	烟尘、SO_2、NOx
11	盐泥分解废气 DA043	烟尘、SO_2、NOx、CO

②在线监测点位达标排放情况

2024 年在线监测数据及其达标判定情况见表 3.8.1-3。

严禁复制

表 3.8.1-3（1） 2024 年在线监测数据达标排放情况表

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：炼钢精炼 AOD 转炉 DA012 排放口；报表周期：2024 年
排放标准限值:烟尘：10mg/m³

序号	监测时间	废气排放量（m³）	烟尘			烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）				
1	01 月	565524923.0	0.113	0.113	64.2	42.8	8.86	1.9	0.005
2	02 月	195503717.8	0.141	0.141	41.1	15.8	3.17	1.9	0.029
3	03 月	590013720.0	0.323	0.323	191.1	44.2	9.29	2.2	-0.008
4	04 月	551980664.0	0.214	0.214	119.0	50.7	9.22	2.8	-0.016
5	05 月	571839076.0	0.361	0.361	206.9	56.5	9.44	3.2	-0.018
6	06 月	451086128.2	0.359	0.359	170.0	63.6	8.00	3.9	0.015
7	07 月	505059313.0	0.443	0.443	227.8	67.6	8.83	5.0	-0.010
8	08 月	522902237.0	0.538	0.538	281.0	71.2	9.19	5.1	0.025
9	09 月	470777210.8	0.548	0.548	257.8	65.6	8.36	4.5	0.550
10	10 月	532464046.0	0.525	0.525	279.3	58.2	8.85	3.6	-0.056
11	11 月	484095952.5	0.488	0.488	236.7	53.7	8.45	2.9	0.083
12	12 月	564103427.0	0.539	0.539	303.0	43.4	8.86	2.3	-0.057
13	平均值	500520884.6	0.383	0.383	197.836	52.8	8.38	3.2	0.038
14	**最大值**	**590013720.0**	**0.548**	**0.548**	**303.048**	**71.2**	**9.44**	**5.1**	**0.550**
15	最小值	195503717.8	0.113	0.113	41.090	15.8	3.17	1.9	-0.057
16	年排放总量	6006250615.3	-	-	2374.028	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：炼钢精炼 AOD 转炉 DA013 排放口；报表周期：2024 年
排放标准限值：烟尘：10mg/m³

序号	监测时间	废气排放量（m³）	烟尘			烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）				

严禁复制

1	01 月	599659511.0	0.381	0.381	228.0	39.1	10.67	0.5	1.914
2	02 月	223881781.1	0.453	0.453	178.2	16.1	4.16	0.5	1.897
3	03 月	643115276.0	0.156	0.156	100.0	46.4	11.82	0.5	0.673
4	04 月	591084993.0	0.107	0.107	64.3	51.4	11.55	0.6	-0.249
5	05 月	584828495.0	0.123	0.123	71.8	55.7	11.28	0.9	-0.527
6	06 月	511592080.0	0.227	0.227	123.8	56.9	10.44	1.6	-1.303
7	07 月	527927485.2	0.352	0.352	191.8	59.2	10.66	2.7	-1.796
8	08 月	571724138.0	0.828	0.828	473.4	63.9	11.64	2.8	-1.745
9	09 月	528469685.2	0.812	0.812	440.4	56.7	10.76	2.1	-0.866
10	10 月	550293016.6	0.846	0.846	473.5	92.1	12.29	0.9	-1.092
11	11 月	566851959.0	0.673	0.673	381.3	45.0	11.11	0.7	0.998
12	12 月	654640346.0	0.699	0.699	457.6	38.1	11.62	0.5	1.422
13	平均值	546172397.2	0.471	0.471	265.326	51.7	10.67	1.2	-0.031
14	**最大值**	**654640346.0**	**0.846**	**0.846**	**473.481**	**92.1**	**12.29**	**2.8**	**1.914**
15	最小值	223881781.1	0.107	0.107	64.300	16.1	4.16	0.5	-1.796
16	年排放总量	6554068766.1	-	-	3183.913	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：炼钢精炼 AOD 转炉 DA033 排放口；报表周期：2024 年
排放标准限值：烟尘：10mg/m³

序号	监测时间	废气排放量(m^3)	烟尘			烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m^3）	折算浓度（mg/m^3）	排放量(kg)				
1	01 月	/	/	/	/	/	/	/	/
2	02 月	124476258.0	2.698	2.698	332.9	32.6	8.57	0.7	-0.001
3	03 月	332134526.0	1.800	1.800	602.9	49.3	9.32	1.0	-0.012
4	04 月	332751940.0	0.797	0.797	266.1	54.4	9.93	1.7	-0.004
5	05 月	432313013.0	0.677	0.677	291.7	60.8	12.70	2.1	0.033

严禁复制

6	06月	386776637.2	1.058	1.058	418.4	60.9	11.91	2.8	0.042
7	07月	386439410.5	1.596	1.596	620.6	64.5	11.75	3.9	0.059
8	08月	396216834.0	1.423	1.423	564.6	69.8	12.18	4.0	0.041
9	09月	372527498.5	1.637	1.637	618.0	62.3	11.56	3.3	0.024
10	10月	433080992.0	1.148	1.148	496.4	57.1	12.56	1.9	-0.005
11	11月	406999027.0	1.271	1.271	517.8	52.9	12.39	1.3	-0.019
12	12月	444055249.0	1.253	1.253	556.1	44.3	12.20	0.5	-0.024
13	平均值	367979216.8	1.396	1.396	480.500	55.4	11.37	2.1	0.012
14	**最大值**	**444055249.0**	**2.698**	**2.698**	**620.592**	**69.8**	**12.70**	**4.0**	**0.059**
15	最小值	124476258.0	0.677	0.677	266.090	32.6	8.57	0.5	-0.024
16	年排放总量	4047771385.2	-	-	5285.503	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：炼铁高炉出铁场工段DA008排放口；报表周期：2024年
排放标准限值：烟尘：10mg/m³

序号	监测时间	废气排放量(m^3)	烟尘			烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m^3）	折算浓度（mg/m^3）	排放量(kg)				
1	01月	159595899.5	0.928	0.928	148.5	37.4	8.31	0.5	2.071
2	02月	81302785.6	0.509	0.509	68.7	15.4	4.34	0.5	2.092
3	03月	161740603.5	1.157	1.157	187.0	40.4	8.59	0.5	0.930
4	04月	145571765.0	1.223	1.223	179.4	50.2	8.33	0.6	0.050
5	05月	147813869.5	1.046	1.046	154.9	54.6	8.31	0.6	-0.198
6	06月	137605426.5	1.602	1.602	219.9	60.0	8.21	0.9	-0.973
7	07月	127399471.6	1.118	1.118	144.5	60.1	7.49	1.9	-1.463
8	08月	128021292.2	1.186	1.186	151.7	64.9	7.62	2.1	-1.321
9	09月	130641694.3	1.091	1.091	141.4	58.1	7.74	1.4	-0.412
10	10月	151409547.0	0.926	0.926	140.2	50.5	8.33	0.6	0.766

11	11 月	137805647.0	1.027	1.027	141.5	47.6	7.99	0.5	1.313
12	12 月	152299105.0	0.502	0.502	76.3	40.3	8.01	0.5	1.974
13	平均值	138433925.6	1.026	1.026	146.176	48.3	7.22	0.9	0.402
14	**最大值**	**161740603.5**	**1.602**	**1.602**	**219.940**	**64.9**	**8.59**	**2.1**	**2.092**
15	最小值	81302785.6	0.502	0.502	68.710	15.4	4.34	0.5	-1.463
16	年排放总量	1661207106.7		-	1754.114	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：炼铁高炉矿槽 DA007 排放口；报表周期：2024 年

排放标准限值：烟尘：10mg/m³

序号	监测时间	废气排放量(m³)	烟尘			烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）				
1	01 月	145925152.0	1.030	1.030	150.2	10.5	10.64	0.7	1.102
2	02 月	73347428.9	0.250	0.250	28.9	5.2	5.60	0.2	0.970
3	03 月	145274617.5	0.630	0.630	91.4	16.9	10.89	0.3	-0.001
4	04 月	138924377.2	0.470	0.470	64.5	23.4	11.09	0.5	-0.799
5	05 月	142867271.7	0.233	0.233	33.1	28.1	11.24	0.5	-1.008
6	06 月	127639229.4	0.239	0.239	30.5	32.1	10.61	0.5	-1.774
7	07 月	125797366.2	0.241	0.241	30.1	33.7	10.27	1.0	-2.184
8	08 月	128280526.1	0.264	0.264	33.8	36.2	10.48	0.5	-2.020
9	09 月	118521447.1	0.268	0.268	32.5	31.6	9.71	0.3	-1.159
10	10 月	133956046.5	0.190	0.190	25.3	24.4	10.31	0.3	-0.078
11	11 月	126783452.0	0.159	0.159	20.1	18.8	10.19	0.3	0.415
12	12 月	137888601.0	0.157	0.157	21.6	10.3	10.00	0.3	0.982
13	平均值	128767126.3	0.344	0.344	46.832	22.6	10.09	0.4	-0.463
14	**最大值**	**145925152.0**	**1.030**	**1.030**	**150.150**	**36.2**	**11.24**	**1.0**	**1.102**
15	最小值	73347428.9	0.157	0.157	20.121	5.2	5.60	0.2	-2.184

严禁复制

16	年排放总量	1545205515.6	-	-	561.979	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：炼铁热风炉工段 DA009 排放口（高炉热风炉）；报表周期：2024 年
排放标准限值：二氧化硫：50mg/m³

序号	监测时间	废气排放量（m³）	二氧化硫			含氧量（%）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量(kg)					
1	01 月	55398369.3	23.39	23.39	1292.6	4.1	187.0	3.14	2.0	-0.085
2	02 月	22101020.5	15.41	15.41	645.1	13.0	88.9	1.28	1.0	-0.027
3	03 月	64283388.9	18.25	18.25	1193.7	4.4	183.9	3.64	2.6	-0.072
4	04 月	68808651.4	26.83	26.83	1844.2	4.5	178.6	4.00	3.0	-0.058
5	05 月	63961037.1	15.49	15.49	1049.0	4.4	188.7	3.89	2.6	-0.026
6	06 月	58026777.0	25.60	25.60	1376.0	4.5	192.2	3.47	2.8	-0.047
7	07 月	55371090.2	33.31	33.31	1853.6	4.6	191.7	3.26	3.9	-0.030
8	08 月	55396346.4	35.82	35.82	1987.7	4.1	196.0	3.26	3.9	-0.021
9	09 月	76141680.5	29.05	29.05	2184.4	5.4	183.1	4.55	3.2	-0.014
10	10 月	42684580.2	22.35	22.35	1030.6	4.2	189.0	2.44	2.4	-0.021
11	11 月	20154949.7	12.81	12.81	272.2	3.9	187.7	1.23	2.3	-0.051
12	12 月	56959092.2	21.26	21.26	1275.2	4.4	183.1	3.18	1.4	-0.113
13	平均值	53607323.6	23.30	23.30	1333.70	5.1	179.2	3.11	2.6	-0.050
14	**最大值**	**76141680.5**	**35.82**	**35.82**	**2184.40**	**13.0**	**196.0**	**4.55**	**3.9**	**0.000**
15	最小值	20154949.7	12.81	12.81	272.18	3.9	88.9	1.23	1.0	-0.113
16	年排放总量	643287883.4	-	-	16004.41	/	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：热处理炉 DA017 排放口（轧钢退火炉）；报表周期：2024 年
排放标准限值：二氧化硫：50mg/m³

序号	监测时间	废气排放量(m³)	二氧化硫			含氧量（%）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度	折算浓度	排放量(kg)					

严禁复制

			(mg/m³)	(mg/m³)						
1	01月	24183036.8	13.24	6.90	321.0	9.5	207.4	7.84	1.4	0.003
2	02月	13218791.5	7.24	-133.32	168.8	16.9	84.0	4.07	0.6	0.020
3	03月	23760582.3	12.56	5.43	304.9	7.1	265.2	9.36	9.2	0.001
4	04月	23615377.3	19.84	8.23	472.5	6.6	278.1	9.23	2.8	-0.001
5	05月	25148606.8	10.21	4.10	257.2	6.0	288.2	9.42	0.3	-0.002
6	06月	23634338.9	13.64	-23.50	321.9	7.2	270.1	8.79	0.3	-0.002
7	07月	23310697.3	25.84	10.56	621.7	6.5	281.6	8.63	0.3	0.000
8	08月	24082773.0	35.68	14.08	860.1	5.8	292.8	9.09	0.3	-0.001
9	09月	20293613.6	28.28	11.26	539.5	6.2	264.9	7.61	0.3	-0.000
10	10月	24817419.8	16.09	6.55	398.8	6.2	293.2	9.38	0.3	0.002
11	11月	23824832.5	7.00	3.42	160.8	8.4	254.3	8.58	0.3	0.006
12	12月	21005768.4	14.73	7.11	319.8	8.7	256.1	7.43	0.3	0.006
13	平均值	22491319.8	17.03	-6.60	395.56	7.9	253.0	8.28	1.4	0.003
14	**最大值**	**25148606.8**	**35.68**	**14.08**	**860.12**	**16.9**	**293.2**	**9.42**	**9.2**	**0.020**
15	最小值	13218791.5	7.00	-133.32	160.57	5.8	84.0	4.07	0.3	-0.002
16	年排放总量	269895838.2	-	-	4747.12	/	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：烧结机尾及冷却工段DA003；报表周期：2024年

排放标准限值：烟尘：10mg/m³

序号	监测时间	废气排放量(m³)	烟尘			烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量(kg)				
1	01月	106161772.3	0.872	0.872	93.1	100.6	6.84	0.5	1.382
2	02月	36475380.6	0.311	0.311	20.8	50.4	2.40	0.5	1.232
3	03月	98096051.7	0.744	0.744	65.1	149.9	7.14	0.5	0.357
4	04月	113938110.6	2.199	2.199	259.5	149.8	8.72	0.5	-0.390
5	05月	122498410.8	0.866	0.866	105.5	128.7	8.63	0.5	-0.498

严禁复制

6	06 月	107503683.7	0.695	0.695	79.8	116.8	7.76	0.7	-1.205
7	07 月	104348375.0	0.701	0.701	78.0	109.8	7.77	1.8	-1.675
8	08 月	100073579.7	1.102	1.102	114.5	123.2	7.75	2.8	-1.548
9	09 月	95903939.0	1.242	1.242	146.0	93.7	6.63	1.2	-0.756
10	10 月	123884158.8	2.372	2.372	304.4	84.8	7.84	1.0	-0.019
11	11 月	121309825.0	1.934	1.934	236.7	76.7	7.88	0.5	0.470
12	12 月	133454282.7	0.982	0.982	134.1	65.5	7.87	0.5	1.132
13	平均值	105303964.2	1.168	1.168	136.464	104.2	7.19	0.9	-0.127
14	**最大值**	**133454282.7**	**2.372**	**2.372**	**304.381**	**149.9**	**8.72**	**2.8**	**1.382**
15	最小值	36475380.6	0.311	0.311	20.830	50.4	2.40	0.5	-1.675
16	年排放总量	1263647569.9	-	-	1637.569	/	/	/	/

表 3.8.1-3（2） 2024 年在线监测数据达标排放情况表

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：烧结机头 DA002 排放口；报表周期：2024 年

排放标准限值：烟尘：10mg/m³、二氧化硫：35mg/m³、氮氧化物：50mg/m³

序号	监测时间	废气排放量（m³）	烟尘			二氧化硫			氮氧化物			含氧量（%）	烟气温度（℃）	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）					
1	01 月	732974449.0	3.006	3.142	2228.3	7.94	6.16	6123.1	11.3	9.5	8625.8	15.2	124.8	6.49	7.2	-0.158
2	02 月	296218117.4	1.997	3.676	1166.5	1.41	1.79	897.9	5.9	13.6	3465.6	18.7	43.3	2.43	1.2	-0.028
3	03 月	726849704.0	3.435	2.718	2525.6	8.00	6.00	5882.1	11.9	9.1	8874.1	14.6	129.3	6.46	5.5	-0.115
4	04 月	692082800.	3.786	2.970	2679.6	8.24	6.22	5946.6	13.9	10.5	9971.1	14.6	129.1	6.26	5.5	-0.108

严禁复制

		0														
5	05 月	685363142.0	3.107	2.317	2200.4	7.99	5.77	5693.5	15.5	11.4	10964.4	14.4	131.7	6.02	5.4	-0.105
6	06 月	636001280.5	3.230	2.506	2182.6	7.13	5.69	4664.5	14.6	11.4	9765.5	14.9	128.3	5.86	6.4	-0.091
7	07 月	646003360.0	5.351	4.581	3584.5	10.05	7.82	6900.4	14.8	12.2	10067.1	15.1	125.9	5.89	9.0	-0.083
8	08 月	566756348.0	3.139	2.626	2002.1	10.15	8.15	6219.2	14.3	11.7	8716.7	15.1	127.0	6.03	12.5	-0.074
9	09 月	471292541.5	0.833	1.279	409.1	7.80	7.03	4182.8	13.7	11.7	7304.7	15.8	114.1	5.69	11.6	-0.064
10	10 月	527741622.0	0.875	0.706	474.8	7.04	5.87	3985.0	13.8	11.0	7804.7	15.0	121.2	5.99	9.3	-0.101
11	11 月	381434993.0	0.254	0.473	141.4	6.15	5.83	3768.0	12.2	10.9	7521.4	15.5	108.5	6.34	3.6	-0.104
12	12 月	592139841.0	0.407	-0.020	204.9	8.43	7.46	5326.1	12.4	8.8	7757.1	15.8	108.2	6.06	3.0	-0.111
13	平均值	596238187.4	2.452	2.248	1649.897	7.53	6.15	4966.60	12.9	11.0	8388.8	15.4	115.9	5.79	6.7	-0.095
14	**最大值**	**732974449.0**	**5.351**	**4.581**	**3584.545**	**10.15**	**8.15**	**6900.37**	**15.5**	**13.6**	**10964.4**	**18.7**	**131.7**	**6.49**	**12.5**	**0.000**
15	最小值	296218117.4	0.254	-0.020	141.370	1.41	1.79	897.90	5.9	8.8	3293.6	14.4	43.3	2.43	1.2	-0.158
16	年排放总量	7154858248.4	-	-	19798.759	-	-	59599.19	-	-	100566.1	/	/	/	/	/

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：盐泥干燥废气 DA042 排放口；报表周期：2024 年

排放标准限值：烟尘：20mg/m³、二氧化硫：80mg/m³、氮氧化物：180mg/m³

序	监测时	废气排放	烟尘			二氧化硫			氮氧化物			含氧	烟气	烟气	烟气	烟气压力（KPa）

严禁复制

号	间	量（m³）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）	实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放量（kg）	量（%）	温度（℃）	流速（m/s）	湿度（%）	
1	01月	8369177.7	0.917	3.238	[illegible]	3.08	8.79	26.7	21.4	44.7	185.6	16.0	48.8	14.83	10.6	0.187
2	02月	1502279.1	0.739	-60.911	3.1	0.69	4.36	4.1	7.4	289.3	36.2	19.8	12.8	2.79	2.2	0.025
3	03月	7470125.3	1.704	4.308	13.7	2.84	5.16	23.3	28.6	51.0	282.3	15.0	55.1	14.19	13.8	0.183
4	04月	6714700.1	0.484	3.029	3.5	2.00	7.57	14.2	26.7	33.4	199.0	15.5	54.8	13.41	14.8	0.151
5	05月	7250269.4	0.364	6.404	2.6	1.80	3.91	13.8	28.3	65.1	217.3	15.4	58.8	14.33	16.9	0.171
6	06月	7063837.9	0.237	6.219	1.6	1.82	3.55	13.5	28.3	57.1	211.4	15.5	59.4	14.53	17.3	0.157
7	07月	7695708.0	0.376	136.975	3.0	1.26	1861.83	9.9	19.8	2819.7	163.7	17.0	56.0	14.77	15.0	0.144
8	08月	7010260.0	0.519	21.953	3.7	1.42	2.04	10.8	21.0	79.2	175.2	16.5	57.3	14.07	16.2	0.155
9	09月	7340737.8	0.238	0.437	1.7	1.72	3.49	12.9	22.9	56.2	210.3	15.7	59.7	14.97	17.3	0.162
10	10月	2943760.4	0.180	-0.278	0.5	0.49	-12.77	3.6	5.8	-0.7	44.3	19.6	29.4	5.30	5.6	0.061
11	11月	4499297.8	0.195	3.292	0.9	1.52	7.07	11.3	18.1	104.6	130.6	17.8	39.5	8.94	8.6	0.098
12	12月	8432101.7	0.203	0.725	1.7	2.51	5.79	21.8	33.1	77.9	287.6	16.2	53.3	15.45	12.1	0.163
13	平均值	6357837.9	0.513	9.919	3.658	1.76	138.40	13.78	22.4	306.5	174.5	16.7	48.7	12.38	12.6	0.136
14	**最大值**	**8432101.7**	**1.704**	**136.975**	**13.660**	**3.08**	**1861.83**	**26.72**	**33.1**	**2819.7**	**287.6**	**19.8**	**59.7**	**15.45**	**17.3**	**0.187**
15	最小值	1502279.1	0.180	-60.911	0.528	0.49	-12.77	2.99	5.8	-0.7	36.2	15.0	12.8	2.79	2.2	0.025
16	年排放总量	76294055.0	-	-	43.893	-	-	165.35	-	-	2093.8	/	/	/	/	/

表 3.8.1-3（3） 2024 年在线监测数据达标排放情况表

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：污泥分解废气 DA043 排放口；报表周期：2024 年

排放标准限值：烟尘：30mg/m³、二氧化硫：100mg/m³、氮氧化物：300mg/m³、一氧化碳：100mg/m³

序号	监测时间	废气排放量（m³）	烟尘			二氧化硫			氮氧化物			一氧化碳			含氧量（%	烟气温度（℃	烟气流速（m/s）	烟气湿度（%）	烟气压力（KPa）
			实测浓度	折算浓度	排放量	实测浓度	折算浓度	排放量	实测浓度	折算浓度	排放量	实测浓度	折算浓度	排放量（kg）					

严禁复制

			(mg/m³)	(mg/m³)	(kg)	(mg/m³)	(mg/m³)	(kg)	(mg/m³)	(mg/m³)	(kg)	(mg/m³)	(mg/m³)		)	)			
1	01月	2585996.1	1.681	1.681	4.3	0.02	0.02	0.1	181.4	181.4	466.9	30.912	30.912	79.9	24.1	51.6	9.94	11.6	4.755
2	02月	1404828.0	0.743	0.743	0.9	0.35	0.35	0.3	53.7	53.7	137.4	16.030	16.030	40.2	22.4	26.8	5.57	5.9	4.280
3	03月	3073449.0	0.885	0.885	2.7	0.17	0.17	0.5	76.4	76.4	235.0	33.938	33.938	101.3	24.3	58.6	12.35	14.1	5.303
4	04月	2971635.5	1.199	1.199	3.6	0.13	0.13	0.4	95.9	95.9	284.8	33.015	33.015	98.1	24.1	65.3	12.33	12.2	5.218
5	05月	2511444.4	1.248	1.248	3.2	0.34	0.34	1.0	106.3	106.3	293.6	32.690	32.690	90.6	22.8	60.5	10.27	12.9	4.820
6	06月	2629081.2	1.296	1.296	3.4	0.14	0.14	0.4	88.8	88.8	233.8	32.067	32.067	84.5	23.8	82.5	11.87	14.9	5.014
7	07月	2346258.2	0.679	0.679	1.6	0.03	0.03	0.0	70.1	70.1	193.6	25.409	25.409	69.6	22.7	78.3	9.26	4.6	4.491
8	08月	3196483.1	0.622	0.622	2.0	0.02	0.02	0.0	51.6	51.6	165.0	41.896	41.896	134.5	22.5	77.0	12.08	3.2	5.082
9	09月	3242965.0	0.542	0.542	1.8	0.02	0.02	0.1	50.7	50.7	164.7	40.004	40.004	129.7	24.0	67.6	12.05	1.1	5.113
10	10月	905354.8	0.412	0.412	0.3	0.21	0.21	0.2	17.1	17.1	49.7	10.805	10.805	35.2	22.1	29.0	3.14	0.4	3.931
11	11月	2460034.0	0.415	0.415	1.0	0.86	0.86	2.3	95.4	95.4	519.0	29.354	29.354	96.8	23.1	56.2	9.74	2.7	4.874
12	12月	3659318.3	0.390	0.390	1.4	0.52	0.52	1.7	149.6	149.6	543.1	38.684	38.684	140.6	24.1	68.9	14.04	14.9	5.648
13	平均值	2582237.3	0.843	0.843	2.172	0.23	0.23	0.57	86.4	86.4	257.1	30.400	30.400	91.992	23.3	60.2	10.25	7.6	4.878
14	**最大值**	**3659318.3**	**1.681**	**1.681**	**4.310**	**0.86**	**0.86**	**2.27**	**181.4**	**181.4**	**543.1**	**41.896**	**41.896**	**140.610**	**24.3**	**82.5**	**14.04**	**14.9**	**5.648**
15	最小值	905354.8	0.390	0.390	0.277	0.02	0.02	0.04	17.1	17.1	49.7	10.805	10.805	35.240	22.1	26.8	3.14	0.4	3.931
16	年排放总量	30986847.6	-	-	26.066	-	-	6.88	-	-	3085.6	-	-	1103.910	/	/	/	/	/

根据表 3.8.1-2，根据在线监测平台统计，DA002、DA003、DA007、DA008、DA009、DA012、DA013、DA017、DA033、DA042、DA043 排气筒 2024 年均能够实现达标排放。

（2）例行监测

严禁复制

2024 年，华乐合金各有组织、无组织例行监测点位、监测因子及其采样时间、达标排放统计结果见表 3.8.1-4。

表 3.8.1-4 2024 年度华乐合金废气例行监测及达标排放情况表

检测报告编号	检测单位	污染源		监测因子	采样时间	达标情况	备注
GYJC（环）字第（年度）2024012401-1 号	江苏高妍环境检测有限公司	盐泥分解窑 DA032		砷及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物、铊、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	2024.1.26	达标	2024 年 1 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-2 号					2024.2.20~2.21	达标	2024 年 2 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-3 号					2024.3.12	达标	2024 年 3 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-6 号					2024.4.17~4.19	达标	2024 年 4 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-8 号					2024.5.20~5.21	达标	2024 年 5 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-9 号					2024.6.7	达标	2024 年 6 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-10 号					2024.7.2	达标	2024 年 7 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-12 号					2024.8.8~8.9	达标	2024 年 8 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-14 号					2024.9.11~9.12	达标	2024 年 9 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-17 号					2024.11.8 2024.11.2	达标	2024 年 11 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-18 号					2024.12.20~12.21	达标	2024 年 12 月监测报告
GYJC（环）字第（年度）	江苏高妍环	有	烧结机头 DA002	氟化物	2024.2.20~2024.2.21	达标	2024 年第 1

严禁复制

2024012401-4号	境检测有限公司	组织	烧结配料 DA004	低浓度颗粒物	2024.2.27	达标	季度监测报告
			烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		达标	
			热风炉 DA009	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			盐泥综合库房废气 DA030	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		达标	
			盐泥干燥窑废气 DA031	铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
			盐泥西料库废气 DA037	硫酸雾		达标	
			不锈钢带退火废气 DA041	SO_2、NOx		达标	
		无组织	厂界上风向一点、下风向三点	臭气浓度、铬及机其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物		达标	
			盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃		达标	
			工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物		达标	
GYJC（环）字第（年度）2024012401-7号	江苏高妍环境检测有限公司	有组织	烧结机头 DA002	氟化物	2024.4.17~4.19	达标	2024年第2季度监测报告
			烧结配料 DA004	低浓度颗粒物		达标	
			烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		达标	
			热风炉 DA009	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			盐泥综合库房废气 DA030	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		达标	

严禁复制

		无组织	盐泥干燥窑废气 DA031	铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
			盐泥西料库废气 DA037	硫酸雾		达标	
			不锈钢带退火废气 DA041	SO_2、NOx		达标	
			厂界上风向一点、下风向三点	臭气浓度、铬及机其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物		达标	
			盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃		达标	
			工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物		达标	
GYJC（环）字第（年度）2024012401-13号	江苏高妍环境检测有限公司	有组织	烧结机头 DA002	氟化物	2024.7.19~7.20 2024.8.8.~8.9	达标	2024年第3季度监测报告
			烧结配料 DA004	低浓度颗粒物		达标	
			烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		达标	
			热风炉 DA009	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			盐泥综合库房废气 DA030	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		达标	
			盐泥干燥窑废气 DA031	铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
			盐泥西料库废气 DA037	硫酸雾		达标	
			不锈钢带退火废气 DA041	SO_2、NOx		达标	
		无	厂界上风向一点、下风	臭气浓度、铬及机其化合物、镍及其化合		达标	

严禁复制

		组织	向三点	物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物			
			盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃		达标	
			工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物		达标	
	江苏高妍环境检测有限公司	有组织	烧结机头 DA002	氟化物	2024.11.5~11.8 2024.11.26~11.27 2024.12.20~12.22	达标	2024年第4季度监测报告
			烧结配料 DA004	低浓度颗粒物		达标	
			烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		达标	
			热风炉 DA009	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、SO_2、NOx		达标	
			盐泥综合库房废气 DA030	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		达标	
			盐泥干燥窑废气 DA031	铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
			盐泥西料库废气 DA037	硫酸雾		达标	
			不锈钢带退火废气 DA041	SO_2、NOx		达标	
		无组织	厂界上风向一点、下风向三点	臭气浓度、铬及机其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物		达标	
			盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃		达标	
			工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物		达标	
GYJC（环）字第（年度）	江苏高妍环	盐泥干燥窑 DA031		氨气、氟化物	2024.2.27~3.12	达标	2024年上半

严禁复制

2024012401-5号	境检测有限公司	盐泥分解窑 DA032	氟化物、硫酸雾		达标	年度检测报告
		废酸再生氧化仓 DA035	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
		废酸再生氧化塔 DA035	氟化物、氨气、SO_2、NOx		达标	
		不锈钢带冷却 DA042	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
		不锈钢带酸洗废气 DA045	氟化物、氨气、NOx		达标	
		1#破鳞抛丸废气 DA046	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
		2#破鳞抛丸废气 DA047	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
GYJC（环）字第（年度）2024012401-16号	江苏高妍环境检测有限公司	盐泥干燥窑 DA031	氨气、氟化物	2024.9.12 2024.10.24~10.26 2024.12.20	达标	2024年下半年度检测报告
		盐泥分解窑 DA032	氟化物、硫酸雾		达标	
		废酸再生氧化仓 DA035	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
		废酸再生氧化塔 DA035	氟化物、氨气、SO_2、NOx		达标	
		不锈钢带冷却 DA042	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
		不锈钢带酸洗废气 DA045	氟化物、氨气、NOx		达标	
		1#破鳞抛丸废气 DA046	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
		2#破鳞抛丸废气 DA047	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		达标	
GYJC（环）字第（年度）2024012401-11号	江苏高妍环境检测有限公司	有组织	供卸料 DA001	低浓度颗粒物	2024.5.21 2024.6.6~2024.6.8 2024.7.7~2024.7.19	达标	2024年年度检测报告
			烧结破碎 DA006	低浓度颗粒物		达标	
			高炉转运废气 DA010	低浓度颗粒物		达标	
			高炉煤粉制备	低浓度颗粒物		达标	

严禁复制

			DA011			
			炼钢 LF 炉 DA014	低浓度颗粒物		达标
			炼钢 LF 炉 DA020	低浓度颗粒物		达标
			焦炭上料 DA004	低浓度颗粒物		达标
			高炉筛分 DA005	低浓度颗粒物		达标
			混铁炉 DA025	低浓度颗粒物		达标
			1#合金炉、2#合金炉 DA026	低浓度颗粒物		达标
			3#、4#合金炉 DA027	低浓度颗粒物		达标
			烧结一混 DA028	低浓度颗粒物		达标
			精轧 DA029	低浓度颗粒物		达标
			合金炉无组织 DA033	低浓度颗粒物		达标
			合金烘烤 DA034	低浓度颗粒物		达标
			2#原料烘干 DA038	低浓度颗粒物		达标
			危废库 DA040	低浓度颗粒物		达标
			粗轧 DA044	低浓度颗粒物		达标
			配料无组织 DA049	低浓度颗粒物		达标
			出铁场无组织 DA050	低浓度颗粒物		达标
			矿槽无组织 DA051	低浓度颗粒物		达标
			钢包软吹 DA052	低浓度颗粒物		达标
			不锈钢带退火废气 DA041	低浓度颗粒物		达标
		无组织	炼钢车间门口处一点	颗粒物		达标
			炼铁车间门口处一点			达标
			烧结车间门口处一点			达标
			原料系统车间门口处一点			达标

严禁复制

			轧钢车间门口处一点	硫酸雾、NOx、颗粒物		达标	
GE2405091001C 号	江苏格林勒斯检测科技有限公司	有组织	烧结机头废气排口（DA002）	二噁英类	2024.5.30~2024.5.31	达标	二噁英检测
			46#废酸再生氧化塔废气排口（DA036）	二噁英类		达标	
GE2309052902C 号			43#盐泥分解窑废气排口（DA032）	二噁英类	2024.6.1	达标	
GE2405091002C 号			46#废酸再生氧化塔废气排口（DA036）	二噁英类	2024.8.19~2024.8.20	达标	
			43#盐泥分解窑废气排口（DA032）	二噁英类			

根据统计分析，2024 年度，华乐合金例行监测点位（有组织+无组织）均能够实现达标排放。

3.8.1.3 自行监测计划及其执行情况

根据华乐合金排污许可证管理信息平台中“环境管理要求—自行监测要求”及 3.8.1.2 章节，其废气自行监测要求执行情况见下表。

表 3.8.1-5 自行监测计划及其执行情况

染源类别	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测频次	是否按要求执行
有组织废气	DA001	供卸料 1#排放口	颗粒物	手工	1 次/两年	是
	DA002	烧结机头 2#排放口	二氧化硫、氮氧化物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次	是
			氟化物、二噁英类	手工	1 次/季	是
			颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期	是

严禁复制

					间，每天至少 1 次	
	DA003	烧结机尾及冷却工段 3#	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次	是
	DA004	烧结机配料工段 4#排放口	颗粒物	手工	1 次/季	是
	DA005	烧结机整粒筛分工段 5#排放口	颗粒物	手工	1 次/季	是
	DA006	烧结机破碎工段 6#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA007	炼铁高炉矿槽 7#排放口	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次	是
	DA008	炼铁高炉出铁场工段 8#排放口	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次	是
	DA009	炼铁热风炉工段 9#排放口（高炉热风炉）	颗粒物、氮氧化物	手工	1 次/季	是
			二氧化硫	自动	自动监测设备故障时，采用手工监测，一天不少于 1 次	是
	DA010	炼铁高炉转运废气 10#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA011	炼铁高炉煤粉制备工段 11#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA012	炼钢精炼 AOD 转炉 12#排放口	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次	是
	DA013	炼钢精炼 AOD 转炉 13#排放口	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次	是
	DA014	**炼钢 LF 炉精炼工段 14#排放口**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/年**	**是**
	DA015	热处理炉 15#排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	手工	1 次/季	是
	DA016	石灰窑废气 16#排放口	颗粒物	手工	1 次/季	是

严禁复制

	DA017	热处理炉 17#排放口（轧钢退火炉）	颗粒物、氮氧化物	手工	1 次/季	是
			二氧化硫	自动	自动监测设备故障时，采用手工监测，一天不少于 1 次	是
	DA018	酸洗工段 18#排放口	氟化物、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、	手工	1 次/半年	是
	DA019	酸洗工段 19#排放口	氟化物、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、	手工	1 次/半年	是
	DA020	**炼钢 LF 炉精炼工段 20#排放口**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/年**	**是**
	DA021	酸洗工段 21#排放口	氟化物、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾	手工	1 次/半年	是
	DA023	焦炭上料除尘 23#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA024	高炉筛分 24#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA025	**混铁炉 25#废气排放口**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/两年**	**是**
	DA026	**1#合金炉、2#合金炉 26#废气排放口**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/年**	**是**
	DA027	3#、4#合金炉 27#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA028	烧结一混 28#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA029	精轧 29#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA030	盐泥综合库房废气 41#排放口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物	手工	1 次/季	是
	DA031	盐泥干燥废气 42#排放口	铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、	手工	1 次/季	是
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动	自动监测设备损坏时，采用手工监测，一天不少于 1 次	是
	DA032	盐泥分解废气 43#排放口	砷及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物、	手工	1 次/月	是

严禁复制

			铊及其化合物、氟化氢、硫酸雾、二噁英类、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物			
			氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、温度	自动	自动监测设备损坏时，采用手工监测，一天不少于 1 次	是
	DA033	炼钢精炼 AOD 转炉 33#排放口	颗粒物	自动	自动监测设备故障时，采用手工监测，一天不少于 1 次	是
	DA034	**合金烘烤 38#排放口**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/年**	**是**
	DA035	废酸再生氧化物仓 45#排气口	铬及其化合物、镍及其化合物、颗粒物	手工	1 次/半年	是
	DA036	废酸再生氧化塔废气 46#排放口	氨（氨气）、氮氧化物、氟化物、二氧化硫、硝酸雾、二噁英类	手工	1 次/半年	是
	DA037	盐泥西料库废气 44#排放口	硫酸雾	手工	1 次/季	是
	DA038	2#原料烘干 37#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA039	1#原料烘干废气 36#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA040	危废库 31#排放口	挥发性有机物	手工	1 次/年	是
	DA041	不锈钢带退火废气 47#排气口	氮氧化物	手工	1 次/季	是
			二氧化硫	手工	1 次/季	是
			颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA042	不锈钢带冷却废气 48#排气口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	手工	1 次/半年	是
	DA043	边角料后处理废气 52#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	手工	1 次/季	是
	DA044	粗轧 30#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA045	不锈钢带酸洗废气 49#排放口	氨（氨气）、氮氧化物、氟化物、硝酸雾	手工	1 次/半年	是

严禁复制

	DA046	1#破磷抛丸废气 50#排气口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	手工	1 次/半年	是
	DA047	2#破磷抛瓦废气 51#排气口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	手工	1 次/半年	是
	DA049	配料无组织 34#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA050	出铁厂无组织 32#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA051	矿槽无组织 33#排放口	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA052	**钢包软吹工位 35#排放口**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/年**	**是**
	DA053	炼钢环境除尘废气 53#排气筒	颗粒物	手工	1 次/年	是
	DA055	**烧结焦粉上料 55#排气筒**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/年**	**是**
	DA054	烧结梭式布料除尘 54#排气筒	颗粒物	手工	1 次/年	是
无组织废气	厂界		臭气浓度、挥发性有机物、铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、颗粒物、	手工	1 次/季	是
	炼钢车间无组织废气		颗粒物	手工	1 次/年	是
	炼铁车间无组织废气		颗粒物	手工	1 次/年	是
	烧结车间无组织废气		颗粒物	手工	1 次/年	是
	原料系统无组织废气		颗粒物	手工	1 次/年	是
	轧钢车间无组织废气		氯化氢、硫酸雾、颗粒物	手工	1 次/年	是
			硝酸雾	手工	1 次/年	是

根据上表所示，华乐合金实际自行监测点位、监测因子、监测频次满足排污许可自行监测要求，废气自行监测计划执行良好。

严禁复制

3.8.1.4 现有项目环境防护距离执行情况

根据华乐合金前期项目环境影响评价报告，华乐合金执行以厂界为界设置的400m卫生防护距离，不锈钢带表面处理技改项目项目执行以车间二为界设置的100m卫生防护距离，无需设置大气环境防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离执行情况良好。

3.8.2 废水污染源防治措施及达标情况

3.8.2.1 废水污染防治措施

公司废水主要是各区域的生产废水、地面冲洗废水、软水制备水、生活污水等。其中厂区净环系统出水、软水系统制备废水用于补充浊环水系统，生产区地面冲洗水、生产区生活污水、部分生活区生活污水经“综合污水处理系统”处理后回用于生产。生活区生活污水部分接管至板桥工业园污水处理厂集中处理。

（1）连铸车间废水处理措施

①1#连铸二冷水系统和1#连铸设备冷却水系统废水处理设施：化学除油器+过滤器+回用；化学除油器浓缩池+板框压滤机+沉渣池+高炉冲渣水池，处理规模：600m^3/h；

②2#连铸二冷水系统和2#连铸设备冷却水系统废水处理设施：化学除油器+过滤器+回用；化学除油器浓缩池+板框压滤机+旋流井+高炉冲渣水池，处理规模：600m^3/h；

炼钢车间废水经处理后达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）标准限值要求后经DW004回用到高炉冲渣水池等，不外排。

（2）热处理车间废水处理措施（综合污水处理站）

①酸性废水处理系统：二级中和池+混凝反应池+废水澄清池+pH调节中间水池+全自动净水器+高炉冲渣水池，20m^3/d；

②浊环水处理系统：沉淀池+一体化浊水处理设备+回用/高炉冲渣水池，750m^3/h；

热处理车间废水经处理后达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）标准限值要求后经DW005回用到高炉冲渣水池等，不外排。

严禁复制

（3）热轧车间废水处理措施

①粗轧浊环水系统：粗轧沉淀池+破鳞沉淀池+高效浊环净化装置+回用/烧结混料，处理规模：500m³/h；

②精轧浊环水系统：平流沉淀池+高效浊环净化装置+回用/烧结混料，处理规模：500m³/h；

轧钢车间废水经处理后达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）标准限值要求后经 DW006 回用到烧结混料等，不外排。

（4）盐泥资源化利用区重金属车间废水处理措施

调节+加药反应池+沉淀+压滤+回用/高炉冲渣水池，处理规模：100m³/d；

废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值要求后经 DW007 回用到高炉冲渣水池等，不外排。

（5）综合污水处理系统

①综合污水处理系统

厂区综合污水处理系统主要处理生产区生活污水和地面冲洗水、部分生活区生活污水以及初期雨水，采用“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”废水处理工艺。

工艺流程简述：

a.厂区污水首先汇流入调节池，在调节池内设置潜水搅拌机，对收集的污水进行混合均质；

b.均质后的污水通过提升泵进入气浮池，通过气浮作用去除掉剩余部分的 SS，同时可去除乳化油等物质；

c.气浮池出水自流进入初沉池，通过沉淀作用去除污水中大部分比重＞1 的 SS；

d.初沉池出水自流收集至配水区，均匀流入 A/O 池，通过缺氧及好氧工艺去除绝大部分的 COD、NH_3-N、TP 等污染物；

e.A/O 池出水自流入高级氧化池，配置高级臭氧氧化设备，有效去除微生物难以降解的有机物，同时提升污水可生化性；

严禁复制

f.随后污水自流入曝气生物滤池，通过好氧微生物作用进一步去除 COD、NH_3-N 等污染物，确保 COD 能够达标排放；

g.曝气生物滤池出水自流入混凝沉淀池，投加 PAC、PAM，通过混凝作用，去除重金属类物质，确保出水重金属达标；

h.混凝沉淀池出水经泵加压进入砂滤罐，澄清出水水质，保证后续脱盐设备的正常运行；

i.砂滤罐出水流入清水池缓存，通过排水泵用于车间回用；

j.初沉池、气浮池、混凝沉淀池产生的污泥排入污泥池暂存，通过板框压滤机压滤至 80%含水率左右，干化后的污泥经盐泥利用系统利用；

k.砂滤罐及板框压滤滤液进入污水收集池收集，经泵送入调节池。综合污水处理站污水处理工艺流程见图 3.8.2-1。

严禁复制

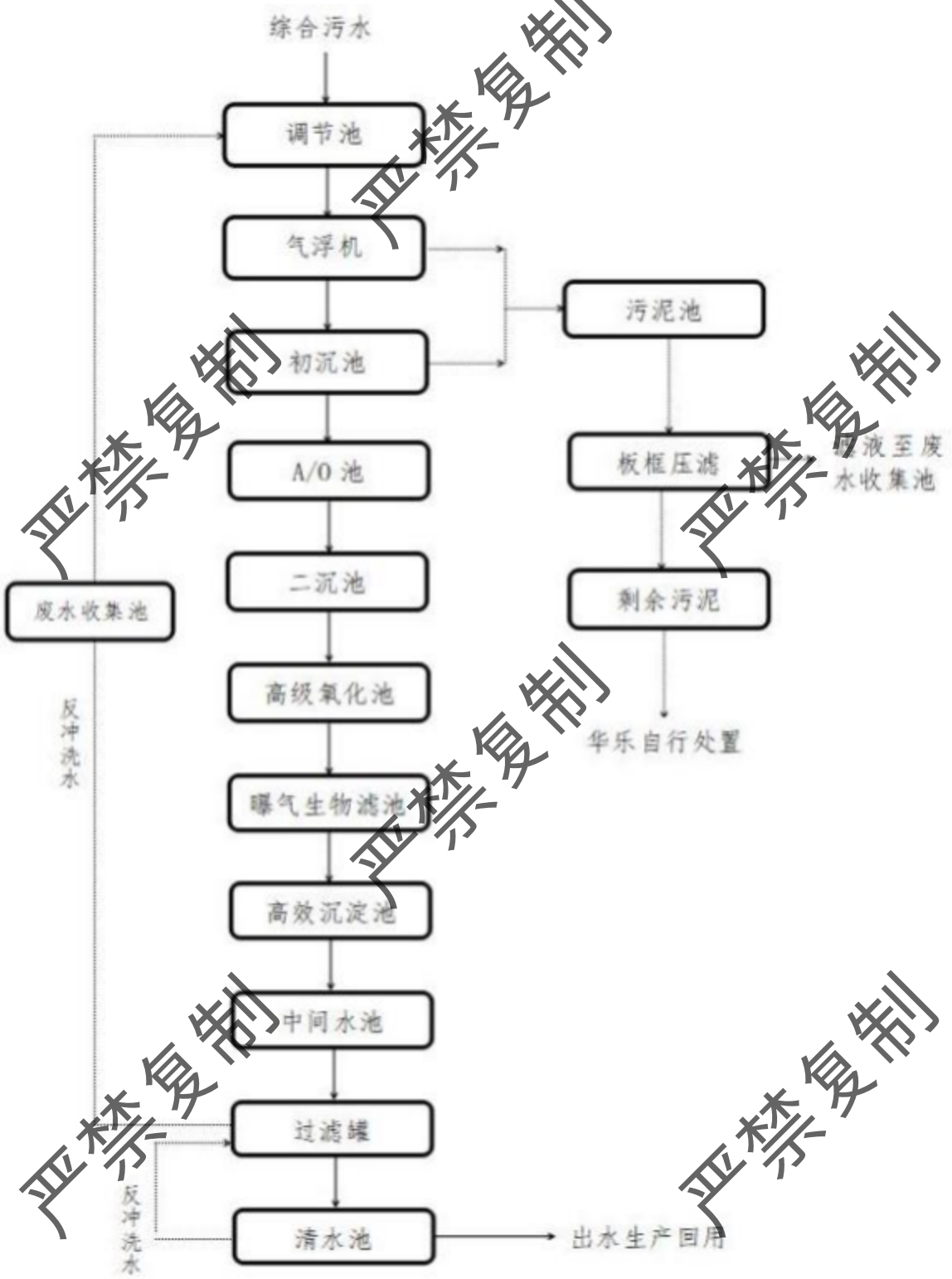


图 3.8.2-1 综合污水处理站系统工艺流程图

②高盐废水处理系统

高盐废水处理系统主要用于处理脱硫系统产生的高盐废水。

拟采用“沉淀+过滤+强制循环蒸发+冷却结晶器+盐水分离装置”工艺直接处

理该股高盐废水，实现该股污水处理后零排放。

工艺流程简介：

a.高盐废水进入一级原水池，经泵提升至强制循环蒸发设备；

b.强制循环蒸发设备进行蒸发与冷凝，蒸发的水蒸气冷凝成液相，大部分污染物及溶解性固体污染物形成浓缩液；

c.强制循环蒸发设备清水出水至清水池，浓缩液经冷却结晶器和盐水分离设备进行结晶脱盐，脱水后的盐经盐泥利用系统利用；

d.强制循环蒸发设备出水的清水、蒸汽凝结水经回生产再利用，浓液返回至原水池进行强制循环蒸发设备再处理。

高盐废水处理工艺流程见图 3.8.2-2。

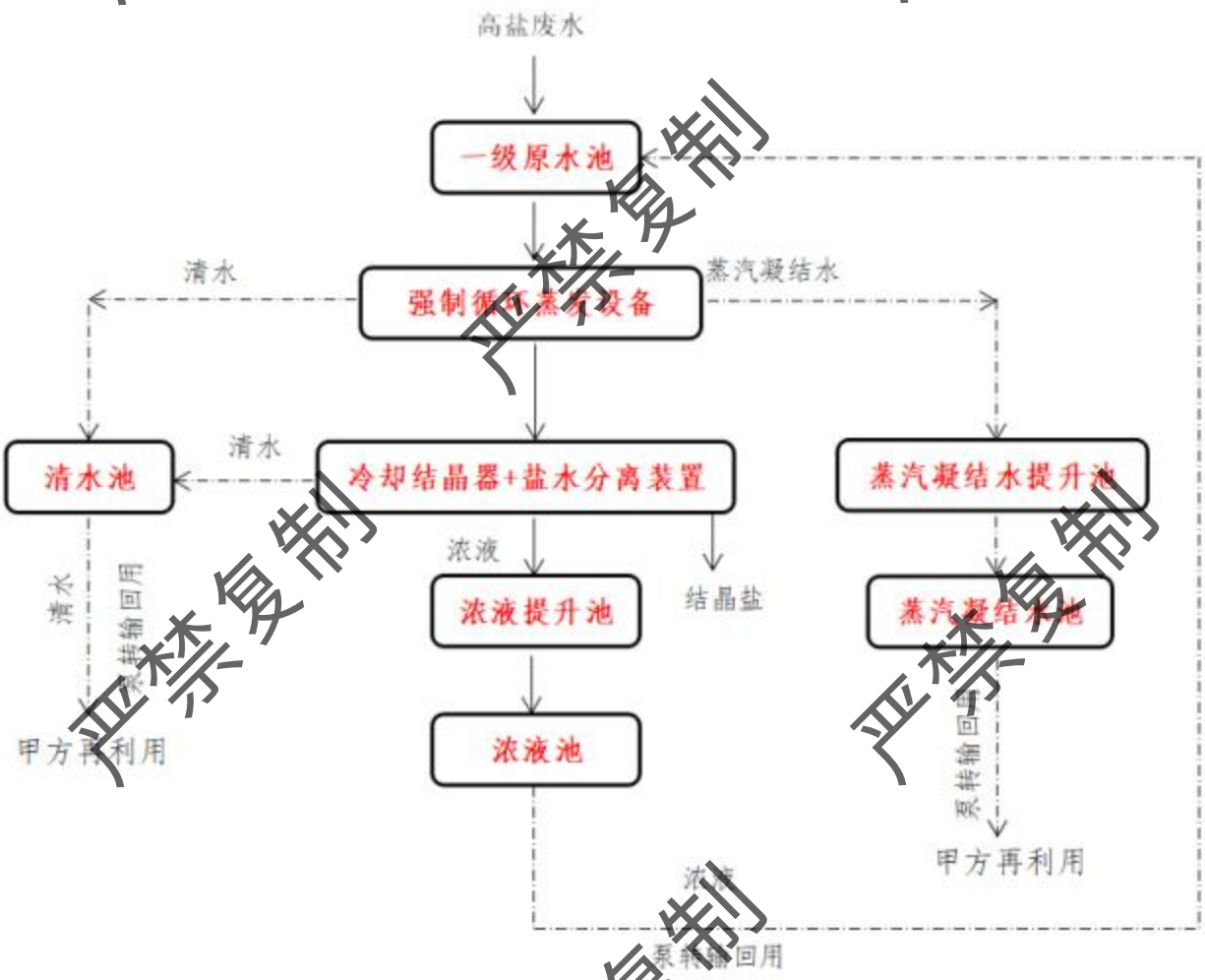


图 3.8.2-2　高盐废水处理工艺流程

（6）退火炉浊环水处理系统

不锈钢表面处理技改项目涉及退火炉浊环水处理系统。

退火炉水冷采用喷淋直接冷却方式，因为喷淋冷却水与内罩直接接触，回水为无压回水，且有氧化铁碎屑，喷淋后的水经车间回水沟流入车间外的一次沉淀池，沉淀后的水经泵加压送至一体化浊水净化设施然后有压进过滤器，出水有压上冷却塔冷却，冷却降温后的水回到综合水泵站浊环冷吸水井，再用泵加压供退火炉喷淋冷却循环使用。

湿式除尘器用水用于处理冷却废气，冷却废气中含氧化铁粉尘，处理后的废水也经回水沟流入车间外的一次沉淀池，最后作为退火炉冷却循环使用。一体化排泥浆水及过滤反冲洗水排至泥浆调节池，用泥浆泵送至脱水机脱水，泥饼（污泥）回华乐合金公司烧结配料使用。

（7）车间废水处理站（车间二内）

不锈钢表面处理技改项目水喷刷洗工序的刷洗含酸废水（W_{1-2}、W_{2-1}）、地面与设备冲洗废水、酸再生站冲洗废水（W_{3-1}）、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水、软水除盐水站的浓水、废气处理装置的烟气冷却水（W_{S-2}）、冷却器 1 水冷水等废水进车间废水处理站，车间废水处理站处理规模设计为 150m^3/d。

属于酸性废水经泵提升送至酸性废水调节池，调节池的出水用泵提升至一级中和池，一级中和池出水自流到二级中和池。一级中和池投加石灰、二级中和池投加液碱，并加以曝气处理，使废水中的 Fe^{2+}转化为可沉淀的 Fe（OH）$_3$、部分 F-生成 CaF_2 沉淀。二级中和池出水流入反应澄清池，澄清池中投加助凝剂，使絮体进一步增长，提高沉淀效果。

澄清池出水自流入氟反应处理段，经二级氟反应池反应，控制 PH 并投加 PAC 对废水中的残余氟离子进一步去除，之后进入二段澄清池进行固液分离，废水进入中间水池最后经加压泵进入砂过滤器，过滤后出水进入最终 pH 调节池，经调节 pH 值后自流至中间水池，达到标准的合格水进入零排放处理系统，未达标的废水则用回流泵送至酸性废水调节池重新处理，直到达标。

严禁复制

高效反应澄清池以及二段澄清池的底部污泥通过污泥泵输送至污泥处理系统。废水站内的含酸废水污泥主要来源于炉渣，含酸废水反应澄清池沉淀分离污泥，这些污泥通过各自的污泥输送泵输入污泥浓缩池，池内设有刮泥机，刮泥机带有自动提耙功能。同时池内设有超声波液位计，监测浓缩池内的污泥液位高度。同时具有低液位联锁保护压滤机进料泵的控制功能。

污泥投加一定量的石灰调理后输送至压滤机脱水，脱水后污泥含水率≤70%，经压滤脱水后的泥饼，临时储存在液压泥斗内，定期由华乐合金公司综合利用。泥斗容积按储存两批次的污泥考虑。滤液以及滤布冲洗液经管道和地沟流入滤液坑内。

经压滤机脱水后产生的滤液流入滤液坑内，坑内采用滤液回流泵将滤液送回含酸废水调节池。同时设有超声波液位计，监测池内液位，同时低液位联锁保护水泵。设计处理能力为 150m³/d，具体工艺流程见图 3.8.2-3。

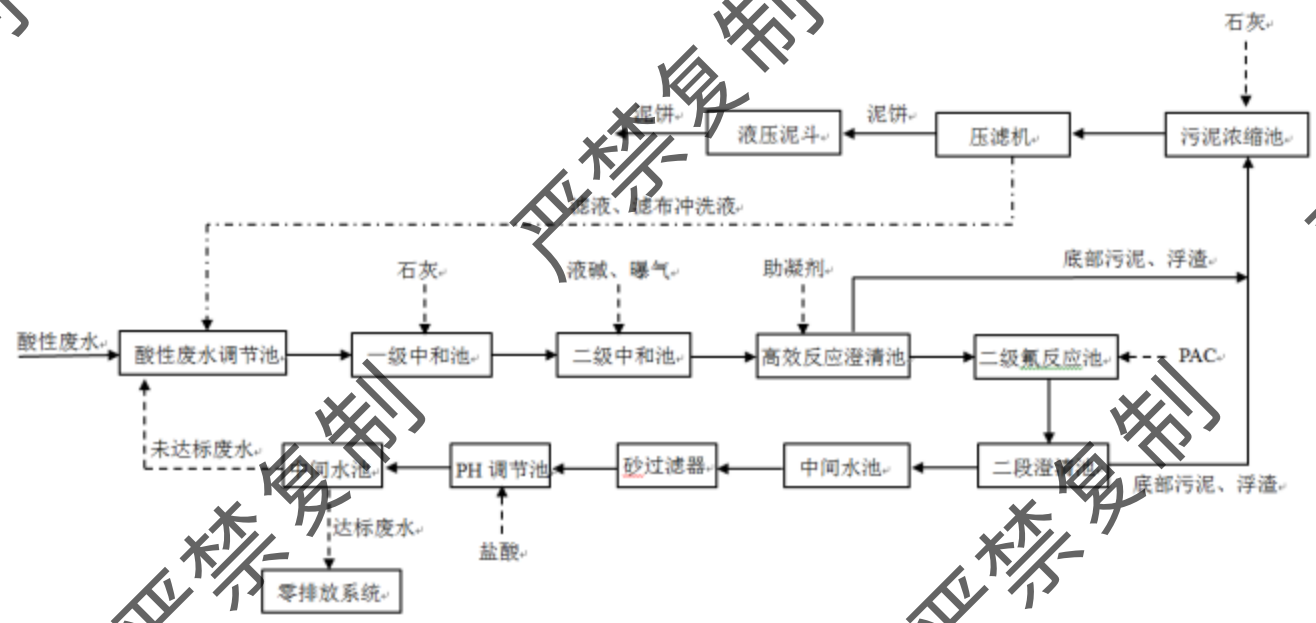


图 3.8.2-3　退火炉浊环水系统处理工艺流程图

华乐合金雨污分流，现有 3192m³ 初期雨水收集池（兼事故应急池）、120m³ 初期雨水中转池、4000m³ 备用消防尾水池用于收集初期雨水，华乐合金与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）中要求的相符性，见表 3.8.2-1。

表 3.8.2-1 华乐合金与苏污防攻坚指办〔2023〕71 号要求的相符性分析

	文件要求	华乐合金建设现状	相符性
第二章 初期雨水收集与管理	第七条 工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。	华乐合金取一次降雨初期 15 分钟的雨水。	相符
	第八条 初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	华乐合金设有导流沟、初期雨水截留装置，设置初期雨水收集池。	相符
	第九条 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。	根据 3.11.4.1 章节，初期雨水水量为 5200m³，现有 3192m³初期雨水收集池（兼事故应急池）、120m³初期雨水中转池，4000m³备用消防废水池，能够满足初期雨水收集的需求。	相符
	第十条 雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态；同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	事故应急池内设有液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至综合污水处理系统进行处理，确保应急池保持常空状态；同时设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。	相符
	第十一条 初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。	初期雨水收集池前设置分流井，收集池内设置液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。	相符
	第十二条 初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上 5 日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。	初期雨水收集后泵入厂区综合污水处理系统处理，处理达标后厂区回用。	相符
	第十三条 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	无降雨时，初期雨水收集池应保持清空。	相符
第三章 后期雨水收集与管理	第十四条 初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。	初期雨水收集后泵入厂区综合污水处理系统处理，监控达标后厂区内回用。	相符
	第十五条 后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排	初期雨水处理后厂区内回	相符

严禁复制

	放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。	用不外排，基本不会对周边地表水环境产生不利影响。	
	第十六条 工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。	华乐合金设置一个雨水排口。	相符
	第十七条 工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。	华乐合金雨水排放口前设置明渠，明渠长度不小于1.5米，内侧贴白色瓷砖。	相符
	第十八条 工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。	企业雨水排放口设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，未污损、破坏。	相符
	第十九条 工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	雨水排口已按相关要求设置视频监控设备，并与生态环境部门联网。无需安装水质在线监控设备，定期例行监测。	相符
	第二十条 为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	企业在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，定期例行监测。若出现超标情况，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。	相符
	第二十一条 无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。	无降雨时，华乐合金雨水排放口保持干燥；降雨后在规定时间内及时排出积水。	相符
第四章维护管理	第二十二条 工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。	企业雨水排口已纳入环评及排污许可管理，并在排污许可证上载明相关信息。	相符
	第二十三条 工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。	华乐合金定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，生污水与雨水管网无错接、混接、乱接等现象，未出现将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠的情况。	相符
	第二十四条 工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和日现场执法监管。	华乐合金加强视频监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和日现场执法监管。	相符

	第二十五条 工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	企业雨水排水管网图已纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。	相符
	第二十六条 工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	企业已建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。	相符
	第二十七条 雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。	不涉及。	相符
	第二十八条 企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	不涉及。	相符

根据上表分析，华乐合金建设现状满足《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）中的相关要求。

3.8.2.2 污水排口设置

（1）雨水排口

雨水排口设置见下表。

表 3.8.2-1 厂区雨水排口设置情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段
		经度	纬度			
DW001	雨水排口	119 度 27 分 14.40 秒	34 度 36 分 33.95 秒	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放	下雨天排放

（2）生活污水排口

生活污水排放口见下表。

表 3.8.2-2 生活污水排口设置情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段
		经度	纬度			
DW002	废水总排口（生活污水排口）	119 度 27 分 14.30 秒	34 度 36 分 34.05 秒	排放污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	员工工作

严禁复制

（3）车间废水排放口

车间废水排放口见下表。

表 3.8.2-3 车间废水排口设置情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	污染物	标准限值（mg/L）	标准来源
		经度	纬度						
DW004	连铸车间排放口	119 度 27 分 15.84 秒	34 度 36 分 38.05 秒	其他（包括回喷、回填、回灌、回用等）	不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	六价铬	0.5	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）
							总镉	0.1	
							总砷	0.5	
							总铬	1.5	
							总铊	0.002	
							总汞	0.05	
							总铅	1.0	
							总镍	1.0	
DW005	热处理车间排口	119 度 27 分 15.91 秒	34 度 36 分 38.34 秒	其他（包括回喷、回填、回灌、回用等）	不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	总镉	0.1	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）
							总汞	0.05	
							总砷	0.5	
							总镍	1.0	
							总铬	1.5	
							总铅	1.0	
DW006	热轧车间排口	119 度 27 分 15.55 秒	34 度 36 分 38.23 秒	其他（包括回喷、回填、回灌、回用等）	不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	总铬	1.5	《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012）
							总砷	0.5	
							总铅	1.0	
							总铊	0.002	
							总汞	0.05	
							总镉	0.1	
							总镍	1.0	
							六价铬	0.5	
DW007	盐泥资源化利	119 度 27 分 15.30 秒	34 度 36 分 39.06 秒	排至厂内综合污水处理站	间断排放，排放	生产时	总镉	0.1	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
							总汞	0.05	
							总铬	1.5	

严禁复制

	用区-重金属车间排放口				期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		六价铬	0.5	
							总砷	0.5	
							总铅	1.0	
							总镍	1.0	

3.8.2.3 废水达标排放情况

（1）在线监测

厂区生活污水排口 DW002 的 2024 年在线监测数据见下表。

表 3.8.2-4 厂区生活污水排口 DW002 在线监测数据

企业名称：连云港华乐合金集团有限公司；监测点名称：污水排放口；报表周期：2024 年
排放标准限值：化学需氧量：500mg/L

序号	监测时间	排放量（m^3）	化学需氧量	
			浓度（mg/L）	排放量（kg）
1	01 月	0	/	0.0
2	02 月	0	/	0.0
3	03 月	0	/	0.0
4	04 月	828.14	12.8	11.0
5	05 月	2401.97	36.0	87.5
6	06 月	1945.7	86.6	184.2
7	07 月	1489.35	30.5	46.4
8	08 月	684.04	28.4	22.7
9	09 月	0	/	0.0
10	10 月	0	/	0.0
11	11 月	0	/	0.0
12	12 月	0	/	0.0
13	平均值	612.43	39.7	29.3
14	**最大值**	**2401.97**	**86.6**	**184.2**
15	**最小值**	**0**	**12.8**	**0.0**
16	**年排放总量**	**7349.2**	/	**351.9**

根据上表所示，企业生活污水排口 DW002 废水 COD 能够达到板桥污水处理厂的接管标准。

（2）例行监测

2024 年，华乐合金各例行监测污水排口监测因子及其达标排放统计结果见表 3.8.2-5。

严禁复制

表 3.8.2-5 2024 年度华乐合金废水例行监测及达标排放情况表

检测报告编号	检测单位	污染源	监测因子	采样时间	达标情况	备注
GYJC（环）字第（年度）2024012401-1 号	江苏高妍环境检测有限公司	DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.1.26	达标	2024 年 1 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-2 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.2.20~2.21	达标	2024 年 2 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-3 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.3.12	达标	2024 年 3 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-6 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.4.17~4.19	达标	2024 年 4 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-8 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.5.20~5.21	达标	2024 年 5 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-9 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.6.7	达标	2024 年 6 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-10 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.7.2	达标	2024 年 7 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-12 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.8.8~8.9	达标	2024 年 8 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-14 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.9.11~9.12	达标	2024 年 9 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-15 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.10.26	达标	2024 年 10 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-17 号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.11.8 2024.11.2	达标	2024 年 11 月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			

严禁复制

GYJC（环）字第（年度）2024012401-18号		DW004、DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	2024.12.20~12.21	达标	2024年12月监测报告
		DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-4号		DW001	总铬、总镍、氟化物	2024.2.21	达标	2024年第1季度监测报告
		DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	2024.3.21	达标	
GYJC（环）字第（年度）2024012401-7号		DW001	总铬、总镍、氟化物	2024.4.19	达标	2024年第2季度监测报告
		DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	2024.4.19	达标	
GYJC（环）字第（年度）2024012401-13号		DW001	总铬、总镍、氟化物	2024.8.9	达标	2024年第3季度监测报告
		DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	2024.8.9	达标	
GYJC（环）字第（年度）2024012401-19号		DW001	总铬、总镍、氟化物	024.11.5~11.8 2024.11.26~11.27 2024.12.20~12.22	达标	2024年第4季度监测报告
		DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅			
GYJC（环）字第（年度）2024012401-5号		DW004、DW006	总铊	2024.3.12	达标	2024年上半年度检测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-16号		DW004、DW006	总铊	2024.10.26	达标	2024年下半年度检测报告

根据上表所示，2024年，DW004、DW005、W006排口废水水质能够稳定达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456-2012），DW007排口废水水质能够稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

（3）综合污水处理系统达标排放情况

根据《连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理系统建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的验收监测结论：“2.废水：根据江苏云天检测科技有限公司2024年6月17日~18日对厂区污水处理站水质的监测结果可知，验收监测期间本项目废水经厂区综合污水处理系统处理后CODcr、氨氮、总磷、SS、浊度、色度等出水水质指标能满足《城市污水再生利

严禁复制

用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准限值，氟化物≤20mg/L、TDS（总溶解固体）≤4000mg/L 后回用于生产。”。

因此，综合污水处理系统污水能够达标排放。

3.8.2.4 自行监测计划及其执行情况

根据华乐合金排污许可证管理信息平台中“环境管理要求—自行监测要求”及3.8.2.3 章节，其废水自行监测要求执行情况见下表。

表 3.8.2-6 自行监测计划及其执行情况

染源类别	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测频次	是否按要求执行
废水	DW001	雨水排口	悬浮物、化学需氧量、氨氮（NH_3-N）、石油类	手工	雨水排放口排放期间每日至少开展一次监测	是
			总铬、总镍、氟化物（以 F-计）	手工	1 次/季	是
	DW004	连铸水车间排放口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、	手工	1 次/月	是
			总钛	手工	1 次/半年	
	DW005	热处理车间排口	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍	手工	1 次/月	是
	DW006	热轧车间排口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	手工	1 次/月	是
			总钛	手工	1 次/半年	
	DW007	重金属车间排放口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	手工	1 次/季	是

根据上表所示，华乐合金实际自行监测点位、监测因子、监测频次满足排污许可自行监测要求，废水自行监测计划执行良好。

3.8.3 噪声污染防治措施及达标排放情况

3.8.3.1 噪声污染防治措施

根据公司噪声源特征，在设计和设备采购阶段，选用了低噪声设备，如低噪的风机等，从而从声源上降低设备本身的噪声。

（1）采取声学控制措施，风机、各类泵、离心机、冷却塔等均建有良好隔声效果的站房，避免露天布置，在风机出入风口加消声器，进出风口软连接等处理。

（2）各类泵体采用内涂吸声材料，外覆声材料方式处理，并做减震和隔声处理。

（3）冷却塔的填料选用吸声材料，冷冻机选择低噪声设备，并设置声屏障降低噪声传播速度。

（4）各设备加强基础固定，加强隔声消声处理，降低噪声源排放。

（5）采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在车间、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

（6）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可降低噪声源强 20~35dB（A），确保厂界噪声达标。

3.8.3.2 噪声达标排放情况

2024 年，华乐合金按照例行监测计划要求对厂界四周进行了声环境监测，统计结果见表 3.8.3-1。

表 3.8.3-1 2024 年度华乐合金噪声例行监测及达标排放情况表

检测报告编号	检测单位	污染源	监测因子	采样时间	达标情况	备注
GYJC（环）字第（年度）2024012401-4 号	江苏高妍环境检测有限公司	厂界四周各 2 点	dB（A）	2024.4.20	达标	2024 年第 1 季度监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-7 号		厂界四周各 2 点	dB（A）	2024.4.17	达标	2024 年第 2 季度监测报告
GYJC（环）字第（年度）2024012401-13 号		厂界四周各 2 点	dB（A）	2024.8.9	达标	2024 年第 3 季度监测报告

严禁复制

GYJC（环）字第（年度）2024012401-19号		厂界四周各2点	dB（A）	2024.11.26	达标	2024年第4季度监测报告

根据监测结果，在噪声污染防治措施正常运行的情况下，南、北、东厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值，西厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值，厂界噪声能够实现达标排放。

3.8.3.3 自行监测计划及其执行情况

根据华乐合金排污许可证管理信息平台中“环境管理要求—自行监测要求”及3.8.3.2章节，其噪声自行监测计划执行情况见下表。

表3.8.3-2 自行监测计划及其执行情况

染源类别	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测频次	是否按要求执行
噪声	/	厂界四周	dB（A）	手工	1次/季	是

根据上表所示，华乐合金实际噪声自行监测点位、监测因子、监测频次满足排污许可自行监测要求，噪声自行监测计划执行良好。

3.8.4 固体废物产生及处置方式

现有项目固废的产生和处理措施见表3.8.4-1。

表3.8.4-1 华乐合金现有固体废物产生及处置情况表

工段名称	固体废物名称	产生量（t/a）	处置量（t/a）	去向
烧结工序	除尘灰	10000	10000	返回烧结配料
	废布袋	10	10	由厂家更换并回收利用
炼铁工序	水渣	160000	160000	外售旺和新型建材有限公司做微粉
	除尘灰	2000	2000	返回烧结配料
	废布袋	10	10	由厂家更换并回收利用
炼钢工序	除尘灰	8521.79697	8521.79697	返回烧结配料
	废布袋	6t/2a	6t/2a	由厂家更换并回收利用
	废包装袋	260	260	委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用
	废耐火材料	8920	8920	供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收
	钢渣	150000	150000	委托港乐新型建材处理
	污水处理污泥（含隔油池废渣）	3000	3000	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
	氧化铁皮	152	152	返回烧结处理
	废树脂	5	5	由厂家更换并回收利用
	废测温探头	13（26400个）	13（26400个）	回用到烧结工序配料使用

严禁复制

轧钢、热处理酸洗工序	水处理污泥	13000	13000	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
	废布袋	6t/2a	6t/2a	由厂家更换并回收利用
	除尘灰	800	800	返回烧结配料
	金属废料	500	500	返回炼钢工序
	氧化铁皮	6000	6000	返回烧结配料
	酸洗盐泥	2400	2400	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
	废酸	15000	15000	废酸再生
石灰工序	除尘灰	1400	1400	返回石灰原料系统
	废布袋	1	1	由厂家更换并回收利用
脱硫	脱硫灰	21031.99	21031.99	委托连云港瑞桥建材科技有限公司处置
办公生活	生活垃圾	418	418	环卫托运处理
液压站、润滑站、磨辊间	废油（危废类别HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码：900-217-08、900-218-08、900-249-08）	40	40	委托兴能环保科技有限公司处置
脱硫脱硝	废钒钛系催化剂（772-007-50）	38.87	38.87	委托天河（保定）环境工程有限公司处置
废气处理、盐泥资源化综合利用	废活性炭（900-039-49）	0.6	0.6	委托有资质单位处置
不锈钢带表面处理技改项目				
剪切工序	切头切边废边角料	10000	10000	边角料后处理系统处理后外售
切月牙、冲孔工序	废边角料	200	200	
破磷工序	氧化铁皮	7400	7400	返回烧结配料
抛丸工序	氧化铁碎屑	2000	2000	
氧化仓	氧化铁料	4124.52	4124.52	
废气处理	废气收集尘	1204.65	1204.65	
酸再生站、废水处理	污泥	600	600	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
混酸酸洗	废混酸	53235.28	53235.28	进酸再生站处理后回用于酸洗生产工艺再利用
硝酸钝化	废硝酸（314-001-34）	7859.26	7859.26	
SCR脱氮	废催化剂（772-007-50）	5.0t/3a	5.0t/3a	委托天河（保定）环境工程有限公司处置
酸再生站	废滤网	0.5	0.5	委托综合利用
软水除盐水站	软水除盐水站废活性炭	1	1	委托综合利用

华乐合金厂区：

（1）一般固废存放场所

华乐合金各生产车间均设有临时转运场所，用于暂存产生的一般工业固废，

严禁复制

各临时转运场所均按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设置。

（2）危险废物暂存场所

华乐合金危废仓库建筑面积约 206m² 和盐泥库房 2376m²，整板基础，底层采用环氧树脂至墙裙，上层采用耐酸碱地砖，防渗效果较好，墙边四周有导流渠，内部墙角设立收集井。中间采用移动栅栏隔开，内存废油。房屋全封闭，顶部为透明玻璃钢瓦，大门上锁，位于高炉及水渣堆放区内机修车间南侧。

华乐不锈钢厂区：

（1）一般固废存放场所

在炉台车间内设有临时转运场所，用于暂存一般工业固废，临时转运场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设置。

（2）危险废物暂存场所

依托华乐不锈钢 206m² 危废仓库，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准进行建设。





图 3.8.4-1 危废仓库现场照片

3.9 已批在建项目情况

3.9.1 已批在建项目概况

在建项目主要为资源综合利用发电项目、不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目，具体见下表。

表 3.9.1-1 已批在建项目基本情况表

序号	项目名称	环评审批日期	环评审批文号	验收情况	建设情况	主要建设内容
1	资源综合利用发电项目	2024 年 5 月 10 日	连环表复〔2024〕6010 号	未验收	在建	总投资 5426.9 万元，以钢铁联合生产工艺生产中伴生的烟气余热、AOD 转炉蒸汽余热以及经补燃炉燃烧的高炉煤气热量为热源，经烧结余热锅炉、补凝式汽轮发电机组发电，年发电量为 6334.56 万 kW·h。
2	不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目	2025 年 6 月 16 日	连环表复〔2025〕6003 号	未验收	在建	升级原退火酸洗热处理车间 7#酸洗线，采用 MEC 生态除鳞先进工艺技术，购置 MEC 生态除鳞机组的国产设备 1 套以及配套表面精密处理（钝化）设施，对热轧车间生产的 400 系不锈钢热轧黑皮卷进行生态精密处理，形成年产 10 万吨 400 系不锈钢生态精密处理白皮卷的生产能力。

严禁复制

3.9.2 已批在建项目原辅料使用情况

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

严禁复制

3.9.3 已批在建项目产品方案

（1）资源综合利用发电项目产品方案

建设单位建设 1×28t/h（22t/h）单通道双压式烧结余热锅炉（配套 2 台补燃炉，1 用 1 备）和 1×BN9MW 补汽式汽轮发电机组，及配套公用辅助工程设施。按照机组年利用 7200h 计，年发电量约 6334.56 万 kW·h。

（2）不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目产品方案

表 3.9.3-1 不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目产品方案

序号	车间	生产线	产品名称	设计能力（万t/a）	包装规格	年运行时间（h/a）
1	热处理车间	7#线（MEC除鳞钝化线）	400系不锈钢卷	10	9t/卷	7200
合计			400系不锈钢卷	10	/	/

表 3.9.3-2 不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目改建前后全厂方不锈钢卷案表

序号	车间	生产线	产品名称	改建前		改建后		变化量		包装规格
				设计能力（万t/a）	年运行时间（h/a）	设计能力（万t/a）	年运行时间（h/a）	产能（万t/a）	年运行时间（h/a）	
1	华乐合金热处理车间	7#酸洗线	300系/400系不锈钢卷	5	7200	/	/	-5	-7200	/
		7#线（MEC除鳞钝化线）	400系不锈钢卷	/	/	10	7200	+10	+7200	9t/卷
		8#~12#酸洗线	300系/400系不锈钢卷	25	7200	25	7200	0	0	7t/卷
2	华乐不锈钢车间二	750mmHAPL生产线（1#线）	200系不锈钢卷	50	7200	50	7200	0	0	9t/卷
		750mmHPL生产线（2#线）	400系不锈钢卷	50	7200	45	6480	-5	-720	9t/卷
合计			不锈钢卷	130	/	130	/	0	/	/

3.9.4 已批在建项目污染防治措施

（1）资源综合利用发电项目

表 3.9.4-1 资源综合利用发电项目污染防治措施情况表

类别	建设内容	备注
废气	正常工况：电袋复合除尘器+27.7 米高排气筒 DA002（内径 3.2m）。	现有
	烧结机停车：低氮燃烧+SCR 脱硝+动力波除尘+碱液喷淋脱硫+15 米高排气筒 DA056（内径 1.4m）。	新建
废水	循环冷却水系统排污水、软水站排水：99360m³/a，回用于厂区浊环水系统； 汽轮机排水回用于 AOD 精炼转炉余热锅炉，制得蒸汽回用于烧结余热锅炉。	依托

严禁复制

	生活污水经厂区综合污水处理站处理后回用于厂区浊环水系统。	现有
固废	危险废物暂存库：206m²。 生活垃圾集中收集，统一交由当地环卫部门清运处置。	
噪声	项目生产过程中产生噪声的主要设备为汽轮机、发电机、风机等，项目选用低噪声设备，主要生产设备置于室内，噪声大的设备采取基础减振措施，风管采用软连接等。	

（2）不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目

表 3.9.4-2 不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目污染防治措施情况表

类别		建设内容	备注
废气		钝化、清洗废气经“四级酸雾净化塔”（新增）处理后经现有 25 米高排气筒 DA019 排放（内径 1 米，风量 4 万 m^3/a）；	废气处理设施新增，排气筒利旧
		酸再生站氧化物仓废气经“袋式除尘器（TA051）”（现有）处理后经现有 32.5 米高排气筒 DA035 排放（内径 1.5 米，风量 5 万 m^3/a）； 酸再生站氧化塔废气经“脱硝系统-SNCR（TA052）”（现有）处理后经现有 32.5 米高排气筒 DA036 排放（内径 1.8 米，风量 12 万 m^3/a）。	华乐不锈钢车间二-利旧
废水		除鳞定期排水 W1、清洗废水 W2、酸雾净化塔定期排水经综合污水处理站（调节+中和+絮凝+沉淀+压滤）处理后的废水回用于高炉冲渣，不排放； 酸再生站冲洗滤网和冲洗滤枪废水 W_{L-1} 经车间废水处理站（二级中和+高效反应澄清池+二级氟反应池+二段澄清池+砂过滤+pH 调节）处理后回用于高炉冲渣； 酸再生站冷却塔排水回用于退火炉浊环水系统； 车间废水处理站处理后的废水打入综合污水处理站，利用热处理车间的车间污水排放口 DW005 进行监测、回用。	利旧
噪声		选用低噪声设备，厂房隔声、基础减振等措施；	
固废	危险废物	危废仓库：206m²； 盐泥资源化利用装置 2.48 万 t/a，酸洗盐泥暂存间：364m²；	利旧
		1 个废酸储罐（Φ3500×5000mm），热处理车间内。	新增
		酸再生站：华乐不锈钢车间二内现有酸再生装置，废酸再生工艺为“过滤+预浓缩+分离+焙烧”+“吸收喷淋塔+洗涤塔+冷却塔+氧化塔”，设计能力约 6.5 万吨/年。6 个 120m³ 酸储罐。	华乐不锈钢车间二-利旧
	一般工业固废	热处理车间一般固废暂存区：100m²。	利旧

3.9.5 已批在建项目污染物产排情况

已批在建项目污染物产排情况见表 3.9.5-1。

表 3.9.5-1 资源综合利用发电项目污染物排放量（单位：t/a）

项目	污染物	排放量	“以新带老”削减量	变化量
废气	颗粒物	0.048	0	+0.048
	SO2	0.046	0	+0.046
	NOx	0.793	0	+0.793
	氟化物	0	0	0
	镍	0	0	0
	铬	0	0	0
	氨	0.04	0	+0.04
	二噁英	0	0	0
	硫酸雾	0	0	0
	氯化氢	0	0	0
	硝酸雾	0	0	0
	非甲烷总烃	0	0	0
废水	水量	0	0	0
	COD	0	0	0
	SS	0	0	0
	氨氮	0	0	0
	总氮	0	0	0
	总磷	0	0	0
	石油类	0	0	0
	全盐量	0	0	0
固废	危险固废	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0

严禁复制

	生活垃圾	0	0	0

表 3.9.5-2 不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目污染物排放量（单位：t/a）

类别	污染物名称	排放量	“以新带老”削减量	变化量
废水	水量	0	0	0
	COD	0	0	0
	SS	0	0	0
	氨氮	0	0	0
	总磷	0	0	0
	总氮	0	0	0
	氟化物	0	0	0
	硝酸盐	0	0	0
	总铬	0	0	0
	总镍	0	0	0
	石油类	0	0	0
	盐分	0	0	0
废气	颗粒物	0.0018	0.702	-0.7002
	氟化物	0.036	0.0375	-0.0015
	铬及其化合物	0.00002	0.1233	-0.12328
	镍及其化合物	0.00006	0.01032	-0.01026
	SO_2	0.003825	0.065	-0.061175
	NOx	0.3037	0.365	-0.0613
	氨	0.0077	0.0315	-0.0238
	二噁英（tTEQ/a）	1.5×10^{-11}	2.1×10^{-10}	-1.95×10^{-10}
	硫酸雾	0	0.241	-0.241
	氯化氢	0	0	0
	硝酸雾	0.507	0.548	-0.041
	非甲烷总烃	0	0	0

严禁复制

固废	危险废物	0	0	0
	一般工业固废	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

严禁复制

3.9.6 已批在建项目建成后全厂水平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开。

严禁复制

3.10 现有项目污染物排放量

企业已于 2024 年 4 月 26 日重新申领排污许可（91320700551239384G001P），排污许可证管理类别属于重点管理，企业按照排污许可证要求进行月度、季度、半年度、年度自行监测，并按照要求提交排污许可执行报告。

根据华乐合金排污许可执行报告，2024 年华乐合金实际污染物排污量见下表。

表 3.10-1 2024 年华乐合金实际排放量核算情况表

排放口类型	排放口编号及名称	污染物	许可排放量（吨）	实际排放量（吨）																备注
				*年度合计	*1 月	*2 月	*3 月	*第一季度	*4 月	*5 月	*6 月	*第二季度	*7 月	*8 月	*9 月	*第三季度	*10 月	*11 月	*12 月	*第四季度	
主要排放口	DA002-烧结机头 2#排放口	氮氧化物	155.65	94.0426	8.2826	1.747	8.65	18.6796	9.62	10.623	9.285	29.528	9.66	8.1	6.457	24.117	7.283	7.093	7.342	21.718	
		氟化物	/	14.9447	1.48	0.598	1.468	3.546	1.4	1.384	1.2847	4.0687	1.304	1.247	1.037	3.588	1.161	1.279	1.302	3.742	
		二氧化硫	108.955	55.9628	5.8198	0.417	5.815	12.0518	5.7	5.476	4.535	15.711	6.492	5.752	3.676	15.92	3.715	3.575	4.991	12.281	
		二噁英类	/	0.000094	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00002	0.000016	0.000036	0.000018	0.00002	0.00002	0.000058	数值太低，填不了
		颗粒物	31.13	18.572	2.2033	0.591	2.497	5.2913	2.62	2.129	2.054	6.803	3.4567	1.779	0.393	5.6287	0.461	0.147	0.241	0.849	
	DA003-烧结机尾及冷却工段 3#	颗粒物	14.3	1.5684	0.0925	0.011	0.0729	0.1764	0.251	0.106	0.075	0.432	0.073	0.11	0.119	0.302	0.293	0.234	0.131	0.658	
	DA007-炼铁高炉矿槽 7#排放口	颗粒物	13.563225	0.5498	0.1503	0.018	0.0915	0.2598	0.065	0.033	0.03	0.128	0.03	0.034	0.032	0.096	0.025	0.02	0.021	0.066	
	DA008-炼铁高炉出铁场工段 8#排放口	颗粒物	12.10257	1.7231	0.1481	0.041	0.187	0.3761	0.178	0.155	0.22	0.553	0.142	0.152	0.143	0.437	0.14	0.141	0.076	0.357	
	DA031-盐泥干燥废气 42#排放口	铬及其化合物	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		镍及其化合物	/	0.001334	0	0	0	0	0.000312	0.000337	0.000328	0.000977	0.000357	0	0	0.000357	0	0	0	0	
		氨（氨气）	/	0.1015	0.009	0.002	0.01	0.021	0.009	0.0098	0.0096	0.0284	0.0115	0.0095	0.01	0.031	0.004	0.006	0.011	0.021	
		氮氧化物	/	1.6416	0.1791	0.011	0.2136	0.4037	0.179	0.205	0.2	0.584	0.152	0.161	0.215	0.528	0.017	0.081	0.0279	0.1259	

严禁复制

	氟化物	/	0.26676	0.13	0.003	0.01486	0.14786	0.013	0.0144	0.014	0.0414	0.0165	0.014	0.015	0.0455	0.006	0.009	0.017	0.032	
	二氧化硫	/	0.1486	0.0257	0.001	0.021	0.0477	0.013	0.013	0.013	0.039	0.0097	0.01	0.013	0.0327	0.004	0.0068	0.021	0.0292	
	颗粒物	/	0.0406	0.0076	0.001	0.0127	0.0213	0.003	0.003	0.0017	0.0077	0.003	0.0036	0.002	0.0086	0.00005	0.0008	0.0017	0.003	
DA032-盐泥分解废气43#排放口	砷及其化合物	/	0.000269	0.000042	0.00003	0	0.000072	0.000084	0	0.000043	0.000127	0.00007	0	0	0.00001	0	0	0	0	
	镉及其化合物	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	铬及其化合物	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	铅及其化合物	/	0.000249	0.000068	0.00002	0	0.000096	0	0.000123	0	0.000123	0	0	0.00003	0.00003	0	0	0	0	
	汞及其化合物	/	0.000053	0	0	0	0	0.000053	0	0	0.000053	0	0	0	0	0	0	0	0	数值太低，填不了
	铊及其化合物	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	氮氧化物	17.69	2.807	0.469	0.075	0.235	0.779	0.284	0.267	0.233	0.784	0.164	0.165	0.119	0.448	0.015	0.234	0.547	0.796	
	一氧化碳	/	1.87625	0.07989	0.04019	0.10427	0.22435	0.0981	0.9062	0.084	1.0883	0.0696	0.129	0.094	0.2926	0.035	0.096	0.14	0.271	
	氟化氢	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	二氧化硫	6.49	0.00709	0.00005	0.0005	0.0005	0.00105	0.0004	0.0009	0.00036	0.00166	0.00007	0.00006	0.00005	0.00018	0.0002	0.002	0.002	0.0042	
	硫酸雾	/	0.017088	0.00147	0.00008	0.00175	0.0033	0.0017	0.00143	0.001498	0.004628	0.00246	0.0018	0.001	0.00526	0.0005	0.0014	0.002	0.0039	
	二噁英类	/	0.000004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.000001	0.000001	0.000002	0	0.000001	0.000001	0.000002	数值太低，填不了
	颗粒物	3.28	0.026	0.0043	0.001	0.003	0.0083	0.004	0.003	0.0034	0.0104	0.0016	0.002	0.0013	0.0049	0.0004	0.001	0.001	0.0024	
	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	/	0.001045	0.000036	0.000047	/	0.000083	0.00014	0.00016	0.000079	0.000379	0.000113	0.0001	0.00008	0.000293	0.00004	0.0001	0.00015	0.00029	数值太低，填不了
其他排放（合计）	臭气浓度	/	0	/	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	铬及其化合物	/	0	/	0	/	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	镍及其化合物	/	0.02315	0.0024	0.00055	0.0022	0.00515	0	0.006	/	0.006	0	0.006	0.006	0.012	0	0	0	0	
	氨（氨气）	/	0.3815	0.0615	0.014	0.058	0.1335	0.044	0.045	0.038	0.127	0.043	0.041	0.037	0.121	0	0	0	0	
	氮氧化物	/	41.593	4.273	1.293	4.395	9.961	2.817	2.864	2.475	8.156	2.716	2.776	9.319	14.811	2.965	2.98	2.72	8.665	
	氟化物	/	0.77539	0.1156	0.02679	0.109	0.25139	0.094	0.094	0.081	0.269	0.089	0.087	0.079	0.255	0	0	0	0	
	氯化氢	/	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	二氧化硫	110.4553	29.5912	2.25	0.5832	2.07	4.9032	2.792	1.793	2.22	6.805	2.906	3.311	6.898	13.115	1.855	0.928	1.985	4.768	
	硫化氢	/	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

严禁复制

	硫酸雾	/	0.02295	0.00678	0.00157	0.006	0.01435	0.0025	0	0.0026	0.0051	0	0.0035	0	0.0035	0	0	0	0	
	挥发性有机物	/	0.0009	0	0	/	0	0	0	/	0	0	0.0009	0	0.0009	0	0	0	0	
	硝酸雾	/	0.0054	0	0	/	0	0	0	/	0	0.0024	0	0.003	0.0054	0	0	0	0	
	二噁英类	/	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	数值太低，填不了
	颗粒物	3.299562	107.274	17.068	3.627	13.423	34.118	0	0	10.683	10.683	0	12.29	12.039	24.329	12.971	12.914	12.259	38.144	
全厂合计	NOx	/	140.0842	13.2037	3.1426	13.4936	29.8233	12.9	13.959	12.193	39.052	12.592	11.202	16.11	39.904	10.28	10.388	10.6369	31.3049	
	SO_2	/	85.71069	8.09555	1.0017	7.9065	17.00375	8.5054	7.2829	6.76836	22.55666	9.40777	9.07306	10.58705	29.06788	5.5716	4.5118	6.999	17.0824	
	颗粒物	/	129.793938	19.68235	4.29165	16.29485	40.26885	3.1252	2.43043	13.071198	18.626828	3.70876	14.3759	12.7303	30.81496	13.8914	13.4592	12.7327	40.0833	
	VOCs	/	0.0009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0009	0	0.0009	0	0	0	0	

严禁复制

表 3.10-2 现有项目污染物产生排放情况一览表（单位：t/a）

种类	污染物名称	许可排放量						2024 年实际排放量
		已建项目排放量/排污许可核定总量		已批在建项目排放量		全厂批复总量		
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	
污水	水量	54912	54912	0	0	54912	54912	7349.20
	COD	5.888	3.258	0	0	5.888	3.258	0.3519
	SS	1.424	1.098	0	0	1.424	1.098	/
	氨氮	0.466	0.823	0	0	0.466	0.823	/
	总磷	0.0624	0.055	0	0	0.0624	0.055	/
	总氮	2.395	1.098	0	0	2.395	1.098	/
废气	颗粒物	310.400488		0.6522		309.748288		129.793938
	SO2	225.9003		0.015175		225.885125		85.71069
	NOx	464.7035		0.7317		465.4352		140.0842
	氨	1.465		0.0162		1.4812		/
	氟化物	0.76		-0.0015		0.7585		/
	镍及其化合物	4.545		-0.01026		4.53474		/
	铬及其化合物	16.451		-0.12328		16.32772		/
	二噁英（tTEQ/a）	0.0000005853		-0.000000000195		0.000000585105		/
	硫酸雾	1.45		-0.241		1.209		/
	氯化氢	19.75		0		19.75		/
	硝酸雾	197.63		-0.041		197.589		/
	非甲烷总烃	0.02		0		0.02		0.0009
固废	一般固废	0		0		0		0
	危险废物	0		0		0		0
	生活垃圾	0		0		0		0

3.11 现有项目风险防范措施

3.11.1 突发环境事件应急预案编制情况

连云港华乐合金集团有限公司为重大环境风险企业，突发环境事件应急预案于2025年5月27日完成备案（编号：320703-2025-016-H）。风险级别为“重大”，并纳入区域环境风险应急联动机制。

3.11.2 风险物质情况

依据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），对企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等进行辨识，以确定企业涉及的环境风险物质，详见表3.11.2-1。

严禁复制

表 3.11.2-1 环境风险物质情况

类别	物质名称	环境风险单元	风险类别	临界量（吨）	最大存在量（t）	识别界定
原辅料	镍以及化合物（红土镍矿-含镍 2.5%）	原料堆场	第八部分 其他类物质及污染物	0.25	3750（红土镍矿 150000）	重金属
	铜以及化合物（氧化铜）	合金仓库	第八部分 其他类物质及污染物	0.25	20	重金属
	锰以及化合物（电解锰-含锰 70%）	合金仓库	第八部分 其他类物质及污染物	0.25	350（电解锰 500）	重金属
	铬以及化合物（铬铁粉-含铬 60%）	铬铁粉仓库	第八部分 其他类物质及污染物	0.25	600（铬铁粉 1000）	重金属
	硫酸	1 个 25m³ 储罐、2 个 50m³ 储罐	第三部分 有毒液态物质	10	136.8	腐蚀性
	硝酸	2 个 25m³ 储罐、2 个 50m³ 储罐	第三部分 有毒液态物质	7.5	118.4	腐蚀性
	氢氟酸	1 个 15m³ 储罐+1 个 25m³ 储罐+1 个 40m³ 储罐	第三部分 有毒液态物质	1	40	腐蚀性
	煤气（参照）	管道	第一部分 有毒气态物质	7.5	5.45	易燃易爆
	甲烷（天然气/LNG）	管道	第二部分 易燃易爆气态物质	10	0.011（天然气/LNG0.012）	易燃易爆
	氨气	管道	第一部分 有毒气态物质	5	0.0001	腐蚀性 急性毒性 可燃可爆
中间产物	三氧化硫	管道	第三部分 有毒液态物质	5	/	腐蚀性
废气	二氧化硫	管道	第一部分 有毒气态物质	2.5	/	毒性
	二氧化氮（参照）	管道	第一部分 有毒气态物质	1	/	毒性
危废	油类物质（废润滑油、废矿物油、废液压油、废机油等）	危废仓库	第八部分 其他类物质及污染物	2500	41.7	易燃易爆
	废钒钛系催化剂	危废仓库	第八部分 其他类物质及污染物	50	20	毒性
	废活性炭	危废仓库	第八部分 其他类物质及污染物	50	0.5	毒性

根据企业突发环境事件应急预案，企业主要环境污染风险源主要为：

严禁复制

（1）煤气、天然气、浓硫酸、氨水、油类物质等有毒有害物质泄漏，引起人员中毒、火灾、爆炸等；

（2）危废仓库内废矿物油、废催化剂等危废泄漏，造成水环境污染，或引起火灾造成大气污染；

（3）污水处理设施和废气治理设施运行不正常，造成环境污染。

3.11.3 企业现有重点风险源

企业现有风险源见表 3.11.3-1。

表 3.11.3-1 企业现有重点风险源

序号	生产单元	环境风险单元	主要危险物质	事故类型	事故成因	排放途径	影响分析
1	存储单元	原料堆场	镍以及化合物（红土镍矿-含镍 1%）	泄漏	暂存时间长，防渗材料破裂	大气环境、水环境、土壤	污染大气、土壤、地表水、地下水
		合金仓库	铜以及化合物（氧化铜）、锰以及化合物（电解锰-含锰 70%）	泄漏			
		铬铁粉仓库	铬以及化合物（铬铁粉-含铬 30.88%）	泄漏			
		酸碱罐区	硫酸、硝酸、氢氟酸	泄漏	设备、管道、法兰等设施破损、误操作	大气环境、土壤、地下水	污染大气、土壤、地表水、地下水、造成人员伤亡
2	烧结	烧结机	煤气（CO 等）	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道、法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		环冷机	煤气（CO 等）				
3	炼铁	煤粉喷吹罐	煤粉	爆炸、火灾	罐体、联锁装置腐蚀、破损、误操作	大气环境、土壤、地下水	污染大气、土壤、地下水
		高炉煤气水封	煤气（CO 等）	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道、法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		高炉出铁场	煤气（CO 等）				
			铁水	泄漏	设备、联锁装置等设施腐蚀、磨损、误操作	水环境、土壤	污染土壤、地表水、地下水、造成人员伤亡
		高炉	煤气（CO 等）	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道、法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		高炉热风炉	煤气（CO 等）				

严禁复制

		煤气管路系统	煤气（CO 等）				
		TRT 发电机组	煤气（CO 等）				
4	炼钢	精炼 AOD 转炉	煤气（CO 等）				
			钢水	泄漏	设备、联锁装置等设施腐蚀、磨损、误操作	水环境、土壤	污染土壤、地表水、地下水、造成人员伤亡
		LF 炉	钢水	泄漏			
		连铸区	钢水	泄漏	设备、联锁装置等设施腐蚀、磨损、误操作	大气环境、水环境、土壤	污染大气、土壤、地表水、地下水、造成人员伤亡
			天然气	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道、法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
5	轧钢	加热炉	煤气（CO 等）、园区管道天然气及 LNG 为燃料	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		煤气管路系统	煤气（CO 等）	泄漏			
		液压油桶、矿物油桶	液压油、矿物油	泄漏、火灾、爆炸	暂存时间长，包装材料破裂、防渗材料磨损	大气环境、水环境、土壤	污染大气、土壤、地表水、地下水、造成人员伤亡
6	热处理酸洗装置	退火炉	煤气（CO 等）	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		酸洗槽	硫酸	泄漏	暂存时间长，包装材料破裂、防渗材料磨损	大气环境、水环境、土壤	污染大气、土壤、地表水、地下水、造成人员伤亡
		成品酸贮罐	硫酸	泄漏			
7	石灰窑	回转窑	煤气（CO 等）	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
8	盐泥综合利用系统	成品酸贮罐	硫酸	泄漏	暂存时间长，包装材料破裂、防渗材料磨损	大气环境、水环境、土壤	污染大气、土壤、地表水、地下水、造成人员伤亡
		干燥窑	煤气（CO 等）	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		SCR 反应器	氨气	泄漏	设备、管道法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		分解窑	煤气（CO 等）	泄漏、火灾、爆炸	设备、管道法兰等设施破损、误操作	大气环境	污染大气、造成人员伤亡
		补燃炉	天然气				

严禁复制

9	环保设施	废气处理装置	烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英、氨气等	事故排放	末端废气处理设施发生故障	大气环境	污染大气
		废水处理系统	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	事故排放	污水处理设施出现故障	水环境、土壤	污染土壤、地表水、地下水
		危废仓库库	废油、废钒钛系催化剂、废活性炭	渗漏	暂存时间长，防渗材料破裂	大气环境、水环境、土壤	污染大气、土壤、地表水、地下水

3.11.4 环境风险防控措施

企业风险源主要防范措施见表 3.11.4-1。

表 3.11.4-1 企业现有环境事故防范措施一览表

序号	应急措施	措施内容
1	罐区	贮罐底部做防腐处理，建有安全围堰，周围设有截水沟。
2	原料堆场	防火、通风设施
3	废气净化系统	设置在线监控装置、自行监测
4	仪器设备	配备了消防设施、应急通讯工具、自动监测系统、防护衣等防护装备器材等
5	保障制度	污染治理设施运行管理制度、日常环境监测制度、设备仪器检查与日常维护制度、培训制度、演练制度等
6	双回路供电	采用双回路供电，可消除由于厂内电路问题而导致停电发生。

严禁复制

（1）全厂总平面按工序进行分区，生产区、管理区分开布置，生产装置与公用设施、辅助设施的防火间距满足规范要求，厂内消防道路和厂区出入口的设置满足事故救援及人员疏散的要求。

（2）各生产工序内建筑物和设备的布置执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《钢铁冶金企业设计防火规范》（GB 50414-2007）等规定，装置、设备、建筑物之间的距离满足安全和消防的要求。

（3）生产装置和物料储运过程控制采用了 DCS 系统，并设有超限报警和联锁保护系统，确保在误操作或非正常工况下，对危险物料的安全控制。

所有设备和管道的强度、严密性及耐腐蚀性符合有关技术规范要求。在可能泄漏可燃气体、有毒气体的位置装设可燃气体、有毒气体检测报警仪等设施，以便万一发生可燃气体、有毒气体泄漏时及时提供信息，及时处理。

压力容器的设计及制造符合《压力容器设计规范》及其他有关的工业标准规范。为防止高压设备由于超压发生事故，在适当的位置安装泄压阀。在事故条件下可能处于真空状况下的设备将采用可承受全真空的设备。

（4）根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求；凡禁火区均设置明显标志牌；各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行安全出口及安全疏散距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

（5）项目按《环境保护图形标志排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求设置排口标志，按《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌，符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采样，便于监测计量，便于公众监督管理。

根据要求设置消防栓、消防水池、灭火器等设施；消防水是独立的稳高压消防

严禁复制

水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施做环形布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。灭火器应尽量采用泡沫灭火系统或干粉灭火系统。

（6）物料泄漏的应急处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿一般作业工作服及防化围裙。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏时用吸液棉吸收，大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（7）事故状态下废水收集与处理：企业设有 1 座 3192m^3 初期雨水收集池（兼事故应急池）；1 座 120m^3 初期雨水中转池；1 座 4000m^3（可利用容积）备用消防尾水池（冲渣池）。保持应急状态，储罐区均设有围堰。

正常情况下：生产区排水沟阀门和罐区围堰阀门是开启的，生产区的废水和罐区产生的少量冲洗水接入废水站处理，当污水处理装置发生事故时，可将生产区和罐区阀门关闭，待污水治理设施正常运行后打开；当发生液体物料泄漏时，废水进入事故应急池，或者在贮存容量满的情况下将废水截停在围堰区域内，确保废水不外排；当发生火灾或者爆炸事故产生大量消防废水时，生产区或罐区废水通过污水管网流入污水站，进入事故应急池缓存，或者截停在围堰内，生产区及装置区外部的消防废水通过雨水管网进入备用消防尾水池（冲渣池）。

各分厂内设置了针对各风险源的监控、监测及预防措施，具体见下表。

表 3.11.4-2　各风险源的监控、监测及预防措施

设备装置名称	数量（套/台）	规格	报警阀值	安装位置	检定周期
摄像头	30	720P 网络高清摄像头	/	车间、库区	每天
可燃气体报警仪	10	4888I	50ppm	车间、库区	半年
有毒气体报警仪	30	4888I	1ppm	车间、库区	半年
手持可燃气体报警仪	30	BTS-5	25ppm	安全生产部	半年
紧急切断联锁系统	3	DCS	130℃	车间、库区	半年
紧急切断联锁系统	3	/PLC	0.4MPa	车间、库区	半年

表 3.11.4-3 环境应急物资设置情况表

序号	应急救援器材名称	应急救援器材配备单位或个人	数量（台）	用途	备注
1	对讲机、手机	总指挥、组长、副组长	30	现场联络用	各分厂安全员
2	应急照明灯	各班组及办公室值班人员	20	现场紧急撤离时照明用	各分厂安全员
3	堵漏设备	生产部	2 套	救援用	各分厂安全员

4	工程抢险设备	生产部	2套	救援用	各分厂安全员
5	医疗抢救设备	生产部	4套	救援用	各分厂安全员
6	防毒面具	生产部	30	救援用	各分厂安全员
7	防毒口罩	生产部	50	救援用	各分厂安全员
8	防护手套	生产部	100	救援用	各分厂安全员
9	防护靴	生产部	10	救援用	各分厂安全员
11	阻燃防护服	生产部	2	救援用	各分厂安全员
12	全封闭式防化服	生产部	5	救援用	各分厂安全员
14	防酸碱服	生产部	3	救援用	各分厂安全员
16	应急铁锹	/	20	救援用	各分厂安全员
18	防化服	车间	3	救援用	各分厂安全员
19	防毒面具	车间和库区	30	救援用	各分厂安全员
20	防毒口罩	车间和库区	50	救援用	各分厂安全员
21	应急处理池	厂区	1	救援用	各分厂安全员
22	铁锹	车间、库区、路边	20	救援用	各分厂安全员
23	发电机（45kW）	精炼分厂	2	救援用	各分厂安全员
24	应急灯	车间和仓库	10	救援用	各分厂安全员
25	应急车辆	停车场	2	救援用	各分厂安全员
26	急救箱	烧结、高炉、精炼、轧钢、酸洗、煤防站	6	救援用	各分厂安全员
27	体温计	急救箱内	6	救援用	各分厂安全员
28	创可贴	急救箱内	若干	救援用	各分厂安全员
29	绷带	急救箱内	若干	救援用	各分厂安全员
30	碘酒	急救箱内	若干	救援用	各分厂安全员
31	人丹、藿香正气水等	各分厂仓库	若干	救援用	各分厂安全员
32	担架	煤防站	1	救援用	各分厂安全员
33	苏生器	煤防站	1	救援用	各分厂安全员

表 3.11.4-4 消防设施一览表

序号	设备名称	配置地点	规格型号	数量（只）
1	干粉灭火器	厂区各装置区	5kg	71
2	手提式灭火器	厂区各装置区	5kg	183
3	消防栓	厂区主要节点	/	16
4	推车式灭火器	喷煤底层、TRT作业区、烧结仓库	35kg	6
5	壁挂式消防箱	烧结机区域		9

企业对危险废物环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，安排专职人员进行巡逻，并在厂区内部安装24小时自动监控系统，具体情况见表3.11.4-5。

严禁复制

表 3.11.4-5 危险废物风险源监控情况

风险阶段	风险源	事故类型	风险物质	监控及预防措施
收集	生产车间、仓库、废气治理设施、废水处理设施	泄漏	危险废物	1、安装视频监控系统，设专人进行定期巡查； 2、建立《危险废物收集管理制度》，收集的危险废物必须按规定要求包装，不得随意抛撒； 3、严格检查危险废物包装物，严禁采用破损包装收集危险废物； 4、搬运过程要轻装轻卸，防止包装及容器损坏； 5、配备相关应急物资，如铁锹、包装袋、包装桶等收集设施，人个防护装备。
内部转运	危险废物内部转运路线、危废仓库	泄漏	危险废物	1、安装视频监控系统，设专人进行定期巡查； 2、建立《危险废物厂内转运管理制度》； 3、搬运过程要轻装轻卸，防止包装及容器损坏； 4、配备相关应急物资，如铁锹、包装袋、包装桶等收集设施，人个防护装备。
贮存	危废仓库	泄漏	危险废物	1、安装视频监控系统，设专人进行定期巡查； 2、建立《危险废物贮存管理制度》； 3、定期检查危险废物包装设施，确保包装完好； 4、对危险废物暂存间地面进行防渗漏处理，在仓库四周设置导流沟，并在库内设置废液收集池； 5、张贴危险废物标签，及时转移，控制危险废物的库存； 6、设置防雷设施； 7、按性质将各危险废物分类贮存； 8、配备相关应急物资，如灭火器、消防沙、消防栓等消防器材，铁锹、包装袋、包装桶等收集设施，人个防护装备； 9、建立危险废物突发事件应急小组。
		火灾、爆炸	危险废物、有机物、重金属、次生 CO	
外部运输	运输车辆	泄漏、火灾、爆炸	危险废物、有机物、次生 CO	1、委托有资质单位进行运输； 2、事先需做出周密的运输计划和行驶路线； 3、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意； 4、配备相关应急物资，如灭火器等消防器材，铁锹、包装袋、包装桶等收集设施，个人防护装备； 5、报警电话：消防：119、公安：110、医疗急救：120。

3.11.4.1 水污染事件应急处置措施

为避免含有污染物的消防尾水通过雨水口排至厂外的附近地表水。公司已在雨水口末端设置切换装置，以便事故第一时间能将废水截留在厂内，同时已设置事故应急池、初期雨水中转池并配套抽水泵，能够将消防尾水及时泵入废水处理装置，从而不对尾水受纳水体造成影响。当废水处理装置出水超标时，通过设在末端监控池内的水泵，将超标尾水及时全部泵入事故应急池暂存，从而避免对下游污水处理厂危害。厂区雨水、事故水的收集、封堵、排放概况见图 3.11.4-1。

严禁复制

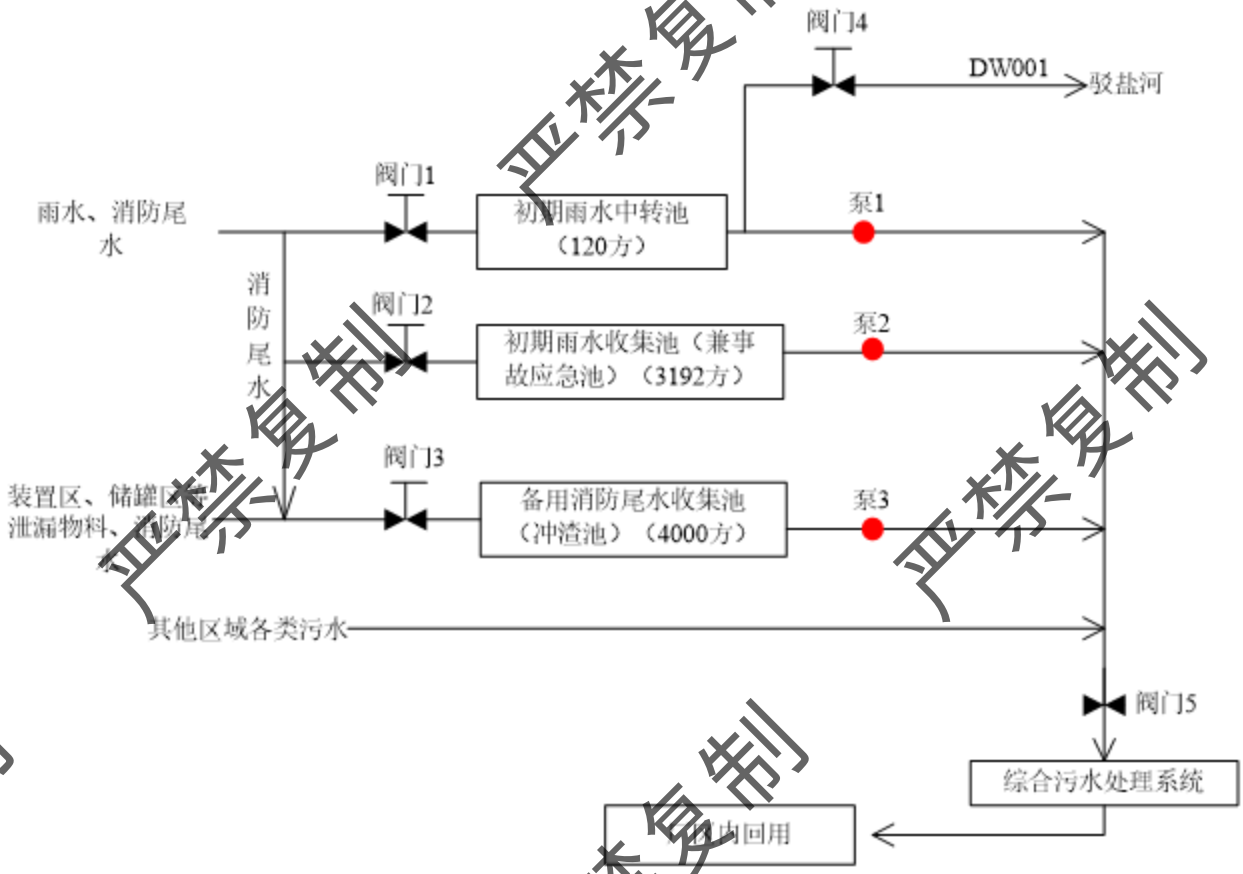


图 3.11.4-1 企业污水、雨水、事故废水排放情况示意图

企业现设置事故废水三级防控体系：

（1）车间级环境风险防控现状（一级防控）

由各环境风险单元配套的防腐防渗措施、截流暂存设施构成。当任一环境风险单元发生突发环境事件时，相应单元责任人第一时间赶赴现场，落实相应风险单元的一级防控设施，确保事故废水拦截在相应的环境风险单元内。

厂区内生产车间和装置区已全部硬化，生产车间内按要求设置导流沟、集水池，正常情况下车间区域废水可在车间区域范围内收集。轧钢车间、热处理车间、盐泥综合利用车间使用硝酸、硫酸、氢氟酸、机油等风险物质，主要作为辅料，用量较少。事故状态下，事故废水流入储罐区围堤收集，打入污水站处理或者外委处理。多余的消防尾水通过车间外的雨水管网汇入厂区的事故应急池，进而打入污水站处理，不会在厂区内漫流。硝酸、硫酸和废酸等罐区均设置围堰，火灾

风险性低，主要考虑泄漏风险，通过围堰截流，围堰内设置应急泵，管道通往污水站。

产品原料仓库主要储存干货物，正常情况下不会渗出液体，仓库地面硬化，基本不发生泄漏事件；盐泥综合利用系统仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，储存的原料盐泥和污泥具有一定的含水率，仓库地面已做硬化和防腐防渗处理，专人日常目视检查，定期维护，基本不发生泄漏事件。

危废仓库地面已进行防腐防渗并设置了导流沟渠，危废仓库内放置有消防沙、灭火器等应急设施，危废库主要储存危废都有包装容器，危废库内地面设置收集井，容纳事故泄漏物，多余的消防尾水通过车间外的雨水管网进入厂区北侧的事故应急池，进而打入污水站处理，不会在厂区内漫流。

（2）厂区级环境风险防控现状（二级防控）

以连云港华乐合金集团有限公司厂区为主体，由雨污水排放口切断阀、拦截出厂界通道、事故应急池等事故废水贮存空间及相应配套的附属设施构成。连云港华乐合金集团有限公司厂区共设置 1 个雨水排放口，雨水排入驳盐河。当企业发生突发水环境事件时，根据事故发展态势，研判事故影响范围可能会进入厂区级时，启动应急响应，第一时间确认雨水排放口阀门是否处于关闭状态，确保事故废水利用厂区内应急贮存空间进行暂存，确保事故废水不出华乐合金厂区边界。

厂区排水系统实行雨污分流制，厂内设有污水收集池、初期雨水池、事故应急池。厂区主干道和次干道上均按一定距离均匀设置雨水井，铺设雨水管道和污水管道，雨污水收集管网分布全厂。厂内初期雨水、废水经厂内综合污水处理系统处理后全部回用生产，后期雨水通过雨水排口排入园区雨水管网。厂区雨水经园区雨水管网排入进入驳盐河，流经小丁港河、北复堆河至小丁港闸入海。

连云港华乐合金集团有限公司厂区污水分片区收集，全厂范围内共设 4 座收集池（1#~4#），另外单独设置 1 座初期雨水中转池，初期雨水中转池服务区域为热处理车间片区，服务区域面积约 20hm^2。公司厂区废水主要为职工生活污水、初期雨水、厂内综合污水，经过厂区综合污水处理系统处理后，废水满足企业回用水水质要求后回用于生产，不外排。

企业主要风险应急设施包括用于消防废水、事故废水、初期雨水等收集的初期雨水收集池（兼事故应急池）、备用事故应急池（冲渣池）雨水管网、污水管网等系统。厂区设有雨水管网系统，与污水管网相互独立，互不连接。厂区内现有雨水管网覆盖了厂区内已建用地的主干道，实现了全厂区的雨水收集。雨水收集管网设有转换阀，可以将初期雨水、消防废水以及其他进入雨水管网的事故废水收集至应急事故池，可以有效阻止含有污染物的初期雨水、消防废水、事故废水排入市政雨水管网。华乐合金公司厂区设置了 1 座初期雨水池兼事故应急池 3192m³，1 座备用消防尾水池（冲渣池），可用容积 4000m³。事故状态下立即关闭雨水排口闸阀，同时利用厂区雨水系统对事故废水或消防尾水进行收集，并利用潜污泵或罐车等装置将事故废水、消防尾水引流进入粗炼分厂高炉区冲渣池暂存。

（3）与园区及重点河流环境风险防控体系的衔接（三级防控）

当企业发生重大突发水环境事件时，第一时间上报连云区生态环境分局并做好与板桥工业园的三级防控体系的衔接。若事故废水溢出连云港华乐合金集团有限公司厂区边界，进入驳盐河，驳盐河段南北采用应急坝隔断后，事故废水进入驳盐河段暂存场，事故结束后进入连云港华乐合金集团有限公司综合污水系统进行处理。

园区通过闸坝，将园区内部河流与外部河流分离。

①驳盐河北：当驳盐河北受到污染，首先关闭驳盐河北侧引水闸，并在污染团下游构筑应急坝，将污染团截留。根据截留污染团情况，选择河道内处置或者泵送至光伏闸暂存场（容量 6000m³）处置。

②驳盐河南：当驳盐河南受到污染，首先在污染团下游构筑应急坝，将污染团截留。根据截留污染团情况，选择河道内处置，泵送至利海化工南暂场（容量 10000m³）处置。

③小丁港河：当小丁港河受到污染时，首先在污染团上、下游构筑应急坝，将污染团截留。并在小丁港河与西河交叉口构筑应急坝，尽量缩小污染范围。根据截留污染团情况，选择河道内处置，泵送至园区板桥污水厂处置。

严禁复制

④复堆河：当复堆河受到污染，首先关闭复堆河北侧排水闸，并在污染团上游构筑应急坝，将污染团截留。根据截留污染团情况选择河道内处置或者槽车运输至污水厂处置。事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集。事故废水防范和处理具体见图 3.11.4-2。

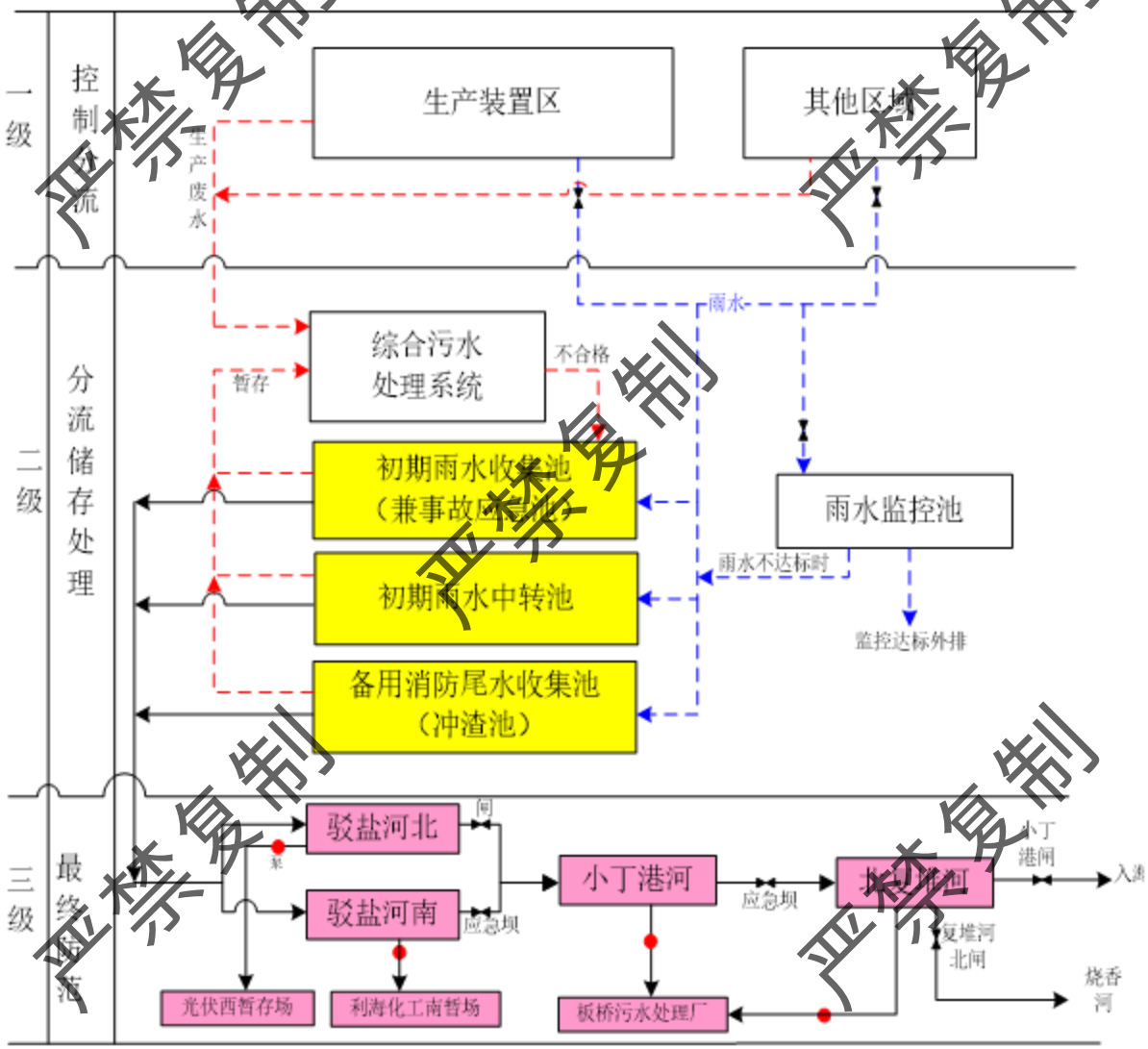


图 3.11.4-2 事故废水防范和处理流程示意图

废水防范措施有效性分析

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY 08190-2019）

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

式中：

$(V_1+V_2-V_3)_{max}$—对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3，取 $50m^3$；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3。Q 消—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；室内消防水量 20L/s，室外消防水量 25L/s。t 消—室内消防用水量的火灾持续时间 2 小时，室外消防用水量的火灾持续时间 3 小时，则 V2 取值 $384m^3$；

V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，本次取 $0m^3$；

V_4——事故时仍需进入该收集系统的生产污水，m^3，本次取 $0m^3$；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3，本次取 $802.35m^3$；

$$V_5=10qF$$

q——降雨强度，按平均日降雨量，mm，q=qa/n，取 10.4mm；

qa——年平均降雨量，mm；根据《市政府办公室关于印发连云港市气象灾害应急预案的通知》（连政办发〔2022〕51 号），连云港市年平均降雨量，取 qa=904.6mm；

n——年平均降雨日数。根据《市政府办公室关于印发连云港市气象灾害应急预案的通知》（连政办发〔2022〕51 号），连云港市年平均降雨日数 86.9 天；

F——汇水面积，ha，汇水面积取 50。故 V_5 取值 $5200m^3$；

故 $V_{总}\approx50+384+0+5200=5634m^3$

企业已设置 1 座 $3192m^3$ 初期雨水池兼事故应急池和 1 座备用消防尾水池（冲渣池）$4000m^3$，设置相应的尾水收集管线，并配置了相应的截止阀，可有效收集储存事故废水和消防尾水。

一旦发生泄漏、火灾事故，应启动程序，检查雨水排放口截止阀是否为常闭

严禁复制

状态，保证雨水排放口为关闭状态，严禁事故废水和消防尾水通过雨水排放口等方式排入外界水体。事故废水通过事故废水管道收集后自流或传输泵收集至事故水池暂存，消防尾水通过事故废水管道以及雨水管道，通过自流或传输泵收集进事故池内，事故解除后委托有资质单位进行清运处置。故企业消防尾水能够得到较好的收集并安全处置，减少对周边水体和土壤产生的污染。

3.11.4.2 大气污染事件应急处置措施

（1）化学品、危险废物等泄漏应急处置措施

企业化学品和危险废物等泄漏主要是储罐、管道以及包装等破损导致的泄漏，切断污染源的方法首先是堵漏，即通过修补材料阻止进一步泄漏，常用的堵漏方法见表3.11.4-4；其次是转移，将事故容器内的液体转移到空置的备用容器中；最后是拦截，发生泄漏时，搭建临时围堰、导流沟和废液收集池等将泄漏液体进行堵截或流入事故应急池中。所需要的应急资源有砂土、收容桶、个人防护用品、事故应急池等。

表3.11.4-6 常用的堵漏方法

部位	形式	方法
罐体	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、堵漏夹具、金属堵漏锥
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
	裂口	使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
管道	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式堵漏袋、金属封堵套管、堵漏夹具、
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
	裂口	使用外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶（适用于高压）
阀门	/	使用阀门堵漏工具组、注入式堵漏胶、堵漏夹具
法兰		使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏

（2）火灾应急处置措施

①应急处置措施

在生产过程中，若发生火灾事故后，应先控制，后消灭。针对火灾的火势发展趋势和燃烧面积，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。发生火灾后还应采取以下措施：

a 控制：厂区处理人员在保证自身安全的前提下，迅速切断电源，停止设备

运行。

b 报警：迅速向当地 119 消防、政府报警。报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、化学品名称、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。

c 隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，建立 500 米左右警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

d 消防人员进入火场前，应穿着防化服，佩戴正压式呼吸器。

e 关闭雨水总排口切断阀门，防止污染物通过雨水总排口流入到市政雨水管网，对“外水”环境造成污染。

②污染物消除措施

随着火灾事故的结束，次生 CO 等大气污染物不复存在，污染物消除主要考虑燃烧残渣、次生消防尾水。

a 燃烧残渣

根据《中华人民共和国消防法》第二十九条规定，火灾扑救后，消防队伍有权根据需要封闭火灾现场。负责调查认定火灾原因，核定损失查明火灾事故责任。

因此，公司需要在公安消防机构认定火灾事故原因后，方可进行现场洗消。常规的建筑（构筑）物、设备、工具等残渣作一般工业固废处置，危险废物残渣以及处理其残渣的物品、药剂全部作为危险废物处置委托有资质单位处置。

b 次生消防尾水

次生的含有消防尾水、洗消废水溢满室内导流沟、收集池后，与室外的消防尾水一并由厂区雨水管网进入事故应急池。待事故结束后，由厂区综合污水处理系统处理达标后回用。

c 应急监测

由于企业监测能力有限，因此发生突发环境事件时，企业委托有资质监测单位进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

d 应急资源配置

配备灭火器、消防栓、消防砂等消防器材，个体防护装备等。

（3）废气处理装置故障应急处置措施

若废气处理装置故障，短时间内无法修复，应立即紧急检修处理装置，有必要时暂停生产运行，避免对评价范围内的保护目标和农田造成影响。公司在废气排放口设置了采样口，同时本公司在厂区最高建筑物上设立“风向标”，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

（4）受影响区域人员保护措施

①可能受影响区域人员疏散方式和路线

企业应急指挥部负责人或指定人员通过紧急广播等形式向环境突发事件可能影响的区域通报突发事件的情况。紧急广播内容应当尽可能简明，告诉公众该如何采取行动；如果决定疏散，应当通知人员避难所位置和疏散路线。

②基本保护措施和个人防护方法

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，切断电源，并对危险物料进行应急处置无危险后，方可撤离到指定地点集合。员工在撤离过程中，在无防护、防毒面具的情况，用湿手巾捂住口、鼻脱离现场，总的原则是：向事故时上风方向撤离到安全点，一般在

800 米以上。事故现场人员按指挥部命令撤离、疏散到指定安全地点集中后，由各车间、部门的负责人检查统计应到人数、实到人数，向指挥部报告撤离疏散的人数。人员撤离过程中的注意事项还有：

a 对于不生有毒有害气态污染物的事故，重点是使用呼吸道防护措施；

b 对于产生易燃易爆气体或液体的事故，重点是阻燃防护服和防爆设备；

c 对于产生易挥发的有毒 有害液体的事故，重点是全身防护措施；

d 对于产生不挥发的有毒有害液体的事故，重点是隔离服防护措施等。

（5）周边道路隔离及交通疏导方案

事故发生后，厂区内的道路进行全部隔离，只允许应急车辆的通行，在警戒区的道路口设置“禁止通行”的标识，厂区外部分道路进行交通管制，由政府交

严禁复制

通管理部门负责，禁止任何 车辆进入，并负责指明道路绕行方向。

3.11.4.3 土壤污染事件应急处置措施

采取必要的堵漏、围挡、截污等措施，切断和控制污染源，防止受雨水冲刷造成渗滤液排入周边水体及农田。

（1）大气沉降型、水质污染型：根据污染物质的性质，由具备相应资质的处置单位前往现场将土壤表层的废水运走处置，特殊情况下（雨季期间）应当对受污染的土壤进行覆盖，防止受雨水冲刷造成渗滤液泄漏，同时应当设置堵漏、围挡、截污等措施，避免土壤含有的渗滤液排入周边水体及农田。

（2）一般工业固废污染型：在固体废物堆放处周围修筑环形堤进行围堵，用雾状水喷淋减少恶臭气体扩散，盖以塑料膜避免雨淋，防止渗滤液排入周边水体及管网中，由相应固体废物处置单位到现场运走处置。固体废物应采取密闭运输，控制运输环节二次污染，处置完毕后用雾状水喷淋，并处置残留物，降低环境污染及减少蚊虫滋生风险。应急处置期间设置雨水收集池、防护棚等应急设施。

（3）危险废物污染型：根据泄漏的危险废物腐蚀性、毒性、易燃性、反应性及感染性等化学性质，实施拦截、收集、稀释、中和等措施进行处理，主要分为几类：

①腐蚀性危险废物处置：应急处置人员应戴防毒面具，穿耐酸碱工作服；用水、砂土扑救，防止危险废物遇水产生飞溅，造成灼伤；用泡沫、雾状水喷淋覆盖抑制挥发性气体的产生。对危险废物进行围堵、收集，并通知危险废物处置企业到现场收集处置。

②毒性危险废物处置：应急处置人员应佩戴防毒面具，不保证安全的情况下收集毁损容器或泄漏物；必要时用泡沫、抗醇泡沫喷淋覆盖、抑制有毒气体产生；喷雾状水抑制、改变 有毒气体流向；禁止喷水处理泄漏物或将水喷入危险废物容器或堆放处，防止泄漏物进入水体。

③易燃性危险废物处置：小量泄漏时，进行围堵，通知危险废物处置单位到现场收集处置。大量泄漏时，进行围堵、收集，防止二次事故的发生。若该类危险废物遇火源发生火灾时，可用泡沫、干粉、砂土扑救。尽量避免用消防水扑救，

鉴于部分危险废物密度比水小，当用水扑救时，可能造成易燃性危险废物浮在水面上随水流淌而扩大火灾。若泄漏物是四散而流，则在泄漏点周围挖掘环形沟槽，然后收集、转移。

④反应性危险废物处置：应急处置人员应佩戴防毒面具，禁止触及毁损容器或泄漏物。小量泄漏时，用干土、干砂或其他不燃材料覆盖后，盖以塑料膜以减少扩散和避免雨淋，通知具备相应资质的处置单位到现场收集处置。大量泄漏时，用干土、干砂或其它不燃性材料覆盖后，盖塑料膜减少扩散和避免雨淋，防止泄漏物进入水体。

⑤感染性危险废物处置：应急处置人员应佩戴防毒面具，避免皮肤接触漏损的物质或吸入有毒气体，对泄漏品进行封闭处理，防止泄漏物进入水体。通知卫生部门或具备相应资质的处置单位运走处置后，对感染性废物污染的区域进行消毒。消毒工作从污染最轻区域向污染最重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具进行消毒。

表 3.11.4-7 环境风险防控与应急措施汇总表

风险防控类型		现有防范与应急措施
水环境风险防控措施	截流措施	1、公司已按“雨污分流”原则建设厂内雨、污水管网，并设有雨水收集池。 2、生产车间、装置区、危化品仓库、罐区、综合污水处理站、危废仓库等重点区域均已采取防腐防渗措施，不会因为长期渗漏作用污染土壤和地下水； 3、各车间四周设有导流沟，事故状态下消防尾水可排入污水处理系统； 4、生产主厂房地面设置地沟，冲洗废水通过地沟自流进入集液池； 5、危险仓库（废油、废活性炭）采用防渗漏托盘，泄漏的物料可收集至底部托盘中； 6、已设置雨、污水总排口切断阀门，非正常情况下，雨水总排口切断阀门关闭，通过事故应急池、综合污水处理系统的阀门打开；雨、污水总排口切断阀门有专人负责，保证雨水、泄漏物和消防尾水等排入污水处理系统； 7、公司设有 1 座 3192m³ 初期雨水收集池（兼事故应急池），一座 120m³ 初期雨水中转池；一座 4000m³ 备用消防尾水池（冲渣池）进行事故废水收集，能保证事故状态下顺利收集泄漏物、消防尾水等，泄漏物、消防尾水等可流入事故应急池、冲渣池，待事故结束后，泵入厂区综合污水处理系统处理，处理达标后可回用；若无法回用，委托板桥污水处理厂进行处理。 8、上述措施有专人负责日常管理和维护。
	事故废水收集措施	公司设有 1 座 3192m³ 初期雨水收集池（兼事故应急池），一座 120m³ 初期雨水中转池；一座 4000m³ 备用消防尾水池（冲渣池）进行事故废水收集，能保证事故状态下顺利收集泄漏物、消防尾水等，泄漏物、消防尾水等可流入事故应急池、冲渣池，待事故结束后，泵入厂区综合污水处理系统处理，处理达标后可回用；若无法回用，委托板桥污水处理厂进行处理。

严禁复制

	雨排水系统风险防控措施	1、厂区已按“雨污分流”建设内部管网，厂区南侧设置1个雨水排放口，排入园区污水管网后，通入驳盐河。建设有雨水收集池，雨水总排口已建设切断阀门并设置视频监控，同时已委托有资质单位定期对雨水总排口进行检测； 2、公司雨水经厂内雨水管网收集后，初期雨水进入雨水收集池，后期雨水经检测达标后经雨水排口排入园区雨水管网，最终进入驳盐河。
	生产废水处理系统防控措施	厂区已按“雨污分流”建设内部管网，公司污水经处理达标后回用不外排。生产废水全部回用不外排。
大气环境风险防控措施	毒性气体泄漏监控预警、紧急处置措施	1、已在有毒气体或可燃气体可能泄漏场所四周，根据规范设置有毒气体或可燃气体检测报警仪，随时监控操作环境中有害气体的浓度，并在控制室设置气体报警系统盘，同时信号引入DCS系统，以便采取必要的处理措施； 2、在整个厂区范围安装摄像头，监控画面设置在中控室，中控室设有24小时值班人员；消防火灾报警仪覆盖整个生产区域； 3、在各类储罐均设置液位计，一旦发现液位异常可迅速采取措施。
环保机构及制度		已按要求建立环保管理机构及环保管理制度，并不定期组织安全教育
火灾爆炸防范措施		厂区平面布置已按规范设计，建构筑物已按火灾危险等级进行规范设计。厂区对明火进行了严格的管控；并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置等
次/伴生污染防治措施		公司已制定相应的管理制度和应急处置方案，规范处理，防止次/伴生污染
建立与周边企业、县区相衔接的管理体系		公司已与周边企业签订应急救援互助协议，与园区保持沟通衔接接受统一管理
其它风险事故防范措施		防雷接地设施定期检测。
环评及批复中要求的风险防控措施		1、公司已按要求建立环保管理机构及环保管理制度，并定期组织环境风险及应急知识的宣传与培训。 2、厂区平面布置已按规范设计，建构筑物已按火灾危险等级进行规范设计。生产车间使用防爆电器；厂区对明火进行了严格的管控，并配备了消火栓、灭火器及火灾报警装置。 3、公司定期排查突发环境事件隐患，开展突发环境事件应急演练工作，配备了环境应急设备和物资，设有完善的事故污染物收集系统和足够容量的事故废水收集池等设施。 4、卫生防护距离范围内无环境敏感目标。

3.11.5 企业近三年内环境风险事件发生情况

据调查，本公司近三年来未发生过突发大气、水环境风险事件，无环境行政处罚信息。因此，企业现有环境风险防范措施有效。

3.12 现有项目环境管理情况

3.12.1 环境管理情况

企业内部建立了各项规章制度、岗位职责、安全生产责任制、管理办法等，落实各级人员环保职责，建立巡查、责罚、奖惩制度，编制《连云港

严禁复制

华乐合金集团有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2025 年 5 月 27 日完成备案（320703-2025-016-H）。

厂区污水、废气、噪声处理设施运行正常，有专门的管理操作人员，定期进行检修。

企业已按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）规范化填报了江苏省危险废物全生命周期监控系统，并在厂区门口设置了危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。参照《排污单位编码规则》（HJ 608-2017）、《危险废物储运单元编码要求》（GB/T 38920-2020）及《排污许可证管理暂行规定》（环水体〔2016〕186 号）等文件要求，危险废物产生、贮存及利用处置设施及包装识别信息化标识标准，实现危险废物全生命周期监管。危废仓库配备照明设施和消防设施，设置气体导出口，设有视频监控设施并与中控联网。

3.12.2 排污许可证执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，建设单位现有项目涉及“二十六、黑色金属冶炼和压延加工业 31”中“炼铁 311-含炼铁、烧结、球团等工序的生产”、“炼钢 312”、“钢压延加工 313-热轧及年产 50 万吨以下的冷轧”，实行排污许可重点管理，企业已于 2022 年完成排污许可证初次申请工作，许可证编号为 91320700551239384G001P，有效期自 2022 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日，原因：（1）新建污水处理站，用“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”工艺；配套建设高盐废水处理设施，采用“沉淀+过滤+强制循环蒸发+冷却结晶器+盐水分离装置”工艺，项目建成后可形成 800m^3/d 污水处理能力。污水全部回用，不外排（连环表复〔2022〕6 号）。（2）公司法人变更。（3）烧结环节无组织废气收集后经新增高效湿法除尘措施后通过 DA054 排气筒排放，炼钢环节产生的无组织废气收集后，经布袋除尘器处理后通过 DA053 排气筒排放（备案号：202232070300000089）；（4）烧结配料上料经收集后采用布袋除尘器处理后经

DA055 排气筒排放。（备案号：202432070300000007）；（5）按照《关于开展工业噪声排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2023〕14 号），增加噪声内容，对排污许可证进行了重新申请，许可证有效期自 2024 年 04 月 26 日至 2029 年 04 月 25 日。

企业现有按照排污许可执行情况如下：

（1）自行监测

企业已按照排污许可的监测频次要求对废气、废水排放口进行例行监测。

根据企业自行监测情况，企业废气废水排放均能达到相关标准，具体见报告 3.8.1 小节和 3.8.2 小节。

（2）环境管理台账记录

企业已按照要求对环境管理台账进行记录，其中包括：基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。

（3）执行（守法）报告

企业近两年已按照排污许可要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可执行年报、季报、月报。

填报内容包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况、其他排污许可证规定的内容执行情况、其他需要说明的问题、结论、附图附件等。

根据企业 2024 年排污许可执行年报数据，2024 年企业废气污染物实际排放量为：VOCs0.0009t、颗粒物 129.7939381t、$SO_2$85.71069t、NO_x140.0842t；

根据企业污水排口在线监测数据，2024 年废水污染物实际排放量为：水量 7349.20m^3，COD0.3519t。对比表 3.10-1，企业 2024 年实际污染物排放量不超过排污许可总量。

严禁复制



2025 | 2024 | 2023 | 2022 | 2021 | 更多

上报频次以许可证载明为准,月报/季报状态提示如有错误,暂请忽略!

月报

1月	状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-04-26 17:06	2月 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-04-26 17:06
3月	状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-04-26 17:06	4月 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-05-24 16:09
5月	状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-06-07 13:19	6月 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-07-07 17:21
7月	状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-08-29 13:53	8月 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-09-11 10:00
9月	状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-10-05 13:11	10月 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-11-03 14:02
11月	状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-12-01 09:26	12月 状态：已提交 办理记录 提交时间：2024-01-04 09:22

季报

1季度 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-04-26 17:06	2季度 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-07-08 10:42
3季度 状态：已提交 办理记录 提交时间：2023-10-05 13:19	4季度 状态：已提交 办理记录 提交时间：2024-01-04 09:3

年报

2023 状态：已提交 办理记录
提交时间：2024-02-22 08:20

严禁复制



图 3.12.2-1 企业排污许可执行报告执行情况图

3.12.3 土壤隐患排查

企业于 2024 年进行了土壤污染隐患排查，并编制了《连云港华乐合金集团有限公司土壤污染隐患排查报告》，连云港华乐合金集团有限公司重点场所或设施设备确定清单如下表 3.12.3-1 所示。

表 3.12.3-1　潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备

序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施
1	液体储存	氢氟酸、硫酸、硝酸、纯碱、烧碱储罐
2	散装液体转运与厂内运输	红土镍矿、盐泥、污泥、生石灰、无烟煤、焦炭、石灰石、硅锰合金、铬铁粉、硫酸、硝酸、氢氟酸等原辅料装卸、管道运输、传输泵
3	货物的储存和转输	原料、成品仓库
4	生产区	烧结车间、炼铁车间、炼钢车间、轧钢车间、热处理酸洗车间、盐泥资源化综合利用车间、车间二（不锈钢表面处理技改项目车间）、边角料后处理车间
5	其他活动区	综合污水处理站、消防尾水池、应急事故池、固废仓库、危废仓库、废气处理、综合污水处理系统

针对以上重点区域，现场识别出处隐患点，提出了整改要求，华乐合金按要求进行了整改，具体如下：

表 3.12.3-2　隐患排查整改落实情况

序号	重点场所/重点设施设备名称	重点场所/重点设施设备类型	场所或设施设备结构[a]	现场图片/佐证材料照片	隐患点[e]	整改措施	落实情况
22	地埋式污水净化装置	废水排水系统	接地及半地下设施	 	池体墙面有破损，可能导致废水泄漏	加强管理，及时发现问题；尽快对池体墙面进行修复	已落实

3.12.4 超低排放改造实施情况

根据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）、《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》（环办大气函〔2019〕922 号）等相关要求，为全面达到超低排放水平，华乐合金成立专业小组全面组织实苏大气办〔2018〕13 号施超低排放达标治理工作。对全厂无组织、有组织及清洁方式运输工作进行了现状评估。

为推进超低排放工作，2022 年 8 月起委托北京冶金工业规划研究院、江苏省生态环境监测监控有限公司，对全厂有组织、无组织、清洁方式运输进行了超低排放预评估，建立排放源清单。按照整改意见，华乐合金对预评估提出的问题逐项制定整改计划，按期进行改造，其中无组织排放和清洁运输于 2023 年 7 月完成改造，2023 年 11 月完成有组织排放改造。

华乐合金已完成全流程超低排放改造和评估监测工作，华乐合金无组织排放和清洁运输改造和评估监测进展情况已于 2023 年 7 月 23 日在中国钢铁协会网站公示，公示截图见图 3.9-1；全部超低排放改造和评估监测进展情况已于 2023 年 11 月 16 日在中国钢铁协会网站公示，公示截图见图 3.9-2。

评估监测结果显示，华乐合金无组织排放、清洁运输、有组织排放满足超低排放要求。

2024 年 2 月 23 日，江苏省生态环境厅公示了“中央生态环境保护督察整改公示”，明确华乐合金已于 2023 年年底前完成全流程超低排放改造和评估监测，网址 http://sthjt.jiangsu.gov.cn/art/2024/2/23/art_83552_11156357.html。



图 3.12.4-1 企业无组织和清洁运输部分超低排改造公示截图



图 3.12.4-2 企业超低排放改造公示截图



首页>政府信息公开>法定主动公开内容>生态环境保护督察

索引号：014000650/2024-001
发布机构：大气处
名 称：中央生态环境保护督察整改公示
内容摘要：

中央生态环境保护督察整改公示

发布时间：2024-02-23 08:56　　浏览次数：1889

《江苏省贯彻落实第二轮中央生态环境保护督察报告整改方案》明确的第四十一项整改事项已整改完成。根据《关于规范和加强生态环境保护督察整改工作的通知》（苏环督改办〔2022〕3号）等文件要求，现将整改完成情况公示如下：

一、整改事项

四十一、国家《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》要求，到2020年底重点区域力争60%左右产能完成超低排放改造。截至2022年3月，江苏省列入改造计划的20家钢铁企业，均未完成全流程超低排放改造和评估监测。南京市梅山钢铁股份有限公司应于2018年12月完成3台烧结机超低排放改造，3台烧结机烟气脱硝改造至今未完成。盐城市响水县江苏德龙镍业有限公司应于2019年8月完成清洁运输改造，至今未完成。苏州张家港市沙钢集团有限公司应于2020年7月完成烧结机有组织排放改造，8号烧结机脱硝改造至今未完成。

二、责任单位

南京、无锡、徐州、常州、苏州、连云港、淮安、盐城、扬州、镇江、泰州市委、市政府，省生态环境厅。

三、验收单位

省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省发展改革委、省交通运输厅配合。

四、整改目标

列入实施计划30家钢铁企业完成全流程超低排放改造和评估监测。

五、整改时限

2023年12月底前。

六、整改措施

（一）综合利用钢铁企业超低排放差别化电价、环保绩效评级等政策，督促钢铁企业完成全流程超低排放改造和评估监测。

（二）江苏沙钢集团有限公司2022年6月底前8号烧结机改造SCR（选择性催化还原技术）脱硝设备。上海梅山钢铁股份有限公司2022年12月底前完成3台烧结机烟气脱硝升级改造。江苏德龙镍业有限公司2023年6月底前采

用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输。

（三）30家钢铁企业（南京钢铁股份有限公司、上海梅山钢铁有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、江阴华西钢铁有限公司、无锡新三洲特钢有限公司、江阴西城三联控股集团有限公司、江阴华润制钢有限公司、江苏徐钢钢铁集团有限公司、中新钢铁集团有限公司、徐州金虹钢铁集团有限公司、中天钢铁集团有限公司、常州东方特钢有限公司、江苏沙钢集团有限公司、江苏永钢集团有限公司、常熟市龙腾特种钢有限公司、张家港浦项不锈钢有限公司、连云港亚新钢铁有限公司、江苏省镔鑫钢铁集团有限公司、连云港兴鑫钢铁有限公司、连云港华乐合金有限公司、江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司、盐城市联鑫钢铁有限公司、江苏德龙镍业有限公司、扬州市秦邮特种金属材料有限公司、扬州恒润海洋重工有限公司、扬州华航特钢有限公司、中冶东方江苏重工有限公司、江苏鸿泰钢铁有限公司、丹阳龙江钢铁有限公司、江苏长强钢铁有限公司）2023年底前完成全流程超低排放改造和评估监测。

七、整改完成情况

（一）根据《江苏省发展改革委 省生态环境厅关于对钢铁企业实施超低排放差别化电价政策的通知》（苏发改价格发〔2020〕1135号），在现行电价基础上对未完成全流程超低排放改造钢铁企业的有组织排放、无组织排放、清洁运输3个环节的生产用电价格实行分阶段分层次加价；截至2023年底，全省累计收取差别化电价约21.88亿元。根据《江苏省重污染天气应急预案》（苏政办函〔2021〕3号）、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341号）和《江苏省重污染天气应急管控豁免企业培育方案》（苏大气办〔2021〕3号）等文件，开展钢铁企业绩效评级和差别化管控，江苏省南京钢铁股份有限公司、浦项（张家港）不锈钢股份有限公司2家A级钢铁企业。

（二）江苏沙钢集团有限公司于2022年6月底前完成3号烧结机SCR（选择性催化还原技术）脱硝设备建成投运，2023年5月30日在中国钢铁工业协会官网公示全流程超低排放改造和评估监测报告。上海梅山钢铁股份有限公司于2022年12底前完成3台烧结脱硝改造工程，2023年11月16日在中国钢铁工业协会官网公示全流程超低排放改造评估监测报告。江苏德龙镍业有限公司大宗物料进出厂车辆全部采用国六排放标准或新能源汽车，2023年12月16日在中国钢铁工业协会官网公示清洁运输部分超低排放改造和评估监测报告。

（三）南京钢铁股份有限公司、上海梅山钢铁有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、江阴华西钢铁有限公司、江阴西城三联控股集团有限公司、江阴华润制钢有限公司、江苏徐钢钢铁集团有限公司、中新钢铁集团有限公司、徐州金虹钢铁集团有限公司、中天钢铁集团有限公司、常州东方特钢有限公司、江苏沙钢集团有限公司、江苏永钢集团有限公司、常熟市龙腾特种钢有限公司、张家港浦项不锈钢有限公司、连云港亚新钢铁有限公司、江苏省镔鑫钢铁集团有限公司、连云港兴鑫钢铁有限公司、连云港华乐合金有限公司、江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司、盐城市联鑫钢铁有限公司、江苏德龙镍业有限公司、扬州市秦邮特种金属材料有限公司、扬州恒润海洋重工有限公司、扬州华航特钢有限公司、中冶东方江苏重工有限公司、江苏鸿泰钢铁有限公司、丹阳龙江钢铁有限公司、江苏长强钢铁有限公司于2023年底前完成全流程超低排放改造和评估监测，无锡新三洲特钢有限公司关停退出。

上述事项已完成整改，达到验收销号条件。如对该事项整改完成情况有异议，请在公示期间（2024年2月23日至2024年3月9日）向江苏省生态环境厅反映。

监督电话：025-86266137。

图 3.12.4-3 超低排放改造完成公示截图

评估结论：

有组织评估结论

（1）有组织监测：《意见》附件2钢铁企业超低排放指标限值表中规定的污染源点位污染物有组织监测数据满足《意见》和苏大气办〔2018〕13号文超低排放浓度限值要求。

（2）在线监测数据：8套CEMS零点漂移、量程漂移、示值误差、系统响应时间检查全部合格。3套CEMS污染物（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、氧气、烟气参数（烟温、流速、湿度）准确度比对结果均符合HJ75和环办大气函〔2019〕922号的要求，CEMS监测数据准确有效；调取30天CEMS小时均值数据报表，在计时段内，烧结机头排口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度在线数据95%以上时段小时均值均可满足钢铁企业超低排放浓度限值要求。烧结机尾、高炉矿槽、高炉出铁场、高炉热风炉、炼钢1号精炼AOD转炉、炼钢2号精炼AOD转炉、轧钢退火炉颗粒物排放浓度在线数据95%以上时段小时均值均可满足钢铁企业超低排放浓度限值要求；2023年5月21日至2023年6月20日、2023年8月1日-2023年8月30日，在线数据有效传输率大于95%。

（3）企业自行监测数据：对照华乐合金自行监测方案，本次评估范围内有组织排放口的检测频次、检测方法符合《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）要求。对本次评估范围内的有组织排放口的2023年第二季度的自行监测报告中各污染物浓度结果进行统计。结果显示，各排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《意见》和苏大气办〔2018〕13号文要求。

（4）华乐合金烧结机机头、烧结机机尾、高炉矿槽、高炉出铁场等污染源污染治理设施已安装控制系统，均具备DCS功能，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，参数选取符合《关于进一步规范重污染天气应急减排措施的函》（环办便函〔2021〕439号）。系统能够实现查询各除尘、脱硫、脱硝设施运行参数，CEMS在线监测数据，以及体现生产负荷和设备启停的主要生产工艺参数的相关功能，主要参数曲线可组合到同一个界面中查看。DCS具备存储9年能力，符合《意见》要求。

严禁复制

综上所述，评估认定企业有组织环节达到A级排放水平。

无组织评估结论：

根据物料储存、物料输送以及生产工艺过程的详细分析，可以得出如下结论：

（1）企业建立了完整的无组织排放源清单，经详细的现场核查，可以认定所有物料储存、物料输送、生产工艺过程控制措施满足《意见》要求。

（2）根据物料储存环节雾炮、汽车冲洗等装备现场核查情况，物料输送及生产工艺过程环境除尘器运行分析情况，结合现场核查阶段企业无组织控制措施运行情况，可以认定企业无组织废气排放控制设施运行正常。

（3）通过现场核查物料储存外部及周边覆尘情况、现场测量物料输送烟粉尘捕集罩罩面风速、核查物料输送落料点、生产工艺环节及各生产厂房烟粉尘外逸情况，可以认定企业现场核查期间内原料、烧结、炼铁、炼钢等无组织排放源点无可见烟粉尘外逸，厂区整洁无积尘。

综上所述，评估认定企业无组织环节达到A级排放水平。

清洁运输评估结论

华乐合金评估周期内（2022年10-12月）进出厂大宗物料及产品清洁方式运输比例未达到80%的要求；华乐合金建立并安装了门禁和视频监控系统，进出厂大宗物料和产品公路运输车辆均纳入门禁和视频监控系统管理。抽取12月22日8:00-10:00各门岗进出厂车辆现场核验和10月15日17:00-19:00视频监控记录，全部采用电动重卡和国六排放标准重卡。

华乐合金建立了厂内运输车辆管理台账，厂内运输车辆共计28辆，国五标准11辆，国六标准14辆，电动车3辆，采用企业自主号牌进行编码登记管理。

华乐合金厂内运输车辆已在连云港市生态环境局完成编码登记工作，并取得了环保登记编码。

华乐合金建立了厂内非道路移动机械管理台账，华乐合金厂内非道路移动机械共42辆，国三标准38辆，国四标准4辆。华乐合金厂内非道路移动机械已按照连云港市相关要求完成了摸底调查和编码登记工作，取得了由连云港市生态环境局发放的非道路移动机械环保信息采集卡，悬挂环保标牌。

评估认为：华乐合金进出厂大宗物料和产品清洁方式运输达到超低排放相关要求。

总结论：华乐合金有组织排放、无组织排放、清洁方式运输三方面可满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）和《关于做好钢铁企业超低排放评估监测工作的通知》（环办大气函〔2019〕922号）中钢铁企业超低排放要求，具备全面达到超低排放的能力。

3.12.5 现有项目安全隐患排查情况

企业建立了以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。制定了年度排查计划，综合排查一年不少于一次，日常排查一月不少于一次，煤气泄漏专项排查是每周不少于一次。合规性排查主要是针对新的规章制度施行前后开展，如排污许可变更等。

厂内已明确环境风险防控重点岗位的责任人，并制定定期巡检和维护责任制度。企业定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。企业已建立突发环境事件信息报告制度，且有效执行。企业制定了固体废物专项应急预案。

3.12.6 信息公开和环境管理制度

建设单位已按要求将自行监测的结果进行公示，本次项目按要求进行环评公示。

建设单位已按要求建立环境管理台账制度。

表 3.12.6-1 监测公开方式及公开时限

监测结果公开方式	江苏省重点监控企业自行监测信息发布平台 http://218.94.78.61:8080/newPub/web/home.htm
监测结果公开时限	企业基础信息随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，于变更后的5日内公布最近内容；

3.12.7 现有项目清洁生产审核情况

建设单位于2020年7月8日开展了清洁生产审核报告评审，2020年12月8日通过清洁生产审核验收，根据该报告，华乐合金基本达到国内行业先进清洁生产水平。

2023年年底，华乐合金完成了超低排放改造工作，建议建设单位择期开展新一轮的清洁生产审核及验收工作，核定超低排放改造工作后的清洁生产水平。

严禁复制

根据《钢铁行业清洁生产评价指标体系（DB32/T 5089—2025）》，该文件适用于钢铁行业企业烧结、球团、高炉炼铁、转炉炼钢、电炉炼钢工序的清洁生产水平评价，因此该文件适用于华乐合金清洁生产水平评价。

根据《清洁生产评价指标体系编制通则（GB/T 43329-2023）》，如个别指标不涉及或不适用，应对该类一级指标项下各二级指标分权重值进行调整，具体调整方式和测算方法见《清洁生产评价指标体系编制通则（GB/T 43329-2023）》中的公式（D.3）。

依据《钢铁行业清洁生产评价指标体系（DB32/T 5089—2025）》、《清洁生产评价指标体系编制通则（GB/T 43329-2023）》，对华乐合金清洁生产水平分析，具体见表 3.12.7-1~3.12.7-5。

表 3.12.7-1 企业烧结工序清洁生产水平现状与钢铁行业（烧结工序）清洁生产评价指标体系技术要求对照表

清洁生产指标								华乐合金			
一级指标项	权重值	序号	二级指标项	分权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业现状	调整后分权重值	等级	得分
生产工艺装备及技术	0.87	1	装备配置	0.22	360m²及以上3.12.7-1烧结机配置率≥75%	280m²及以上烧结机配置率≥60%	180m²及以上烧结机配置率100%	不适用，建设单位现有1台132m²带式烧结机为镍铁合金烧结机，为铁合金烧结机，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于限制类	/	/	/
		2	厚料层技术	0.1	≥900mm	≥800mm	≥700mm	≥900mm	0.13	I	4.81
		3	节能降碳先进技术	0.12	采用低温烧结、小球烧结、热风烧结、烟气循环烧结等推荐技术		-	采用低温烧结、热风烧结、烟气循环烧结等推荐技术	0.15	I	5.55
		4	余热回收利用装备（回收量以蒸汽计）	0.1	建有烧结余热回收利用装置，余热回收量≥10kgce/t矿	建有烧结余热回收利用装置，余热回收量≥8kgce/t矿	建有烧结余热回收利用装置，余热回收量≥4kgce/t矿	建有烧结余热回收利用装置，余热回收量≥10kgce/t矿	0.13	I	4.81
		5	降低漏风率技术	0.1	采用降低漏风率的技术，使漏风率不超过35%	采用降低漏风率的技术，使漏风率不超过43%	采用降低漏风率的技术，使漏风率不超过50%	采用降低漏风率的技术，使漏风率不超过43%	0.13	II	4.81
		6	烟气综合净化技术	0.08	采用烧结机头脱硫、脱硝、脱二噁英及重金属的烟气综合净化技术[a]	采用烧结机头脱硫、脱硝烟气净化技术		烧结机头采用四电场静电除尘器，脱硝系统-SCR，袋式除尘器，脱硫系统-循环流化床，脱二噁英的措施	0.1	I	3.7
		7	除尘设施	0.08	机头、机尾、整粒、筛分等主要工序配备有齐全的除尘装置，确保无可见烟粉尘外逸；所有物料储存、物料输送、生产工艺过程控制措施满足超低排放要求			机头、机尾、整粒、筛分等主要工序配备有齐全的除尘装置，确保无可见烟粉尘外逸；所有物料储存、物料输送、生产工艺过程控制措施满足超低排放要求	0.1	I	3.7
		8	数智化生产	0.2	实现设备和生产工艺智能化控制[b]，建立能源和碳排放、污染控制、用水等智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水等智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制	实现设备和生产工艺智能化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水等智慧化管控平台	0.26	I	9.62
能源	0.1	1	*工序能耗c/（kgce/t）	0.75	≤45	≤50	≤55	43.5	0.75	I	7.5

严禁复制

消耗		2	电力消耗/（kW•h/t）	0.25	≤40	≤45	≤50	41.5	0.25	II	2.5
水资源消耗	0.06	1	吨产品新鲜水消耗/（m^3/t）	1	≤0.18	≤0.22	≤0.38	0.12	1	I	6
原/辅料消耗	0.05	1	固体燃料消耗/（kgce/t）	1	≤41	≤43	≤55	40.05	1	I	5
资源综合利用	0.1	1	脱硫副产物利用率/%	0.4	100	≥99	≥90	100%	0.4	I	4
		2	水重复利用率/%	0.3	≥98	≥95	≥90	99%	0.3	I	3
		3	粉尘综合利用率/%	0.3	100	≥99.5	≥99	100%	0.3	I	3
污染物产生与排放	0.12	1	*颗粒物排放量/（kg/t）矿	0.25	≤0.02	≤0.08	≤0.15	0.0478	0.25	II	3
		2	*二氧化硫排放量/（kg/t）	0.3	≤0.05	≤0.1	≤0.15	0.09	0.3	II	3.6
		3	*氮氧化物（以二氧化氮计）排放量/（kg/t）	0.25	≤0.08	≤0.1	≤0.14	0.095	0.25	II	3
		4	原料选取	0.2	控制易产生二噁英物质的原料，包括采用低氯无烟煤、选用含铜量低的铁矿石原料、不再喷$CaCl_2$溶液		—	控制易产生二噁英物质的原料，不再喷$CaCl_2$溶液	0.20	I	2.4
温室气体排放	0.05	1	二氧化碳排放量[d]/（tCO_2/t）	1	≤0.22	≤0.25	≤0.28	0.24	1	II	5
产品特征	0.05	1	烧结矿品位/%	0.4	≥58	≥56	≥54	≥58	0.4	I	2
		2	烧结内循环返矿率/%	0.2	≤17	≤20	≤27	≤17	0.2	I	1
		3	转鼓指数/%	0.2	≥83	≥78	≥74	≥83	0.2	I	1
		4	产品合格率/%	0.2	≥99.9	≥99.0	≥98.0	≥99.0	0.2	II	1
清洁生产管理	0.1	详见表6						均达到表6要求	详见表6	I	10

注：“*”表示限定性指标。

[a]烟气脱硫应采用石灰石/石灰-石膏法、旋转喷雾法、循环流化床法、密相干塔法、氧化镁法等脱硫技术，并实施增容提效改造等措施，提高运行稳定性，取消烟气旁路，净化处理后烟气回原烟囱排放。烟气脱硝应采用活性炭（焦）、选择性催化还原（SCR）等高效脱硝技术。

[b]烧结生产过程宜采用智能配料、点火优化、终点预测与控制、工艺参数检测和过程控制系统等智能控制技术。

[c]能耗基准值参照GB21256对标调整。

[d]二氧化碳排放核算方法及边界范围参照GB/T32151.5以及国家最新温室气体排放核算要求。

不适用部分，本项目直接取其分值，按1类计。

严禁复制

表 3.12.7-2 企业炼铁工序清洁生产水平现状与钢铁行业（高炉炼铁工序）清洁生产评价指标体系技术要求对照表

清洁生产指标								华乐合金			
一级指标项	权重值	序号	二级指标项	分权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业现状	调整后分权重值	等级	得分
生产工艺装备及技术	0.37	1	高炉炉容	0.2	2000m³以上高炉，配置率100%	1500m³以上高炉，配置100%	1200m³以上高炉，配置率100%	不适用，现有1座450m³高炉，由于建设单位生产的是不锈钢，而非合金钢，不锈钢所需铁水具有特殊的流动性要求，1200m³以上的高炉无法满足生产工艺参数要求。目前建设单位已完成超低排放改造，确保高炉及其相关工序废气达标排放。	/	/	/
		2	节能降碳先进技术	0.15	采用煤气精脱硫、富氧喷煤、煤粉预热、富氧燃烧、定湿鼓风等推荐技术		—	采用煤气精脱硫、富氧喷煤、煤粉预热、富氧燃烧、定湿鼓风等推荐技术	0.19	I	7.03
		3	高炉煤气干法除尘配置脱酸系统	0.08	高炉煤气干法除尘装置配置率100%，脱酸系统配置率100%，净化后H_2S质量浓度≤10mg/m³		高炉煤气干法除尘装置配置率100%，脱酸系统配置率75%，净化后H_2S质量浓度≤10mg/m³	高炉煤气干法除尘装置配置率100%，脱酸系统配置率100%，净化后H_2S质量浓度≤10mg/m³	0.1	I	3.7
		4	高炉炉顶煤气余压利用（TRT或BPRT）装置配置	0.1	TRT装置配置率100%，发电量≥45kWh/t铁；或BPRT装置配置率≥80%，节电量≥40%	TRT装置配置率100%，发电量≥42kWh/t铁；或BPRT装置配置率≥30%，节电量≥30%	TRT装置配置率100%，发电量≥35kWh/t铁；或BPRT装置配置率≥30%，节电量≥20%	BPRT装置配置率≥50%，节电量≥40%	0.12	I	4.44
		5	平均热风温度/℃	0.1	≥1240	≥1200	≥1160	≥1240	0.12	I	4.44

严禁复制

		6	除尘设施	0.08	高炉环境除尘及矿槽除尘配备有齐全的除尘装置，确保无可见烟粉尘外逸；所有物料储存、物料输送、生产工艺过程控制措施满足超低排放要求			高炉环境除尘及矿槽除尘配备有齐全的除尘装置，确保无可见烟粉尘外逸；所有物料储存、物料输送、生产工艺过程控制措施满足超低排放要求	0.1	I	3.7
		7	煤气回收	0.14	实现炉顶均压煤气全回收			实现炉顶均压煤气全回收	0.14	I	5.18
		8	数智化生产	0.18	实现设备和生产工艺智能化控制 a，建立能源和碳排放、污染控制、用水等智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水等智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制	实现设备和生产工艺智能化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水等智慧化管控平台	0.23	I	8.51
能源消耗	0.1	1	*工序能耗[2]（kgce/t）	1	≤361	≤370	≤400	≤360	1	I	10
水资源消耗	0.06	1	吨产品新鲜水消耗/（m^3/t）	1	≤0.24	≤0.42	≤1.09	0.4	1	II	6
原/辅料资源消耗	0.1	1	高炉燃料比/（kg/t）	0.2	≤495	≤515	≤530	≤495	0.23	I	2.3
		2	入炉焦比/（kg/t）	0.15	≤315	≤340	≤365	≤315	0.17	I	1.7
		3	高炉喷煤比/（kg/t）	0.15	≥170	≥155	≥140	≥170	0.17	I	1.7
		4	入炉铁矿品位/%	0.22	≥60	≥58.5	≥57.0	67.75	0.25	I	2.5
		5	入炉料球团矿比例/%	0.13	≥30.0	≥20.0	≥15.0	不涉及球团	/	/	/
		6	炼铁金属收得率/%	0.15	≥95.0	≥90.0	≥88.0	≥95.0	0.18	I	1.8
资源综合利用	0.1	1	水重复利用率/%	0.2	≥98.0	≥97.5	≥97.0	99.4	0.2	I	2
		2	高炉煤气放散率/%	0.3	≤0.2	≤0.5	≤1.0	0.15	0.3	I	3
		3	高炉渣回收利用率/%	0.2	100	100	≥99	100	0.2	I	2

严禁复制

		4	高炉瓦斯灰/泥回收利用率/%	0.2	100	100	≥95	100	0.2	I	2
		5	高炉冲渣水余热回收利用	0.1	配备余热回收装置并利用		—	配备余热回收装置并利用	0.1	I	1
污染物产生与排放	0.12	1	*颗粒物排放量/（kg/t）	0.27	≤0.06	≤0.1	≤0.2	0.06	0.27	I	3.24
		2	*二氧化硫排放量/（kg/t）	0.27	≤0.06	≤0.09	≤0.12	0.02	0.27	I	3.24
		3	*氮氧化物（以二氧化氮计）排放量/（kg/t）	0.23	≤0.1	≤0.12	≤0.26	0.12	0.23	II	2.76
		4	渣铁比（干基）/（kg/t）	0.23	≤300	≤320	≤350	275	0.23	I	2.76
温室气体排放	0.05	1	二氧化碳排放量 c/（tCO₂/t）	1	≤0.66	≤0.73	≤1.2	0.65	1	I	5
清洁生产管理	0.1	详见表 6						达到表 6 要求	详见表 6	I	10

注：*表示限定性指标。

[a] 炼铁生产过程宜采用智能配料、一键出铁、智能燃烧、工艺参数检测和过程控制系统等智能控制技术。

[b] 能耗基准值参照 GB21256 对标调整。

[c] 二氧化碳排放核算方法及边界范围参照 GB/T32151.5 以及国家最新温室气体排放核算要求。

不适用/不涉及部分，本项目直接取其分值，按I类计。

炼钢中转炉主要功能：将高炉产出的铁水（含碳量高）通过吹氧脱碳，快速冶炼成粗钢。

核心反应：氧化脱碳（$C+O_2 \rightarrow CO_2$），同时去除硅、磷等杂质。特点：处理量大、速度快（一炉约需 30~40 分钟），适合大规模生产。转炉输入：铁水（液态）、废钢、造渣剂（石灰等）。

精炼转炉主要功能：对转炉或电炉产出的粗钢进行二次精炼，调整成分、温度、纯净度，满足高端钢种需求。

严禁复制

核心任务：脱硫、脱氧、合金化、去除夹杂物、精确控温等。特点：工艺更精细，耗时较长（可能需 1-2 小时），灵活性高。精炼转炉输入：粗钢、合金材料（如铬、镍）、脱氧剂（如铝）。

现代钢铁生产中，转炉和精炼设备常配套使用。例如：高炉铁水→转炉（粗钢）→LF/RH 精炼→连铸，**某些特殊钢种（如不锈钢）可能采用 AOD 炉，它兼具转炉的脱碳功能和精炼能力。建设单位现有的 3 台 70t 精炼 AOD 转炉，就是兼具转炉的脱碳功能和精炼炉精炼能力的炉子。**

因此，《钢铁行业清洁生产评价指标体系》（DB32/T 5089—2025）中转炉炼钢清洁生产评价指标体系中个别指标不适用于华乐合金的清洁生产评价。

表 3.12.7-3 企业炼钢工序清洁生产水平现状与转炉炼钢清洁生产评价指标体系技术要求对照表

清洁生产指标								华乐合金			
一级指标项	权重值	序号	二级指标项	分权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业现状	调整后分权重值	等级	得分
生产工艺装备及技术	0.38	1	转炉公称容量	0.25	180t 以上转炉配置率≥65%	150t 以上转炉配置率≥60%	100t 以上转炉配置率 100%	不适用。华乐合金现有 3 台 70t 精炼 AOD 转炉，非简单的转炉。建设单位生产的为不锈钢，非合金钢，AOD 转炉具有精炼炉的特性，为转炉与精炼炉一体的炉子，大容量的转炉无法满足建设单位精炼的工艺参数要求。	/	/	/
		2	炉衬寿命/炉	0.09	≥15000	≥13000	≥10000	≥15000	0.12	I	4.56
		3	转炉煤气净化装置	0.08	采用干法除尘技术	采用改进型湿法除尘技术		采用干法除尘技术	0.11	I	4.18
		4	除尘设施	0.08	配备转炉一次烟气、二次烟气、三次烟气除尘设施；铁水预处理、炉外精炼			配备转炉一次、二次、三次烟气	0.11	I	4.18

严禁复制

					装置、上料系统、废钢切割系统、钢渣处理及车间内其他散尘点设有除尘设施；所有物料储存、物料输送、生产工艺过程控制措施满足超低排放要求			除尘设施；炉外精炼装置、上料系统、钢渣处理及车间内其他散尘点设有除尘设施			
		5	铁-钢高效衔接技术	0.08	采用该技术，铁水温降≤80℃	采用该技术，铁水温降≤100℃	采用该技术，铁水温降≤130℃	采用该技术，铁水温降≤80℃	0.11	I	4.18
		6	节能降碳先进技术	0.2	采用富氧燃烧、烟气余能回收利用、二氧化碳综合利用、钢包高效蓄热烘烤、钢包全程加盖等推荐技术			采用富氧燃烧、烟气余能回收利用、二氧化碳综合利用、钢包高效蓄热烘烤、钢包全程加盖等推荐技术	0.26	I	9.88
		7	数智化生产	0.22	实现设备和生产工艺智能化控制 a，建立能源和碳排放、污染控制、用水智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制	实现设备和生产工艺智能化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水智慧化管控平台	0.29	I	11.02
能源消耗	0.1	1	煤气、蒸汽余能余热回收量/（kgce/t）	0.37	≥38	≥33	≥28	≥38.5	I	10	
		2	工序能耗*b/（kgce/t）	0.63	≤-30	≤-25	≤-20	不适用，本项目为精炼 VOD 转炉，非单纯转炉，为转炉与精炼炉一体的炉子	/	/	/
水资源消耗	0.06	1	吨产品新鲜水消耗/（m^3/t）	1	≤0.6	≤0.5	≤0.7	0.4601	1	II	6
原/辅料资源消耗	0.06	1	钢铁料消耗/（kg/t）	1	≤1060	≤1070	≤1080	931.31	1	I	6
资源综合利用	0.1	1	水重复利用率/%	0.34	≥98	≥97	≥96	98.72	0.34	I	3.4
		2	钢渣综合利用	0.33	钢渣综合利用率 100%，设有钢渣微粉等深度处理设施	钢渣综合利用率 100%		钢渣综合利用率 100%	0.33	II	3.3

严禁复制

		3	含铁尘泥综合利用	0.33	设有含铁尘泥集中加工处理设施，含铁尘泥综合利用率100%		含铁尘泥综合利用率100%	100%返回烧结配料处置	0.33	I	3.3
污染物产生与排放	0.14	1	颗粒物排放量*/(kg/t)	0.4	≤0.08	≤0.10	≤0.12	=341.172*1000/610000=0.056	0.57	I	7.98
		2	吨钢产渣量/(kg/t)	0.5	≤80	≤90	≤100	不适用，本项目使用的为精炼转炉，为转炉与精炼炉一体的炉子，较普通转炉，活性石灰、萤石等用量大，钢渣产量大。	/	/	/
		3	钢渣堆场污染控制措施	0.3	钢渣堆场地面满足GB18599防渗等要求，周边设有地下水监测井、定期监测地下水水质	钢渣堆场地面满足GB18599防渗等要求		钢渣堆场地面满足GB18599防渗等要求，周边设有地下水监测井、定期监测地下水水质	0.43	I	6.02
产品特征	0.06	1	钢水合格率/%	0.5	≥99.9	≥99.8	≥99.7	≥99.9	0.5	I	3
		2	连铸坯合格率/%	0.5	≥99.9	≥99.85	≥99.70	≥99.9	不	I	3
清洁生产管理	0.1	详见表6						根据表3.12.7-4，全部满足I级要求	详见表6	I	10

注：“*”表示限定性指标。

[a] 炼钢生产过程宜采用铁水处理、自动出钢、智能配料、浇铸无人化、连铸坯热装预处理、工艺参数检测和过程控制系统等智能控制技术。

[b] 能耗基准值参照GB21256对标调整。

不适用部分，本项目直接取其分值，按I类计。

表3.12.7-4 华乐合金与表6钢铁行业清洁生产管理评价指标体系

清洁生产指标								华乐合金		
一级指标	权重值	序号	二级指标项	分权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业现状	等级	得分

严禁复制

项									
清洁生产管理	0.1	1	*产业政策符合性	0.15	符合国家和地方有关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标等政策要求，未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备			符合国家和地方有关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标等政策要求。未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备	I	1.5
		2	*超低排放	0.15	污染物排放满足国家和地方超低排放要求			污染物排放满足国家和地方超低排放要求	I	1.5
		3	*总量控制	0.15	污染物排放总量、碳排放量及能源消耗量满足国家及地方政府相关规定要求			污染物排放总量、碳排放量及能源消耗量满足国家及地方政府相关规定要求	I	1.5
		4	*突发环境事件预防	0.15	按照国家及地方相关规定要求，建立健全环境管理制度及污染事故防范措施，无重大环境污染事件发生			按照国家及地方相关规定要求，建立健全环境管理制度及污染事故防范措施，无重大环境污染事件发生	I	1.5
		5	清洁运输	0.1	大宗物料和产品运输采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式或电动重型载货车辆的比例不低于80%；其他使用新能源车辆或达到国六排放标准的重型载货车辆；其他原辅材料公路运输部分使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；厂内非道路移动机械和吸排车等特种运输机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	进出企业的大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输量比例不低于80%；或清洁方式运输量比例达不到80%但进出企业公路运输车辆全部采用新能源汽车或国六排放标准的汽车。厂内非道路移动机械满足地方非道路移动机械排放控制区等相关要求		厂外运输：进出企业公路运输车辆全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车。 厂内运输：皮带、链斗、吸排罐车、气力管道输送，封闭小车接料运输。 非道路移动机械共42辆，国三标准38辆，国四标准4辆。满足超低排放要求	I	1
		6	建立健	0.05	建有环境管理体系，并取得认证，能有	建有环境管理体系，能有效	建立有环境管理体系，能有	建有环境管理体系，并取得	I	0.5

严禁复制

			全环境管理体系		效运行；全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案，并达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥80%，达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	效运行；完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥60%，部分达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备	认证，能有效运行；全部完成年度环境目标、指标和环境管理方案，并达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效		
		7	固体废物处置	0.05	建立固体废物管理制度，固体废物管理按照 GB18599、GB18597、HJ1259 等标准执行			建立固体废物管理制度，固体废物管理按照 GB18599、GB18597、HJ1259 等标准执行	I	0.5
		8	清洁生产机制建设与清洁生产审核	0.1	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员职责分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥90%；有开展清洁生产工作记录	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥70%；有开展清洁生产工作记录	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥50%；有开展清洁生产工作记录	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员职责分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥90%；有开展清洁生产工作记录	I	1
		9	碳减排机制建设与节能减碳活动	0.1	定期开展主要产品碳足迹评价和碳盘查；建立钢铁生产全过程碳排放数据管理体系；建有节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作；年度节能减碳任务超额完成国家要求	定期开展主要产品碳足迹评价和碳盘查；建有节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作；年度节能减碳任务达到国家要求	定期开展碳盘查；建有节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作；年度节能减碳任务基本达到国家要求	定期开展主要产品碳足迹评价和碳盘查；建立钢铁生产全过程碳排放数据管理体系；建有节能减碳领导机构，成员单位及主管人员职责分工明确；与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行；制定有节能减碳年度工作计划，组织开展节能减碳工作；年度节能减碳任务超	I	1

严禁复制

								额完成国家要求			

表 3.12.7-5 各工序清洁生产水平统计

综合指数 \ 工序	烧结	高炉炼铁	转炉炼钢	算数平均值
Y_I	77.09	91.24	90.7	86.34
Y_{II}	100	100	100	100
Y_{III}	/	/	/	/
限制性指标最低等级	II	II	I	II
非限制性指标最低等级	II	II	II	II

根据 DB32/T 5089—2025，钢铁企业清洁生产等级划分条件如下：

I 级清洁生产水平[清洁生产先进（标杆）水平]应同时满足以下条件：

——$Y_I \geq 85$；

——限定性指标全部满足 I 级基准值要求；

——非限定性指标全部满足II级基准值要求。

II级清洁生产水平（清洁生产准入水平）应同时满足以下条件：

——$Y_{II} \geq 85$；

——限定性指标全部满足II级基准值要求；

——非限定性指标全部满足III级基准值要求。

III级清洁生产水平（清洁生产一般水平）应满足以下条件：

——$Y_{III}=100$。

结合表 3.12.7-5，华乐合金清洁生产水平达到清洁生产准入水平。

严禁复制

3.13 已建项目批建、批运相符性分析

已建项目批建、批运相符性分析见下表。

表 3.13-1 与年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目的备案意见相符性分析

序号	环评批复	实际执行情况	是否落实
1	（一）严格执行《自查评估报告》中的污染防治措施及专家意见中提出的要求。	建设单位严格执行《自查评估报告》中的污染防治措施及专家意见中提出的要求，并对部分污染防治措施进行升级改造。	是
2	（二）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用、处置措施，不得产生二次污染。	建设单位严格落实各类固体废物的收集、综合利用、处置措施，未产生二次污染。	是
3	（三）完善应急预案备案，落实环境风险防范措施及应急预案并定期演练，防止生产、储运及污染治理设施的事故发生。	建设单位于于 2025 年 5 月 27 日完成突发环境事件应急预案备案（编号：320703-2025-016-H），并落实环境风险防范措施及应急预案并定期演练，防止生产、储运及污染治理设施的事故发生。	是
4	（四）按照计划尽快淘汰落后设备。	建设单位已按要求淘汰落后设备。	是
5	（五）事故池、应急池及消防尾水收集池等须满足突发状况的要求。	建设单位已见 1 座 3192m³ 初期雨水收集池（兼事故应急池），一座 120m³ 初期雨水中转池；一座 4000m³ 备用消防尾水池（冲渣池），满足突发状况的要求。	是
6	（六）项目后续运行中，废水处理方案须符合国家相关要求、切实可行并符合现场监察要求方可投入正常运行。	2022 年 1 月，华乐合金委托江苏龙展环保科技有限公司编制了《连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理系统建设项目环境影响报告表》，该项目于 2022 年 1 月 11 日取得连云港市生态环境局的批复（连环表复〔2022〕6 号），于 2024 年 6 月 28 日通过环保自主验收。符合国家相关要求，正常运行。	是

根据上表分析，项目与年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目的备案意见要求相符。

表 3.13-2 与 150t/h 不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程环境影响报告表批复（连区开审环〔2018〕3 号）相符性分析

序号	环评批复	实际执行情况	是否落实
1	（一）加强施工期间环境管理，合理安排施工时段和工序，采取有效措施减轻或消除施工期噪声、扬尘、固废等对周围环境的影响。	已按施工期的相关要求完善建设工作。	是

严禁复制

2	（二）项目加热炉燃烧烟气经现有20m高排气筒排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业排放浓度限值。	加热炉烟气在执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）的同时，执行更为严格的《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）。	是
3	（三）合理总平面布局，风机、加热炉等设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保场界噪声达标。	根据例行监测数据，厂界噪声达标排放。	是
4	（四）加强项目管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练，防止生产过程及污染治理设施事故发生。	已落实《报告表》提出的风险防范措施，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练。	是
5	（五）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置排污口和标志。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置排污口和标志并通过环保验收。	是

表3.13-3 与132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表的批复（连区开审环〔2019〕9号）相符性分析

序号	环评批复	实际执行情况	是否落实
1	（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺和设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达国内行业清洁生产先进水平，减少大气污染物的排放。	建设单位于2020年7月8日开展了清洁生产审核报告评审，2020年12月8日通过清洁生产审核验收。清洁生产水平达国内行业清洁生产先进水平，减少大气污染物的排放。	是
2	（二）工程须经有资质单位设计和施工，确保烧结烟气达标排放，烟尘、SO_2、NOx排放执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）和中华人民共和国生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）中的钢铁企业超低排放指标限值；二噁英类执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）表3的标准要求；镍及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-996）表2二级标准；铬及其化合物排放参照执行《铁合金工业污染物排放标难》（GB2866-2012）表5标准，NH_3执行《恶臭污染物标准排放标准》（GB14554-93）。	根据企业排污许可证，烧结机排放的颗粒物、SO_2、NOx执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）、二噁英、氟化物执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）。	是
3	（三）按照“清污分流、雨污分流”体制完善厂区排污系统，新增的生活污水经厂区现有化粪池处理后，接管入板桥污水处理厂集中处理。	厂区已按照“清污分流、雨污分流”体制完善厂区排污系统。生活区生活污水经现有化粪池处理后，接管入板桥污水处理厂集中处理。生产区生活污水经处理后回用不外排。	是

严禁复制

4	（四）优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。	根据例行监测数据，厂界噪声达标排放。	是
5	（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。生活垃圾交环卫部门统一处理，脱硫渣收集后外售综合利用，废催化剂委托有资质单位处理处置。	厂区各类固废废物均得到妥善收集、综合利用和处置。	是
6	（六）须制定有针对性的突发环境事件应急预案，落实环境风险事故防范措施。加强对除尘、脱硫脱硝系统装置运行的管理，一旦出现事故，必须及时采取措施，防治污染事故发生。	建设单位针对厂区现状，制定有针对性的突发环境事件应急预案，落实环境风险事故防范措施。加强对除尘、脱硫脱硝系统装置运行的管理，一旦出现事故，及时采取措施，防治污染事故发生。	是
7	（七）按国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标识牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。	已按相关要求设置标识牌，安装自动监控设备并落实监测计划。	是

表 3.13-4 与 132 平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表的批复（连区开审环〔2019〕9号）相符性分析

序号	环评批复	实际执行情况	是否落实
1	(一)全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，本项目生产工艺和设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达国内行业清洁生产先进水平。	建设单位于2020年7月8日开展了清洁生产审核报告评审，2020年12月8日通过清洁生产审核验收。清洁生产水平达国内行业清洁生产先进水平。	是
2	（二）严格实施雨污分流、清污分流，管道布设须符合相关管理要求。项目不增加员工，不新增生活污水；废水主要为废气吸收废水，含水喷淋塔废水、干燥工序和分解工序废气碱吸收废水、分解工序废气动力波洗涤(净化)废水等，上述废水通过管网送入厂内污水处理站处理后回用于高炉冲渣，不外排。加强区域初期雨水收集及处理，雨水及污水排口在线监测装置利用现有。	厂区已按照“清污分流、雨污分流”体制完善厂区排污系统。生活区生活污水经现有化粪池处理后，接管入板桥污水处理厂集中处理。生产区生活污水经处理后回用不外排。	是
3	（三）按《报告书》要求落实废气污染控制措施。综合库房内配料间产生的粉尘通过设置顶部集气罩进行收集，干燥窑和分解窑上料时产生的粉尘经半封闭集气罩收集分别进“布袋除尘器”预处理，上述三股废气混合后经“两级水喷淋塔”吸收处理后通过15m高排气筒（DA-022）排放。	配料间产生的粉尘、干燥窑和分解窑上料时产生的粉尘废气经收集后进布袋除尘器+二级水喷淋塔（TA040）处理后经15米高排气筒DA030排放。 酸洗盐泥库房的硫酸雾废气经	是

严禁复制

	西侧库房内通过加装集气罩收集库房内酸洗盐泥挥发的硫酸雾以及分解窑出料装卸产生的粉尘，先经“一级碱吸收”处理；干燥窑产生的粉尘和烟气经“布袋除尘器”处理后再经“SCR脱硝（尿素）和碱吸收塔吸收”处理后与西侧库房经过碱吸收后的废气一起通过30m排气筒（DA-023）排放。分解窑产生的粉尘和烟气先经“旋风除尘+布袋除尘”处理后进入制酸净化系统及制酸转化系统处理，出来烟气再经“两级碱吸收(兼急冷作用)+活性炭吸附+静电除雾器”吸收处理后通过50m排气筒（DA-024）排放。 加强生产过程自动化控制和密闭控制；加强管理和设备、管道、阀门的检修，减少敞开式操作。无组织废气控制严格按照《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》(苏大气办〔2019〕4号）要求执行。 项目干燥窑废气SO_2、NOx、粉尘、氟化物的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），镍、铬、二噁英执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表3排放限值，NH_3执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准；分解窑废气SO_2、粉尘、镍、铬、二噁英执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表3排放限值，NOx、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，氟化物的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）；库房产生的粉尘、镍、氟化物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；铬排放参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表5标准。干燥密和分解窑废气排口须安装在线监控装置并与生态环境局联网。	“碱吸收（TA053）”处理后经50米高排气筒DA037排放，硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。 干燥窑产生的粉尘和烟气经“布袋除尘器（TA043）”处理后再经“SCR脱硝（尿素）和碱吸收塔吸收（TA042）”处理后与西侧库房经过碱吸收后（TA042）的废气一起通过50m排气筒DA031排放。 分解窑产生的粉尘和烟气先经“旋风除尘器+布袋除尘器+动力波洗涤+烟气制酸+二级碱吸收（TA044）”、“动力波洗涤+二级碱吸收塔（TA045）”、“急冷换热+活性炭吸附（TA046）”处理后通过50m高排气筒DA032排放。	
4	（四）优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。	根据例行监测数据，厂界噪声达标排放。	是
5	（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。本项目产生的固废主要有布袋收集尘，废气处理设施底泥，废催化剂，废活性炭，分解窑出料。布袋收集尘和废气处理设施底泥均回用于本项目盐泥配料，废催化剂和废活性炭委托有资质单位处置，分解窑出料根据鉴定结果，如鉴定为一般工业固废，则按一般工业固废管理，若经鉴定后属于危险废物，则要求企业对生产销售环节进行把控，明确再生产品中的有效成分标准和环境有害成分控制标准，利用企业应在其官方网站或其他公共媒体上及时公开其	建设单位按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施，无固废外排。一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)要求。	是

	再生产品质量标准、流向及原辅材料中危险废物来源等信息，对混有分解窑出料的批次产品禁止流入养殖行业或食品、药品等供应链企业。一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及修改单（2013 年第 36 号）要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001)要求。		
6	（六）落实《报告书》提出的风险防范措施，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险废物在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。环境风险应急预案应报环保部门备案。落实《报告书》对新建装置区等防渗区域的设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。	华乐合金为重大环境风险企业，突发环境事件应急预案于 2025 年 5 月 27 日完成备案（编号：320703-2025-016-H），目前已制定有针对性的突发环境事件应急预案，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险废物在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。落实《报告书》对新建装置区等防渗区域的设计要求，避免对地下水和土壤产生污染，目前已通过环保验收。	是
7	（七）按《报告书》要求建立环保管理制度和落实环境监测计划，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范化设置各类排污口和标志。排气筒设置采样口和采样监测平台，树立标志牌。	建设单位已按照相关要求设置各类排污口和标志，排气筒设置采样口和采样监测平台，树立标志牌，目前该项目已通过环保验收。	是
9	（八）项目设置厂界 400m 卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标。今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。	目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离执行情况良好。	是

表 3.13-5 与不锈钢带表面处理技改项目
环境影响报告书的批复（连区开审环〔2020〕20 号）相符性分析

序号	环评批复	实际执行情况	是否落实
1	（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，本项目生产工艺和设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达国内行业清洁生产先进水平。	建设单位于 2020 年 7 月 8 日开展了清洁生产审核报告评审，2020 年 12 月 8 日通过清洁生产审核验收。清洁生产水平达国内行业清洁生产先进水平。	是
2	（二）严格实施雨污分流、清污分流，管道布设须符合相关管理要求。 本项目废水主要为生活污水、退火炉冷却废水、湿式除尘器废水、水喷刷洗工序的刷洗含酸废水、地面与设备冲洗废	厂区已按照“清污分流、雨污分流”体制完善厂区排污系统。生活区生活污水经现有化粪池处理后，接管入板桥污水处理厂集中处理。生产区生活污水经处理后回用不外排。	是

严禁复制

	水、酸再生站冲洗废水、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水、软水除盐水站的浓水、废气处理装置的烟气冷却水、冷却器 1 水冷水。生活污水经连云港华乐不锈钢制品有限公司厂区现有的生活污水处理站(采用 A/O 工艺)处理达标后用于厂区绿化；退火炉冷却废水、湿式除尘器废水经浊环水系统处理后回用做退火炉冷却用水、废气喷淋用水；水喷刷洗工序的刷洗含酸废水、地面与设备冲洗废水、酸再生站冲洗废水、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水等经车间废水处理站处理后回用于酸雾处理、旋风脱硫洗涤塔洗涤用水等。软水除盐水站的浓水、废气处理装置的烟气冷却水、冷却器 1 水冷水经沉淀处理后回用做冷却废气喷淋用水。本项目废水处理后，全部回用，不排放。		
3	（三）按《报告书》要求落实废气污染控制措施。项目废气有退火炉燃烧废气、冷却废气、破鳞粉尘、抛丸粉尘、混酸酸雾、硝酸酸雾及酸再生站粉尘、氧化塔废气、隧道窑排烟废气。 退火炉燃烧废气经“热风预热式+低 NOx 型烧嘴”处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；冷却废气经二级湿式洗涤除尘器处理后通过 25m 高的排气筒（DA002）排放；1#生产线破鳞粉尘经布袋除尘（1 套）除尘和抛丸粉尘（6 台抛丸机，2 台共享 1 套布袋除尘器，共 3 套）经布袋除尘后共同通过 15m 高的排气筒（DA003）排放；酸洗、钝化（G1-5、G1-6、G2-3、G2-4）废气经洗涤和 SCR 脱氮处理后通过 20m 高的排气筒（DA004）排放；2#生产线破鳞粉尘经布袋除尘（1 套）除尘和抛丸粉尘（6 台抛丸机，2 台共享 1 套布袋除尘器，共 3 套）经布袋除尘后共同通过 15m 高的排气筒（DA005）排放；酸再生站氧化物仓含粉尘废气（Gs-1）经布袋除尘器后通过 30m 高排气筒（DA006）排放；氧化塔废气（Gs-2）经 SCR 脱氮处理理通过 30m 高排气筒(DA007)排放;隧道窑的排烟废气(Gb-1)经过二次燃烧+布袋除尘+旋风脱硫洗涤后达标通过 15m 高排气筒（DA008）排放。 退火炉燃烧废气颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，SO_2、NOx 执行《工业炉窑大气污染	根据建设单位排污许可证登记信息，废酸再生产生的 NOx、硝酸雾、SO_2、氨（氨气）、氟化物、二噁英类经“脱硝系统-SNCR（TA052）”处理后经 32.5 米高排气筒（DA036）排放，NOx、硝酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012），SO_2执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）；氨（氨气）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），二噁英类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准限值要求。 连续退火机组产生的颗粒物、SO_2、NOx 经“热风预热式+低 NOx 型烧嘴从源头减污（TA057）”处理后经 26 米高排气筒 DA041 排放，颗粒物、SO_2、NOx 执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）。 连续退火机组产生的颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物经“二级湿式除尘器（TA058）”处理后经 26 米高排气筒 DA042 排放，颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号），铬及其化合物、镍及其化	是

严禁复制

	物排放标准》（DB32/3728-2019)中标准；冷却废气颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，铬及其化合物参照执行《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012）表 6 中标准，镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；破鳞、抛丸工段颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，铬及其化合物参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 中标准，镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；酸洗、钝化废气中硝酸雾、氟化物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，NOx 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准；酸再生站氧化物仓废气颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中特别排放限值，铬及其化合物参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 中标准，镍及其化合物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；氧化塔废气氟化物、硝酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中特别排放限值；二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)中标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93)表 2 中标准，二噁英参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表 3 中标准；隧道窑排烟废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中标准。	合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求。 边角料后处理系统产生的颗粒物、SO_2、NOx 经“二次燃烧+布袋除尘+旋风脱硫洗涤（TA061）”处理后经“二次燃烧+布袋除尘+旋风脱硫洗涤（TA061）”处理后经 15 米高排气筒 DA043 排放，废气排放标准执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35 号)。 酸洗机组产生的氟化物、氨（氨气）、NOx、硝酸雾经“洗涤塔+脱氮系统 SCR（TA062）”处理后经 28 米高排气筒 DA045 排放。氟化物、硝酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012），NOx 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。 酸洗机组产生的颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物经“袋式除尘器（TA063）、袋式除尘器（TA064）”处理后经 22 米高排气筒 DA046、DA047 排放，颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012），铬及其化合物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求。	
4	（四）优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。	根据例行监测数据，厂界噪声达标排放。	是
5	（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。项目固体废物主要为废边角料、氧化铁废料、废酸、污泥、废气	建设单位按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施，无固废外排。一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处	是

严禁复制

	收集尘、废催化剂、软水除盐水站废活性炭、酸再生站废滤网。废边角料收集后直接进厂区边角料后处理系统；氧化铁废料、污泥和废气收集尘收集后送至华乐合金公司烧结配料，综合利用；废酸进酸再生站回收，综合利用；软水除盐水站废活性炭由经销商回收处置；废滤网由经销商回收处置；废催化剂委托有资质的单位处置。 一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及修改单（2013年第36号）要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013年第36号）要求。	置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)要求。	
6	（六）落实《报告书》提出的风险防范措施，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。环境风险应急预案应报环保部门备案。落实《报告书》对新建装置区等防渗区域的设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。	华乐合金为重大环境风险企业，突发环境事件应急预案于2025年5月27日完成备案(编号：320703-2025-016-H），目前已制定有针对性的突发环境事件应急预案，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险废物在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。落实《报告书》对新建装置区等防渗区域的设计要求，避免对地下水和土壤产生污染，目前已通过环保验收。	是
7	（七）按《报告书》要求建立环保管理制度和落实环境监测计划，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范化设置各类排污口和标志。排气筒设置采样口和采样监测平台，树立标志牌。	建设单位已按照相关要求设置各类排污口和标志，排气筒设置采样口和采样监测平台，树立标志牌，目前该项目已通过环保验收。	是
8	（八）项目设置车间已外扩100m卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标。今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。	目前该范围内无居民点等敏感目标，卫生防护距离执行情况良好。	是
9	（九）落实项目“以新带老”措施，现有保留酸洗线6条（7号至12号）破鳞、抛丸工序更换高效除尘器，华乐不锈钢公司冷轧项目二期工程弃建，且本项目建成后，华乐合金公司酸洗线6条（1号至6号）、退火炉3台（1号至3号）必须拆除；拆除过程需按《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）、公告78号《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》等文件要求，做好拆除过程环境管理工作。	目前酸洗线6条（1号至6号）、退火炉3台（1号至3号）已拆除，华乐不锈钢公司冷轧项目二期工程弃建。	是

严禁复制

10	（十）你公司应在本项目生产设施启动或者在实际排污之前申请排污许可证，并落实总量具体来源。在未取得排污许可证前及总量未落实的情况下不得投入试生产。	建设单位在排污之前申请排污许可证，并落实总量具体来源。	是

表 3.13-6 与危废仓库项目环境影响报告表的批复（连环表复〔2021〕132 号）相符性分析

序号	环评批复	实际执行情况	是否落实
1	（一）项目在设计、建设和运营中应贯彻清洁生产原则使用先进的工艺和作业方式，确保区域环境质量不下降。	建设单位于 2020 年 7 月 8 日开展了清洁生产审核报告评审，2020 年 12 月 8 日通过清洁生产审核验收。清洁生产水平达国内行业清洁生产先进水平。	是
2	（二）本项目须落实废气污染防治措施。本项目危险废物贮存间有机废气收集后经“活性炭吸附”处理后经 15m 高排气筒高空排放，达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准。	危废仓库废气经“活性炭吸附（TA056）”处理后经 15m 高排气筒（DA040）排放，废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准。	是
3	（三）本项目须按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实固体废物的收集、处置和综合利用措施，做好危险废物全过程管理。所有危险废物贮运必须严格执行交换转移审批制度，加强对危险废物运输过程及外协处置、利用单位的跟踪、检查，确保运输过程不发生环境事故，不造成二次污染。危险废物须委托有资质单位安全处置，项目危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单要求，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施；危险废物临时堆场应按照《环境保护图形-固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)要求设置环保标志牌。。	建设单位按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施，无固废外排。一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023)要求。	是
4	（四）本项目应合理设计总平面布局，采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。施工期噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）要求。	根据例行监测数据，厂界噪声达标排放。	是
5	（五）本项目须落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施。项目基础设施施工过程中应做好地下基础防渗工作，禁止运营后污染地下水、土壤。	项目已落实落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施，做好防渗工作，防止地下水污染。	是
6	（六）本项目须按规定设置各类排污口和标志。	建设单位已按照相关要求设置各类排污口和标志，目前该项目已通过环保验收。	是
7	（七）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开	建设单位已按相关要求做好信息公开工作，详见 3.12.5 章节。	是

严禁复制

	工作。		

严禁复制

表 3.13-7 与综合污水 处理站建设项目环境影响报告表的批复（连环表复〔2022〕6 号）相符性分析

序号	环评批复	实际执行情况	是否落实
1	（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进施工方式和设备，选用环保节能的建筑材料，加强施工期和运营期的环境管理，减少污染物产生量和排放量。	建设单位于 2020 年 7 月 8 日开展了清洁生产审核报告评审，2020 年 12 月 8 日通过清洁生产审核验收。加强施工期和运营期的环境管理，减少污染物产生量和排放量。	是
2	（二）落实废气污染防治措施。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，做好池体加盖，严格控制无组织废气排放，确保废气防治措施等达到《报告表》提出的要求。项目营运期产生的无组织氨、硫化氢及臭气浓度的厂界标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准限值。	危废仓库废气经“活性炭吸附（TA056）”处理后经 15m 高排气筒 DA040 排放，废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准。	是
3	（三）落实废水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。本项目综合污水及高盐废水经“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”工艺处理后全部回用于生产，不外排，其中 CODcr、氨氮、总磷、SS、浊度、色度等出水水质指标满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准限值，氟化物≤20mg/L、TDS（总溶解固体）≤4000mg/L。	建设单位已按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。厂区生产废水经处理达标后回用不外排。	是
4	（四）加强噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企 业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	根据例行监测数据，厂界噪声达标排放。	是
5	（五）严格落实固体废物污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求，防止产生二次污染。	建设单位按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施，无固废外排。一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	是

严禁复制

6	（六）落实《报告表》中的各项防渗措施及土壤和地下水污染防治措施。按照污染防治分区的要求，重点做好污水站等防腐防渗处理，禁止运营后污染地下水、土壤。	项目已落实落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施，做好防渗工作，防止土壤、地下水污染。	是
7	（七）落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相关要求，开展安全风险辨识管控工作。你单位应加强设备管线的日常维护、管理，提高设备运行完好率，杜绝管线、阀门和泵机的跑、冒、滴、漏，做好地下基础防渗工作，禁止运营后污染地下水、土壤。落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施，完善突发环境事故应急预案。	建设单位已落实报告表提出的各项环境风险防范措施，开展安全风险辨识管控工作。华乐合金加强设备管线的日常维护、管理，提高设备运行完好率，杜绝管线、阀门和泵机的跑、冒、滴、漏，做好地下基础防渗工作，禁止运营后污染地下水、土壤。华乐合金为突发环境事件应急预案于2025年5月27日完成备案(编号：320703-2025-016-H），加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练，采取切实可行的工程控制和管理措施。	是
8	（八）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。	建设单位已按照相关要求设置各类排污口和标志，目前该项目已通过环保验收。	是
9	（九）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开工作。	建设单位已按相关要求做好信息公开工作，详见3.12.5章节。	是

根据表3.13-1~3.13-7，华乐合金已建项目严格执行环评批复要求，与批复要求相符。

3.14 环保督察问题

2022年，中央环保督察发现华乐合金未完成超低排放改造问题，华乐合金于2023年年底完成超低排放改造，详见3.12.4章节。

3.15 现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

根据现场勘查，现有项目正常运营，各工序环保设施正常运行，废气、废水、噪声均能达标排放，固废能做到妥善处理，未产生环境问题。本次梳理现有项目各环保手续，发现如下问题：

存在问题：

严禁复制

（1）排污许可证申领不完善，现有排污许可中未对企业污水总排口（生活污水排口）提出排污许可管理要求。

（2）原料堆存区存在雾炮出现故障而无法正常使用的偶发情况。

（3）原自查报告中未对炼钢废气中氟化物总量进行核算。

整改措施：

（1）尽快将企业污水总排口（生活污水排口）根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等要求，纳入排污许可管理。

（2）加强原料堆存区雾炮日常检查和维修，避免因出现故障而无法抑尘情况的发生。

（3）在工程分析章节，对对炼钢废气中氟化物总量进行核算。

严禁复制

4 建设项目概况与工程分析

4.1 工程概况

4.1.1 基本情况

项目名称：炼钢精炼生产线技改项目；

项目代码：2412-320753-89-02-473729；

建设单位：连云港华乐合金集团有限公司；

建设规模：采用真空脱碳脱气先进工艺技术，引进机械真空泵系统等进口设备 1 套，购置 VOD 炉等国产设备 2 套，不新增厂房，在原有炼钢车间内对炼钢精炼生产线进行技术改造，保持原有产能不变。

项目性质：技改；

行业类别：炼钢[C3120]；

建设地点：连云经济开发区（连云港华乐合金集团有限公司现有厂区炼钢车间内）；

投资总额：5073.41 万元，其中环保投资 400 万元，占比 7.88%；

建设计划：5 个月，预计 2026 年 2 月投产；

占地面积：本项目在现有炼钢车间内进行技术改造，不新增用地，本工程在车间内占地面积 3200m^2；

职工人数：本项目所需人员由厂区统一调配，厂区人员不发生变化；

工作制度：采取四班三运转制，每班 8 小时，年工作 5352 小时。

项目新增 2 套 70 吨 VOD 精炼炉，仅对现有炼钢工艺进行技术升级改造，不涉及烧结、高炉炼铁、热轧、酸洗等工艺的改造。因此，本次项目仅对炼钢车间的炼钢相关工序进行评价，对技改后的整个炼钢车间的产排污情况进行核算。

技改项目在保持现有炼钢总产能（61 万吨/年）不变的情况下，建设单位根据市场需求，动态生产现有不锈钢品种，或超低碳不锈钢，超低碳不锈钢总生产能力最大不超过 61 万吨/年。

4.1.2 主体工程与产品方案

4.1.2.1 主体工程

严禁复制

为满足企业生产发展及产品结构升级要求，优化炼钢工艺，提高产品质量，建设单位拟在连云港华乐合金集团有限公司现有炼钢车间新增 2 套 70 吨 VOD 炉，对精炼 AOD 转炉的钢水进一步精炼。本次技改项目主要建设内容如下：

（1）增设 2 套双工位 70tVOD 炉装置，每套 70tVOD 炉装置由真空罐、真空盖、水冷保护盘、真空盖车、真空加料斗装置、VOD 炉加料系统、钢包、真空管路系统、真空泵系统、氧枪及氧枪升降装置、介质系统设备、工艺辅助设备等组成。

（2）每台 VOD 炉配套新建一套软水循环水系统，用于氧枪、真空盖、废气冷却，软水循环水系统循环水量为 700m³/h，接点压力 1.0MPa，供水温度 35℃，用后仅水温升高（回水温度 50℃），水质未受污染，回水利用余压进入密闭冷却塔，然后进入软水供水泵，经泵加压后送往用户循环使用，根据项目设计资料，水的重复利用率 99.5%，每套软水循环水系统补充水量为 3.5m³/h。

（3）对现有车间内原有相关设备基础进行适应性改造，如新增循环水泵、除尘管道，以满足新建 VOD 处理线的生产要求等。

本次技改项目完成后，维持原有 61 万 t/a 炼钢总产能不变，仅提升产品品质。

本项目主体工程建设内容见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1 本项目主体工程建设内容一览表

生产车间	建设内容	工艺布置	备注
炼钢车间	2 套 70 吨 VOD 炉	增设 2 套双工位 70tVOD 炉装置，每套 70tVOD 炉装置由真空罐、真空盖、水冷保护盘、真空盖车、真空加料斗装置、VOD 炉加料系统、钢包、真空管路系统、真空泵系统、氧枪及氧枪升降装置、介质系统设备、工艺辅助设备等组成。	新增
	储运设施	高位料仓：8 个 10m³，储存活性石灰、萤石、硅铁合金、铬铁合金。	新增
		石灰集中仓，610m²（炼钢车间内），最大贮存量 150 吨。	利用现有
		铬铁粉仓库：983m²。	利用现有
		合金仓库：1722m²。	利用现有
		炼钢五金仓库：4107m²。	利用现有
		原料库：828m²（炼钢车间内）；	利用现有

4.1.2.2 处理能力及产品方案

（1）VOD 炉处理能力及上下游产能匹配性分析

本项目 VOD 炉精炼作业时间分析见下表。

严禁复制

表 4.1.2-2　VOD 炉作业时间分析

序号	冶炼阶段	工序时间/min	累计时间/min	备注
1	钢包车行驶至 VOD 真空罐待机工位	1.5	1.5	
2	测温、取样	2	3.5	人工手测温、取样
3	真空盖车开到处理位置	1.5	5	
4	合上罐盖，调整氧枪位置	1	6	
5	开启真空主阀，抽真空	3	9	
6	保持真空，吹氧脱碳	30-35	39-44	
7	真空脱碳	10-15	49-59	
8	还原与造渣	5	54-64	
10	关阀、破坏真空、关真空泵	1.5	54.5-64.5	
11	提升氧枪、真空盖	1	55.5-65.5	
12	开出真空盖车	1.5	57-67	
13	测温、取样	3	60-70	人工手测温、取样，未达到目标值需多次成分调整并取样
14	喂丝	3	63-73	当成品不合格时
15	停止吹氩	2	65-75	
16	钢包吊离真空罐	1.5	66.5-76.5	
合计	生产周期	66.5-76.5		

根据建设单位提供资料，平均每炉作业时间 71.5min。

本项目 VOD 炉年钢水产量为：

$$Q=1440\times n\times G\times N/T$$

式中：Q——年钢水产量（万 t/a）；

n——VOD 炉数（座），取 2；

G——VOD 炉每炉钢水产量（t/炉），取 70；

T——每炉钢平均处理周期（min/炉），取 71.5；

N——年有效作业天数（d/a），取 223。

经计算，VOD 炉年钢水产量为 62.85 万吨/年。

表 4.1.2-3 VOD 炉设计产能情况表

工序	设施	处理钢水量（万吨/年）	工作时数（h/a）
VOD 炉	1#VOD 炉	31.425	5352
	2#VOD 炉	31.425	5352
合计		62.85	/

炼钢车间产能匹配性分析见表 4.1.2-4。

严禁复制

表 4.1.2-4 炼钢车间产能匹配性分析

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

钢水处理规模合理性分析：

本项目增加 2 座 70tVOD 炉，现有普碳钢生产工艺流程为“精炼 AOD 转炉→LF 炉→不锈钢板坯连铸机”。本次项目技改，生产超低碳不锈钢时，按“精炼 AOD 转炉→VOD 炉→LF 炉→不锈钢板坯连铸机”生产工艺流程炼钢；本项目仅在现有炼钢工艺中增加一段 VOD 炉真空脱碳处理工艺，对钢水吹氧脱碳并进行成分的微调，不改变现有炼钢总产能，即 61 万 t/a。

（2）产品方案分析

在保持现有 61 万 t/a 炼钢产能不变的情况下，炼钢车间内新增 2 座 70 吨 VOD 炉，对精炼 AOD 转炉钢水吹氧脱碳并进行成分微调，生产超低碳不锈钢，推动钢产品结构优化。

表 4.1.2-5 技改项目产品方案表

钢种分类		统一数字代码	牌号	钢坯产量（万 t/a）	年运行时数（h）	备注
超低碳不锈钢	奥氏体不锈钢	S30403	022Cr19Ni10	61	8000（VOD:5352）	304L
		S30453	022Cr19Ni10N			304L
		S31603	022Cr17Ni12Mo2			316L
	铁素体不锈钢	S11163	022Cr11Ti			409L

合计	61		

建设单位在不增加炼钢产能的前提下，可根据市场需求，动态生产超低碳不锈钢或普碳钢。由于本项目涉及炼钢车间技改，因此在 4.5.1 章节对炼钢车间现有废气污染物产排情况做了分析，在 4.5.2 章节对技改后的炼钢车间废气产排污情况进行了分析，考虑产排污最不利情况，取产排污较大者为最终污染物排放控制指标。

技改前后，全厂生产钢种、钢产量变化情况见表 4.1.2-6。

表 4.1.2-6 技改后全厂生产钢种、产量变化情况

技改前	技改前			技改后			变化情况		
钢种分类	统一数字代码	牌号	钢坯产量（万 t/a）	统一数字代码	牌号	钢坯产量（万 t/a）	统一数字代码	牌号	钢坯产量（万 t/a）
奥氏体-铁素体不锈钢	S20013	022Cr20Mn5Ni2N	61	S20013	022Cr20Mn5Ni2N	61	/	/	/
奥氏体不锈钢	S30408	06Cr19Ni10		S30408	06Cr19Ni10		+S30403 +S30453 +S31603	+022Cr19Ni10 +022Cr19Ni10N +022Cr17Ni12Mo2	
	S30409	07Cr19Ni10		S30409	07Cr19Ni10				
				S30403	022Cr19Ni10				
				S30453	022Cr19Ni10N				
				S31603	022Cr17Ni12Mo2				
马氏体不锈钢	S42020	20Cr13		S42020	20Cr13		/	/	
	S42030	30Cr15		S42030	30Cr13				
	S42040	40Cr13		S42040	40Cr13				
	S42097	32Cr13Mo		S42097	32Cr13Mo				
铁素体不锈钢	-	-		S11163	022Cr11Ti		+S11163	+022Cr11Ti	

备注：“/”表示无变化。

严禁复制

表 4.1.2-7 代表钢种化学成分表

钢种	统一数字代号	牌号	执行标准	主要化学成分（%）									
				C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	N	其他
奥氏体-铁素体不锈钢	S20013	022Cr20Mn5Ni2N	GB/T20878-2024	0.03	1.00	4.00~6.00	0.04	0.03	1.00~3.00	19.5~21.5	0.6	1.00	0.05~0.17
奥氏体不锈钢	**S30403**	**022Cr19Ni10**	**GB/T20878-2024**	**0.03**	**1.00**	**2.00**	**0.045**	**0.030**	**8.00~12.00**	**18.0~20.0**			
	S30453	**022Cr19Ni10N**	**GB/T20878-2024**	**0.03**	**1.00**	**2.00**	**0.045**	**0.030**	**8.00~11.00**	**18.0~20.0**		**0.1~0.16**	
	S30408	06Cr19Ni10	GB/T20878-2024	0.08	1.00	2.00	0.045	0.03	8.00~11.00	18.0~20.0			
	S30409	07Cr19Ni10	GB/T20878-2024	0.04~0.10	1.00	2.00	0.045	0.03	8.00~11.00	18.00~20.00			
	S31603	**022Cr17Ni12Mo2**	**GB/T20878-2024**	**0.03**	**1.00**	**2.00**	**0.045**	**0.030**	**10.0~14.0**	**16.0~18.0**	**2.00~3.00**		
铁素体不锈钢	**S11163**	**022Cr11Ti**	**GB/T20878-2024**	**0.03**	**1.00**	**1.00**	**0.040**	**0.020**	**0.6**	**10.5~11.70**		**0.030**	**Ti≥8×(C+N) Ti0.15~0.5 Nb0.10**
马氏体不锈钢	S42020	20Cr13	GB/T20878-2024	0.16~0.25	1.00	1.00	0.040	0.030	0.60	12.00~14.00			
	S42030	30Cr13	GB/T20878-2024	0.26~0.35	1.00	1.00	0.04	0.03	0.60	12.00~14.00			
	S42040	40Cr13	GB/T20878-2024	0.36~0.45	0.6	0.8	0.04	0.03	0.6	12.00~14.00	0.6		
	S42097	32Cr13Mo	GB/T20878-2024	0.28~0.35	0.8	1.00	0.04	0.03	0.6	12.00~14.00	0.50~1.00		

严禁复制

技改前后，全厂产品方案见表 4.1.2-8。

表 4.1.2-8 技改前后全厂产品方案表

主体工程	技改前				技改后				变化情况			
	主要生产设施	产品名称	产能	年运行小时数（h）	主要生产设施	产品名称	产能	年运行小时数（h）	主要生产设施	产品名称	产能	年运行小时数（h）
烧结	1 台 132m²烧结机	烧结矿	124 万 t/a	8000	1 台 132m²烧结机	烧结矿	124 万 t/a	8000	/	/	/	/
高炉炼铁	1 座 450m³高炉	含镍生铁	40 万 t/a	8000	1 座 450m³高炉	含镍生铁	40 万 t/a	8000	/	/	/	/
炼钢	3 座 70m³精炼 AOD 转炉 2 座 70m³LF 炉 2 台 2 机 2 流连铸机	不锈钢连铸坯	61 万 t/a	8000	3 座 70m³精炼 AOD 转炉 2 座 70m³精炼 VOD 炉 2 座 70m³LF 炉 2 台 2 机 2 流连铸机	不锈钢连铸坯	61 万 t/a	8000	增加 2 座 70m³精炼 VOD 炉	/	/	/
轧钢	1 台 DC1200kW 二辊破鳞机 1 台 DC800kW 二辊平辊粗轧机 1 台 DC，2 台 400kW 立辊粗轧机 2 台 DC800kW 四辊平辊中轧机 1 台 DC，2 台 400kW 立辊中轧机 1 台 DC，2 台 250kW 立辊中轧机 9 台 DC2000kW 四辊平辊精轧机	不锈钢带钢	60.27 万 t/a	8000	1 台 DC1200kW 二辊破鳞机 1 台 DC800kW 二辊平辊粗轧机 1 台 DC，2 台 400kW 立辊粗轧机 2 台 DC800kW 四辊平辊中轧机 1 台 DC，2 台 400kW 立辊中轧机 1 台 DC，2 台 250kW 立辊中轧机 9 台 DC2000kW 四辊平辊精轧机	不锈钢带钢	60.27 万 t/a	8000	/	/	/	/
酸洗	7#~12#酸洗线	不锈钢带钢	33 万 t/a	8000	7#~12#酸洗线	不锈钢带钢	33 万 t/a	7200	/	/	/	/
盐泥资源化	干燥室、分解室、动力波洗涤器	分解室出料	7274.68t/a	7200	干燥室、分解室、动力波洗涤器	分解室出料	7274.68t/a	7200	/	/	/	/
		98%浓硫酸	5424.68t/a	7200		98%浓硫酸	5424.68t/a	7200	/	/	/	/
750mmHAPL 生产线	750mmHAPL 生产线	200 系不锈钢	50 万 t/a	7200	750mmHAPL 生产线	200 系不锈钢	50 万 t/a	7200	/	/	/	/

严禁复制

750mmHPL 生产线	750mmHPL 生产线	400 系不锈钢	45 万 t/a	7200	750mmHPL 生产线	400 系不锈钢	45 万 t/a	7200	/	/	/	/
酸再生站	焙烧炉、氧化物仓、氧化塔	再生酸	2.69 万 t/a	7200	焙烧炉、氧化物仓、氧化塔	再生酸	2.69 万 t/a	7200	/	/	/	/
边角料后处理系统	室炉、室车	不锈钢边角料	1 万 t/a	7200	室炉、室车	不锈钢边角料	1 万 t/a	7200	/	/	/	/

备注：“/”表示无变化。

严禁复制

4.1.2.3 技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 4.1.2-9。

表 4.1.2-9 VOD 炉主要经济技术指标一览表

（年产 61 万吨超低碳不锈钢情况下）

序号	项目		单位	指标	备注
1	年操作日		天	223	
	年操作小时		小时	5352	
2	占地面积		m^2	3200	
3	指标参数	VOD 公称容量	t	70	
4		VOD 炉座数	座	2	
5		VOD 真空泵抽气能力	万 m^3/h	18	
6		工作真空度	Pa	67	
7		平均每炉钢水产量	t	70	
8		平均处理周期	min	68	
9		年钢水产量	万 t/a	62.85	
10		钢水升温速度	℃/min	≥5	
11		测温探头	个/炉次	2	一次性耗材
13		耐材消耗	kg/t 钢	0.8	
14	动力消耗	电耗	kwh/t 钢	35	
15		软水（单台）	m^3/h	3.5	$3.5m^3/h\times2\times5352+360\times2=38184m^3/a$，水重复利用率 99.5%
16		氩气	Nm^3/t 钢	20	
17		氮气	Nm^3/t 钢	8	
18		氧气	Nm^3/t 钢	20	
19		压缩空气	Nm^3/t 钢	2	
20	投资	项目总投资	万元	5073.41	
21		其中 建设投资	万元	4177.74	
22		环保投资	万元	400	
		铺底流动资金	万元	295.67	
23	收益分析	年新增经营成本	万元	2000	
24		年新增效益	万元	7930	
25		年利润总额	万元	39650	

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

根据上表所示，在不控制运行时间的情况下，最大加工能力将突破产品方案，因此，采取如下产能控制措施：

（1）运行时间控制：可通过用电监控，核准其年运行时间。

（2）严格控制排污总量：按照排污许及 4.6 章节要求，对相关排气筒进行例行监测，并进行废气排放总量核算。在确保浓度达标排放的同时，废气总量达标排放。

4.1.3 公辅工程

技改完成后公用及辅助工程见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 炼钢车间技改项目公辅工程表

类别	建设名称		建设内容和规模	技改前	技改后	变化情况	备注
公辅工程	给水系统	生产用水-新水	新水用量为 4.773 万 m^3/a（4.72m^3/h）	24.5 万 m^3/a	28.273 万 m^3/a	增加 3.773 万 m^3/a	AOD 炉运行时间减少，新水用量减少 1 万 m^3/a。依托现有净水站
		软水	软水用量为 3.8184 万 m^3/a（7m^3/h）	10 万 m^3/a	13.8184 万 m^3/a	增加 3.8184 万 m^3/a	依托现有软水站
	循环水系统		VOD 炉软水循环水系统：板式换热器，2 台，单台 Q=700m^3/h，每套补充水量约 3.5m^3/h，以软水站制备的软水为换热介质。	精炼 AOD 转炉净环水系统: 1 套 600m^3/h，1 套 1080m^3/h，2 套 485m^3/h，3 套 360m^3/h，2 套 3485m^3/h； LF 炉净环水系统：1 套 260m^3/h，1 套 320m^3/h； 连铸净环水系统：1 套 500m^3/h，1 套 300m^3/h； 合金炉净环水系统：1 套 600m^3/h，1 套 600m^3/h，1 套 1200m^3/h，4 套 143m^3/h； 结晶器净环水系统：2 套 300m^3/h，2 套 280m^3/h。	VOD 炉软水循环水系统：板式换热器，2 套 700m^3/h。 精炼 AOD 转炉净环水系统: 1 套 600m^3/h，1 套 1080m^3/h，2 套 485m^3/h，3 套 360m^3/h，2 套 3485m^3/h； LF 炉净环水系统：1 套 260m^3/h，1 套 320m^3/h； 连铸净环水系统：1 套 500m^3/h，1 套 300m^3/h； 合金炉净环水系统:1 套 600m^3/h,1 套 600m^3/h,1 套 1200m^3/h，4 套 143m^3/h； 结晶器净环水系统：2 套 300m^3/h，2 套 280m^3/h。	增加 2 套 700m^3/h 的 VOD 炉软水循环水系统	
	排水系统		新增的软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水回用于炼钢浊环水系统。	生产用水采取“以新补净，以净补浊、串级使用”的原则，不外排。		/	
	供电系统		2 套 VOD 炉精炼系统用电量为 4800 万 kWh/a。	8300 万 kWh/a	12300 万 kWh/a	增加 4000 万 kWh/a	由厂区现有 110kV 变电站供电；AOD 炉全年总运行时间缩短，降低部分用电量
	供气系统	氧气	VOD 炉年消耗量为 1300 万 m^3。	3200 万 m^3/a	4500 万 m^3/a	增加 1300 万 m^3/a	欧亚气体供应
		氮气	VOD 炉年消耗量为 520 万 m^3。	1220 万 m^3/a	1740 万 m^3/a	增加 520 万 m^3/a	
		氩气	VOD 炉年消耗量为 1300 万 m^3。	305 万 m^3/a	1605 万 m^3/a	增加 1300 万 m^3/a	
		压缩空气	VOD 炉压缩空气消耗量为 128.5 万 m^3。	1200 万 m^3/a	1328.5 万 m^3/a	增加 128.5 万 m^3/a	
储运工程	运输	厂外运输	进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车。			/	
		厂内运输	厂内大多采用管状带式输送机或气力输送等封闭式输送装置，需汽车运输的，使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时采取加湿等抑尘措施。厂内运输均为新能源汽车或达到国五及以上排放标准车辆。厂内非道路移动机械均达到国三及以上排放标准车辆。车间内采用行车、起重机、密闭皮带机、密闭管道等输送。			/	
	储存	厂内	-	合金仓库：1722m^2。 炼钢五金仓库：4107m^2。	合金仓库：1722m^2。 炼钢五金仓库：4107m^2。	/	
		炼钢区	高位料仓：8 个 10m^3，储存活性石灰、萤石、硅铁合金、铬铁合金。	石灰集中仓，610m^2，炼钢车间西南侧，最大贮存量 150 吨。 铬铁粉仓库：983m^2。 原料库：828m^2。 耐火材料库：764.18m^2（炼钢车间外东南侧）；	高位料仓：8 个 10m^3。 石灰集中仓，610m^2，炼钢车间西南侧，最大贮存量 150 吨。 铬铁粉仓库：983m^2。 原料库：828m^2。 耐火材料库：764.18m^2（炼钢车间外东南侧）；	增加高位料仓：8 个 10m^3	

严禁复制

				耐火砖堆放区：880m²（炼钢车间内）。	耐火砖堆放区：880m²（炼钢车间内）。		
环保工程	废气处理	有组织	1#VOD 炉真空精炼废气利用布袋除尘装置（TA075）处理后经 28m 排气筒（DA057）排放，风量 25000m³/h。 2#VOD 炉真空精炼废气利用布袋除尘装置（TA076）处理后经 28m 排气筒（DA058）排放，风量 25000m³/h。 1#VOD 炉加（投）料系统废气废气利用布袋除尘装置（TA015）处理后经 45.5m 排气筒（DA012）排放，风量 125 万 m³/h。 2#VOD 炉加（投）料系统废气利用布袋除尘装置（TA016）处理后经 40m 排气筒（DA013）排放，风量 100 万 m³/h。 1#VOD 炉、2#VOD 炉测温取样、喂丝废气利用布袋除尘装置（TA074）处理后经 35m 排气筒（DA053）排放，风量 75 万 m³/h。	1#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA015）处理后经 45.5m 排气筒（DA012）排放，风量 125 万 m³/h。 3#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA016）处理后经 40m 排气筒（DA013）排放，风量 100 万 m³/h。 炼钢车间内的各散点废气利用布袋除尘装置（TA074）处理后经 35m 排气筒（DA053）排放，风量 75 万 m³/h。 1#LF 炉废气、连铸废气利用布袋除尘装置（TA017）处理后经 21.5m 排气筒（DA014）排放，风量 17.5 万 m³/h。 2#LF 炉废气、连铸废气利用布袋除尘装置（TA027）处理后经 22.5m 排气筒（DA020）排放，风量 25 万 m³/h。 混铁炉废气利用布袋除尘装置（TA030）处理后经 26m 排气筒（DA025）排放，风量 60 万 m³/h。 1#合金炉、2#合金炉精炼废气利用布袋除尘装置（TA032）处理后经 18m 排气筒（DA026）排放，风量 20 万 m³/h。 2#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA047）处理后经 32m 排气筒（DA033）排放，风量 100 万 m³/h。 合金烘烤废气利用布袋除尘装置（TA050）处理后经 18.5m 排气筒（DA034）排放，风量 20 万 m³/h。 钢包软吹废气经袋除尘装置（TA069）处理后经 18m 排气筒（DA052）排放，风量 17 万 m³/h。	1#VOD 炉真空精炼废气利用布袋除尘装置（TA075）处理后经 28m 排气筒（DA057）排放，风量 25000m³/h。 2#VOD 炉真空精炼废气利用布袋除尘装置（TA076）处理后经 28m 排气筒（DA058）排放，风量 25000m³/h。 1#VOD 炉加（投）料系统废气、1#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA015）处理后经 45.5m 排气筒（DA012）排放，风量 125 万 m³/h。 2#VOD 炉加（投）料系统废气、3#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA016）处理后经 40m 排气筒（DA013）排放，风量 100 万 m³/h。 1#VOD 炉、2#VOD 炉测温取样、喂丝废气及其他炼钢车间内的各散点废气利用利用布袋除尘装置（TA074）处理后经 35m 排气筒（DA053）排放，风量 75 万 m³/h。 1#LF 炉废气、连铸废气利用布袋除尘装置（TA017）处理后经 21.5m 排气筒（DA014）排放，风量 17.5 万 m³/h。 2#LF 炉废气、连铸废气利用布袋除尘装置（TA027）处理后经 22.5m 排气筒（DA020）排放，风量 25 万 m³/h。 混铁炉废气利用布袋除尘装置（TA030）处理后经 26m 排气筒（DA025）排放，风量 60 万 m³/h。 1#合金炉、2#合金炉精炼废气利用布袋除尘装置（TA032）处理后经 18m 排气筒（DA026）排放，风量 20 万 m³/h。 2#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA047）处理后经 32m 排气筒（DA033）排放，风量 100 万 m³/h。 合金烘烤废气利用布袋除尘装置（TA050）处理后经 18.5m 排气筒（DA034）排放，风量 20 万 m³/h。 钢包软吹废气经袋除尘装置（TA069）处理后经 18m 排气筒（DA052）排放，风量 17 万 m³/h。	增加布袋除尘装置（TA075）+28m 排气筒（DA057）、布袋除尘装置（TA076）+28m 排气筒（DA058）	
		无组织	物料输送及生产工艺过程采取密闭、封闭措施，有效提高各产尘点废气收集率，最大程度减少废气无组织排放，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。			/	
	废水处理	生产废水	-	化学除油器+过滤器		/	
	噪声		减振消声，厂房隔声，加强设备管理维护。			/	
	固废暂存	危废仓库	-	206m²，高 6.7m。		/	
		一般固废仓库	除尘灰灰仓：2 个 2m³	废包装袋仓库 178m²； 钢渣堆场：2 个 1700m²（炼钢车间内）； 耐火砖堆放区：880m²（炼钢车间内）； 连铸固废暂存区：200m²（炼钢车间内）； 除尘灰灰仓：9 个 5m³。	废包装袋仓库 178m²； 钢渣堆场：2 个 1700m²（炼钢车间内）； 耐火砖堆放区：880m²（炼钢车间内）； 连铸固废暂存区：200m²（炼钢车间内）； 除尘灰灰仓：2 个 2m³，9 个 5m³。	增加 2 个 2m³ 除尘灰灰仓	
	风险应急		-	1 座 3192m³ 初期雨水收集池（兼事故应急池）； 1 座 120m³ 初期雨水中转池； 1 座 4000m³ 备用消防尾水池（冲渣池）（可用容积）。		/	

严禁复制

4.1.3.1 循环冷却水系统

每套 VOD 炉配套新建一套软水循环冷却系统，用于 VOD 炉氧枪、真空盖、废气等的间接冷却，循环冷却水量为 700m^3/h，接点压力 1.0MPa，供水温度 35℃，用后仅水温升高（回水温度 50℃），水质未受污染，回水利用密闭冷却塔冷却，设置有效容积为 360m^3 循环冷却水池，然后进入软水供水泵，经泵加压后送往用户循环使用，根据项目设计资料，水的重复利用率 99.5%，每套软水循环冷却水系统补充软水水量为 3.5m^3/h。每套系统每年强制排水一次，排水水量为 360m^3/次。

合计年需补充软水水量为 2×（5352×3.5+360）=38184m^3/h。

4.1.3.2 给排水

（1）给水系统

厂区给水系统包括生活给水系统、生产给水系统。

①生活给水系统

生活用水主要用于办公、厕所等。由区域自来水管网供给，管网呈枝状布置，本项目不新增生活用水水量。

②生产给水系统

生产给水系统包括生产新水给水系统、软水给水系统、消防给水系统。

A 生产新水给水系统

生产新水给水依托厂区现有净水站，华乐合金购买江苏凯实金桥新材料有限公司的烧香河河水，江苏凯实金桥新材料有限公司的相关取水材料见附件 25。

河水到厂区后进入净水站净化，制取新水。净水站采用一体化净水设备净化河水，净水站净水能力为 600m^3/h。

净水站依托可行性分析：

厂区净水站现实际制水水量为 197.32m^3/h，剩余制水能力为 402.68m^3/h。

本项目新增新水用量为 3.773 万 m^3/a（8.75m^3/h）（2 套 VOD 炉精炼系统新增用水量为 4.773 万 m^3/a，AOD 转炉用水量减少 1 万 m^3/a），净水站剩余制水能力满足本项目用水需求。

B 软水给水系统

软水由公司软水站供给，公司软水站采用树脂软化新水，公司软水站软水制备能力为 60m³/h。

软水站依托可行性分析：软水站目前制水水量为 23.73m³/h，剩余软水制备能力 36.27m³/h。本项目软水用量为 38184m³/a，软水用水水量为 7m³/h，因此，公司软水站剩余软水制备能力满足本项目的软水使用需求。

软水制备率为 80%，则需补充生产新水 47730m³/a，软水制备废水产生量为 9546m³/a。

C 消防水系统

利用厂区现有消防系统管网供水。根据《建筑设计防火规范》，厂区设置低压生产—消防给水系统。同时发生火灾次数按一次计，炼钢车间为丁类厂房，室内消防水量 20L/s，室外消防水量 25L/s。室内消防用水量的火灾持续时间 2 小时，室外消防用水量的火灾持续时间 3 小时。

（2）排水系统

厂区废水雨污分流。

①污水

项目新增的废水主要有软水制备废水、软水循环水系统排水。

软水制备率为 80%，则需补充生产新水 47730m³/a，软水制备废水产生量为 9546m³/a。软水循环冷却水系统强制排水水量为 720m³/a，主要污染物为 COD、SS、盐分，回用于炼钢浊环水系统，不外排。

②雨水排水系统

项目不新增初期雨水，厂区各区域雨水经过雨水口和拔状雨水排水管道排至厂区雨水总管，洁净雨水最终排至市政雨水管网，最终汇入附近河流。

技改后，由于精炼 AOD 转炉钢水产量降低，因此其运行时间较技改前缩短，AOD 炉新水用量减少 1 万 m³/a，同时新增的软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水回用于炼钢浊环水系统。

技改项目水平衡见图 4.1.3-1，炼钢车间水平衡见图 4.1.3-2，全厂水平衡见图

严禁复制

4.1.3-3。

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

4.1.3.3 供电

在生产超低碳不锈钢的情况下，VOD 炉精炼系统年用电量约 4800 万 kWh，技改后用电总量增加 4000 万 kWh/a（AOD 转炉用电量减少），由当地电网提供。

（1）供电电源

电源取自炼钢车间西侧 35kV 除尘电气室，根据工艺要求，为保证供电可靠，引两路电源至 VOD 炉电气室，其中一路电源故障，另一路电源满足正常生产。

对于一级负荷中特别重要的负荷，除采取本电气保安措施外，还应根据一级负荷中特别重要负荷的容量、允许中断供电的时间，以及要求的电源为交流或直流等条件设置应急保安电源。本工程拟在相应的车间内设置应急电源：蓄电池装置、静止型不间断供电装置（UPS）。

（2）电压等级

根据项目建设规模，为提高供配电电压质量、输电容量，减少输电线路损耗，电压配电电压：380/220V；

（3）用电负荷

根据各专业提供的初步用电设备资料，每套设备总装机容量为 2400kW。

4.1.3.4 供气

在生产超低碳不锈钢的情况下，VOD 炉所需氧气、氮气、氩气和压缩空气消耗量见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 项目耗气情况一览表

序号	名称	单耗		年用量	
		单位	用量	单位	用量
1	氩气	Nm^3/t 钢	20	万 Nm^3/a	1300

2	氮气	Nm^3/t 钢	8	万 Nm^3/a	520
3	氧气	Nm^3/t 钢	20	万 Nm^3/a	1300
4	压缩空气	Nm^3/t 钢	2	万 Nm^3/a	128.5

氧气、氮气、氩气、压缩空气由供应气体供应，管道架空敷设，接至各个用户点。管道尽量采用自然补偿，无法满足时，采用方形补偿器进行补偿；同时，按照相关设计标准要求设置流量计量设施。

本项目氧、氮、氩气和压缩空气用气制度见表 4.1.3-2。

表 4.1.3-2 氧、氮、氩气、压缩空气用气制度表

序号	名称	气体介质要求	平均用量 Nm^3/h	最大耗量 Nm^3/h	压力 Mpa	用气制度	管径
1	氧气	纯度≥99.99%	700	1500	1.2	连续 30min/每炉	支管 DN25
2	氮气	纯度≥99.99%	150	600	0.6	连续 1min/每炉	
3	氩气	纯度≥99.99%	100	200	0.6	连续 65min/每炉	
4	压缩空气	/	50	120	0.6	气动设备使用	

4.1.3.5 储运工程

（1）贮存工程

表 4.1.3-3 厂区内贮存情况表

物料名称		包装方式/规格	厂区内储存区域	车间内存储区域
铁合金		-	-	-
其中	硅铁合金	吨包	合金仓库	原料库、高位料仓 $10m^3$
	铬铁合金	吨包	铬铁粉仓库	原料库、高位料仓 $10m^3$
活性石灰		散装	/	石灰集中仓、高位料仓 $10m^3$
萤石		吨包	炼钢五金仓库	原料库、高位料仓 $10m^3$
CaSi 丝-喂丝		铁架		原料库
测温探头（个/炉次）		25 根/纸箱		原料库
耐火材料		木架	耐火材料库（炼钢车间外东南侧）	耐火砖堆放区

（2）运输系统

①厂外运输

进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车。

当项目达到 61 万吨超低碳不锈钢连铸钢坯生产规模时，新增厂外运输量为 75853.081 吨/年，其中运入 46878 吨/年，运出 28975.081 吨/年（固废）。

②厂内运输

厂内运输采用汽车和厂内非道路移动机械、密闭皮带、廊道、管道输送。厂

内运输汽车均为新能源汽车或达到国五及以上排放标准车辆。厂内非道路移动机械均为达到国三及以上排放标准车辆。

表 4.1.3.4 厂区内运输方式

物料名称		厂区内运输方式（至炼钢车间）
铁合金		汽车运输/叉车
其中	锰硅合金	汽车运输/叉车
	硅铁合金	汽车运输/叉车
	铬铁合金	汽车运输/叉车
活性石灰		管带机
萤石		汽车运输/叉车
Ca-Si 丝		汽车运输/叉车
测温探头（个/炉次）		汽车运输/叉车
耐火材料		汽车运输/叉车

③车间内运输

厂内运输量采用行车、起重机、密闭皮带、密闭管道方式运输。厂外主要物料运输量见下表。

表 4.1.3-5 车间内运输方式

物料名称		炼钢车间内输送方式
铁合金		行车吊运
其中	锰硅合金	行车吊运
	硅铁合金	行车吊运
	铬铁合金	行车吊运
活性石灰		密闭皮带
萤石		行车吊运
喂丝		人工+叉车
CaSi 丝		人工+叉车
测温探头（个/炉次）		人工+叉车
耐火材料		人工+叉车

4.1.3.6 通风除尘设施

（1）VOD 炉精炼烟尘

VOD 精炼过程中，炉内产生的烟气被真空泵抽吸，依次经过阻火器进行火星捕集和换热器降温，之后进入布袋除尘器进行粉尘过滤，过滤后的烟气粉尘含量＜10mg/m^3，净化烟气经过真空泵后采用管道排出厂房外部。

（2）VOD 炉加（投）料粉尘

VOD 加（投）料系统粉尘废气，高位料仓加（投）料采用集气罩吸尘，其

他均采用密闭负压收集，捕集料仓卸料时产生的粉尘，粉尘通过废气管道并入现有 AOD 除尘系统，除尘后烟气中粉尘含量小于 10mg/m³，低于国家要求的排放标准。

（3）测温取样、喂丝粉尘

1#VOD 炉、2#VOD 炉测温取样、喂丝废气经集气罩收集后经现有环境袋除尘装置（TA074）处理后经 35m 排气筒（DA053）排放，废气处理设施及排气筒依托现有（该处理系统现处理炼钢车间测温取样、喂丝等散点废气）

4.1.3.7 通风、空调系统

为满足生产工艺的要求，排出室内余热及有害气体，保证操作人员的工作环境，在充分利用建筑自然通风的基础上，对有关站房、主电室、电气室、操作室等设计相应的机械通风及空调设施（炼钢车间的屋顶设置吸尘罩，通过调节阀控制抽吸风量，有效捕集屋顶散烟的过程）。

以下设施均设有机械通风系统：各种阀站、液压站等。

车间内所有热操作区均设置移动式轴流风机进行通风降温，以改善操作环境。

车间及生产辅助设施内所有操作室、控制室、计算机室、电气室、主电室等均设置空调设施。

4.1.3.8 机修及检化验设施

（1）机修

依托现有炼钢车间西侧维修间。

（2）检化验

利用炼钢车间东侧办公区内现有检验室检验，主要是进行打光谱，进行元素分析，无废水、废气等产生。光谱分析的原理是通过高能激发源（如高频电流、电弧或激光）使钢材中的原子激发至高能状态，原子返回低能态时释放出特定波长的光，这些光谱的强度和波长分布可以用来确定钢材中元素的种类和含量。

4.1.3.9 电信设施

电信专业的系统有：通讯系统、无线对讲系统、工业电视监控系统、火灾自动报警及联动控制系统。

严禁复制

4.1.3.10 消防

本项目不单独建设消防站，区域内的消防由现有厂区统一解决。厂内的运输道路宽度不小于 4.0m，可以兼作消防车道，另外在道路外侧铺设消防水管和设置消火栓，以满足相关消防规范的要求。

4.1.4 厂区平面布置及周围概况

（1）厂区总平面布置

华乐合金总平面布置在充分结合场地环境（园区规划、地形地貌、用地范围、外部交通运输、地区气象等条件）的基础上，充分考虑全厂布局的合理性，保持厂区各生产单元整体协调。总图布置方案布局集中，用地紧凑，厂区平面布置工程尽量减少占地面积，厂区布置形式满足钢铁生产工艺流程顺畅、流程短捷的要求，有利于各生产设施的正常运行与维护。

华乐合金厂区从东向西、从北向南依次布置为：备件仓库，职工宿舍、食堂、办公楼、展厅、配电室、水泵房、110KV 变压站、热处理区（含综合污水处理站）、软水站、净水站、轧钢平流沉淀池、盐泥资源化利用区、炼钢五金仓库、轧钢区、炼钢区、烧结区、高炉炼铁区、原料堆场，具体见下表。技改后厂区平面布置图见图 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 厂区建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 m^2	建筑面积 m^2	层数	备注
1	备件仓库	2275.56	2275.56	1	
2	职工宿舍 1	658.87	3953.22	6	
3	职工宿舍 2	658.87	3953.22	6	
4	职工宿舍 3	658.87	3953.22	6	
5	职工宿舍 4	658.87	3953.22	6	
6	食堂	1450.4	1450.4	1	
7	办公楼	727.46	2909.84	4	
8	展厅	300	300	1	
9	配电室	66.6	66.6	1	
10	水泵房	210	210	1	
11	110KV 变压站	9143	3468	2	
12	软水站	616	124	2	本项目依托
13	净水站	3293	546	2	
14	热轧平流沉淀池	608	-	-	
15	炼钢五金仓库	4107	4107	1	本项目依托

16	热处理区域	热处理车间	28410	28410	1	
		办公区	1658.96	3317.92	2	
		综合污水处理站	4028	-	-	
		退火循环水池	1002.45	-	-	
		仓库	390.41	390.41	1	
		配电室	140	140	1	
		办公区	199.28	398.56	2	
		其他	8161.9	-	-	
		合计	46293			
17	轧钢区域	轧钢车间	24029.25	24029.25	1	
		轧钢备件仓库	4854.8	4854.8	1	
		环境除尘器	435	-	-	
		SCR 脱硝电机房	531	-	-	
		办公区北	134	268	2	
		办公区南	210	420	2	
		其他	7663.45	-	-	
		合计	37857.5	29572.05		
18	盐泥资源化利用区	回转窑车间	1359.9	1359.9	1	
		分解料库	258	258	1	
		压滤机房	258	258	1	
		螺杆空压机房	40.4	40.4	1	
		变电站	36.7	36.7	1	
		制酸动力站	36	36	1	
		中控室	30	30	1	
		动力站	30.7	30.7	1	
		除尘配电控制房	7.2	7.2	1	
		仓库	1944	1944	1	
		办公室	60	120	2	
		其他	25425.9	-	-	
		合计	21305	4120.9		
19	炼钢区域	铬铁粉仓库	983	983	1	本项目依托
		炼钢车间	39983.84	39983.84	1	
		配电室	62.32	62.32	1	
		办公区	269.32	538.64	2	
		变压器室、电容室、低压配电室、TCR 室	822.9	822.9	1	
		水泵房	1032.5	1032.5	1	
		空压站	162.73	162.73	1	
		指挥室	65.7	65.7	1	
		循环水池	279.15	-	-	
		耐火材料库	764.18	764.18	1	
		废包装袋仓库	178	178		
		其他	8248.68	-	-	

严禁复制

		合计	52852.32	43924.81	-	
20	烧结区	1#、2#煤棚	5969	5969	1	
		封闭料库 1	1500	1500	1	
		化验室	280	280	1	
		燃料破碎室	504	504	1	
		烧结配料室、配电室	1680	1680	1	
		一次混合室	423	423	1	
		二次混合室	432	432	1	
		成品筛分室	574	574	1	
		1#烧结室	1891	1891	1	
		石膏棚	614	614	1	
		2#烧结室	5413	5413	1	
		合金仓库	1722	1722	1	本项目依托
		成品筛分室	228	228	1	
		2#转运站	1304	1304	1	
		静电除尘器	97.84	-	1	
		SCR 脱硫脱硝除尘	750.08	-	1	
		其他	49991.08	-	-	
		合计	73373	23147.96	-	
21	高炉炼铁区	石灰料仓	8493	8493	1	
		固废仓库	205	205	1	
		石灰窑仓库	630	630	1	
		供料低压配电室	304	304	1	
		矿槽除尘风机房	354	354	1	
		出铁场除尘风机房	318	318	1	
		高炉料仓	897	897	1	
		控制室、PCL 室	315	315	1	
		1#高炉	1276	1276	1	
		干煤棚	1134	1134	1	
		铸造厂房	1063	1063	1	
		维修间	1458	1458	1	
		水泵站	47.5	47.5	1	
		事故应急池	370.48	-	-	
		冲压泵站、配电室	420	420	1	
		综合水处理区	3273	3273	1	
		水渣堆场	1400	-	-	
		鼓风机房、高压配电室	1550	1550	1	
		主厂房、高低压配电室	700	700	1	
		高炉净环泵房	1986	1986	1	
		其他	44101.02	-	-	
		合计	70295	24423.5	-	
22	原料堆场		93998	93998	1	

严禁复制

（2）项目平面布置

项目增设 VOD 炉位于炼钢车间的中间位置，其中 1 台布置在精炼跨 21-23 柱间，另一台布置在浇注跨 13-15 柱间，邻近不锈钢生产线精炼 AOD 转炉等，各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率。所有生产设备均设置在炼钢车间内部，并且在设备上安装降噪措施，项目产生的噪声对厂界影响较小。

本项目改造后炼钢车间平面布置图见图 4.1.4-2。VOD 炉平面布置图见图 4.1.4-3，VOD 炉剖面示意图见图 4.1.4-4。

（3）厂区周围环境概况

厂区北侧从西到东依次为连云港港乐新型建材有限公司、连云港板桥中联水泥有限公司、盛和资源（连云港）新材料科技有限公司等工业企业，东侧为连云港欧亚气体有限公司、连云港通威饲料有限公司，东南侧为连云港华乐不锈钢制品有限公司，西南侧为连云港旺和新型建材有限公司，详见图 4.1.4-5。

4.2 主要生产设备

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

4.3 主要原辅材料及能源消耗情况

4.3.1 主要原辅料及能源消耗

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

严禁复制

4.3.2 主要原辅材料性能指标

表 4.3.2-1 主要原辅材料性能指标

名称	成分									成分依据
锰硅合金	Mn	Si		C		p		S		《锰硅合金》（GB/T4008-2008）
	63.0~70.0	22.0~25.0		≤0.7		≤0.25		≤0.04		
硅铁合金	Si	p	Mn	Ti	S	C	Cr	Al	Ca	《硅铁》（GB/T2272-2020）
	75~80	≤0.045	≤0.4	≤0.3	≤0.02	≤0.2	≤0.3	≤2.5	≤1.5	
铬铁合金	C	Si		p		Cr		Fe		《铬铁》（GB/T5683-2024）
	0.01~10	1~3		0.025~0.6		60~70		余量		

4.3.3 主要原辅料理化性质、毒性毒理

表 4.3.3-1 主要原辅料理化特性情况

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
萤石	又称氟石，是一种矿物，其主要成分是氟化钙（CaF_2）含杂质较多，Ca常被 Y 和 Ce 等稀土元素替代，此外还含有少量的 Fe_2O_3，SiO_2 和微量的 Cl，O_3，He 等。自然界中的萤石常显鲜艳的颜色，硬度比小刀低。	/	基本无毒
石灰	白色无定型粉末，含有杂质时呈灰色或淡黄色，具有吸湿性，石灰是一种以氧化钙为主要成分的气硬性无机胶凝材料，用石灰石、白云石、白垩、贝壳等碳酸钙含量高的原料，经 900～1100℃煅烧而成，具有较强的碱性，比重 3.25-3.38，熔点为 2580℃，沸点 2850℃。	/	基本无毒
耐火材料	耐火材料指火度不低于 1580℃的一类无机非金属材料，本项目使用的耐火砖主要以氧化镁、氧化钙为主要成分，常用的是镁砖。	/	基本无毒
元素铬	铬是一种银白色、坚硬而脆的金属，具有高熔点和沸点。纯铬的熔点为 1907℃，沸点为 2679℃，这些特性使得铬在高温环境下表现出色。此外，铬的化学性质相对稳定，不易被腐蚀，能够在多种环境中保持稳定；铬在常温下的密度为 7.14g/mL，熔点为 1857℃，沸点为 2672℃。纯铬具有良好的延展性，而含杂质的铬则硬而脆。铬的电阻率为 12.7×10^{-8} Ω·m（20℃）。 铬在常温下稳定，不溶于水，但可溶于强碱和稀酸。它缓慢溶于稀盐酸和稀硫酸，生成蓝色溶液，并与空气接触后变为绿色。铬不溶于浓硝酸，因为其表面会形成紧密的氧化物薄膜而呈钝态。在高温环境下，铬能与多种元素如卤素、硫、氮、碳等直接化合，并且具有很高的耐腐蚀性，即使在赤热状态下，其氧化速度也很慢。	铬在高温下可能与空气中的氧气发生反应，生成氧化物，这在一定程度上增加了其燃爆风险	金属铬化学性质稳定，基本无毒；三价铬是人体必需微量元素；六价铬属于强毒性物质
元素镍	银白色金属，质地坚硬，具有延展性和铁磁性；密度 8.902g/cm³（20℃），熔点 1453℃，沸点 2732℃，液态镍（熔	镍粉末或细颗粒在空气	基本无毒

严禁复制

	点以上）密度降至 7.9g/cm³；比热容在 0~1000℃范围内为 420~620J/(kg·K)，电阻率 20℃时为 6.8~9.9μΩ·cm，热电效应显著，可产生高电动势；氧化反应：常温下在潮湿空气中形成致密氧化膜（抗腐蚀）；高温下与氧气反应生成黑色 NiO；纯氧中燃烧发出白光，与 Cl_2、F_2 直接反应燃烧；酸、碱反应：稀酸中缓慢溶解释放 H_2（如硫酸生成 $NiSO_4$），强碱中生成 $Ni(OH)_2$，耐强碱腐蚀；抗腐蚀性：浓硝酸中钝化，对盐酸、硫酸、有机酸及碱性溶液腐蚀速率极低；配位化学：形成稳定配合物（如四羰基镍 $Ni(CO)_4$），氧化态多样（常见+2、+3 价）	中达到一定浓度时具有爆炸性；金属粉尘在高温或明火环境中可能引发燃烧或爆炸风险，需通过防爆措施控制粉尘浓度。

4.4 生产工艺流程及产污环节分析

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

4.4.1 VOD 工艺原理

为了减少钢水中的碳含量，通常采用吹氧脱碳的方法进行降低，而在常压条件下，当碳降低到一定程度就无法再降低，为了冶炼超低碳不锈钢，必须采用VOD 炉真空脱碳处理。VOD 炉具有真空脱气，吹氧脱碳的功能，真空加料，吹氩搅拌，非真空测温取样、喂丝等功能。

VOD 炉是一种通过在真空条件下顶吹氧气脱碳，并在包底吹氩促进钢液循环，以极大地改善化学反应间的热力学和动力学条件的技术，具有较强的真空脱气、去夹杂物的能力，可保证钢中的氢、氧、氮、碳含量达到较低水平，并精确调整钢水成份，能较容易地把钢中碳降到0.02%~0.08%范围内而几乎不氧化铬。

VOD 炉使夹杂物充分上浮，从而有效提高钢的洁净度。

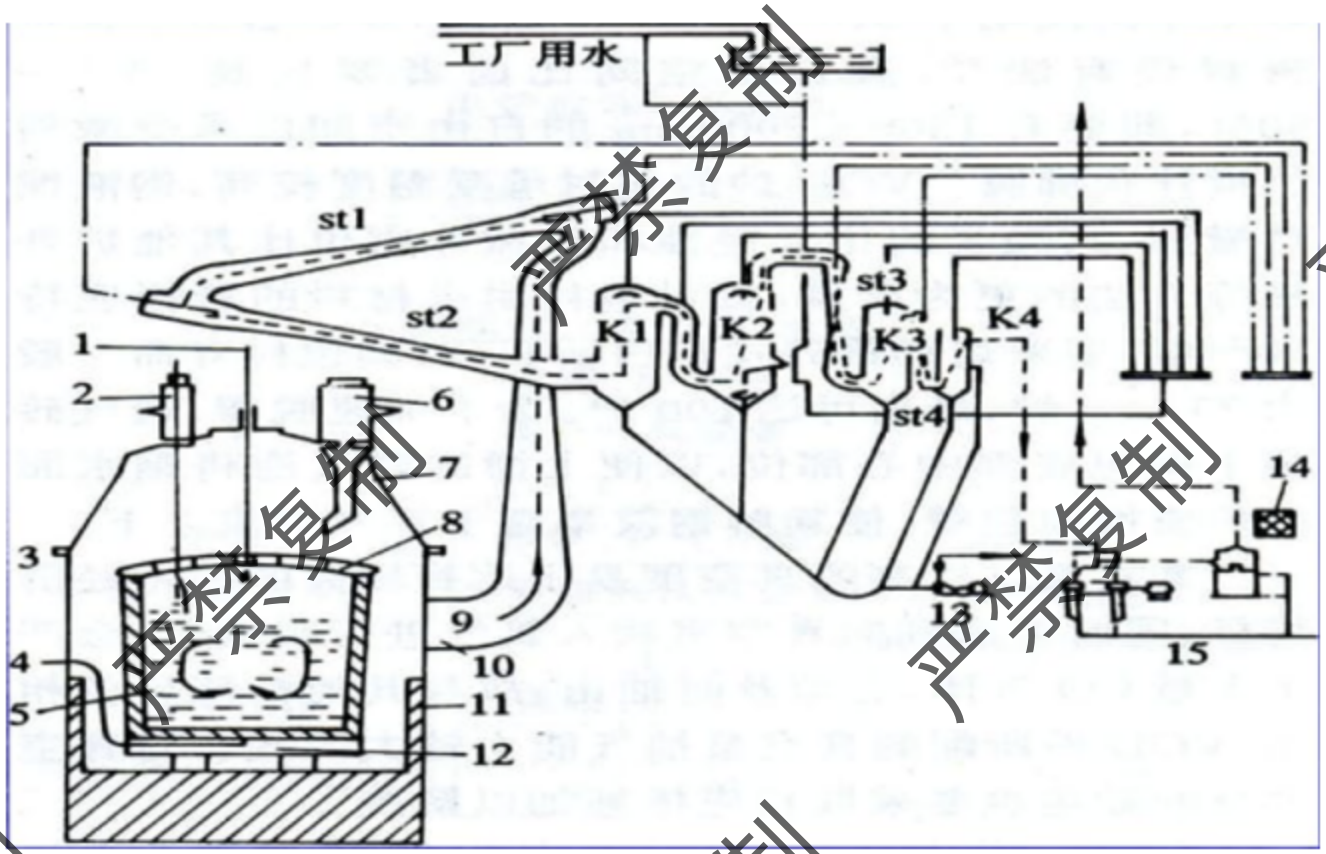
将氧气吹进真空罐钢液内，碳—氧反应物为 CO 气体，产生大量的一氧化碳气体，可在真空处理中被抽走，充分降低与钢水相接触的气相中一氧化碳的分压同时防止铬氧化损失，从而进行脱碳，达到抑制铬氧化的目的。

VOD 炉具有设备简单、投资少、成本低、质量高、操作方便等诸多优点，本项目 VOD 炉采用机械真空泵。

4.4.2 VOD 炉结构

4.4.2.1 VOD 炉结构

VOD 炉是由真空罐、真空盖、水冷保护盘、真空盖车、真空加料斗装置、VOD 炉加料系统、钢包、真空管路系统、真空泵系统、氧枪及氧枪升降装置、介质系统设备、工艺辅助设备等组成。



1—氧枪；2—取样、测温；3—热电偶；4—氩气；5—钢包；6—真空料仓；7—罐盖；8—防溅盖；9—吸气管线；10—废气温度测量；11—真空罐；12—滑动水；13—冷却水泵；14—EMK 电池；15—循环泵；

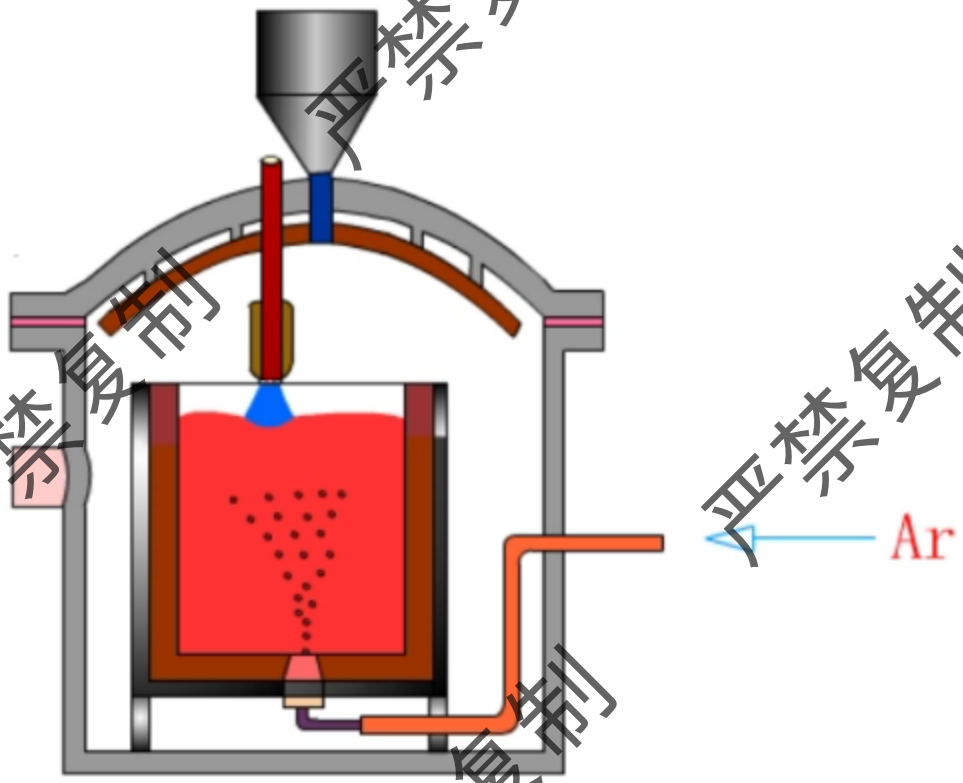


图 4.4.2-1 VOD 炉结构示意图

真空罐在真空站内，当真空盖关闭时，依纵包周围真空密封；真空盖在真空站槽上方，盖在槽上用于真空密封；真空梁在可支撑、提升和移动真空盖；吸气管线在真空槽和泵之间，连接真空罐和泵；真空料仓在真空盖上方，可在加入材料时不破坏真空；冷却水系统将冷却水提供给规定的设备；真空泵在吸气管线尾端，功能是产生必要的真空；每一个真空罐配备一台喂丝机，以金属丝的形式向熔池添加原料。

4.4.2.2 设备特点

（1）真空罐接受要处理的钢包，吊车将钢包置于真空罐中后，人工连接上氩气管，罐体为焊接结构，并设有钢包导向结构，以方便起吊钢包，具有耐火材料的内衬以防止热应力。罐底设有防漏装置；

（2）罐盖升降为液压传动；

（3）罐盖车行走采用电动机一减速机驱动，变频调速，以保证罐盖车起动行车及停止时平稳运行；

（4）罐盖采用碟形封头，使罐盖的自重减少，强度增加，同时使罐盖的受力分布更加均匀，罐盖内部设有耐火材料内衬；

（5）罐盖上装有人工观察窗，可随时观察炉内冶炼状态，实现合金成分调整及非真空状态下的测温取样；

（6）罐盖与罐体之间，采用单层空心硅橡胶密封圈进行密封；

（7）采用组合除尘装置，提高除尘效果，对被抽气体进行除尘净化，一方面保证进入真空泵系统气体的洁净度，又可使被抽气体温度控制在要求的范围之内，保护密封件，防止热失效，使真空泵的抽气效率大为提高；

（8）真空管道设置主截止阀，缩短抽真空时间；

（9）配备麦氏计定期校验真空测量仪表；

（10）电控系统采用三电一体化设计，对真空泵的控制及炉子其它动作可全都由计算机操作站进行控制。配置 PLC 及工控机操作站作为基础级可连接到工厂的二级网络上，接受网络系统进行控制操作，由 LCD 进行系统监控，用打印机进行报表打印。

严禁复制

4.4.3 工艺流程描述

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

严禁复制

4.4.4 产污环节分析

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

4.4.5 物料平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

4.4.6 元素平衡

在满负荷生产超低碳不锈钢的情况下，炼钢工序铁元素平衡、氟元素平衡、碳元素平衡、铬元素平衡、镍元素平衡见表 4.4.6-1~4.4.6-5。

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

严禁复制

4.5 污染源强核算

建设单位在不增加炼钢产能的前提下，可根据市场需求，动态生产超低碳不锈钢或洁净钢。由于本项目涉及炼钢车间技改，因此在 4.5.1 章节对炼钢车间现有废气污染物产排情况做了分析，在 4.5.2 章节对技改后的炼钢车间废气产排污情况进行了分析，考虑产排污最不利情况，取产排污较大者为最终污染物排放控制指标。

4.5.1 现有炼钢车间污染物产生排放情况说明

（1）原辅材料使用情况

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

（2）现有炼钢车间生产工艺流程及产污环节

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

（3）现有炼钢车间废气污染源强核算

I 精炼 AOD 转炉（DA012、DA013、DA33）废气源强核算

2024 年华乐合金炼钢总产能约 60.03 万吨，根据表 3.8.1-3（1），精炼 AOD 转炉在 2024 年共计排放颗粒物 10.834t，折算为满负荷生产的情况下，精炼 AOD 转炉共计排放颗粒物 10.996t/a。

II LF 炉 DA014 和 DA020、合金烘烤 DA034、混铁炉 DA025、钢包软吹 DA052、合金炉 DA026、炼钢环境除尘 DA053 废气源强核算

根据江苏高纯环境检测有限公司出具的连云港华乐合金集团有限公司有组织、无组织废气（2024 年年度）检测报告（编号：GYJC（年）字第（年度）202401240l-11 号），LF 炉 DA014 和 DA020、合金烘烤 DA034、混铁炉 DA025、钢包软吹 DA052、合金炉 DA026 检测数据及年排放量核算见下表。

混铁炉只有当精炼 AOD 转炉无法接收高炉铁水时使用，暂存铁水，正常情况下不使用，根据建设单位提供资料，混铁炉年使用时间不超过 100 小时，因此，混铁炉年运行时间以 100 小时计。

2024 年 8 月，华乐合金委托江苏安环职业健康技术服务有限公司对炼钢环境除尘排气筒 DA053 进行了监测，报告编号：（2024）苏安环检（环）字第（0171）号，颗粒物未检出（检出限：1mg/m³），本次以检出限核算 DA053 的颗粒物排放量。

表 4.5.1-3 现有炼钢车间废气排气筒例行监测颗粒物数据及源强核算（精炼 AOD 转炉除外）

污染源	2024 年例行监测数据		2024 年炼钢产能（万吨）	2024 年运行时间（h）	2024 年污染物年排放量（t）
	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）			
LF 炉 DA014	5.3	0.696	60.03	7367	5.13
LF 炉 DA020	6.57	1.35		7367	9.95
合金烘烤 DA034	5.67	0.777		494	0.384
混铁炉 DA025	7.17	5.91		100	0.591
钢包软吹 DA052	4.23	0.504		730	0.368
合金炉 DA026	9.07	0.918		494	0.453
炼钢环境除尘 DA053	1	0.75		7872	5.904
合计					22.78

根据上表，炼钢车间 DA014、DA020、DA034、DA025、DA052、DA026、

DA053 在 2024 年合计颗粒物排放量为 22.78t。

在满负荷生产的情况下，DA014、DA020、DA034、DA025、DA052、DA026、DA053 颗粒物排放情况核算见表 4.5.1-4。

表 4.5.1-4 现有炼钢车间满负荷生产情况下颗粒排放情况表

污染源		2024 年运行时间（h）	2024 年颗粒物排放量（t）	设计年运行时间（h）	满负荷生产情况下颗粒物排放量（t）
精炼 AOD 转炉	DA012、DA013、DA033	6874	10.834	6983	10.996
LF 炉、连铸	DA014、DA020	7367	15.08	7480	15.31
合金烘烤	DA034	494	0.384	500	0.389
混铁炉	DA025	100	0.591	100	0.591
钢包软吹	DA052	730	0.368	740	0.373
合金炉	DA026	494	0.453	500	0.458
炼钢环境除尘	DA053	7872	5.904	8000	6
合计					34.117

根据上表所示，在满负荷产能生产的情况下，现有炼钢车间预计颗粒物排放量为 34.117t。

铬、镍源强主要依据铬、镍在原料、产品中含量及物料平衡核算得出。

表 4.5.1-5 现有炼钢车间有组织废气产排放情况表

工序	编号	污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
AOD 上料系统	G_{1-1}	颗粒物	61.64	61.4	0.24
		氟化物	0.54	0.53784	0.00216
		铬及其化合物	0.0005	0.000498	0.000002
合金烘烤	G_{1-2}	颗粒物	97.25	96.861	0.389
		铬及其化合物	4.37625	4.358745	0.017505
		镍及其化合物	0.039	0.038844	0.000156
合金炉	G_{1-3}	颗粒物	114.5	114.042	0.458
		铬及其化合物	5.1525	5.13189	0.02061
		镍及其化合物	0.04575	0.045567	0.000183
混铁炉	G_{1-4}	颗粒物	147.75	147.159	0.591
		铬及其化合物	0.0015	0.001494	0.000006
		镍及其化合物	1.03425	1.030113	0.004137
AOD	G_2	颗粒物	2689	2678.244	10.756
		氟化物	0.53775	0.535599	0.002151
		铬及其化合物	48.402	48.208392	0.193608
		镍及其化合物	4.7595	4.740462	0.019038

严禁复制

VOD 上料系统	G_3	颗粒物	0	0	0
		氟化物	0	0	0
		铬及其化合物	0	0	0
		镍及其化合物	0	0	0
VOD	G_4	颗粒物	0	0	0
		氟化物	0	0	0
		铬及其化合物	0	0	0
		镍及其化合物	0	0	0
LF 上料系统	G_5	颗粒物	0.025	0.0249	0.0001
LF、连铸	G_6	颗粒物	3827.5	3812.19	15.31
		铬及其化合物	68.895	68.61942	0.27558
		镍及其化合物	6.77475	6.747651	0.027099
钢包软吹	G_7	颗粒物	93.25	92.877	0.373
		铬及其化合物	1.6785	1.671786	0.006714
		镍及其化合物	0.165	0.16434	0.00066
环境除尘	/	颗粒物	1500	1494	6
合计		颗粒物	8531.155	8497.0379	34.1171
		氟化物	1.07775	1.073439	0.004311
		铬及其化合物	128.50625	127.992225	0.514025
		镍及其化合物	12.81835	12.766977	0.051273

表 4.5.1-6 现有炼钢车间无组织废气产排放情况表

工序	编号	污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
AOD 上料系统	G_{U1-1}	颗粒物	0.62	0.434	0.186
		氟化物	0.00558	0.003906	0.001674
		铬及其化合物	0.0000067	0.0000047	0.000002
合金烘烤	G_{U1-2}	颗粒物	0.49	0.343	0.147
		铬及其化合物	0.01764	0.012348	0.005292
		镍及其化合物	0.000197	0.000138	0.000059
合金炉	G_{U1-3}	颗粒物	0.57	0.399	0.171
		铬及其化合物	0.02052	0.014364	0.006156
		镍及其化合物	0.000227	0.000159	0.000068
混铁炉	G_{U1-4}	颗粒物	0.75	0.525	0.225
		铬及其化合物	0.0000067	0.0000047	0.000002
		镍及其化合物	0.00525	0.003675	0.001575
AOD	G_{U2}	颗粒物	13.51	9.457	4.053
		氟化物	0.0027	0.00189	0.00081
		铬及其化合物	0.18914	0.132398	0.056742
		镍及其化合物	0.023914	0.016739	0.007174
LF 上料系统	G_{U5}	颗粒物	0.0001	0.00007	0.00003
LF、连铸	G_{U6}	颗粒物	18	12.6	5.4
		铬及其化合物	0.234	0.1638	0.0702
		镍及其化合物	0.03186	0.022302	0.009558

严禁复制

钢包软吹	G_{U7}	颗粒物	0.47	0.329	0.141
		铬及其化合物	0.00611	0.004277	0.001833
		镍及其化合物	0.000833	0.000583	0.00025
连铸	G_{U8}	颗粒物	0.96	0.672	0.288
		铬及其化合物	0.01248	0.008736	0.003744
		镍及其化合物	0.0017	0.00119	0.00051
烘烤废气	/	颗粒物	0.45	0.315	0.135
		SO_2	1.73	0	1.73
		NOx	3.01	0	3.01
火焰切割废气	/	颗粒物	0.11	0.077	0.033
		SO_2	0.43	0	0.43
		NOx	0.75	0	0.75
合计		颗粒物	35.9301	25.15107	10.77903
		SO_2	2.16	0	2.16
		NOx	3.76	0	3.76
		氟化物	0.00828	0.005796	0.002484
		铬及其化合物	0.479903	0.335932	0.143971
		镍及其化合物	0.06398	0.044786	0.019194

表 4.5.1-7 现有炼钢车间废气产生排放情况一览表（单位：t/a）

类别	污染物	产生量	削减量	排放量
有组织废气	颗粒物	8531.155	8497.0379	34.1171
	氟化物	1.077750	1.073439	0.004311
	铬及其化合物	128.50825	127.992225	0.514025
	镍及其化合物	12.81825	12.766977	0.051273
无组织废气	颗粒物	35.9301	25.15107	10.77903
	SO_2	2.16	0	2.16
	NOx	3.76	0	3.76
	氟化物	0.00828	0.005796	0.002484
	铬及其化合物	0.479903	0.335932	0.143971
	镍及其化合物	0.06398	0.044786	0.019194

严禁复制

（4）现有炼钢车间物料平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

严禁复制

（5）重金属元素平衡

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

根据 4.5.1 章节，现有炼钢车间废气排气筒废气源强如下。

严禁复制

表 4.5.1-12 现有炼钢车间各废气排气筒排放情况表

排气筒编号	污染源	排气量（m^3/h）	污染物名称	产生情况			治理措施	捕集率（%）	去除率（%）	排放情况			执行标准		排放源参数				排放方式	排放时间(h/a)
				浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	产生量（t/a）				浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	高度（m）	直径（m）	温度（℃）	风速（m/s）		
DA012	1#精炼AOD转炉、1#VOD加（投料）系统（G_{1-1}、G_2）	1250000	颗粒物	105.05	131.31	916.96	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器TA015	上料系统99/烟气密闭收集系统99.5	99.6	0.4188	0.5235	3.6553	10	/	45.5	6	80	15.88	连续	6983
		1250000	氟化物	0.041	0.051	0.3592				0.00016	0.00021	0.001437	3	/						
		1250000	铬及其化合物	1.85	2.31	16.135				0.0074	0.00924	0.06454	1	0.025						
		1250000	镍及其化合物	0.18	0.23	1.5865				0.00073	0.00091	0.006346	1	0.11						
DA013	3#精炼AOD转炉、1#VOD加（投料）系统（G_{1-1}、G_2）	1000000	颗粒物	131.31	131.31	916.96	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器TA016	上料系统99/烟气密闭收集系统99.5	99.6	0.5235	0.5235	3.6553	10	/	40	5.5	80	15.12	连续	6983
		1000000	氟化物	0.051	0.051	0.3592				0.00021	0.00021	0.001437	3	/						
		1000000	铬及其化合物	2.31	2.31	16.135				0.0092	0.0092	0.06454	1	0.025						
		1000000	镍及其化合物	0.23	0.23	1.5865				0.00091	0.00091	0.006346	1	0.11						
DA033	2#精炼AOD转炉（G_{1-1}、G_2）	1000000	颗粒物	131.31	131.31	916.96	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器TA047	上料系统99/烟气密闭收集系统99.5	99.6	0.5278	0.5278	3.6854	10	/	32	4.5	80	20.34	连续	6983
		1000000	氟化物	0.051	0.051	0.3592				0.00021	0.00021	0.001437	3	/						
		1000000	铬及其化合物	2.31	2.31	16.135				0.0092	0.0092	0.06453	1	0.025						
		1000000	镍及其化合物	0.23	0.23	1.5865				0.00091	0.00091	0.006346	1	0.11						
DA014	1#LF+连铸（G_5、G_6）	175000	颗粒物	1366.97	239.22	1913.7625	集气罩/密闭排烟管道+屋顶罩+式除尘器（TA017）	99.5	99.6	5.4679	0.9569	7.65505	10	/	21.5	2.3	120	16.84	连续	8000
		175000	铬及其化合物	24.61	4.31	34.4475				0.0984	0.0172	0.13779	1	0.025						
		175000	镍及其化合物	2.42	0.42	3.3874				0.0097	0.0017	0.0135495	1	0.11						
DA020	2#LF+连铸（G_5、G_6）	250000	颗粒物	956.88	239.22	1913.7625	集气罩/密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA027）		99.6	3.8275	0.9569	7.65505	10	/	22.5	2.7	120	17.46	连续	8000
		250000	铬及其化合物	17.22	4.31	34.4475				0.0689	0.0172	0.13779	1	0.025						
		250000	镍及其化合物	1.69	0.42	3.3874				0.0068	0.0017	0.0135495	1	0.11						
DA034	合金烘烤G_{1-2}	200000	颗粒物	972.50	194.50	97.25	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA050）	99.5	99.6	3.8900	0.7780	0.389	10	/	18.5	2.1	常温	17.51	连续	500
		200000	铬及其化合物	43.75	8.75	4.3762				0.1751	0.0350	0.017505	1	0.025						
		200000	镍及其化合物	0.39	0.078	0.039				0.0016	0.0003	0.000156	1	0.11						

严禁复制

DA026	合金炉 G_{1-3}	200000	颗粒物	1145.00	229.00	114.5	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA032）	99.5	99.6	4.5800	0.9160	0.458	10	/	18	2.2	常温	15.95	连续	500
		200000	铬及其化合物	51.53	10.31	5.1525				0.2061	0.0412	0.02061	1	0.025						
		200000	镍及其化合物	0.46	0.092	0.0458				0.0018	0.00037	0.000183	1	0.11						
DA052	钢包软吹 G_7	170000	颗粒物	741.26	126.01	93.25	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA069）	99.5	99.6	2.9650	0.5041	0.373	10	/	18	2	常温	16.41	连续	740
		170000	铬及其化合物	13.34	2.27	1.6785				0.0534	0.0091	0.006714	1	0.025						
		170000	镍及其化合物	1.31	0.22	0.165				0.0052	0.00089	0.00066	1	0.11						
DA025	混铁炉 G_{1-4}	600000	颗粒物	2462.5	147.75	147.75	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA030）	99.5	99.6	9.85	5.91	0.591	10	/	26	3.2	常温	15.08	间歇	100
		600000	铬及其化合物	0.038	0.015	0.0015				0.00015	0.00006	0.000006	1	0.025						
		60000	镍及其化合物	25.86	10.3425	1.03425				0.103	0.0414	0.004137	1	0.11						
DA053	测温取样、喂丝等散点废气	7500	颗粒物	250	187.5	1500	集气罩+袋式除尘器（TA074）	99.5	99.6	1	0.75	6	10	/	35	4.3	常温	15.66	连续	8007

严禁复制

表 4.5.1-13 现有炼钢车间无组织废气排放情况表

污染源	污染源因子	产生量 t/a	沉降率%	削减量 t/a	排放量 t/a
AOD 上料系统 G_{U1-1}	颗粒物	0.62	70	0.434	0.186
	氟化物	0.00558	70	0.003906	0.001674
	铬及其化合物	0.0000067	70	0.0000047	0.000002
合金烘烤 G_{U1-2}	颗粒物	0.49	70	0.343	0.147
	铬及其化合物	0.01764	70	0.012348	0.005292
	镍及其化合物	0.000197	70	0.000138	0.000059
合金炉 G_{U1-3}	颗粒物	0.57	70	0.399	0.171
	铬及其化合物	0.02052	70	0.014364	0.006156
	镍及其化合物	0.00023	70	0.000162	0.000068
混铁炉 G_{U1-4}	颗粒物	0.75	70	0.525	0.225
	铬及其化合物	0.0000067	70	0.0000047	0.000002
	镍及其化合物	0.00525	70	0.003675	0.001575
AODG$_{U2}$	颗粒物	13.51	70	9.457	4.053
	氟化物	0.0027	70	0.00189	0.00081
	铬及其化合物	0.1891	70	0.132358	0.056742
	镍及其化合物	0.0239	70	0.016726	0.007174
LF 上料系统 G_{U5}	颗粒物	0.0001	70	0.00007	0.00003
LF、连铸 G_{U6}	颗粒物	18	70	12.6	5.4
	铬及其化合物	0.234	70	0.1638	0.0702
	镍及其化合物	0.0319	70	0.022342	0.009558
钢包软吹 G_{U7}	颗粒物	0.47	70	0.329	0.141
	铬及其化合物	0.00611	70	0.004277	0.001833
	镍及其化合物	0.00083	70	0.00058	0.00025
连铸 G_{U8}	颗粒物	0.96	70	0.672	0.288
	铬及其化合物	0.01248	70	0.008736	0.003744

严禁复制

	镍及其化合物	0.0017	70	0.00119	0.00051
天然气烘烤废气	颗粒物	0.45	70	0.315	0.135
	SO_2	1.73	0	0	1.73
	NOx	3.01	0	0	3.01
天然气火焰切割废气	颗粒物	0.11	70	0.077	0.033
	SO_2	0.43	0	0	0.43
	NOx	0.75	0	0	0.75
无组织排放量合计	颗粒物	35.9301	70	25.15107	10.77903
	SO_2	2.16	0	0	2.16
	NOx	3.76	0	0	3.76
	氟化物	0.00828	70	0.005796	0.002484
	铬及其化合物	0.4798634	70	0.3358924	0.143971
	镍及其化合物	0.064007	70	0.044813	0.019194

4.5.2 技改后炼钢车间废气污染源强核算

根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中 4.2.2 废气：

a）新（改、扩）建工程污染源颗粒物优先采用类比法进行核算，其次采用排污系数法。二氧化硫、氟化物优先采用物料衡算法进行核算，其次采用类比法。氮氧化物采用类比法进行核算。其他特征因子源强核算方法选取优先顺序为物料衡算法、类比法。废气无组织源强采用类比法或其他可行方法进行核算。

b）现有工程污染源废气有组织源强优先采用实测法核算，其次颗粒物采用类比法进行核算，二氧化硫和氟化物采用物料衡算法进行核算，氮氧化物采用类比法进行核算，其他特征因子源强核算方法选取的优先顺序为物料衡算法、类比法。采用实测法核算源强时，对 HJ878 及排污单位排污许可证等要求采用自动监测的污染因子，**仅可采用有效的自动监测数据进行核算**；对 HJ878 及排污单位排污许可证等未要求采用自动监测的污染因子，优先采用自动监测数据，其次采

用手工监测数据。

本次技改后，超低碳不锈钢产量根据生产需求进行动态调整生产，最大不突破批复产能（61 万 t/a）。因此技改后废水、废气、固废产排量介于现有废水、废气、固废产排放量与满负荷生产超低碳不锈钢的废水、废气、固废产排放量之间，最终取值以较大值者定。

表 4.5.2-1 技改后炼钢车间有组织废气源强核算依据

产生点位		收集方法	核算方法	详细依据	备注
1#精炼 AOD 转炉	上料	集气罩/密闭负压+屋顶罩	实测数据	在线监测数据	
	精炼	密闭排烟管道			
	出钢	屋顶罩			
2#精炼 AOD 转炉	上料	集气罩/密闭负压+屋顶罩	实测数据	在线监测数据	
	精炼	密闭排烟管道			
	出钢	屋顶罩			
3#精炼 AOD 转炉	上料	集气罩/密闭负压+屋顶罩	实测数据	在线监测数据	
	精炼	密闭排烟管道			
	出钢	屋顶罩			
1#VOD 炉	上料	集气罩/密闭负压+屋顶罩	颗粒物、物料衡算法	氟化物：萤石添加量核算	
	精炼	密闭排烟管道			
	测温取样、喂丝	集气罩			
2#VOD 炉	上料	集气罩/密闭负压+屋顶罩	颗粒物、物料衡算法	氟化物：萤石添加量核算	
	精炼	密闭排烟管道			
	测温取样、喂丝	集气罩			
1#LF 炉	上料	集气罩+屋顶罩	实测数据	手动监测数据	
	精炼	密闭排烟管道			

严禁复制

	出钢	屋顶罩			
1#连铸		屋顶罩			
2#LF 炉	上料	集气罩+屋顶罩	实测数据	手动监测数据	
	精炼	密闭排烟管道			
	出钢	屋顶罩			
2#连铸		屋顶罩			
合金烘烤		密闭排烟管道	实测数据	手动监测数据	进入精炼 AOD 转炉前加热合金使用
合金炉		密闭排烟管道	实测数据	手动监测数据	
混铁炉		密闭排烟管道	实测数据	手动监测数据	正常情况下不使用，只有当精炼 AOD 转炉无法接收高炉铁水时使用，暂存铁水
钢包软吹		密闭排烟管道	实测数据	手动监测数据	在 LF 炉精炼完毕后，在钢水浇铸之前用一定的惰性气体持续的从钢包底部吹动钢水，持续一定的时间（一般 10 分钟左右），促进钢水中的夹杂物的上浮聚合，去除夹杂物
散点粉尘		集气罩	实测数据	手动监测数据	

严禁复制

4.5.2.1 有组织废气源强核算

（1）VOD 炉加（投）料粉尘废气 G_3

VOD 炉加（投）料系统由密闭上料皮带输送机、振动给料机等组成，全程人工控制机械化自动上料，在进行合金、石灰等粉状物料上料，会产生少量上料粉尘 G_3，通过类比现有项目 AOD 精炼炉上料产尘比例，VOD 炉年均上料量为 77950t，根据建设单位提供资料及物料衡算，上料粉尘产生量为 58t/a，经集气罩、密闭负压等措施收集后现有 1#精炼 AOD 转炉、3#AOD 废气处理措施（布袋除尘器 TA015、TA016）处理后经现有 DA012、DA013 排放。

加“投”料粉尘废气采用集气罩/密闭负压+屋顶吸尘罩对废气进行捕集，同时，炼钢车间厂房封闭，根据《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》，“厂房封闭+屋顶抽风+袋式除尘器”废气捕集率可达 99.5%以上，除尘效率 99.9%，项目炉加（投）料系统废气捕集率保守取值 99%。根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《炼钢行业系数手册》的除尘效率平均值为 99.6%，因此，现有布袋除尘器 TA015、TA016 除尘效率取值 99.6%。

根据物料平衡，加（投）料粉尘废气 G_3 有组织废气产生量为 55.05t/a，无组织废气产生量为 2.95t/a。单套布袋除尘器（TA015、TA016）处理有组织废气粉尘量为 27.525t/a。

（2）VOD 炉精炼废气 G_4

VOD 炉真空处理过程会产生精炼烟气 G_4，主要为烟尘和氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物，精炼烟气经炉子配套的密闭排烟管道收集后分别进入布袋除尘装置（气体冷却+布袋除尘器），经除尘装置处理后进入真空泵，分别由 28m 高的 DA057、DA058 排气筒排放（每套 VOD 炉设置一套“气体冷却+布袋除尘器”装置，共设置两套）。各污染物产生情况计算分析如下：

①烟尘

根据物料衡算，VOD 炉烟尘产生量为 105.53t/a，由密闭排烟管道收集，设备处于超真空状态，因此，废气捕集率按 99.5%以上，同时建设单位配套了运行

严禁复制

参数“过滤风速等”更为优化，气流分布更为均匀、漏风率低的布袋除尘器，参照《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》，综合考虑，新增布袋除尘器处理效率取值 99.8%。

因此，VOD 炉有组织废气产生量为 1100t/a，无组织废气产生量为 5.53t/a。单台 VOD 炉有组织废气产生量为 550t/a。

②氟化物

精炼烟气中氟化物主要来自萤石，根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》，氟化物产生量优先采用物料衡算法进行核算。

根据张长存（上海宝钢工程技术有限公司）编制的《钢铁工业废气中的氟化物》，发布于《冶金环境保护》（2009 年第 4 期）：大量实验研究证明，CaF 的高温分解并不是由于 CaF 的挥发，而是发生了水解反应。绝对干燥的空气和氧气中，CaF 高温条件下并不分解。饱和空气中，CaF 的水解起始温度大致为 820~840℃，低温阶段（850~1200℃），CaF 水解率随反应时间的延长而缓慢增加，高温阶段（1200℃以上），水解率随反应时间的延长显著增加。炼钢生产过程中，铁水预处理炉，转炉，电炉，精炼炉内不含水分，理论上 CaF 不会发生水解生成气态氟化物（如 HF）。在转炉一次烟道和电炉第四孔（或第二孔）内排烟烟道内，由于有空气的进入，可能会有少量的 CaF，发生水解生成 HF 类气态氟化物。但由于烟气中含有大量的高碱性炼钢烟尘，且含有一定数量的 CaO（5%~20%），而 CaO 又是良好的脱氟剂，很容易与 HF 类气态氟化物反应生成 CaF。因此，炼钢生产烟气中的氟化物主要以 CaF 形式存在，可以认为基本上不含 HF 类气态氟化物，故很容易被除尘器去除。铁水预处理炉，转炉，电炉，精炼炉等烟气中的氟化物主要为无机盐类，基本上监测不出气态氟化物，通过控制烟尘的排放浓度就可以达到非常好的减排效果。

③重金属治理措施可行性分析

在炼钢过程中，镍和铬与氧的亲和性较小，其氧化烧损率相对较低。这些重金属元素，主要以熔融气体夹带的金属及其氧化物的极细微粒颗粒形式存在。这些微粒颗粒会随热气流及钢水产生的气泡上浮爆裂，并在搅拌和钢液倾倒过程中

被释放到废气中，大气污染物中的重金属主要富集在颗粒态上，这些颗粒通常具有较小的粒径，能够漂浮在空气中。虽然部分重金属也可以气态存在，但比例非常小。因此，炼钢废气中的铬、镍主要以颗粒物的形式存在。

项目铬、镍源强主要依据铬、镍在原料、产品中含量及物料平衡核算得出。

（3）测温取样、喂丝废气

VOD 炉测温取样、喂丝时间较短，废气产生量极小，采用环境布袋除尘器（TA074）处理后其排放则更小，因此，不进行“测温取样、喂丝”废气的定量分析，仅对其提出污染防治措施要求。

测温取样、喂丝废气经集气罩收集后，经密闭负压管道输送至炼钢车间现有环境除尘器（TA074）处理后经现有排气筒 DA053 排放。

现有生产设备三废产生情况主要依据 3.15 章节产排污分析、技改后原辅料用量、运行时间变化进行物料平衡核算。技改前后，炼钢车间各工序废气产排变化情况表。

严禁复制

技改后，根据物料平衡，满负荷生产超低碳不锈钢时，废气产排放情况见下表。

表 4.5.2-2 炼钢车间满负荷生产超低碳不锈钢时有组织废气产排放情况表

排气筒编号	污染源	排气量（m^3/h）	污染物名称	产生情况			治理措施	捕集率（%）	去除率（%）	排放情况			执行标准		排放源参数				排放方式	排放时间（h/a）
				浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	产生量（t/a）				浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	高度（m）	直径（m）	温度（℃）	风速（m/s）		
DA012	1#精炼AOD转炉、1#VOD加（投料）系统（G_{1-1}、G_2、G_3）	1250000	颗粒物	87.62	109.5222	716.275	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器TA015	上料系统99/烟气密闭收集系统99.5	99.6	0.35	0.4382	2.866	10	/	45.5	6	80	15.88	连续	6540
			氟化物	0.043	0.0541	0.3541				0.00017	0.00022	0.00141	3	/						
			铬及其化合物	1.41	1.7607	11.5152				0.0056	0.00704	0.04606	1	0.025						
			镍及其化合物	0.18	0.2205	1.4421				0.00071	0.0009	0.00577	1	0.11						
DA013	3#精炼AOD转炉、1#VOD加（投料）系统（G_{1-1}、G_2、G_3）	1000000	颗粒物	109.52	109.5222	716.275	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器TA016	上料系统99/烟气密闭收集系统99.5	99.6	0.44	0.4382	2.866	10	/	40	5.5	80	15.12	连续	6540
			氟化物	0.0541	0.0541	0.3541				0.00022	0.00022	0.00141	3	/						
			铬及其化合物	1.76	1.7607	11.5152				0.0070	0.00704	0.04606	1	0.025						
			镍及其化合物	0.22	0.2205	1.4421				0.00088	0.0009	0.00577	1	0.11						
DA033	2#精炼AOD转炉（G_{1-1}、G_{2}）	1000000	颗粒物	105.31	105.3135	688.75	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器TA047	上料系统99/烟气密闭收集系统99.5	99.6	0.42	0.4214	2.756	10	/	32	4.5	80	20.34	连续	6540
			氟化物	0.0522	0.0522	0.3418				0.00021	0.00021	0.00138	3	/						
			铬及其化合物	1.54	1.5425	10.0876				0.0062	0.0062	0.040352	1	0.025						
			镍及其化合物	0.18	0.1848	1.2083				0.00074	0.00074	0.00483	1	0.11						
DA057	1#VOD（G_{4-2}）	25000	颗粒物	4110.61	102.7653	550	密闭排烟管道+袋式除尘器 TA075	99.5	99.8	8.22	0.2055	1.1	10	/	28	0.8	80	17.86	连续	5352
			氟化物	0.25	0.0037	0.02				0.0005	0.0000075	0.00004	3	/						
			铬及其化合物	141.82	2.1272	11.385				0.28	0.0043	0.02277	1	0.025						
			镍及其化合物	5.42	0.0813	0.435				0.011	0.00016	0.00087	1	0.11						
DA058	2#VOD（G_{4-2}）	25000	颗粒物	4110.61	102.7653	550	密闭排烟管道+袋式除尘器 TA076	99.5	99.8	8.22	0.2055	1.1	10	/	28	0.8	80	17.86	连续	5352
			氟化物	0.25	0.0037	0.02				0.0005	0.0000075	0.00004	3	/						
			铬及其化合物	141.82	2.1272	11.385				0.28	0.0043	0.02277	1	0.025						
			镍及其化合物	5.42	0.0813	0.435				0.0108	0.00016	0.00087	1	0.11						
DA014	1#LF+连铸（G_5、G_6）	175000	颗粒物	1421.62	248.7828	1990.2625	集气罩/密闭排烟管道+屋顶罩+式除尘器（TA017）	99.5	99.6	5.54	0.9688	7.75005	10	/	21.5	2.3	120	16.84	连续	8000
			铬及其化合物	24.91	4.3594	34.875				0.0996	0.0174	0.1395	1	0.025						
			镍及其化合物	2.46	0.4311	3.44875				0.0099	0.0017	0.013795	1	0.11						
DA020	2#LF+连铸	250000	颗粒物	993.13	248.7828	1990.2625	集气罩/密闭排烟管道+屋顶罩+袋		99.6	3.88	0.9688	7.75005	10	/	22.5	2.7	120	17.46	连续	8000
			铬及其化合物	17.44	4.3594	34.875				0.0698	0.0174	0.1395	1	0.025						

严禁复制

	（G_{5}、G_{6}）		镍及其化合物	1.72	0.4311	3.44875	式除尘器（TA027）			0.0069	0.0017	0.013795	1	0.11					
DA034	合金烘烤 G_{1-2}	200000	颗粒物	778	155.6	77.8	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA050）	99.5	99.6	3.1	0.62	0.31	10	/	18	2.1	常温	17.51	连续	500
			铬及其化合物	28	5.6	2.8				0.112	0.0224	0.0112	1	0.025					
			镍及其化合物	0.30	0.06	0.03				0.0012	0.00024	0.00012	1	0.11					
DA026	合金炉 G_{1-3}	200000	颗粒物	916.00	183.2	91.6	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA032）	99.5	99.6	3.7	0.74	0.37	10	/	18	2.2	常温	15.95	连续	500
			铬及其化合物	33.25	6.65	3.325				0.13	0.0266	0.0133	1	0.025					
			镍及其化合物	0.38	0.075	0.0375				0.0015	0.0003	0.00015	1	0.11					
DA052	钢包软吹 G_{7}	170000	颗粒物	775.04	131.76	9[illegible]	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA069）	99.5	99.6	3.1	0.527	0.39	10	/	18	2.0	常温	16.41	连续	740
			铬及其化合物	13.95	2.37	1.755				0.056	0.0095	0.00702	1	0.025					
			镍及其化合物	1.37	0.[illegible]	0.1725				0.0055	0.00093	0.00069	1	0.11					
DA025	混铁炉 G_{1-4}	600000	颗粒物	2462.5	1477.50	147.75	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA030）	99.5	99.6	9.85	5.9100	0.591	10	/	26	3.2	常温	15.08	间歇	100
			铬及其化合物	0.038	0.015	0.0015				0.00015	0.00006	0.000006	1	0.025					
			镍及其化合物	25.86	10.3425	1.03425				0.103	0.0414	0.004137	1	0.11					
DA053	测温取样、喂丝等散点废气	7500	颗粒物	250	187.5	1500	集气罩+布袋除尘器（TA074）	99.5	99.6	1	0.75	6	10	/	35	4.3	常温	15.66	连续	8000

根据物料平衡，技改前后，在满负荷生产超低碳不锈钢的情况下，炼钢车间有组织废气源强见下表。

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

综上，技改后，在满负荷生产超低碳不锈钢时，颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合排放总量不突破原有炼钢车间颗粒物排放总量。

考虑最不利情况，炼钢车间有组织废气排放量取值为颗粒物 34.1171t/a、氟化物 0.004311t/a、铬及其化合物 0.514025t/a、镍及其化合物 0.051273t/a。

4.5.2.2 无组织废气产排情况

炼钢车间无组织废气主要来自于有组织废气收集过程中未捕集废气、连铸切割和中间罐烘烤的天然气燃烧废气，灰仓无组织废气，其中连铸切割和中间罐烘烤的天然气燃烧废气产排量，技改前后不发生变化。灰仓无组织废气由于排放量较小，因此不进行定量分析。

有组织废气收集过程中未收集废气：

炼钢车间上料系统有组织废气捕集率不低于 99%，精炼 AOD 转炉、VOD 炉、LF 炉等废气捕集率为 99.5%，未被捕集的废气作为无组织排放。根据建设单位提供资料及参考同类型企业，无组织颗粒物废气沉降率取值 70%。

表 4.5.2-5 技改后满负荷生产超低碳不锈钢时无组织废气产排情况表

污染源	污染源因子	产生量 t/a	沉降率%	削减量 t/a	排放量 t/a
AOD 上料系统 G_{U1-1}	颗粒物	0.5	70	0.35	0.15

	氟化物	0.005	70	0.0035	0.0015
	铬及其化合物	0.0000033	70	0.0000023	0.000001
合金烘烤 G_{U1-2}	颗粒物	0.39	70	0.273	0.117
	铬及其化合物	0.014	70	0.00979	0.00421
	镍及其化合物	0.000167	70	0.000117	0.00005
合金炉 G_{U1-3}	颗粒物	0.456	70	0.319	0.137
	铬及其化合物	0.01643	70	0.0115	0.00493
	镍及其化合物	0.00017	70	0.00012	0.00005
混铁炉 G_{U1-4}	颗粒物	0.75	70	0.525	0.225
	铬及其化合物	0.0000067	70	0.0000047	0.000002
	镍及其化合物	0.00525	70	0.003675	0.001575
AODG$_{U2}$	颗粒物	10.13	70	7.091	3.038
	氟化物	0.0026	70	0.00181	0.00079
	铬及其化合物	0.1519	70	0.10632	0.04558
	镍及其化合物	0.0182	70	0.01273	0.00547
VOD 上料系统 G_{U3}	颗粒物	2.95	70	2.065	0.885
	氟化物	0.0013	70	0.0009	0.0004
	铬及其化合物	0.1531	70	0.10717	0.04593
	镍及其化合物	0.0251	70	0.01757	0.00753
VODG$_{U4}$	颗粒物	5.53	70	3.871	1.659
	氟化物	0.00023	70	0.00016	0.00007
	铬及其化合物	0.1145	70	0.08016	0.03434
	镍及其化合物	0.0044	70	0.00309	0.00131
LF 上料系统 G_{U5}	颗粒物	0.0001	70	0.00007	0.00003
LF、连铸 G_{U6}	颗粒物	18.52	70	12.97	5.55
	铬及其化合物	0.333	70	0.2331	0.0999
	镍及其化合物	0.0329	70	0.02302	0.00988

严禁复制

钢包软吹 G_{U7}	颗粒物	0.49	70	0.342	0.148
	铬及其化合物	0.0089	70	0.00623	0.00267
	镍及其化合物	0.00087	70	0.00061	0.00026
连铸 G_{U8}	颗粒物	1.028	70	0.72	0.308
	铬及其化合物	0.01847	70	0.01293	0.00554
	镍及其化合物	0.0018	70	0.00125	0.00055
天然气烘烤废气	颗粒物	0.45	70	0.315	0.135
	SO_2	1.73	0	0	1.73
	NOx	3.01	0	0	3.01
天然气火焰切割废气	颗粒物	0.11	70	0.077	0.033
	SO_2	0.43	0	0	0.43
	NOx	0.75	0	0	0.75
无组织排放量合计	颗粒物	41.3041	70	28.91807	12.38603
	SO_2	2.16	0	0	2.16
	NOx	3.76	0	0	3.76
	氟化物	0.00913	70	0.00637	0.00276
	铬及其化合物	0.81031	70	0.567207	0.243103
	镍及其化合物	0.088857	70	0.062182	0.026675

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

考虑最不利情况，炼钢车间无组织废气排放量取值为颗粒物 12.38603t/a、SO_2 2.16t/a、NOx3.76t/a、氟化物 0.00276t/a、铬及其化合物 0.243103t/a、镍及其化合物 0.026675t/a。

严禁复制

在满负荷生产超低碳不锈钢时，无组织面源排放情况见下表。

表 4.5.2-7 在满负荷生产超低碳不锈钢时无组织面源排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施	去除率（%）	污染物排放		排放源参数		执行标准			排放时间（h/a）	排放方式及去向
		产生速率(kg/h)	产生量（t/a）			排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面积 m^2	高度 m	监控点位	浓度(mg/m³)	标准来源		
炼钢车间	颗粒物	5.163	41.3041	自然沉降	70	1.55	12.38603	39983.84（441×90.67）	25	厂房外	8.0	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）	8000	连续，达标排入大气
	SO_2	0.27	2.16		-	0.27	2.16			厂界	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 3		
	NOx	0.47	3.76		-	0.47	3.76				0.4			
	氟化物	0.0071	0.00913		70	0.00035	0.00276				0.12			
	铬及其化合物	0.1013	0.81031		70	0.0304	0.243103				0.02			
	镍及其化合物	0.0111	0.088857		70	0.0033	0.026625				0.006			
											0.02			

严禁复制

4.5.3 废水污染源强核算

项目新增 2 套 VOD 炉软水循环水系统，该系统主要供给 VOD 炉氧枪、真空盖、废气的间接冷却，其回水仅温度升高（回水温度 50℃），水质未受污染。回水利用余压进入密闭冷却塔冷却，然后进入软水供水泵，经泵加压后送往用户循环使用。

单套循环冷却水量为 700m³/h，需要补充软水水量为 3.5m³/h，用于软环水系统补水用水，接点压力 1.0MPa，供水温度 35℃，年运行 5352h。为保证软水循环水系统水质，软水循环水系统每年强制排水一次，每套系统每次强制排水水量为 360m³，两套软水循环水系统配套一座 360m³ 的循环水池（池内水约 360m³），则本次项目新增软水用量为 38184m³/a。

软水制备率为 80%，则需补充生产新水 47730m³/a，软水制备废水产生量为 9546m³/a。合计软水循环水系统排水、软水制备废水量为 10266m³/a，回用于炼钢浊环水系统。

新增的软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水回用于炼钢浊环水系统。

本项目不新增职工人数，不新增生活污水。

表 4.5.3-1 本项目水污染物产生与排放情况

废水名称	水量（m^3/a）	污染物产生状况			处理方式	去除效率%	污染物排放状况				排放去向
		名称	浓度（mg/L）	产生量（t/a）			水量（m^3/a）	污染物	浓度（mg/L）	排放量(t/a)	
软水制备废水	9546	COD	40	0.382	/	/	/	/	/	/	炼钢浊环水系统
		SS	1000	9.546	/	/	/	/	/	/	
		盐分	1000	9.546	/	/	/	/	/	/	
软水循环水系统排水	720	COD	40	0.029	/	/	/	/	/	/	
		SS	1000	0.72	/	/	/	/	/	/	
		盐分	1000	0.72	/	/	/	/	/	/	

技改后，不新增外排废水。

技改前后，废水排放情况不发生变化。

4.5.4 噪声污染源强核算

本项目新增噪声源主要包括 VOD 炉以及冷却塔、炉盖升降结构、振动给料器、双线喂丝机、钢包底吹站、液压系统、循环水泵、真空泵类等公辅设施，这些高噪声设备的声级大多超过 80dB（A）。对这类高噪声设备，除采取设置减震基础、安装消声装置等措施外，还分别将其置于建筑物内，利用建筑隔声来减轻其对外环境的影响，具体见表 4.5.4-1、表 4.5.4-2。

严禁复制

表 4.5.4-1 本项目新增噪声源强调查清单（室外声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源强度	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z	声压级/dB（A）		
炼钢车间	1#VOD 炉冷却塔	700m^3/h	1	-220.02	240.98	2	90	减振	昼间、夜间
	2#VOD 炉冷却塔	700m^3/h	1	-76.09	61.68	2	90	减振	昼间、夜间

备注：源坐标以本项目所在炼钢车间西南角作为（0，0）参考点，地理坐标为 119.45095153N，34.60734832E。

表 4.5.4-2 本项目新增噪声源强表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强度	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声压级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	炼钢车间	1#VOD炉	70t	95	厂房隔声	-123.54	239.36	8	东 39 南 267 西 52 北 116	东 65.07 南 61.7 西 66.73 北 60.18	昼间、夜间	15	东 50.07 南 46.7 西 51.73 北 45.18	车间外 1m
2		2#VOD炉	70t	95	厂房隔声	-66.79	154.24	8	东 39 南 179 西 52 北 255		昼间、夜间	15		
3		1#炉盖升降结构	提升行程600mm，炉盖提升速度30mm/s	90	厂房隔声、减震	-120.19	235.06	5	东 34 南 264 西 56 北 177		昼间、夜间	15		
5		2#炉盖升降结构	提升行程600mm，炉盖提升速度30mm/s	90	厂房隔声、减震	-69.31	158.43	5	东 34 南 176 西 56 北 264		昼间、夜间	15		
6		1#振动给料器	给料能力30t/h，数量8套	95	厂房隔声、减震	-127.34	226.23	10	东 50 南 258 西 33 北 177		昼间、夜间	15		

严禁复制

7		2#振动给料器	给料能力30t/h，数量8套	95	厂房隔声、减震	-76.00	149.13	10	东 50 南 170 西 33 北 264		昼间、夜间	15	
8		1#双线喂丝机	喂入速度5~300m/min，数量2套	80	厂房隔声、减震	-129.02	233.78	2	东 36 南 254 西 52 北 178		昼间、夜间	15	
9		2#双线喂丝机	喂入速度5~300m/min，数量2套	80	厂房隔声、减震	-69.72	150.81	2	东 36 南 166 西 52 北 267		昼间、夜间	15	
10		1#钢包底吹阀站	-	95	厂房隔声	-124.95	221.66	2	东 47 南 252 西 43 北 182		昼间、夜间	15	
11		2#钢包底吹阀站	-	95	厂房隔声	-72.26	144.44	2	东 47 南 164 西 43 北 271		昼间、夜间	15	
12		1#机械真空泵	-	95	厂房隔声、减震	-157.72	201.62	2	东 80 南 141 西 1.2 北 8		昼间、夜间	15	
13		2#机械真空泵	-	95	厂房隔声、减震	-104.23	124.40	2	东 80 南 54 西 1.2 北 96		昼间、夜间	15	
14		1#液压系统	-	80	厂房隔声、减震	-117.78	224.26	2	东 58 南 252 西 38 北 183		昼间、夜间	15	

严禁复制

15		2#液压系统	-	80	厂房隔声、减震	-65.82	139.05	2	东 58 南 164 西 38 北 271		昼间、夜间	15	
16		1#循环水泵	700m³/h	90	厂房隔声、减震	-171.19	224.65	1.5	东 84 南 282 西 10 北 160		昼间、夜间	15	
17		2#循环水泵	700m³/h	90	厂房隔声、减震	-61.42	93.95	1.5	东 71 南 108 西 10 北 320		昼间、夜间	15	

备注：源坐标以本项目所在炼钢车间西南角作为（0，0）参考点，地理坐标为119.45095153N，34.60734832E。

严禁复制

4.5.5 固废污染源强核算

技改后，炼钢车间产生的固废主要包括废包装袋、除尘灰、废耐火材料、废布袋、污水处理污泥（含隔油池废渣）、钢渣、废树脂、废测温探头、废矿物油、废液压油、废油桶、氧化铁皮等，通过物料衡算结合现有项目运行情况类比得到本次评价固废污染源强。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；b）不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质；c）修复后作为土壤用途使用的污染土壤；d）供实验室化验分析用或科学研究用固体废物样品。

S_4 废边角钢材、S_5 废不锈钢坯可直接返回至炼钢处理，属于 GB34330-2017 中“不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质”，可不作为固体废物管理。

4.5.5.1 固体废物产生情况分析

（1）固体废物属性判定

结合工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表 4.5-1。

严禁复制

表 4.5.5-1 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断			
						环境治理和污染控制过程产生的物质	生产过程中产生的副产物	丧失原有使用价值的物质	判定依据
1	除尘灰（含车间降尘）	除尘系统	固	氧化铁、氧化铝等	9111.15197	√			
2	废布袋		固	/	8t/2a	√			
3	废包装袋	原料包装	固	编织袋等	270			√	
4	废耐火材料	炼钢	固	氧化镁等	13440			√	
5	钢渣	AOD、连铸	固	铁、氧化亚铁等	174000		√		《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
6	污水处理污泥（含隔油池废渣）	污水处理	半固	铁、氧化亚铁等	3020	√			
7	氧化铁皮	连铸	固	铁、氧化亚铁等	152		√		
8	废树脂	新水软化	固	树脂	1.5				
9	废测温探头	钢水测温	固	氧化铝陶瓷，钨钼合金	22（44300 个）		√		
10	废矿物油	设备维护	液	矿物油	5			√	
11	废液压油	液压设备维护	液	液压油	3			√	
12	废油桶	机油包装	固	矿物油	1			√	

表 4.5.5-2 技改前后炼钢车间固废产生情况变化情况

序号	污染源名称	产生量（t/a）		变化量（t/a）	最终取值（t/a）
		技改前	技改后		
1	除尘灰	8521.79697	9111.15197	+589.355	9111.15197
2	废布袋	6t/2a	8t/2a	+2t/2a	8t/2a
3	废包装袋	260	270	+10	270

严禁复制

4	废耐火材料	8920	13440	+4520	13440
5	钢渣	150000	174000	+24000	174000
6	污水处理污泥（含隔油池废渣）	3000	3020	+20	3020
7	氧化铁皮	152	152	0	152
8	废树脂	5	5.5	+0.5	5.5
9	废测温探头	13（26400 个）	22（44300 个）	+9（17900 个）	22（44300 个）
10	废矿物油	4	5	+1	5
11	废液压油	2.5	3	+0.5	3
12	废油桶	0.8	1	+0.2	1

（2）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及危险废物鉴别标准，判定上述固体废物是否属于危险废物，本次评价项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见表 4.5.5-2。

表 4.5.5-2 本项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	产生工序	污染源名称	产生量（t/a）	固废类别	废物代码	利用处置措施	厂区暂存区
1	除尘系统	除尘灰	9111.15197	一般工业固废	312-002-S01	回用到烧结工序配料使用	灰仓
2	除尘系统	废布袋	8t/2a		900-009-S59	由厂家更换并回收利用	无需暂存
3	原料包装	废包装袋	200		900-003-S17	委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用	废包装袋仓库
4	炼钢	废耐火材料	13440		900-003-S59	供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收	耐火砖堆放区
5	AOD、连铸	钢渣	174000		312-001-S01	委托连云港港乐新型建材有限公司处置	钢渣堆场
6	污水处理	污水处理污泥（含隔油池废渣）	3020		900-099-S07	厂区盐泥资源化利用装置处理利用	连铸固废暂存区
7	连铸	氧化铁皮	152		900-099-S59	回用到烧结工序配料使用	

严禁复制

8	新水软化	废树脂	5.5		900-008-S59	由厂家更换并回收利用	无需暂存
9	钢水测温	废测温探头	22（44300个）		900-099-S59	回用到烧结工序配料使用	钢渣堆场
10	设备维护	废矿物油	5	危险废物	900-249-08	委托兴能环保科技有限公司处置	危废仓库
11	液压设备维护	废液压油	3		900-218-08		
12	机油包装	废油桶	1		900-249-08		
备注	危废代码依据《国家危险废物名录（2025年版）》确定危废类别、废物代码，一般工业固废依据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部2024年4号公告）确定废物类别、废物代码。						

表4.5.5-4 项目危险废物产生、处置情况汇总表

序号	废布袋	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每年	T，I	委托兴能环保科技有限公司处置
2	废液压油		900-218-08	3	液压设备维护	液态	液压油	液压油	每年	T，I	
3	废油桶		900-249-08	1	机油包装	固态	矿物油	矿物油	每年	T，I	

表4.5.5-5 危废贮存场所基本情况

序号	场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	最大暂存量t	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	高炉炼铁区	5	206m²	废油桶密封贮存	200t	最长1年
2		废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08		3				最长1年
3		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		1		油桶密闭		最长1年
合计						9	-	-	-	-

表4.5.5-6 改建前后全厂固废产生、处置情况表

工段名称	固体废物名称	产生量			去向
		扩建前（t/a）	扩建后（t/a）	变化量（t/a）	
烧结工序	除尘灰	10000	10000	0	返回烧结配料
	废布袋	10	10	0	由厂家更换并回收利用
炼铁工序	水渣	160000	160000	0	外售旺和新型建材有限公司做微粉

严禁复制

	除尘灰	2000	2000	0	返回烧结配料
	废布袋	10	10	0	由厂家更换并回收利用
炼钢工序	除尘灰	8521.79697	9111.15197	+589.355	返回烧结配料
	废布袋	6t/2a	8t/2a	+2t/2a	由厂家更换并回收利用
	废包装袋	260	270	+10	委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用
	废耐火材料	8920	13440	+4520	供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收
	钢渣	150000	174000	+24000	委托港乐新型建材处理
	污水处理污泥（含隔油池废渣）	3000	3000	+20	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
	氧化铁皮	152	152	0	返回烧结处理
	废树脂	5	5.5	+0.5	由厂家更换并回收利用
	废测温探头	13（26400个）	22（44300个）	+9（17900个）	回用到烧结工序配料使用
轧钢、热处理酸洗工序	水处理污泥	13000	13000	0	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
	废布袋	6t/2a	6t/2a	0	由厂家更换并回收利用
	除尘灰	800	800	0	返回烧结配料
	金属废料	500	500	0	返回炼钢工序
	氧化铁皮	6000	6000	0	返回烧结配料
	酸洗盐泥	2400	2400	0	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
	废酸	15000	15000	0	废酸再生
石灰工序	除尘灰	1400	1400	0	返回石灰原料系统
	废布袋	1	1	0	由厂家更换并回收利用
脱硫	脱硫灰	21031.99	21031.99	0	委托连云港瑞桥建材科技有限公司处置
办公生活	生活垃圾	418	418	0	环卫托运处理
液压站、润滑站、磨辊间	废油（危废类别HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码：900-217-08、900-218-08、900-249-08）	40	41.7	+1.7	委托兴能环保科技有限公司处置

严禁复制

脱硫脱硝	废钒钛系催化剂（772-007-50）	38.87	38.87	0	委托天河（保定）环境工程有限公司处置
废气处理、盐泥资源化综合利用	废活性炭（900-039-49）	0.6	0.6	0	委托有资质单位处置
不锈钢带表面处理技改项目					
剪切工序	切头切边废边角料	10000	10000	0	边角料后处理系统处理后外售
切月牙、冲孔工序	废边角料	200	200	0	
破磷工序	氧化铁皮	7400	7400	0	返回烧结配料
抛丸工序	氧化铁碎屑	2000	2000	0	
氧化仓	氧化铁料	4124.52	4124.52	0	
废气处理	废气收集尘	1204.65	1204.65	0	
酸再生站、废水处理	污泥	600	600	0	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
混酸酸洗	废混酸	53235.28	53235.28	0	进酸再生站处理后回用于酸洗生产工艺再利用
硝酸钝化	废硝酸（314-001-34）	7859.26	7859.26	0	
SCR脱氮	废催化剂（772-007-50）	5.0t/3a	5.0t/3a	0	委托天河（保定）环境工程有限公司处置
酸再生站	废滤网	0.5	0.5	0	委托综合利用
软水除盐水站	软水除盐水站废活性炭	1	1	0	委托综合利用

严禁复制

4.5.5.2 固体废物排放情况分析

技改后，炼钢车间产生的固废主要包括废包装袋、除尘灰（含车间降尘）、废耐火材料、废布袋、钢渣、废树脂、废测温探头、废矿物油、废液压油、废油桶、氧化铁皮等。

（1）废包装袋

本项目废包装袋产生量约 270t/a，主要为塑料编织袋，附着的极少量原辅料，如铬铁合金、硅铁合金等。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为“SW17 可再生类废物”，委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用。

（2）除尘灰（含车间降尘）

整个炼钢车间除尘灰产生量为 9111.15197t/a，主要成分为氧化铁、氧化铝等。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为工业固体废物“SW01 冶炼废渣”，厂内回用到烧结工序配料使用。

（3）废耐火材料

技改后，炼钢车间废耐火材料产生量为 13440t/a，主要成分为氧化镁等。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为“SW59 其他工业固体废物”，由供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收利用。

（4）废布袋

技改后，炼钢车间袋式除尘器约每两年更换一次布袋，废布袋每年预估量为 8t/2a，主要成分是布袋附着的极少量除尘灰，为氧化铁和氧化铝等。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为“SW59 其他工业固体废物”，由厂家更换并回收利用。

（5）钢渣

精炼过程产生钢渣，技改后，炼钢车间钢渣产生量约 174000t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目

严禁复制

录》，为工业固体废物“SW01 冶炼废渣”，钢渣运至厂区北侧连云港港乐新型建材有限公司处置。

（6）污水处理污泥（含隔油池废渣）

在炼钢区废水处理装置运行过程中，污水处理污泥（含隔油池废渣）年产生约 3020t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为“SW07 污泥”，由厂区盐泥利用化装置进行处置。

（7）废树脂

项目利用公司现有软水站制备软水，树脂平均每年更换一次，年产生量为 5.5t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为“SW59 其他工业固体废物”，由厂家更换并回收利用。

（8）废测温探头

测温取样过程中，需用到测温探头，为一次性使用探头，技改后，炼钢车间测温探头产生量约为 22t/a（44300 个/a）。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为“SW59 其他工业固体废物”，回用到烧结工序配料使用。

（9）氧化铁皮

连铸过程中产生氧化铁皮，年产生量为 152t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》，为“SW59 其他工业固体废物”，回用到烧结工序配料使用。

（10）废矿物油

本项目在设备维护过程中会产生废矿物油，主要成分是矿物油，产生量约 5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物（编号为 HW08，900-249-08），本项目拟委托兴能环保科技有限公司进行无害化处置。

（11）废液压油

本项目在液压设备维护过程中会产生废液压油，主要成分是液压油，产生量

严禁复制

约 3t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于危险废物（编号为 HW08，900-218-08），本项目拟委托兴能环保科技有限公司进行无害化处置。

（12）废油桶

本项目在生产过程中会产生盛放废油的容器，产生的废油桶约为 1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废油桶属于危险废物（编号为 HW08，900-249-08），本项目拟委托兴能环保科技有限公司进行无害化处置。

通过以上措施，本项目固体废物均得到了妥善处置和利用，实现了零排放。

表 4.5.5-7 本项目固体废物产生量、削减量和排放量“三本账”一览表

污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
危险废物	废矿物油	5	5	0
	废液压油	3	3	0
	废油桶	1	1	0
一般工业固废		200208.652	200208.652	0

4.5.6 非正常工况污染源强核算

（1）非正常状态排放情况

布袋除尘器是钢铁企业普遍采用的除尘设备，其工艺成熟、设备性能可靠，除尘效率大于 99.6%。但是如果对设备管理使用不当、维护不好、布袋损坏不及时更换，会出现非正常排污的可能，主要表现在除尘效率下降。

正常运行的布袋除尘器对颗粒物（尤其是 PM_{10}、$PM_{2.5}$）的捕集效率通常可达 99%~99.9%，排放浓度可低于 10mg/m³（甚至更低）。故障可能导致效率降至 90%~99%，甚至更低（如 80%以下），具体取决于故障类型：

①滤袋破损或脱落：粉尘直接通过破损处逃逸。单条滤袋破损可能导致局部效率降至 80%~90%；大面积破损时效率可能低于 50%。

②清灰系统故障（如脉冲阀失效、压缩空气不足）：滤袋积灰堵塞，阻力升高，导致过滤风速异常或粉尘穿透。短期内可能维持 95%~98%，但长期运行效率会持续恶化。

③密封不严（箱体漏风）：外部气流干扰除尘路径，降低有效过滤面积。漏风率＞10%时，效率可能降至 90%~95%。

④糊袋（湿度高或结露）：滤袋孔隙堵塞，失去过滤能力。严重时效率可降

至 70%~80%。

⑤设计或操作问题（如过滤风速过高）：粉尘穿透率增加。可能维持在 90%~95%，但排放浓度显著上升。

根据上文分析，本项目非正常工况下，布袋除尘器除尘效率取值 90%。

（2）非正常状态事故源强

非正常工况下，烟尘排放量按除尘效率降低到 90%左右计，非正常工况排放时间按 30min 计，详表 4.5.6-1。

表 4.5.6-1 非正常状况下废气污染物排放量估算

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
1	DA012	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	8.762	10.95222	0.5	≤1
		氟化物		0.0043	0.00541	0.5	≤1
		铬及其化合物		0.141	0.17607	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.018	0.02205	0.5	≤1
2	DA013	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	10.952	10.95222	0.5	≤1
		氟化物		0.00541	0.00541	0.5	≤1
		铬及其化合物		0.176	0.17607	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.022	0.02205	0.5	≤1
3	DA033	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	10.531	10.53135	0.5	≤1
		氟化物		0.00522	0.00522	0.5	≤1
		铬及其化合物		0.154	0.15425	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.018	0.01848	0.5	≤1
4	DA057	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	411.061	10.27653	0.5	≤1
		氟化物		0.025	0.00037	0.5	≤1
		铬及其化合物		14.182	0.21272	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.542	0.00813	0.5	≤1
5	DA058	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	411.061	10.27653	0.5	≤1
		氟化物		0.025	0.00037	0.5	≤1
		铬及其化合物		14.182	0.21272	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.542	0.00813	0.5	≤1
6	DA014	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	142.162	24.87828	0.5	≤1
		铬及其化合物		2.491	0.43594	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.246	0.04311	0.5	≤1
7	DA020	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	99.513	24.87828	0.5	≤1
		铬及其化合物		1.744	0.43594	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.172	0.04311	0.5	≤1
8	DA034	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障	77.8	15.56	0.5	≤1

严禁复制

		铬及其化合物	密封不严、糊袋、设计或操作问题	2.8	0.56	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.03	0.006	0.5	≤1
9	DA026	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	91.6	18.32	0.5	≤1
		铬及其化合物		3.325	0.665	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.038	0.0075	0.5	≤1
10	DA052	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	77.504	13.176	0.5	≤1
		铬及其化合物		1.395	0.237	0.5	≤1
		镍及其化合物		0.137	0.023	0.5	≤1
11	DA025	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	2462.5	147.75	0.5	≤1
		铬及其化合物		0.0038	0.0015	0.5	≤1
		镍及其化合物		2.586	1.03425	0.5	≤1
12	DA053	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	25	18.75	0.5	≤1

根据上表分析，非正常状况下，除 DA012 外，其余排气筒均出现超标情况。

（3）事故防范措施

①布袋除尘器滤袋破损是常见事故，评价要求确保袋式除尘器高效运行。为此，可采取“在线监测离线换袋”的工程措施，发现布袋破损能够及时更换滤袋。要求在线监测措施为袋式除尘器出口管道化安装含尘量分析仪，在线连续监测，可及时发现滤袋破损。

②在非正常工况下，袋式除尘系统颗粒物排放浓度大幅超标，且排放量显著增加。建设单位针对各类生产作业设有严格的点检制度，即规范了各类生产设施及环保设施的日常检修制度，点检周期分每天、每周、每月。另外，通过压力检测系统，可监控各除（收）尘器的运行状况，一旦出现布袋破损的情况，压力检测系统会马上反应给现场工作人员，相关人员会立即采取有效措施，立即停止生产，更换滤袋，待完全排除故障、解决问题后再恢复生产。

4.6 项目污染物排放“三本账”

表 4.6-1 技改后炼钢车间生产污染物排放情况核算汇总表

种类	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
				接管量	外排环境量
废水	废水量 m^3/a	10266	10266	0	0
	COD	0.411	0.411	0	0
	SS	10.266	10.266	0	0
	盐分	10.266	10.266	0	0

严禁复制

有组织废气（单位：t/a）	有组织	颗粒物	9116.475	9082.6259	33.8491
		氟化物	1.09	1.08572	0.00428
		铬及其化合物	133.1193	133.030962	0.488538
		镍及其化合物	13.13425	13.083453	0.050797
	无组织	颗粒物	41.3041	28.91807	12.38603
		SO_2	2.16	0	2.16
		NOx	3.76	0	3.76
		氟化物	0.00913	0.00637	0.00276
		铬及其化合物	0.81031	0.567207	0.243103
		镍及其化合物	0.088857	0.062182	0.026675
固废（单位：t/a）		危险废物	9	9	0
		一般工业固废	200208.652	200208.652	0

建设单位拟不增加炼钢产能的前提下，根据市场需求，动态生产超低碳不锈钢或普碳钢。考虑产排污最不利情况，技改前后，取产排污较大者为最终污染物排放控制指标。

表 4.6-2 技改前后炼钢车间污染物排放总量变化情况表

种类		污染物名称	技改前（t/a）	技改后（t/a）	变化量（t/a）	最终取值（t/a）
废水		废水量 m^3/a	0	0	0	0
		COD	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0
		盐分	0	0	0	0
有组织废气（单位：t/a）	有组织	颗粒物	34.1171	33.8491	-0.268	34.1171
		氟化物	0.004311	0.00428	-0.000031	0.004311
		铬及其化合物	0.514025	0.488538	-0.025487	0.514025
		镍及其化合物	0.051273	0.050797	-0.000476	0.051273
	无组织	颗粒物	10.77903	12.38603	+1.607	12.38603
		SO_2	2.16	2.16	0	2.16
		NOx	3.76	3.76	0	3.76
		氟化物	0.002484	0.00276	+0.000276	0.00276
		铬及其化合物	0.143971	0.243103	+0.099132	0.243103
		镍及其化合物	0.019194	0.026675	+0.007481	0.026675
固废（单位：t/a）		危险废物	0	0	0	0
		一般工业固废	0	0	0	0

根据表 4.6-2，技改后炼钢车间有组织废气排放总量不突破技改前炼钢车间有组织废气总量，因此，技改后，炼钢车间有组织废气排放总量取技改前炼钢车间排放总量。考虑原有环保手续中未考虑炼钢废气中氟化物排放总量，因此，氟化物以新增总量核算。

根据上表所示，技改前后；

（1）废水均无外排；

（2）有组织废气排放总量不增加，无组织废气略有增加。

（3）危险废物、一般工业固废均得到妥善处置，零排放。

严禁复制

表 4.6-3 项目建成后建设单位污染物总量排放清单

类别	污染物名称	现有已建项目环评批复量/排污许可核定总量		已批在建项目外排量		本项目				“以新带老”削减量	全厂排放量		变化量	
		接管量	外排量	接管量	外排量	产生量	削减量	排放量			接管量	外排环境量	接管量	外排环境量
								接管量	外排量					
废水	水量	54912	54912	0	0	10266	10266	0	0	0	54912	54912	0	0
	COD	5.888	3.258	0	0	0.411	0.411	0	0	0	5.888	3.258	0	0
	SS	1.424	1.098	0	0	10.266	10.266	0	0	0	1.424	1.098	0	0
	氨氮	0.466	0.823	0	0	0	0	0	0	0	0.466	0.823	0	0
	总磷	0.0624	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0.0624	0.055	0	0
	总氮	2.395	1.098	0	0	0	0	0	0	0	2.395	1.098	0	0
	盐分	0	0	0	0	10.266	10.266	0	0	0	0	0	0	0
废气	颗粒物	310.400488		-0.6522		9116.475	9082.6359	33.8491		33.8491	309.748288		0	
	SO_2	225.9003		-0.015175		0	0	0		0	225.885125		0	
	NOx	464.7035		0.7317		0	0	0		0	465.4352		0	
	氟化物	0.76		-0.0015		1.09	1.08572	0.00428		-0.000031	0.762811		+0.004311	
	铬及其化合物	16.451		-0.12328		133.5195	133.030962	0.488538		0.488538	16.32772		0	
	镍及其化合物	4.545		-0.01026		13.13425	13.083453	0.050797		0.050797	4.53474		0	
	氨	1.465		0.0162		0	0	0		0	1.4812		0	
	二噁英（tTEQ/a）	5.853×10^{-7}		-0.000000000195		0	0	0		0	0.000000585105		0	
	硫酸雾	1.45		-0.241		0	0	0		0	1.209		0	
	氯化氢	19.75		0		0	0	0		0	19.75		0	

	硝酸雾	197.63	-0.041	0	0	0	0	197.589	0
	非甲烷总烃	0.02	0	0	0	0	0	0.02	0
固废	危险废物	0	0	9	9	0	0	0	0
	一般工业固废	0	0	200208.652	200208.652	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

备注：根据表 4.5.2-4，在本次技改项目满负荷生产时，废气排放总量不突破原有废气总量。建设单位根据市场需求，动态使用 VOD 炉，在不使用 VOD 炉时，生产现有产品，保持废气总量不变，因此，本次“以新带老”中颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物总量取值本次项目废气排放总量。考虑原有环保手续中未考虑炼钢废气中氟化物排放总量，因此，氟化物“以新带老”量取值零。

（1）新增污染物排放量

废气：氟化物 0.004311t/a。

（2）技改后炼钢车间污染物排放量

①大气污染物：

有组织废气污染物排放量：颗粒物 34.1171t/a、氟化物 0.004311t/a（新增核算量）、铬及其化合物 0.514025t/a、镍及其化合物 0.051273t/a。除氟化物外，技改项目建成后，炼钢车间有组织废气污染物排放量不增加。

无组织废气：颗粒物 12.38603t/a，二氧化硫 2.16t/a，氮氧化物 3.76t/a，氟化物 0.00276t/a，铬及其化合物 0.243103t/a，镍及其化合物 0.026675t/a。

②水污染物：无外排。

③固体废物：全部综合利用或安全处置。

（3）技改后全厂污染物排放量

①有组织废气：颗粒物 309.748288/a，SO_2 225.885125t/a、NOx 465.4352t/a、氟化物 0.762811t/a，铬及其化合物 16.32772t/a、

镍及其化合物 4.53474t/a、氨 1.4812t/a、二噁英 0.000000585105tTEQ/a、硫酸雾 1.209t/a、氯化氢 19.75t/a、硝酸雾 197.589t/a、非甲烷总烃 0.02t/a。

②水污染物：

全厂废水接管量：水量 54912m³/a，COD5.888t/a、SS1.424t/a、氨氮 0.466t/a、总磷 0.0624t/a、总氮 2.395t/a。

全厂废水外排环境量：水量 54912m³/a，COD3.258t/a、SS1.098t/a、氨氮 0.823t/a、总磷 0.055t/a、总氮 1.098t/a。

③固体废物：全部综合利用或安全处置。

（4）总量平衡方案

技改项目主要大气污染物控制指标有组织排放量不增加，不新增废水排放量，无需落实主要污染物总量来源。

4.7 清洁生产

4.7.1 VOD 炉清洁生产水平分析

炼钢中转炉主要功能：将高炉产出的铁水（含碳量高）通过吹氧脱碳，快速冶炼成粗钢。

核心反应：氧化脱碳（$C+O_2 \rightarrow CO_2$），同时去除硅、磷等杂质。特点：处理量大、速度快（一炉约需 30~40 分钟），适合大规模生产。转炉输入：铁水（液态）、废钢、造渣剂（石灰等）。

精炼转炉主要功能：对转炉或电炉产出的粗钢进行二次精炼，调整成分、温度、纯净度，满足高端钢种需求。

核心任务：脱硫、脱氧、合金化、去除夹杂物、精确控温等。特点：工艺更精细，耗时较长（可能需 1-2 小时），灵活性高。精炼转炉输入：粗钢、合金材料（如铬、镍）、脱氧剂（如铝）。

现代钢铁生产中，转炉和精炼设备常配套使用。例如：高炉铁水→转炉（粗钢）→LF/RH 精炼→连铸，**某些特殊钢种（如不锈钢）可能采用 AOD 炉，它兼具转炉的脱碳功能和精炼能力。**

严禁复制

建设单位现有的 3 台 70t 精炼 AOD 转炉，就是兼具转炉的脱碳功能和精炼炉精炼能力的炉子。《钢铁行业清洁生产评价指标体系》（DB32/T 5089—2025）对转炉炼钢清洁生产评价指标体系适用于转炉，并不完全适用于精炼转炉。

根据《清洁生产评价指标体系编制通则（GB/T 43329-2023）》，如个别指标不涉及或不适用，应对该类一级指标项下各二级指标分权重值进行调整，具体调整方式和测算方法见《清洁生产评价指标体系编制通则（GB/T 43329-2023）》中的公式（D.3）。

炼钢车间清洁生产.分析见表 4.7.1-1。

表 4.7.1-1 技改后炼钢工序清洁生产水平现状与转炉炼钢清洁生产评价指标体系技术要求对照表

清洁生产指标								华乐合金			
一级指标项	权重值	序号	二级指标项	分权重值	I级基准值	II级基准值	III级基准值	企业现状	调整后分权重值	等级	得分
生产工艺装备及技术	0.38	1	转炉公称容量	0.25	180t 以上转炉配置率≥65%	150t 以上转炉配置率≥60%	100t 以上转炉配置率 100%	不适用。华乐合金现有 3 台 70t 精炼 AOD 转炉，非简单的转炉，建设单位生产的为不锈钢，非合金钢，AOD 转炉具有精炼炉的特性，为转炉与精炼炉一体的炉子，大容量的转炉无法满足建设单位精炼的工艺参数要求。	/	/	/
		2	炉衬寿命/炉	0.09	≥15000	≥13000	≥10000	≥15000	0.12	I	4.56
		3	转炉煤气净化装置	0.08	采用干法除尘技术	采用改进型湿法除尘技术		采用干法除尘技术	0.11	I	4.18
		4	除尘设施	0.08	配备转炉一次烟气、二次烟气、三次烟气除尘设施；铁水预处理、炉外精炼装置、上料系统、废钢切割系统、钢渣处理及车间内其他散尘点设有除尘设施；所有物料储存、物料输送、生产工艺过程控制措施满足超低排放要求			配备转炉一次、二次、三次烟气除尘设施；炉外精炼装置、上料系统、钢渣处理及车间内其他散	0.11	I	4.18

严禁复制

								尘点设有除尘设施			
		5	铁-钢高效衔接技术	0.08	采用该技术，铁水温降≤80℃	采用该技术，铁水温降≤100℃	采用该技术，铁水温降≤130℃	采用该技术，铁水温降≤80℃	0.11	I	4.18
		6	节能降碳先进技术	0.2	采用富氧燃烧、烟气余能回收利用、二氧化碳综合利用、钢包高效蓄热烘烤、钢包全程加盖等推荐技术		—	采用富氧燃烧、烟气余能回收利用、二氧化碳综合利用、钢包高效蓄热烘烤、钢包全程加盖等推荐技术	0.26	I	9.88
		7	数智化生产	0.22	实现设备和生产工艺智能化控制 a，建立能源和碳排放、污染控制、用水智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水智慧化管控平台	实现设备和生产工艺自动化控制	实现设备和生产工艺智能化控制，建立能源和碳排放、污染控制、用水智慧化管控平台	0.29	I	11.02
能源消耗	0.1	1	煤气、蒸气余能余热回收量/（kgce/t）	0.37	≥38	≥33	≥28	≥38.5	1	I	10
		2	工序能耗*b/（kgce/t）	0.63	≤-30	≤-25	≤-20	不适用，本项目为精炼 VOD 转炉，非单纯转炉，为转炉与精炼炉一体的炉子	/	/	/
水资源消耗	0.06	1	吨产品新鲜水消耗/（m^3/t）	1	≤0.3	≤0.5	≤0.7	0.4635	1	II	6
原/辅料资源消耗	0.06	1	钢铁料消耗/（kg/t）	1	≤1060	≤1070	≤1080	957.37	1	I	6
资源综合利用	0.1	1	水重复利用率/%	0.34	≥98	≥97	≥96	98.83	0.34	I	3.4
		2	钢渣综合利用	0.33	钢渣综合利用率 100%，设有钢渣微粉等深度处理设施	钢渣综合利用率 100%		钢渣综合利用率 100%	0.33	II	3.3
		3	含铁尘泥综合利用	0.33	设有含铁尘泥集中加工处理设施，含铁尘泥综合利用率 100%		含铁尘泥综合利用率	100%返回烧结配料处置	0.33	I	3.3

严禁复制

							100%				
污染物产生与排放	0.14	1	颗粒物排放量*/(kg/t)	0.4	≤0.08	≤0.10	≤0.12	=34.1171*1000/610000=0.056	0.57	I	7.98
		2	吨钢产渣量/(kg/t)	0.3	≤80	≤90	≤100	不适用，本项目使用的为精炼转炉，为转炉与精炼炉一体的炉子，较普通转炉，活性石灰、萤石等用量大，钢渣产量大。	/	/	/
		3	钢渣堆场污染控制措施	0.3	钢渣堆场地面满足 GB18599 防渗等要求，周边设有地下水监测井、定期监测地下水水质	钢渣堆场地面满足 GB18599 防渗等要求		钢渣堆场地面满足 GB18599 防渗等要求，周边设有地下水监测井、定期监测地下水水质	0.43	I	6.02
产品特征	0.06	1	钢水合格率/%	0.5	≥99.9	≥99.8	≥99.7	≥99.9	0.5	I	3
		2	连铸坯合格率/%	0.5	≥99.9	≥99.85	≥99.70	≥99.9	0.5	I	3
清洁生产管理	0.1	详见表6						根据表 3.12.7-4，全部满足I级要求	详见表 6	I	10

注：“*”表示限定性指标。

[a] 炼钢生产过程宜采用铁水处理、自动出钢、智能配料、浇铸无人化、连铸坯热装预处理、工艺参数检测和过程控制系统等智能控制技术。

[b] 能耗基准值参照 GB21256 对标调整。

不适用部分，本项目直接取其分值，按I类计。

严禁复制

表 4.7.1-2　炼钢工序清洁生产水平统计

综合指数 \ 工序	转炉炼钢
Y_I	90.7
Y_{II}	100
Y_{III}	/
限制性指标最低等级	I
非限制性指标最低等级	II

根据 DB32/T 5089—2025，钢铁企业清洁生产等级划分条件如下：

I 级清洁生产水平[清洁生产先进（标杆）水平]应同时满足以下条件：

——$Y_I \geq 85$；

——限定性指标全部满足 I 级基准值要求；

——非限定性指标全部满足II级基准值要求。

II级清洁生产水平（清洁生产准入水平）应同时满足以下条件：

——$Y_{II} \geq 85$；

——限定性指标全部满足II级基准值要求；

——非限定性指标全部满足III级基准值要求。

III级清洁生产水平（清洁生产一般水平）应满足以下条件：

——$Y_{III}=100$。

结合表 4.7.1-2，华乐合金炼钢清洁生产水平达到[清洁生产先进（标杆）水平]。

本次对华乐合金现有炼钢工艺中增加 2 台 70 吨 VOD 炉，优化炼钢工艺，因此，本报告清洁生产分析重点对 VOD 炉的原辅材料和产品的清洁性、工艺与设备的先进性、环境管理水平等方面进行分析。

4.7.1.1 原辅材料和产品的清洁性

VOD 炉主要以精炼 AOD 转炉钢水、合金、萤石等为主要原料，都是常见的原辅料，不涉及有毒有害原材料或危险化学品。VOD 炉真空处理的产品为具有较高强度和良好的抗氧化、抗腐蚀能力的特殊不锈钢。

项目生产的超低碳不锈钢是一种主铬铁素体组织的具有磁性的不锈钢材料，广泛应用于建筑装饰、家电元件等，具有良好的耐腐蚀性，导热性能好，热膨胀

系数小，耐热疲劳性能较好。

4.7.1.2 工艺与设备的先进性分析

（1）VOD 工艺设备先进性分析

VOD 炉为真空吹氧脱碳精炼装置（VacuumOxygenDecarburization）的简称，它是一种在真空条件下吹氧脱碳并吹氩搅拌的炉外精炼技术，在真空条件下顶吹氧气脱碳，并通过钢包底吹氩促进钢液循环，在冶炼不锈钢时能容易地把钢中碳降到 0.02%~0.08%范围内，并对钢液进行真空处理，加上氩气的搅拌作用，反应的动力学条件很有利，能获得良好的去除有害气体、去除夹杂物的效果。VOD 炉具有设备简单、投资少、成本低、精炼钢种多、质量高、操作方便等诸多优点，是目前世界上使用最广泛的炉外精炼设备之一。

整套真空泵结构紧凑，占地面积小。具有以下方面的优势：

①真空脱碳功能，可在真空条件下迅速脱碳，降低金属氧化，提高钢水收得率，提高钢水质量，降低生产失败费用，节约能源；

②精确控制钢内脱氧材使用量，最大限度降低脱氧副产物生成量，满足高纯净钢种生产需要；

③精确调整钢水成分，满足特殊钢种的生产要求；

④均匀钢水成分与温度；

⑤降低夹杂物含量，改变夹杂物形态，提高钢水洁净度；

⑥能灵活地协调转炉与连铸机的生产，在转炉和连铸机之间起缓冲调节作用；

⑦可利用 VOD 炉脱硫能力，降低脱硫负荷，低碱度作业改善特殊钢种的熔钢品质。

（2）配套的控制及自动化工艺设备先进性分析

①动力及控制电源

总承包方提供一套完整的电气设备，与总承包方所提供的工艺设备配套，以实现完整的控制功能。包括供电电源、电气室、电气设备保护与传动及电气控制系统、电缆及电缆敷设和照明、防雷接地等。

②电气控制方案

严禁复制

根据 VOD 炉工艺要求，电气控制系统具有较高的可靠性和自动化水平，采用自动化和通讯采用可编程序控制器（PLC）构成系统的基础级，作为现场模拟量和开关量数据的采集、处理与执行机构。本装置采用 1 套 PLC 控制 VOD 装置和真空泵系统。

③基础级自动化控制系统

基础自动化控制系统采用 PLC 控制方式，ET-200M 站模块选用最主流产品，确保系统具有高效数据交换和 I/O 处理能力。

④计算机控制系统

VOD 炉监控站显示的主要画面功能：计算机系统采用 HMI 操作站，实现系统全面监视与控制，不仅可以显示设备运行数据、状态信息，而且可以通过鼠标点击画面按钮、开关对控制系统进行操作。监控站以菜单形式进行各类画面的调用与切换。

过程控制系统：过程控制系统 L2 功能为获取 L1 的生产实时数据和各类化验数据，完成生产过程的操作指导、作业管理、技术计算、数据处理、数据存储等。L2 配置服务器主要用于生产过程数据的采集、处理、存储、操作指导等。

⑤仪表测量系统

系统的测量显示采用具有数据采集、控制功能的仪表设备，数据信息在工控机显示器上显示，控制系统为电气、仪表合一，由 HMI、PLC、网络等设备构成。

⑥电视摄像

真空罐盖上设有内窥式高温工业彩色电视摄像装置，可在控制室观察 VOD 装置内冶炼状况，发现问题及时处理。

⑦控制系统组成

低压控制系统设主操作台主要用于罐盖、罐盖车等设备的手动操作和泵组控制模式选择、自动启动、停止操作；计算机台用于放置计算机监控操作站、工程师站，可在计算机画面上实现对 VOD 系统运行数据、运行状态显示和系统操作。

4.7.2 节能措施和节能效果分析

4.7.2.1 技术节能措施

严禁复制

电力是企业最大的能源消耗种类，设计贯彻国家的节能政策，对项目的生产、辅助和电力、空调等设备，均采用国家推荐的节能型机电产品。设备性能可靠，参数稳定，生产效率高，节能效果显著。

在保证产品质量的前提下，工艺生产设备选型选择节能新工艺和节能型设备，并尽量采用计算机控制，能按照负荷变化自动调节达到最佳运行状态，以降低能耗。

推广绿色照明技术，绿色照明的核心是推广和应用高效节能型照明电器，在办公楼、电力室、车间等推广使用自整流式紧凑型荧光灯取代白炽灯；厂区积极推广高压钠灯和节能灯。在推广节能型照明电器同时加强照明设施的维护管理，做好节电宣传等。

因地制宜，积极推广使用低碳清洁新能源、可再生能源等，避免传统化石能源的应用，包括：以清洁天然气满足企业生产燃气供应；利用办公楼屋顶建设光伏发电设施；采用热泵技术满足生活区生活供冷需求等。

（1）优化水系统，分质供水，分质用水，一水多用，提高水资源利用效率。

（2）强化项目用水管理，完善供水三级计量，控制供水管网漏损率。

（3）采用循环用水和串级用水等梯级用水措施。项目设备冷却水和主要工艺用水均采用循环用水措施，高低水质用水单元之间采取串级用水设施。

4.7.2.2 管理节能措施

实现生产计划、生产调度、库存管理、质量管理、设备管理、物料跟踪等系统功能。对产品订单、质量、设备、资源等进行全面的动态管理，实现协同优化，支持可持续发展的精细化生产制造。

建立健全的能源管理机构与规章管理制度，设立专门的能源管理工作岗位并配置相应的能源管理工作人员，杜绝生产过程中的“跑冒滴漏”现象，制定生产节能目标，将目标层层分解，并根据生产状况对于节能目标完成情况进行严格考核，适时进行能源管理体系建设，提高管理节能水平。

能源管理信息系统可以提高信息集成、预警等功能，对统一调度各种能源介质、提高环保质量、降低能耗、提高劳动生产率和能源管理水平具有显著的促进

严禁复制

作用。目前钢铁行业已经开展了多批次能源管理中心示范工程的建设，并取得了良好的节能减排效果，企业可以按需求进行能源管理信息系统建设，本项目完全实施后，可适时逐步推进能源管理信息系统建设。

做好生产设备的综合保养、提高利用率，杜绝各类能源的跑、冒、滴、漏，提高材料综合利用率，废旧材料集中回收利用。

进行节能技术培训，提高操作和管理水平，合理分配和使用能源，结合能源管理中存在的问题，开展以节能和提高生产效率为中心的新技术新设备研究，及时总结节能的经验并推广使用节能先进技术。通过节能管理，促进企业改善生产经营的效益。

4.7.3 节能效果评估

建设单位生产的粗钢为不锈钢，非合金钢。根据《国家发展改革委等部门关于发布<工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）>的通知》（发改产业〔2023〕723 号）中的“附件 工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）”，炼钢（3120）的能效标杆水平和基准水平参照《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》（GB 21256-2013）执行。GB 21256-2013 中注明“不锈钢转炉不按此考核”；《单位能耗限额》（DB32/T2060-2024）中“表 22 粗钢生产企业主要工序单位产品综合能耗限定值和准入值”注明“不锈钢转炉不按此考核”。因此，建设单位粗钢一不锈钢生产无“能效标杆水平”、“基准水平”限额参考。

技改后，炼钢车间各工序能耗具体见下表。

严禁复制

表 4.7.3-1 技改后各工序能耗

项目	折标煤系数	AOD		VOD		LF	
		消耗量	折标煤（kgce）	消耗量	折标煤（kgce）	消耗量	折标煤（kgce）
新水	0.2571kgce/t	85000t	21853.5	47730t	12271.383	25000t	6427.5
氧气	0.4kgce/m^3	3000 万 Nm^3	12000000	1300 万 Nm^3	5200000	200 万 Nm^3	500000
氮气	0.4kgce/m^3	1200 万 Nm^3	4800000	520 万 Nm^3	2080000	20 万 Nm^3	80000
电力	0.1229kgce/（kw·h）	2700 万 Nm^3	3318300	4800 万 Nm^3	5899200	5000 万 Nm^3	6145000
天然气	1.33kgce/m^3	200 万 Nm^3	2660000	0	0	0	0
合计		/	22800153.5	/	13191471.38	/	6731427.5
单位产品能耗（kgce/t）		37.38		21.62		11.03	

根据《精炼钢冶炼单位产品能源消耗限额 第 1 部分:不锈钢》（YB/T6061.1-2022），精炼不锈钢单位产品能耗限额等级见下表：

表 4.7.3-2 精炼不锈钢能耗限额等级（单位：千克标准煤/每吨）

工序	能耗等级		
	1	2	3
AOD	29	50	76
VOD	35	50	81
LF	8	13	25

备注：注 1:电力折标准煤系数取当量值[0.1229 kgce/(kW·h)]。
注 2:根据冶炼钢种的不同，设置修正系数，奥氏体型取 1.3，奥氏体－铁素体型取 1.5，铁素体型取 1.0，马氏体型取 1.0，沉淀硬化型取 1.15。

根据表 4.1.2-5，本次项目生产的超低碳不锈钢为奥氏体不锈钢和铁素体不锈钢，根据表 4.7.3-2，技改后，AOD、VOD 炉能够达到能耗 1 级标准，LF 炉能够达到能耗 2 级标准。

严禁复制

4.7.4 清洁生产管理要求与建议

（1）开展清洁生产审核

建议企业在项目建成后按照《钢铁企业清洁生产审核指南》的要求开展清洁生产审核，提高企业清洁生产水平。

（2）清洁生产、生产管理和环境管理一体化

将清洁生产管理制度纳入生产管理和环境保护管理制度中，在实施清洁生产过程中将制度不断加以完善，其制度的宗旨是保证生产过程中合理利用水资源、电等能源，减少各种资源的浪费，在源头防治各类污染物的产生，以实现生产和环保的协调发展。

（3）清洁生产指标融入制度管理中

生产管理的各项规章制度中均纳入环保和清洁生产指标，例如各生产装置的废气、废水、噪声和废渣的排放，实施浓度和总量双重控制，生产技术部门必须随时掌握生产过程中污染物的排放情况，把环保列入生产调度内容中，定时对环保情况、清洁生产指标进行检查和考核，对生产过程中发生的污染事故要及时组织妥善处理。

（4）确保环保装置稳定运转

根据各生产装置以及环保装置的工艺特点，制定定期检查、保养、维修制度，并且责任落实到人，定期通报环境保护管理情况，包括装置检修及环保工程运行情况，提高装置的稳定性和完好率，确保其正常稳定运转。

4.8 环境风险识别及源项分析

环境风险因素识别对象包括生产设施、所涉及物质、受影响的环境要素和环境保护目标，其中生产设施风险因素识别包括主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、辅助生产设施及环境保护设施等；物质风险因素识别包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品、“三废”污染物、火灾和爆炸等伴生/次生的危险物质。

4.8.1 物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、

严禁复制

污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目涉及的危险物质主要为镍（来自铁水）、铬（来自铬铁）、矿物油/液压油（设备维修）、CO（VOD 炉炉气）等，涉及的物质的危险性和毒性以下：

（1）镍

毒性：金属镍几乎没有急性毒性，一般的镍盐毒性也较低，但羰基镍却能产生很强的毒性。羰基镍以蒸气形式迅速由呼吸道吸收，也能由皮肤少量吸收，前者是作业环境中毒物侵入人体的主要途径。羰基镍在浓度为 3.5μg/m^3 时就会使人感到有如灯烟的臭味，低浓度时人有不适感觉。吸收羰基镍后可引起急性中毒，10 分钟左右就会出现初期症状。人的镍中毒特有症状是皮肤炎、呼吸器官障碍及呼吸道癌。

健康危害：可引起镍皮炎，又称镍“痒疹”。皮肤剧痒，后出现丘疹、疱疹及红斑，重者化脓、溃烂。长期吸入镍粉可致呼吸道刺激、慢性鼻炎，甚至发生鼻中隔穿孔。镍的健康危害主要体现在慢性毒性方面。

危险性：其粉体化学活性较高，暴露在空气中会发生氧化反应，甚至自燃。遇强酸反应，放出氢气。粉尘可燃，能与空气形成爆炸性混合物。

（2）铬

健康危害：金属铬对人体几乎不产生有害作用，未见引起工业中毒的报道。进入人体的铬被积存在人体组织中，代谢和被清除的速度缓慢。铬进入血液后，主要与血浆中的铁球蛋白、白蛋白、r-球蛋白结合，六价铬还可透过红细胞膜与血红蛋白结合。六价铬对人主要是慢性毒害，它可以通过消化道、呼吸道、皮肤和粘膜侵入体内，在体内主要积聚在肝、肾和内分泌腺中。通过呼吸道进入的则易积存在肺部。六价铬有强氧化作用，所以慢性中毒往往以局部损害开始逐渐发展到不可救药。经呼吸道侵入人体时，开始侵害上呼吸道，引起鼻炎、咽炎和喉炎、支气管炎。

危险特性：其粉体遇高温、明火能燃烧。

（3）矿物油/液压油

健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂

严禁复制

性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。

危险特性：遇明火、高热可燃。

（4）CO

健康危害：一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、轻至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于50%。部分患者昏迷苏醒后，约经2~60天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。

危险特性：是一种易燃易爆气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

4.8.2 生产系统危险性识别

生产系统风险识别主要包括对生产装置、公用辅助设施、储运设施和环境保护设施等出现故障可能发生的事故风险进行识别。

根据生产物质危险性分析和以往事故调查，本项目具有风险的生产装置主要考虑废气处理设施发生故障或出现停电事故，废气由烟囱不达标排放，主要大气污染物为烟粉尘、氟化物等。从钢铁行业生产历史来看，从未因这些污染物的排放导致发生对人群及环境造成严重的环境风险问题，但废气防治措施发生事故会造成污染物短时间的大量排放，也可能会对环境造成一定的风险影响。

生产过程中各单元的主要危险、有害性分析详见表4.8.2-1，建设单位风险单元见图4.8.2-1。

严禁复制

表 4.8.2-1 炼钢过程环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	潜在的风险因素	事故类型	排放途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	炼钢车间	精炼 AOD 转炉、LF 炉、VOD 炉	高温钢水	控制装置失灵、炉体穿孔等	危险物质泄漏	高温钢水泄漏后引发火灾，植被、土壤、水体等造成影响。	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标，附近地表水和事故地地下水、土壤	
2	储运设施	天然气管道	天然气	管道破裂	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	火灾/爆炸产生的次生/伴生污染物质可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标，消防废水进入雨水管网流入附近地表水体造成污染和对事故地地下水、土壤的污染。	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标，附近地表水和事故地地下水、土壤	连铸火焰切割
3	尾气处理设施单元	废气处理设施	烟尘、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物、CO 等	废气处理设施故障	危险物质泄漏	废气污染物及量污染物进入大气。	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标	已在废气非正常排放工况考虑
4	水处理设施单元	废水回用装置	废水	废水处理设施故障	危险物质泄漏	废水超标不能回用。	附近地表水体	建设单位设有 3900 立方的事故应急池，处理达标后回用
5	危废仓库	危废仓库	废矿物油、废液压油、废油桶	储存不当	危险物质泄漏	泄漏后对空气、土壤、地下水、土壤等造成污染。	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标，附近地表水和事故地地下水、土壤	危废仓库做了防渗处理，设置围堰、倒水沟，液态物料泄漏能够及时收集处理

严禁复制

4.8.3 环境影响途径识别

本项目涉及有毒有害物质的扩散途径主要包括以下几个方面。

表 4.8.3-1 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置	气态	扩散	/	/
	储存系统	液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产装置储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	生产装置储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废水处理	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	雨水、消防废水	渗透、吸收
储运系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、清下水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.8.4 风险识别结果

本项目风险识别结果见下表 4.8.4-1。

严禁复制

表 4.8.4-1 建设项目环境风险识别结果表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	炼钢车间	精炼 AOD 转炉、LF 炉、VOD 炉等	高温钢水，烟体废气中的氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物、CO 等	危险物质泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标，附近地表水和事故地地下水、土壤
2	储运设施	天然气管道	天然气	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	扩散、漫流、渗透、吸收	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标，附近地表水和事故地地下水、土壤
3	尾气处理设施单元	废气处理设施	烟尘、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物、CO 等	危险物质泄漏	扩散	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标
4	水处理设施单元	废水回用装置	废水	危险物质泄漏	漫流、渗透、吸收	附近地表水体
5	危废仓库	危废仓库	废矿物油、废液压油、废油桶	危险物质泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	可能影响厂内职工及下风向大气环境敏感目标，附近地表水和事故地地下水、土壤

4.8.5 风险事故情形设定

本项目风险事故情形设定为：末端废气处理设施发生故障引发的事故排放对周围大气环境造成的影响。

4.8.6 源项分析

本项目废气污染源采取了除尘净化措施，事故工况为布袋除尘系统发生故障。布袋除尘系统可能发生的故障有：引风机故障、清灰系统故障、滤袋破损，前 2 种情况的故障率极低，因此事故排放按滤袋破损考虑。

在布袋除尘滤袋破损时，造成除尘器内部气流短路引起除尘器排放口的颗粒物排放浓度增加的情况，可通过关闭破损滤袋所在单元排气支管的翻板阀更换滤袋后恢复正常运行，故障情况下本项目烟粉尘排放量按除尘效率降低到 95%计

算，非正常工况排放时间按 30min 计，废气污染物排放量增加，对周边大气环境造成较大影响，废气排放源强详见非正常工况下大气污染物排放情况表。

严禁复制

4.9 碳排放评价

4.9.1 总则

4.9.1.1 评价依据

（1）《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）；

（2）《温室气体排放核算与报告要求 第5部分：钢铁生产企业》（GB/T32151.5-2015）；

（3）《国家发展改革委 国家统计局 生态环境部印发<关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案>》（发改环资〔2022〕622号）；

（4）《国家发展改革委等部门关于发布<高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）>的通知》（发改产业〔2021〕1609号）；

（5）《国家发展改革委办公厅关于印发首批10个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）的通知》（发改办气候〔2013〕2526号）；

（6）《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；

（7）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

（8）《国际钢铁协会二氧化碳排放数据收集指南（第六版）》；

（9）《中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）》；

（10）《山东省钢铁行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》（鲁环发〔2022〕4号）；

（11）《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》（浙环函〔2021〕179号）；

（12）《江苏省生态环境厅关于印发<江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕364号）；

（13）《省生态环境厅关于做好2023年温室气体排放报告管理工作的通知》（苏环办〔2023〕44号）。

4.9.1.2 评价标准

由于目前江苏省尚未发布重点行业二氧化碳排放绩效，故本次评价参考《浙

严禁复制

江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中钢铁行业碳排放参考值：单位工业增加值碳排放 6.06 吨 CO_2/万元。

4.9.1.3 评价范围

根据《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》钢铁企业温室气体排放核算范围包括燃料燃烧排放、工业生产过程排放、净购入使用的电力和热力产生的排放、固定产品隐含的排放。对照标准，本项目建设后主要增加 VOD 炉钢水、铁合金的含碳原料消耗排放以及净购入电力的隐含排放。

4.9.2 建设项目碳排放分析

4.9.2.1 碳排放源分析

本项目应核算的排放源类别和气体种类主要包括：

（1）燃料燃烧排放

指化石燃料在各种类型的固定或移动燃烧设备中（如锅炉、燃烧器、涡轮机、加热器、焚烧炉、煅烧炉、窑炉、熔炉、烤炉、内燃机等）与氧气充分燃烧生成的 CO_2 排放。

（2）工业生产过程排放。

指生产过程中由于其他外购含碳原料的分解和氧化产生的 CO_2 排放。

（3）净购入的电力和热力消费引起的 CO_2 排放。

净购入电力和净购入热力（如蒸汽）隐含产生的 CO_2 排放。

4.9.2.2 碳排放源强核算方法

本项目属于钢铁行业，根据《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{CO2} = E_{燃烧} + E_{过程} + E_{电和热} - R_{固碳}$$

式中：

E_{CO2} 为企业 CO_2 排放总量，单位为吨（tCO_2）；

$E_{燃烧}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

$E_{过程}$ 为企业工业生产过程产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

$E_{电和热}$为企业净购入电力和净购入热力产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

$R_{固碳}$为企业固碳产品隐含的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）。

（一）$E_{燃烧}$

根据《中国钢铁生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下：

（1）计算公式

$$E_{燃烧} = \sum_{i=1}^{n} AD_i \times EF_i$$

其中：

$E_{燃烧}$为核算和报告期内净消耗化石燃料燃烧产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

AD_i 为核算和报告期内第 i 种化石燃料活动水平，单位为百万千焦（GJ）；

EF_i 为第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为 tCO_2/GJ；

i 为净消耗化石燃料的类型；

核算和报告期内第 i 种化石燃料的活动水平 AD_i 按以下公式计算。

$$AD_i = NCV_i \times FC_i$$

其中：

NCV_i 是核算和报告期第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体和液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）为单位，对气体燃料以 GJ/万 Nm^3 为单位；

FG_i 是核算和报告期内第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；

对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm^3）。

化石燃料的二氧化碳排放因子 EF_i 按以下公式计算。

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

其中：

CG_i 为化石燃料 i 的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，单位为%。

（2）活动水平数据的获取

严禁复制

根据核算和报告期内各种化石燃料购入量、外销量、库存变化量以及除钢铁生产之外的其他消耗量来确定各自的净消耗量。化石燃料购入量、外销量采用采购单或销售单等结算凭证上的数据，库存变化量采用计量工具读数或其他符合要求的方法来确定，钢铁生产之外的其他消耗量依据企业能源平衡表获取，采用以下公式计算。

净消耗量=购入量+（期初库存量-期末库存量）-钢铁生产之外的其他消耗量-外销量

企业可选择采用本指南提供的化石燃料平均低位发热量缺省值，如下表 4.9.2-1 所示。具备条件的企业可开展实测，或委托有资质的专业机构进行检测，也可采用与相关方结算凭证中提供的检测值。如采用实测，化石燃料低位发热量检测应遵循《GB/T213 煤的发热量测定方法》、《GB/T384 石油产品热值测定法》、《GB/T22723 天然气能量的测定》等相关标准。

（3）排放因子数据的获取

企业可采用本指南提供的单位热值含碳量和碳氧化率缺省值，如下表 4.9.2-1 所示。

表 4.9.2-1 常用化石燃料相关参数缺省值

燃料品种		计量单位	低位发热量（GJ/t，GJ/万 Nm³）	单位热值含碳量（tC/TJ）	燃料碳氧化率
固体燃料	无烟煤	吨	20.304	27.49	94%
	烟煤	吨	19.570	26.18	93%
	褐煤	吨	14.080	28.00	96%
	洗精煤	吨	26.344	25.40	90%
	其他洗煤	吨	8.363	25.40	90%
	其他煤制品	吨	17.460	33.60	90%
	焦炭	吨	28.447	29.50	93%
液体燃料	原油	吨	41.816	20.10	98%
	燃料油	吨	41.816	21.10	98%
	汽油	吨	43.070	18.90	98%
	柴油	吨	42.652	20.20	98%
	一般煤油	吨	44.750	19.60	98%
	液化天然气	吨	41.868	17.20	98%
	液化石油气	吨	50.179	17.20	98%
	焦油	吨	33.453	22.00	98%
	粗苯	吨	41.816	22.70	98%

严禁复制

气体燃料	焦炉煤气	万立方米	173.540	12.10	99%
	高炉煤气	万立方米	33.000	70.80	99%
	转炉煤气	万立方米	84.000	49.60	99%
	其他煤气	万立方米	57.270	12.20	99%
	天然气	万立方米	389.31	15.30	99%
	炼厂干气	万立方米	45.998	18.20	99%

备注：若企业直接购入炼焦煤、动力煤应将其购入量按表中所列煤种拆分。

（二）$E_{过程}$

（1）计算公式

$$E_{过程} = E_{溶剂} + E_{电极} + E_{原料}$$

①溶剂消耗产生的 CO_2 排放

$$E_{溶剂} = \sum_{i=1}^{n} P_i \times EF_i$$

其中：

$E_{溶剂}$ 为熔剂消耗产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

P_i 为核算和报告期内第 i 种熔剂的净消耗量，单位为吨（t）；

EF_i 为第 i 种熔剂的 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/t 熔剂；

i 为消耗熔剂的种类。

②电极消耗产生的 CO_2 排放

$$E_{电极} = P_{电极} \times EF_{电极}$$

其中：

$E_{电极}$ 为电极消耗产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

$P_{电极}$ 为核算和报告期内精炼炉等消耗的电极量，单位为吨（t）；

$EF_{电极}$ 为精炼炉等所消耗电极的 CO_2 排放因子，单位为 $tCO_2/t_{电极}$。

本项目不涉及。

③外购生铁等含碳原料消耗而产生的 CO_2 排放

$$E_{原料} = \sum_{i=1}^{n} M_i \times EF_i$$

其中：

$E_{原料}$ 为外购生铁、铁合金、直接还原铁等其他含碳原料消耗而产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

M_i为核算和报告期内第 i 种含碳原料的购入量，单位为吨（t）；

EF_i为第 i 种购入含碳原料的 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/t 原料；

i 为外购含碳原料类型（如生铁、铁合金、直接还原铁等）。

本项目不涉及外购生铁。

（2）活动水平数据的获取

熔剂和电极的净消耗量采用以下公式计算，含碳原料的购入量采用采购单等结算凭证上的数据。

净消耗量=购入量+（期初库存量-期末库存量）-钢铁生产之外的其他消耗量-外销量

（3）排放因子数据的获取

采用《国际钢铁协会二氧化碳排放数据收集指南（第六版）》和《中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）》中的相关缺省值作为部分铁合金的 CO_2 排放因子，如表 4.9.2-2 所示。

表 4.9.2-2 工业生产过程排放因子缺省值

名称	计量单位	CO_2 排放因子（tCO_2/t）
石灰石	吨	0.440
白云石	吨	0.471
电极	吨	3.663
生铁	吨	0.172
直接还原铁	吨	0.073
镍铁合金	吨	0.037
铬铁合金	吨	0.275
钼铁合金	吨	0.018
锰硅合金	吨	0.066
高炉煤气	吨	0.850

（三）$E_{电和热}$

（1）计算公式

$$E_{电和热}=AD_{电力}\times EF_{电力}+AD_{热力}\times EF_{热力}$$

其中：

$E_{电和热}$为净购入生产用电力、热力隐含产生的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

$AD_{电力}$、$AD_{热力}$分别为核算和报告期内净购入电量和热力量（如蒸汽量），单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{电力}$、$EF_{热力}$分别为电力和热力（如蒸汽）的 CO_2 排放因子，单位分别为吨

CO_2/兆瓦时（tCO_2/MWh）和吨 CO_2/百万千焦（tCO_2/GJ）。

（2）活动水平数据的获取

根据核算和报告期内电力（或热力）供应商、钢铁生产企业存档的购售结算凭证以及企业能源平衡表，采用以下公式计算。

净购入电量（热力量）=购入量-钢铁生产之外的其他用量（热力量）-外销量

（3）排放因子数据的获取

电力排放因子应根据企业生产地址及目前的东北、华北、华东、华中、西北、南方电网划分，选用国家主管部门最近年份公布的相应区域电网排放因子进行计算，根据苏环办〔2023〕44 号文，采用全国平均电网排放因子 0.5703tCO_2/MWh。供热排放因子暂按 0.11tCO_2/GJ 计，待政府主管部门发布官方数据后应采用官方发布数据并保持更新。

（四）$R_{固碳}$

（1）计算公式

$$R_{固碳}=\sum_{i=1}^{n} AD_{固碳,i}\times EF_{固碳,i}$$

其中：

$R_{固碳}$为固碳产品隐含的 CO_2 排放量，单位为吨（tCO_2）；

$AD_{固碳}$为第 i 种固碳产品的产量，单位为吨（t）；

$EF_{固碳}$为第 i 种固碳产品的 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/t；

i 为固碳产品的种类（如生铁、粗钢、甲醇等外销产品）。参照《山东省钢铁行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》，固碳产品隐含的排放指固化在粗钢、煤气等外销产品中或进入其他工序的碳所对应的二氧化碳排放。

本项目评价范围包括厂区烧结工艺、球团工艺、炼铁工艺、炼钢工艺和轧钢工艺，本项目中 VOD 精炼炉使用原料包含铁合金等，故本项目建设后主要增加铁合金的含碳原料消耗以及净购入电力隐含排放，本项目建设前后固碳产品不变，主要为粗钢。

（2）活动水平数据获取

严禁复制

根据核算和报告期内固碳产品外销量、库存变化量来确定各自的产量。外销量采用销售单等结算凭证上的数据，库存变化量采用计量工具读数或其他符合要求的方法来确定，采用以下公式计算获得。

产量=销售量+（期末库存量—期初库存量）

（3）排放因子数据获取

企业可采用《国际钢铁协会二氧化碳排放数据收集指南（第六版）》中的缺省值作为铁水的 CO_2 排放因子，如表 4.9.2-2 所示。排放因子根据表 4.9.2-1 计算得出。

4.9.2.3 碳排放源强核算

（1）收集活动水平数据

表 4.9.2-3 排放活动水平数据

燃烧类型	品种	净消耗量（t，万 Nm³）			低位发热量（GJ/t，GJ/万 Nm³）
		技改前	技改后	变化量	
化石燃料燃烧	无烟煤	/	/	0	/
	烟煤	/	/	0	/
	褐煤	/	/	0	/
	洗精煤	/	/	0	/
	其他洗煤	/	/	0	/
	其他煤制品	/	/	0	/
	焦炭	/	/	0	/
	原油	/	/	0	/
	燃料油	/	/	0	/
	汽油	/	/	0	/
	柴油	/	/	0	/
	一般煤油	/	/	0	/
	液化天然气	/	/	0	/
	液化石油气	/	/	0	/
	焦油	/	/	0	/
	粗苯	/	/	0	/
	焦炉煤气	/	/	0	/
	高炉煤气	/	/	0	/
	转炉煤气	/	/	0	/
	其他煤气	/	/	0	/
	天然气	540	540	0	389.31
	炼厂干气	/	/	0	/
工业生产过程		数据			单位
	石灰石净消耗量	82200	93000	+10800	t

严禁复制

	白云石净消耗量	/	/	0	t
	电极净消耗量	/	/	0	t
	生铁外购量	/	/	0	t
	直接还原铁外购量	/	/	0	t
	镍铁合金外购量	/	/	0	t
	铬铁合金外购量	13400	14000	+600	t
	钼铁合金外购量	/	/	0	t
	热轧钢卷	/	/	0	t
净购入电力、热力		数据			单位
	电力净购入量	83000	123000	+40000	MWh
	热力净购入量	/	/	0	GJ
固碳		数据			单位
	生铁产量	/	/	0	t
	粗钢产量	610000	610000	0	t
	甲醇产量	/			t
	其他固碳产品或副产品产量	/			t

（2）选择因子和获取排放因子数据

根据附录二相关参数缺省值拟定，项目燃料及产品的 CO_2 排放系数计算。如下表所示。

表 4.9.2-4 排放因子和计算系数

燃烧类型	品种	单位热值含碳量（tC/GJ）	碳氧化率（%）
化石燃料燃烧	无烟煤	/	/
	烟煤	/	/
	褐煤	/	/
	洗精煤	/	/
	其他洗煤	/	/
	其他煤制品	/	/
	焦炭	/	/
	原油	/	/
	燃料油	/	/
	汽油	/	/
	柴油	/	/
	一般煤油	/	/
	液化天然气	/	/
	液化石油气	/	/
	焦油	/	/
	粗苯	/	/
	焦炉煤气	/	/
	高炉煤气	/	/
	转炉煤气	/	/

严禁复制

	其他煤气	/	/
	天然气	0.0153（15.3tC/TJ）	99%
	炼厂干气		/
工业生产过程		数据	单位
	石灰石	0.440	tCO_2/t
	白云石	/	tCO_2/t
	电极	/	tCO_2/t
	生铁	/	tCO_2/t
	直接还原铁	/	tCO_2/t
	镍铁合金	/	tCO_2/t
	铬铁合金	0.275	tCO_2/t
	钼铁合金	/	tCO_2/t
	热轧钢卷	/	tCO_2/t
净购入电力、热力		数据	单位
	电力	0.5703	tCO_2/MWh
	热力	/	tCO_2/GJ
固碳		数据	单位
	生铁	/	tCO_2/t
	粗钢	0.0154	tCO_2/t
	甲醇		tCO_2/t
	其他固碳产品或副产品	/	tCO_2/t

（3）碳排放总量

表 4.9.2-5 二氧化碳排放量情况表（tCO_2）

燃料类型	排放量		
	技改前	技改后	变化量
化石燃料燃烧	11675.8	11675.8	0
工业生产过程	39853	44770	+4917
净购入电力、热力	4733.49	7014.69	+2281.2
固碳	9394	9394	0
企业二氧化碳排放总量	65656.29	72854.49	+7198.2

4.9.3 碳减排措施

本项目通过如下措施达到减污降碳的目的：

（1）原燃料结构优化，项目采用清洁能源电能和天然气，从源头上减污降碳；

（2）多产业耦合降碳。发挥钢铁企业高效能源转换、消纳废弃物并实现资源化功能，与石化、化工、建材、有色、市政等多行业间横向耦合、生态链接、原料互供、资源共享，实现协同低碳发展，通过多产业耦合实现相关产业原燃料

的替代。

（3）通过技术迭代实施提高能效，是中国钢铁工业低碳发展的重要途径，特别是通过实施现行成熟可行的“减碳”技术仍是近阶段中国钢铁企业实现碳减排的主要措施，本项目将推广实施现阶段先进成熟节能低碳技术。

（4）车间内设置合理的换气次数。通风空调设备，如风机、多联机空调等均选用高能效的产品。对风管应进行必要的保温防潮处理，减少冷热损失，降低能耗。

4.9.4 碳排放管理台监测计划

企业应根据自身的生产工艺以及国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中的决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：

a) 规范碳排放数据的整理和分析；

b) 对数据来源进行分类整理；

c) 对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；

d) 对数据进行处理并进行统计分析；

e）形成数据分析报告并存档。

本项目实施后企业应根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号）要求对主要工艺节点配备能源计量/检测设备，定期对计量器具、检测设备和测量仪表进行校验维护。同时根据地方碳达峰规划要求，每年进行碳排放监测、报告和核查，并设置专门的能源及温室气体排放管理机构，配备相应的工作人员，按要求进行碳排放监测并做好相应的碳排放台账。

4.9.5 碳排放评价结论

本项目以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。主要排放源为能源作为原材料用途的排放和购入电力排放。现有炼钢车间碳排放

严禁复制

总量为 65656.29tCO_2，本项目建成后炼钢车间碳排放量为 72854.49tCO_2，增加碳排放量 7198.2tCO_2，本项目单位工业增加值碳排放为 1.84tCO_2/万元，低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六中同行业碳排放参考值（6.06tCO_2/万元），本项目的碳排放水平可接受。

严禁复制

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

连云港市地处中国沿海中部的黄海之滨，江苏省东北部，东与日本、韩国、朝鲜隔海相望，西与江苏徐州市和山东省郯城、临沭毗邻，北与山东省日照市、莒南县接壤，南邻江苏淮安、宿迁和盐城市。连云港市地处海陆、南北过渡的结合部，是中国沿海首批 14 个对外开放城市之一、新亚欧大陆桥东方桥头堡，地理位置十分优越。

本项目位于连云港市连云区板桥工业园内。项目具体地理位置见附图 5.1.1-1。

5.1.2 地形地貌

连云港市位于鲁中南丘陵与淮北平原的结合处，境内山海齐观，平原、大海、低山丘陵齐全，河湖、滩涂、湿地、海岛俱备。地势由西北向东南倾斜，形如一只飞向海洋的彩蝶。根据地貌形态、成因等，连云港市地貌可划分为低山丘陵、残丘、剥蚀准平原、冲洪积平原、冲积平原及海积平原六种地貌类型。

低山丘陵主要分布在西北部赣榆、东海县及市区锦屏山、云台山一带、灌云县大伊山一带，面积约 439.2km²，标高多在 60-600m（云台山主峰玉女峰海拔 624.4m，为江苏省最高峰），岩性主要为太古界-中元古界变质岩（东海杂岩）、白垩系王氏组砂岩、砂砾岩和中生代花岗岩；西北部低山丘陵往东南，依次为剥蚀准平原、冲洪积平原、冲积平原、海积平原，地面标高由 60m 左右降至小于 5m；残丘零星分布于东海东南部、灌云中部及赣榆，标高在 20-80m，岩性为太古界—元古界变质岩和新生代玄武岩。

项目位于连云港东部海积平原区。该区地势低平，地貌类型以滨海低平地为主。地面高程一般在 2.0-3.0m。近地表广泛分布滨海相粉质粘土和淤泥质粘土。

5.1.3 区域地层与地质构造

5.1.3.1 前第四纪地层

根据《江苏省岩石地层》（江苏省地质矿产局编著），连云港市前第四纪地层以海（州）—泗（阳）断裂（连云港市境内大致在临洪河入海口处—新海发电

严禁复制

有限公司—灌云新坝西一线、俗称锦屏山西麓(断裂）为界，以西属华北地层大区鲁东地层分区，以东属扬子地层区连云港地层分区。工作区位于扬子地层区连云港地层分区。

（1）鲁东地层分区

该区主要发育分布有中太古界—下元古界东海杂岩（Ar2-Pt1D）、中生界白垩系碎屑岩（K）、中生代花岗岩（γ）和新生代玄武岩（β）。

中太古界-下元古界东海杂岩（Ar2-Pt1D）：大面积分布在赣榆、东海县和新浦区西北部地区，为区域中深变质表壳岩（沉积岩、火山岩及碎屑岩）和变质深成侵入体，长期混合而成的杂岩。主要岩石类型有（磁铁、石榴）石英岩、（长英、云英）云母片岩、（含硅质）白云大理岩、十字硅线白云片岩、绿片岩类、（斜长）角闪岩、浅（变）粒岩、榴辉岩、（角闪）黑云斜长片麻、二云二长（钠长）片麻岩等。

中生界白垩系（K）：呈北北东、北东向条带状分布在东海县山左口镇和桃林镇西部、桥头、赣榆东南部、新浦区浦南镇及灌云县穆圩一带。岩性主要为紫、灰紫、紫红、黄绿等色中粗粒岩屑杂砂岩、砂砾岩、钙质细砂岩、页岩及粉砂质页岩，厚度大于1000m。

中生代花岗岩（γ）：主要分布在东海县桃林-山左口-李埝一带、赣榆双墩及金山-石桥的北部地区，为燕山期酸性、中酸性岩浆活动的产物，以岩株、岩脉产出。

新生代玄武岩（β）：仅在东海县安峰山、平明山一带有所分布，为一套陆相火山岩喷发的基性霞石玄武岩，垂直节理极为发育。

（2）连云港地层分区

该区主要发育分布有中元古界-上元古界变质岩（Pt2-3）、震旦系（Z）和中生界白垩系上统浦口组（K2p）。

中元古界锦屏组（Pt2j）：分布在锦屏山及沿洪河沿岸地带。下部岩性为暗绿色绿泥（云母）片岩夹大理岩、磷灰岩、石英岩、石墨片岩、和锰磷矿凸镜体；中部岩性为灰绿色钙质云母片岩，具有色斑点；上部岩性为灰白色（含磷）大理

岩夹磷灰岩与灰绿色绿泥钙质云母片岩互层。

中元古界-上元古界云台组（Pt2-3y）：大面积分布于云台山及其以南的灌云县和灌南县中西部地区。下部岩性为灰白色白云钠长变粒岩；中部岩性为肉色（含、富）塑性岩屑（块）浅粒岩夹白云钠长变粒岩，其底为（含蓝晶石）白云石英片岩夹蓝晶石英岩；上部岩性为灰白、肉红色（含、富）塑性岩屑二长浅粒岩夹白云（石英）片岩，含黄铁矿（塑性岩屑）二长浅粒岩。

震旦系（Z）：分布在灌云县东部田楼—五队—堆沟港一带。下部岩性主要为千枚岩、千枚状粉砂岩、细粒长石砂岩、细粒石英砂岩组成韵律；中部岩性主要为含砾砂质千枚岩、砂质千枚岩、石英砂岩，含较多凝灰质；上部岩性为千枚状泥岩、粉砂质泥岩、内碎屑灰岩、灰岩夹泥质白云岩、泥灰岩和千枚状粉砂质泥岩。

中生界白垩系上统浦口组（K2p）：分布在灌南县新集、百禄、花园一带。岩性主要为灰、棕、暗咖啡色、棕红色砂砾岩、砂岩、泥岩，局部夹盐岩。

5.1.3.2 第四纪松散地层

根据 1:5 万区域地质调查成果，连云港市第四系发育分布较广，分布面积占全市总面积的 2/3 以上，其厚度总体上呈自西北、西向东南、东逐渐增厚的变化规律，灌云县东南部至灌南县南部地区发育较全，灌河口一带最大厚度约 200m。

下更新统：分布在板桥镇—东辛农场—东陬山—灌云县城一线以东、以南的灌云县东部、南部和灌南县地区，厚度约 5-50m，以冲洪积、冲积成因为主，岩性主要为中粗细砂夹粉质粘土薄层。该统砂层是区域上第III孔隙承压水赋水层位。

中更新统：分布在赣榆官河—沙河—东海县平明一线以东的平原地区，厚度 5-45m，总体上呈自西北向东南渐厚的变化特征。在板桥镇—灌云县杨集一线以西地区以冲洪积成因为主，岩性主要为中粗砂、中细砂，夹粉质粘土薄层，部分地区含砾；该一线以东以河流相为主，岩性主要为粉质粘夹粉细砂、粉土。该统砂层是区域上第II孔隙承水的赋水层位。

上更新统：广泛分布于平原、山前、山间洼地等地区。在板桥镇—板蒲镇—灌云县城—南岗一线以西地区，岩性主要为冲洪积、坡洪积相含钙质和铁锰质结

核粉质粘土，赣榆城区—赣马镇及灌云县城以东部一带上部为透镜状中细粉层，厚度一般在 5—30m；板桥镇—板蒲镇—灌云县城—南岗一线以南地区，岩性主要为冲积、冲洪积相粉质粘土夹粉细砂、粉土层，或粉质粘土、粉细砂、粉土互层（微层理发育、呈千层饼状）、新沂河以南地区上部夹淤泥质粉质粘土，厚度 15-80m。

全新统：广泛发育分布在赣榆东部、东海县东部、连云港市区及灌云、灌南县的冲积和海积平原地区。在海积平原区岩性主要为深灰色、灰黑色淤泥质粉质粘土和淤泥，大部分地区上覆有薄层粉质粘土或填土，局部地段出露地表，厚度一般在 5-25m。在冲积平原区岩性主要为灰黄色粉质粘土，底部见河流相粉砂层（呈透镜状），厚度一般小于 8m。

严禁复制

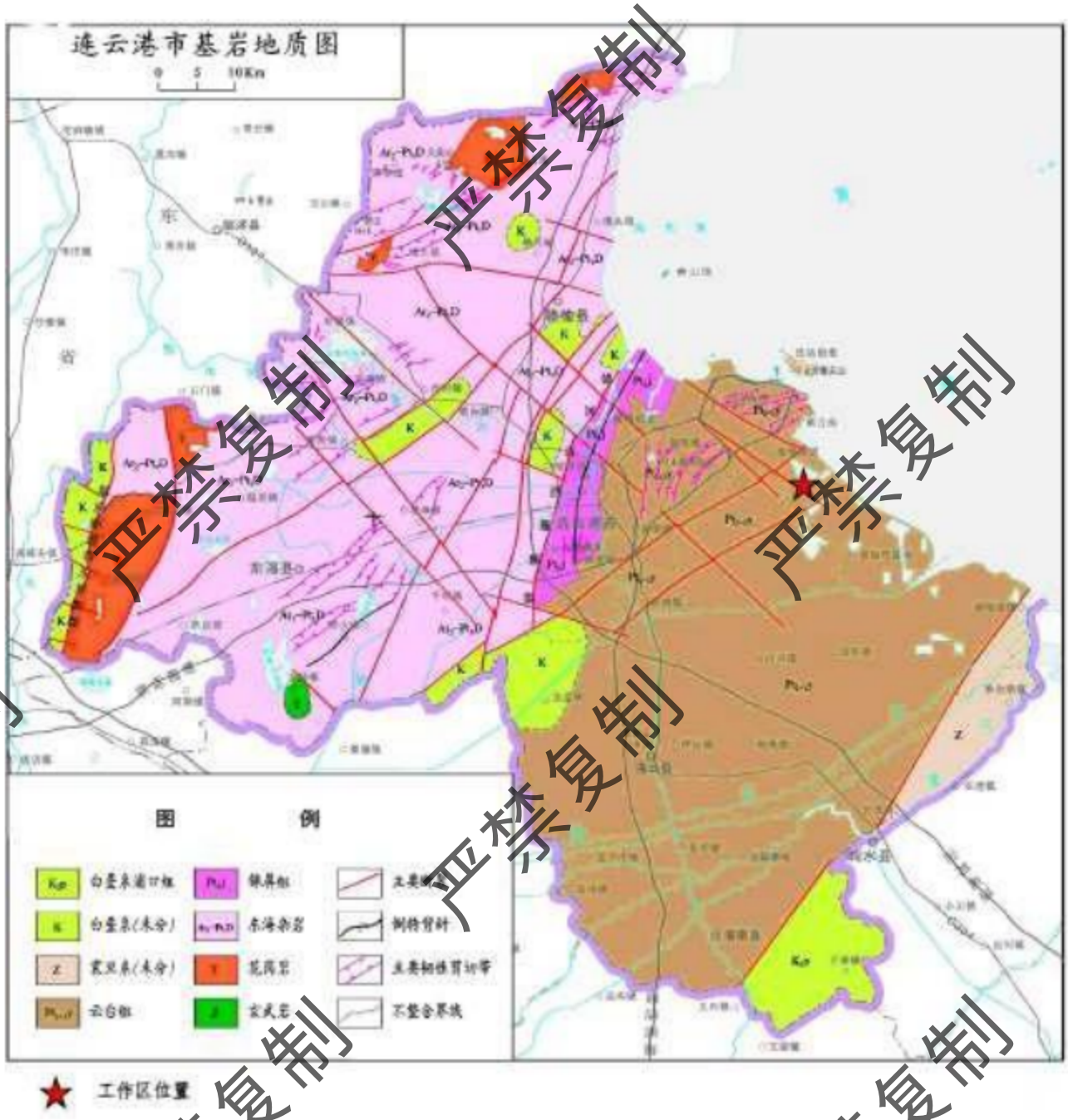


图 5.1.3-1 连云港市基岩地质图

5.1.3.3 地质构造

连云港市大地构造上处于秦岭造山带被郯庐断裂切割的东延部分—苏鲁造山带南部，同时又处在苏鲁超高压变质带上，是秦岭造山带折返抬升较高部位，具有较典型的造山带根部特征，构造发育复杂。

根据区域地质调查成果，连云港市构造总体上分为塑性流变和脆性断裂两种类型构造系统。这两个构造系统分别发生在不同的时间，大致以侏罗纪和白垩纪

严禁复制

为界，侏罗纪以前为塑性流变构造系统演化阶段，白垩纪以来为脆性断裂构造系统演化阶段。在空间上脆性断裂构造系统叠加在塑性流变构造系统之上。

塑性流变构造系统是区内变质岩中的主要构造形迹，其中又以韧性剪切带为重要，它构成了区内塑性流变构造系统格架。多期次的韧性剪切作用使得区内变质岩被切割成不同规模岩片并堆叠在一起，在平面上形成网结状或透镜状的复杂格局。

塑性流变构造主要表现形式有面理（片理、片麻理、糜棱面理）、线理（矿物拉伸线理、窗格线理等）、褶皱、韧性剪切带和构造岩片等。

脆性断裂系统是白垩纪以来的主要构造形迹，可分为北北东向、北东向和北西向三组，以北北东、北东向两组为早且重要，是控岩控盆的主要构造。在区域上北北东、北东向两组断裂表现为分区分带特征，北西向断裂表现为分块特征。

5.1.4 河流水文特征

连云港水系基本属于淮河流域沂沭泗水系，沂沭地区的主要排洪河道新沂河、新沭河等均从市内入海，故有“洪水走廊”之称。境内还有玉带河、龙尾河、兴庄河、青口河、锈针河、柴米河、米黄河、善后河、盐河等大小干支河道 40 余条，有 17 条为直接入海河流，石盐河等河直接与运河及长江相通。连云港共有水库 168 座，其中石梁河、小塔山、安峰山水库较大。

项目所在园区及周边涉及的地表水体主要有烧香河、烧香支河、排淡河、驳盐河、复堆河，主要相关情况如下：

（1）烧香河、烧香支河

烧香河是徐圩片区的主要泄洪通道，起于盐河，终于烧香河新闸，由烧香河新闸流入黄海，长度为 30.7km。烧香河上游接盐河，一段经烧香北闸控制入海，此为市区段，全长 26km，为干流；另一段流经徐新区，由东限山的烧香南闸入海，为支流。干流长度从盐河口至烧香河北闸 30.7km，流域内西高东低，流域上游地面高程约为 3.2m，流域下游地面高程约为 2.3m，主要支流有云善河和妇联河，烧香河流域总面积为 450km^2 其中规划城区面积 20.2km，山丘区面积 49.5km，平原区面积 380.3km^2，中云台山以南地区的主要排水河道。

严禁复制

烧香河主要功能为农业用水及泄洪，流域内水资源量相对贫乏，由于降雨的年内分配及多年变化不均，导致径流的年内分配及多年变化不均，流域汛期径流集中度比降雨的汛期集中度要大得多，汛期径流多为弃水，无法利用，而枯水期缺水严重，主要靠调引江淮水来满足当地的工农业生产及生活的用水需求。由于调水能力不足，在当地 5~6 月农业用水高峰期，如遇当地降水不足，往往会造成河水位急剧下降。但随着江苏省水利厅确定利用通榆河北段航道向连云港市供水，将疏港航道开辟为连云港市第二水源通道，设计供水流量 30m³/s，通榆河工程将与疏港航道工程（三级航道）基本同步建设工程运行后，疏港航道工程最低通航水位更有保证。

烧香河北支入海口处有烧香河北闸控制，阻止了海水进入。烧香河北闸位于烧香河入海口处。老闸建于 1973 年，设计标准偏低，经 30 年运行，工程存在诸多安全隐患，危及枢纽正常运行，省水利厅 2003 年批准拆除重建。新闸建于老闸上游 110m，烧香河北闸（新闸）属于中型水闸，主体工程于 2005 年 12 月 15 日实施完成，设计排涝标准为二十年一遇，按II级水工建筑物进行设计，全闸共 5 孔，每孔净宽 10m，总净宽 50m，设计排涝流量 580m³/s，上、下游引河按 10 年一遇标准开挖，挡潮标准按 100 年一遇高潮位 4.51m 设计，300 年一遇高潮位 4.76m 校核，闸顶及堤顶挡水高程均为 7.50m，是连云港市重要防洪工程之一。烧香河北闸年平均流量为 42784.20 万 ma，全年开闸放水 54 次，开闸放水时间约 1000h，开闸放水期平均流量为 119m³/s，平均流速 0.6m/s；滞流期平均流量 0.15m³/s，年平均流量 13.57m³/s。沿线目前无集中式饮用水源取水口。

（2）排淡河

排淡河起自东盐河，排淡河口外海域属排淡河排污区、核电站温排水区，规划为四类海水；烧香河入海口至 1 海里范围内海域功能为工业用水区，规划为三类海水，均非养殖用海。

（3）驳盐河

全长 38 公里，贯穿台北、台南、台保大盐场，现状河口宽 20m～30m，河底宽约 10m～12m。

严禁复制

（4）复堆河

海堤内侧的复堆河为海堤复堤留下的航道，具有将东西向排水河道的涝水沿复堆河向挡潮闸汇集的排水功能，河道全长约 25km，河口宽 20m～80m 不等。

驳盐河、小丁港河、复堆河、刘圩港河、运盐河、蒿西河等原为盐业生产及防汛排海河道，现为园区景观、防汛排海河道，与烧香河、烧香支河之间设有通航闸等设施。

区域水系概况见附图 5.1.4-1。

5.1.5 近岸海域

（1）潮流

连云港地区受南黄海驻波潮流系统控制，无潮点位于本海区东南部外海 34°N、122°E 附近。连云港北部的海州湾湾顶为潮波波腹，连云港地区距海州湾顶较近，潮差较大，潮流流速偏小。规划区东临黄海，河道受潮汐影响较大，潮型属非正规半日潮型。根据燕尾港潮水位站资料，年最高潮位为 4.05m（1992 年 8 月 31 日），年最低潮位为-2.7m（1987 年 9 月 8 日），多年平均高潮位为 3.32m。

（2）波浪

根据连云港大西山海洋站（地理位置 34°47′N；119°26′E）多年实测波浪资料、旗台作业区南侧羊山岛测波站（地理位置 34°42′N；119°29′E）短期实测波浪数据，统计分析表明，两站的常、强浪向基本一致，均为 NNE~NE 向，实测波型多为风浪、风浪与涌浪组成的混合浪。冬、春季以 W、NNE 向为主，夏、秋季以 E~ESE 向居多。海区测得的最大波高 Hmax 为 4.6.m 的大浪（波向 NNE）是由寒潮大风造成的风涌混合浪。

（3）海流

本海区的潮流特征属正规半日潮流，海域海流以潮流为主，余流一般较小。由于受到东、西连岛及周边海岸轮廓线和水下地形的影响，外海区潮流以旋转流为主，近岸多为往复流。西大堤建成后海峡变成人工海湾，湾外海域仍受外海潮流控制，-6 米等深线以外为旋转流，湾内水域涨落潮流均从单一东口门进出，涨潮向西流，落潮向东流。湾内落潮历时小于涨潮历时，实测涨潮流速大于落潮流

严禁复制

速。涨、落潮最大流速均出现在中潮位附近，反映了由海峡向海湾转变后潮流特性由前进波向驻波型转变。

（4）余流

本海区余流流速较小，一般在 3~20cm/s 之间，港区内余流方向偏西向，外海区为偏北及偏东北向，表层余流流向有时受风向影响较大。

（5）海岸地貌及淤积趋势

区域大部分岸段为粉砂淤泥质平原海岸。排淡河口以南海岸主要受 NE—E 向波浪和南向来沙（新沂河泄洪和海岸侵蚀供沙）影响，海岸位于废黄河口以北侵蚀—堆积型海岸尾段，且海岸侵蚀趋缓，侵蚀供沙减少，基本处于侵蚀为主的动态平衡状态，靠海湾防护控制了岸线退蚀，但浅滩区侵蚀依然存在。

目前，侵蚀—堆积型海岸泥沙来源在减少，但本海区底质较细，易于起动和落淤，一般在 2~5m 高波浪作用下，1~5m 等深线以里范围内是泥沙活动带。

5.1.6 气候、气象

连云港市属暖温带南缘温润性季风气候，兼有暖温带和北亚热带特征。四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，夏热多雨、冬寒干燥，春旱多风、秋旱少雨。多年平均气温 14.81℃，1 月平均温度 1.01℃，极端低温-14.3℃；7 月平均温度 24.17℃，极端高温 40.2℃。连云港地区累年风频最多的是 ENE，其次是 NE，年平均风速 3.4/s，年有效风时 3500h，年有效风能 1021KW·h/m^2。全市年均日照时数 2203.155h，年日照百分率 55%，年均太阳总辐射量为 122.2Kcal/cm^2。市境处于季风气候带，雨量充沛，多年平均降水量 933.41mm，年降水量主要集中在汛期，汛期降水量约占全年总降水量的 70%。连云港市在江苏省是多日照地区，蒸发量较大，年平均蒸发量为约 843.8mm，历年总蒸发量年际变化不大。常年无霜期为 220 天。

5.1.7 地下水文地质

江苏省地质调查研究院对江苏连云经济开发区板桥工业园区部分区域进行了环境水文地质勘查，并形成环境水文地质勘查报告。区域地下水水文地质情况利用该报告数据。

严禁复制

5.1.7.1 区域地下水类型

根据地下水的赋存条件及水理性质的差异，连云港市地下水可分为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水、碳酸盐岩类岩溶裂隙水三大类型。

5.1.7.2 区域地下水赋存特征

（1）松散岩类孔隙水

连云港境内松散层厚度多在 50-150m，其间埋藏有多层孔隙水。依据地下水在含水介质中的赋存条件、水动力特征等，可划分为孔隙潜水、浅部承压含水层（第I承压含水层）、中深部承压含水层（第II、第III承压含水层）。

①孔隙潜水含水层

近地表分布，含水层岩性差异较大。冲积和海积平原区主要为全新统粉质粘土、淤泥质粉质粘土、淤泥，局部夹粉砂薄层，厚度一般小于 25m；冲洪积平原和波状平原区主要为上更新统含钙质和铁锰质结核及碎石粉质粘土，局部夹中粉细砂薄层，厚度一般小于 10m。因含水层厚度薄、颗粒细，透、富水性差，单井涌水量一般小于 10m^3/d。水质变化较大，在冲洪积平原和波状平原区为矿化度小于 1g/L 的淡水，在冲积和海积平原区主要为矿化度均大于 1g/L 的微咸水和半咸水。

②浅部承压含水层（第I承压含水层）

分布在云台山-锦屏山一线以南地区，主要含水层为上更新统冲洪积、冲积相粉细砂、中粉细砂夹层，分布不稳定，层数多，厚度变化较大，在大伊山、东陬山等弧山残丘周边缺失，其它地区累计厚度在一般在 10-20m，顶板埋深 20-40m，底板埋深 50-80m。富水性较差，单井涌水量 100-300m^3/d。水质比较复杂，总体上呈西部矿化度较低，主要为微咸水，向东渐增至半咸水，至沿海地带主要为咸水。

③中深部承压含水层

第II承压含水层：分布在赣榆城区-沙河镇-东海县平明镇一线以东的平原地区，云台山、锦屏山、大伊山、东陬山等低山残丘周边缺失。含水层岩性为中更新统中细砂、中粗砂、中细粉砂夹粉质粘土、粉土。锦屏山-云台山-大伊山一线

严禁复制

以西地区，顶板埋深 15-20m，厚 5-30m，岩性主要为中细粉砂、中粗砂，富水性一般，单井涌水量多在 500m³/d 左右。水质较好，主要为矿化度小于 1g/L 的淡水。锦屏山-云台山-大伊山一线以东地区，顶板埋深 50-100m，厚 10-30m，岩性主要为中细粉砂、中粗砂、中细砂夹粉质粘土、粉土，总体上呈由西北向东南渐厚、颗粒渐细、粉质粘土夹层渐多、富水性渐好的变化特征，单井涌水量多在 500-1000m³/d。水质较好，主要为矿化度小于 1g/L 的淡水，东部沿海的板桥-徐圩-燕尾港一带为微咸水、半咸水。

第III承压含水层：分布在东陬山-西陬山-南城-新坝-穆圩一线以东的海积平原区，含水层岩性为下更新统中细粉砂、中粗细砂夹粉质粘土。顶板埋深 70-140m，厚 5-40m，总体上呈由西北向南、东南渐厚、颗粒渐细、粉质粘土夹层渐多、富水性渐好的变化特征，单井涌水量多在 200-1000m³/d。水质较好，主要为矿化度小于 1g/L 的淡水，东辛、燕尾港等地为微咸水、半咸水。

第IV承压含水层：主要分布在灌云东南部及灌南，含水层岩性为新近系细中砂。顶板埋深 180-200m，厚 20-80m，单位涌水量多在 500m³/d 以上。灌南堆沟一带多为矿化度 1-3g/L 的微咸水。

（2）碳酸盐岩类岩溶裂隙水

该类地下水主要赋存于中太古代-晚元古代变质岩系中的大理岩、白云质大理岩和磷灰岩，呈条带状分布，在锦屏山、云台山及东海县和赣榆的西部地区出露较好。由于含水层分布局限、岩溶发育程度低，故富水性差，单井涌水量一般小于 50m³/d，仅在局部的断裂构造部位，可达 300-500m³/d。水质主要为矿化度小于 1g/L 的 HCO_3-Ca·Mg 型水，局部为 Cl·SO_4-Na·Mg 型水。

严禁复制



图 5.1.7-1 连云港市深部承压含水层水文地质图

（3）基岩裂隙水

①变质岩裂隙含水层（岩）组

变质岩遍布连云港全市，并在云台山、锦屏山、大伊山及东海县和赣榆西部等地大面积出露，岩性主要为中太古代—晚太古代片麻岩、石英岩、片岩、变粒岩等，由于其裸露区风化构造裂隙充填程度高，渗透条件差，故总体上富水性差，单井涌水量一般小于 50m³/d，区域水基本无开采利用价值，仅在局部的富水断裂

构造部位，单井涌水量可达 100-300m³/d，可作小规模开发利用。

②碎屑岩裂隙含水层（岩）组

该含水层组仅在东海县、赣榆、灌云县等地零星分布，岩性为白垩系砂岩、砂砾岩夹页岩，因均埋藏在松散层之下，补给条件差，加之含水层构造节理裂隙发育程度较低，故富水性差，单井涌水量小于 50m³/d，基本无开采利用价值。

③岩浆岩裂隙含水层（岩）组

岩浆岩裂隙含水层（岩）组主要分布出露在东海县和赣榆西部地区，至目前为止，除在东海县温泉镇一带的断裂构造中，探明有较高利用价值的中温地下热水外，其它地区未发现具开发利用价值水源。

5.1.7.3 地下水类型及含水层特征

根据区域水文地质资料及现场钻探揭示，25m 以浅地层为一套第四系以来的海陆交互相沉积物，主要由粘性土组成，其土层分布见表 5.1.7-1。第四纪松散层堆积厚度一般在 50-100m，据含水层的水力性质和赋存的介质条件，区内第四纪松散岩类孔隙地下水可划分为两个含水层组。

表 5.1.7-1 工作区地层概况

层号	土层名称	层厚（m）	层底埋深（m）	岩性描述
1	填土	0.3-1.7	0.3-1.7	灰黄色，湿，松散，以粉质粘土为主，上部含较多植物根系，底部含少量的植物残体躯干及碎屑
2	粘土	0-3.2	2.0-3.2	灰黄色，湿，软塑，局部水平层理发育
3	淤泥	13.8-17.6	15.5-21.2	灰色，饱和，软-流塑，偶见腐殖物及有机质斑纹，局部水平层理发育，层面见薄层粉土粉砂
4	粉质粘土夹粉土	4.1-7.1	21.4-23.8	灰黄色，饱和，软塑，水平层理发育，层面为薄层粉土粉砂，粉土粉砂层厚约2-4mm，偶见泥钙质结核
5	粉土	>4.5		灰黄色，饱和，稍-中密，含少量云母片，局部粉砂薄层，偶见薄层状的粉质粘土及泥钙质结核

潜水层：近地表发育分布，由全新统滨海相堆积的淤泥质粘土组成。从剖面图（图 5.1.7-2）可以看出，工作区潜水层不发育，主要赋存于淤泥（粘土层）中，厚度多在 15-22m。因潜水层岩性颗粒细，透水性差，单井涌水量均小于 5m³/d。水质较差，均为矿化度大于 3g/L 的 Cl-Na 型的半咸水、咸水（最大达 44332mg/L）。

工作区潜水水位一般变化于 1.9-2.7m。

严禁复制

第 I 承压含水层组：由更新世时期滨海相沉积的 1-2 层粉土、粉细砂层组成，顶板埋深 15-22m，厚 5-25m，富水性较差，单井涌水量一般小于 100m³/d，水质差，均为矿化度大于 10g/L 的 Cl-Na 型咸水。

由于基底隆起及沉积物颗粒细以粘性土为主等原因，区域地下水主采层—第II、III承压含水层在工作区内缺失（见图 5.1.7-2）。

I承压上段含水层之上覆盖有分布连续、稳定的粘土及淤泥组成的弱透水层，渗透系数小于 1×10⁻⁶cm/s，可以起到良好的阻水作用；另外工作区东侧（BQZK07、BQZK08）、西侧（BQZK15、BQZK25）两侧在同一地点处水质化验结果也证实，潜水与I承压水水力联系极为微弱（东侧潜水溶解性总固体 34162mg/L，而I承压水溶解性总固体 18014mg/L；西侧潜水溶解性总固体 44332mg/L，而I承压水溶解性总固体 26014mg/L）。

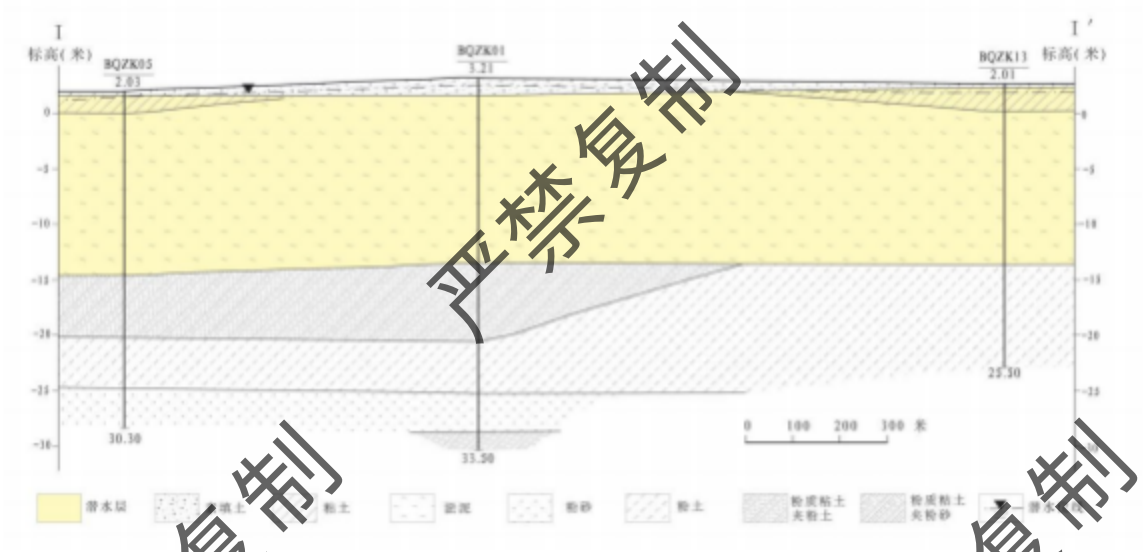


图 5.1.7-2 水文地质剖面图

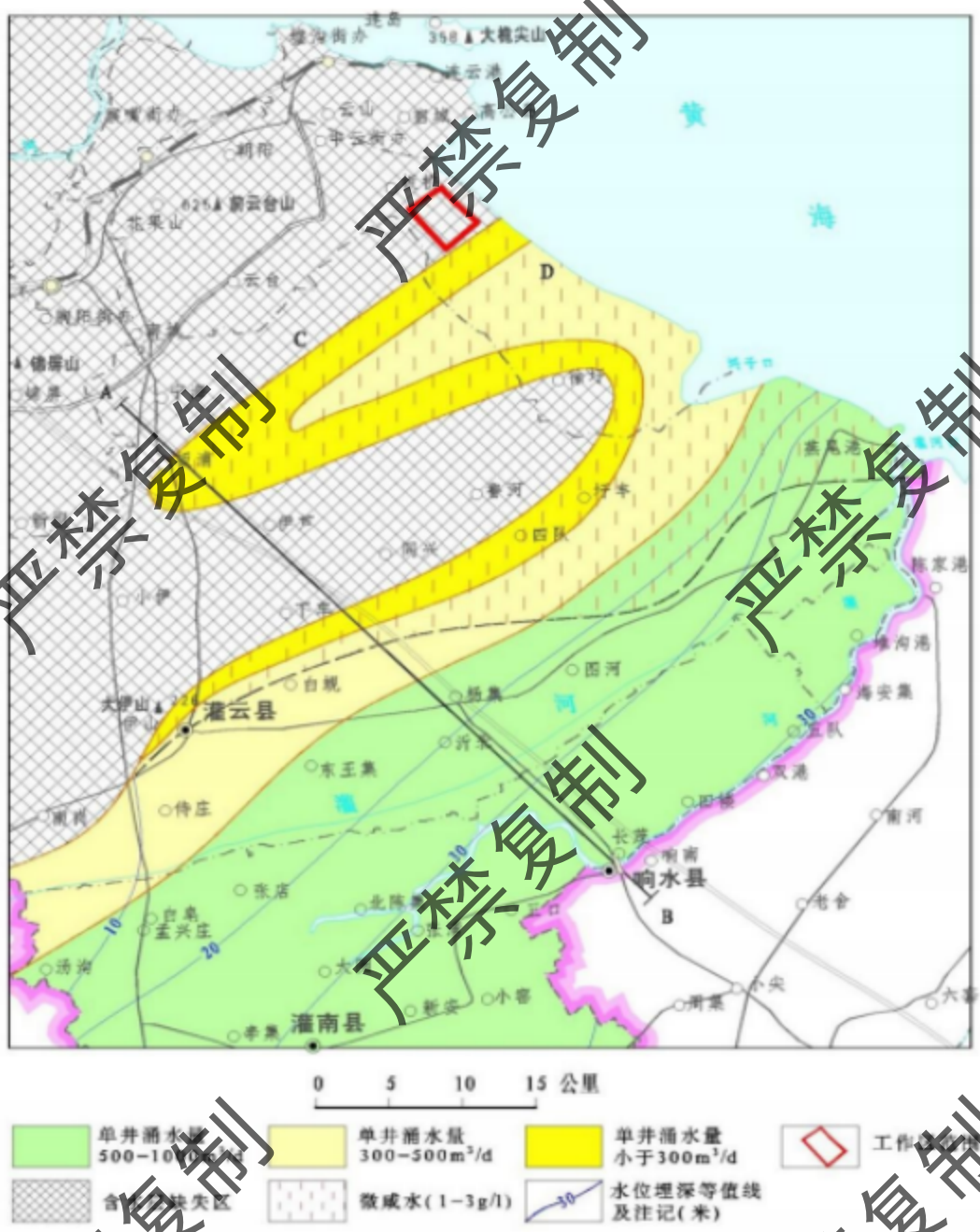


图 5.1.7-3 工作区周边深层水文地质图

5.1.7.4 潜水地下水动态及补径排条件

区域潜水受气象条件影响明显，大气降水是其主要的补给来源。潜水位的升降明显受降水和蒸发影响，汛期或丰水年份降雨多，地下水位高，埋深较浅；枯季或干旱年份，地下水位低，埋深较大。潜水与地表水存在良好的互补关系，当河水位高于地下水位时，地表水补给地下水，当河水位低于地下水位时，地下水位补给河水。本区地势较平坦，潜水的水平径流十分缓慢，总体上潜水流向为自西向东，由高处向低处径流。潜水的排泄方式主要是蒸发、人工开采、补给地表

水体等。

5.1.8 地震烈度

连云港港区域内无活动性断裂，历史上也未曾发生过强烈的破坏性地震，区域稳定性较好。根据《中国地震烈度区划图》（2001），本区地震烈度为 7 度，地震动峰值加速度 0.1g。

5.1.9 生态环境现状

（1）陆域生态

区域生态环境为农业型生态环境，植被以农作物为主；树木多为人工栽植，品种主要为柳、槐、柳、榆、椿、泡桐和杨等，主要分布于道路和河道两边以及村民宅前屋后。由于区域大部分现状为盐田，人类活动较多，天然植被已基本没有，野生动物如盐蒿、兰花草和茅草等较少见。

项目所在地区已无大型野生动物存在，尚存的野生动物仅为鸟类、鼠类、蛙类和蛇类等，境内主要的动物为人工饲养的畜禽、家禽。

项目所在区域为由盐田开发的工业用地区，大部分还为空地。除道路两侧部分人工绿化外，其它天然植被稀少，无珍稀濒危野生植物。

（2）水域生态

附近的河流因人工建闸、筑堤、捕捞等活动，加之工农业污水的排入，河中水生生物种类已受到一定影响。

连云港近海位置适中、气候温和、水质优良、饵料来源广泛，海区潮间带和近岸海域海洋生物品种繁多、数量巨大，渔业捕捞对象达 30 多种，主要有对虾、马鲛鱼、黄鲫鱼、鲳鱼、乌贼、毛蛤、黄姑鱼、梭子蟹、海蜇等。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境质量现状调查与评价

5.2.1.1 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

根据《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》，2024 年，连云港市环境空气质量指数（AQI）优良天数为 300 天，较 2023 年增加 12 天，AQI 优良率为 82%。其中，优 91 天，良 209 天，轻度污染 55 天，中度污染 7 天，重度污染 4 天，无严重污染天数。2024 年连云港市市区环境空气质量监测统计结果见表 5.2.1-1。

表 5.2.1-1 2024 年度连云港市市区空气质量状况（ug/m³）

污染物	评价指标	标准值	现状	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	60	8	13.3%	达标
	98 百分位日平均	150	13	8.7%	达标
NO_2	年平均质量浓度	40	23	32.5%	达标
	98 百分位日平均	80	46.75	58.44%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	51	72.9%	达标
	95 百分位日平均	150	135.25	90.2%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	30	85.7%	达标
	95 百分位日平均	75	80	106.7%	超标
CO	95 百分位浓度	4000	1000	25%	达标
O_3	最大 8 小时第 90 百分位浓度	160	161	100.6%	超标

备注：SO_2、NO_2 日平均第 98 百分位数、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 日平均第 95 百分位数数据源自 https://www.aqistudy.cn/historydata/中统计数据。

根据环境质量状况公报，2024 年连云港市市区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；二氧化硫、二氧化氮的 24 小时平均第 98 百分位数浓度、可吸入颗粒物、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；细颗粒物 24 小时平均第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数日均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，连云港市属于环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧、$PM_{2.5}$。

针对环境空气质量不达标问题，连云港市印发《关于印发<连云港市 2024 年大气污染防治工作计划>的通知》（连污防指发〔2024〕34 号）、《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（连政发〔2024〕67 号）等，目标到 2024 年，臭氧浓度的上升趋势得到有效遏制；全市氮氧化物、挥

严禁复制

发性有机物重点工程减排量完成省下达的指标要求；到 2025 年，氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排要求。通过坚持源头治理、推动能源绿色低碳转型、优化调整交通结构、聚焦重点行业综合治理、强化 VOCs 综合整治、实施精细化扬尘治理、强化面源污染整治、强化管理机制建设、持续提升监测能力等相关改善空气质量工作的及时开展和认真落实，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。另外，本项目废气经处理后达标排放，项目实施后不会改变环境空气质量状况。

5.2.1.2 其他污染物环境质量现状

（1）监测方案

本次评价在项目所在地及当地主导风向及下风向布设 3 个监测点，监测点位布设情况见表 5.2.1-2 及图 5.2.1-1。

表 5.2.1-2 环境空气质量现状监测点位基本信息表

编号	监测点位置	监测项目	方位	距离	设置意义	备注
G1	厂址	1h 平均：氟化物、镍及其化合物。 日平均：氟化物、TSP。	/	/	项目位置	1 小时平均:小时浓度每天监测 4 次，每小时至少有 45 分钟的采样时间； 24 小时平均：每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间； TSP 每日应有 24 小时的采样时间监测时同步进行风向、风速、气温、气压等气象要素的观测。
G2	九区		NW	1.9km	下风向近距离敏感点	
G3	后小庄		SW	683m		

（2）监测单位：山东山川环保技术服务有限公司。

（3）时间与频率

采样时间：2025 年 01 月 09 日~2025 年 01 月 15 日。

监测频率：连续监测 7 天。

（4）监测分析方法

采样及分析方法按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《空气和废气监测方法》（第四版）和《环境监测分析方法技术规范》中的有关规定进行，监测方法及依据见表 5.2.1-3。

表 5.2.1-3 环境空气检测分析方法表

序号	项目	测定方法	最低检出浓度或测定范围	方法来源
1	氟化物	滤膜采样/氟离子选择电极法	0.5μg/m³	HJ 955-2018
		滤膜采样/氟离子选择电极法	0.06μg/m³	HJ 955-2018
2	TSP	重量法	7μg/m³	HJ 1263-2022
3	镍及其化合物	电感耦合等离子体质谱法	0.5ng/m³	HJ657-2013 及修改单

（5）监测期间气象参数

监测期间气象资料见表 5.2.1-4~5.2.1-6。

表 5.2.1-4 气象条件一览表（G1 厂址）

采样时间		气温（℃）	气压（hPa）	风向	风速（m/s）	低云量/总云量
2025-01-09	02:00	-1	1028	N	1.8	/
	08:00	-1	1031	NW	1.6	1/3
	14:00	0	1031	NW	1.0	1/4
	20:00	0	1033	N	1.4	/
2025-01-10	02:00	-1	1035	N	1.7	/
	08:00	-4	1036	W	1.0	1/4
	14:00	3	1034	W	1.4	1/4
	20:00	1	1033	SW	1.4	/
2025-01-11	02:00	-1	1031	SW	1.4	/
	08:00	0	1031	SW	1.6	1/4
	14:00	4	1027	W	1.8	2/5
	20:00	3	1024	SE	1.0	/
2025-01-12	02:00	2	1023	SW	1.0	/
	08:00	-4	1039	NW	1.1	1/4
	14:00	5	1027	SE	1.6	1/3
	20:00	4	1024	SE	1.1	/
2025-01-13	02:00	3	1024	S	1.2	/
	08:00	4	1022	SW	1.0	1/4
	14:00	8	1020	NE	1.5	1/3
	20:00	4	1022	SW	0.6	/
2025-01-14	02:00	-1	1021	SW	1.0	/
	08:00	4	1023	NE	1.8	1/4
	14:00	6	1024	NE	1.8	1/3
	20:00	4	1029	N	1.4	/
2025-01-15	02:00	-1	1030	W	1.9	/
	08:00	-4	1034	W	1.6	1/3
	14:00	2	1031	W	1.4	1/4
	20:00	1	1030	SW	1.0	/

表 5.2.1-5 气象条件一览表（G2 九区）

采样时间	气温（℃）	气压（hPa）	风向	风速（m/s）	低云量/总云量

严禁复制

2025-01-09	02:00	-1	1028	N	1.8	/
	08:00	-1	1031	NW	1.6	1/3
	14:00	0	1031	NW	1.0	1/4
	20:00	0	1033	N	1.4	/
2025-01-10	02:00	-1	1035	N	1.7	/
	08:00	-4	1036	W	1.0	1/4
	14:00	3	1034	W	1.4	1/4
	20:00	1	1033	SW	1.4	/
2025-01-11	02:00	-1	1031	SW	1.4	/
	08:00	0	1031	SW	1.6	1/4
	14:00	4	1027	W	1.8	2/5
	20:00	3	1024	SE	1.0	/
2025-01-12	02:00	2	1023	SW	1.0	/
	08:00	-4	1039	NW	1.1	1/4
	14:00	5	1027	SE	1.6	1/3
	20:00	4	1024	SE	1.1	/
2025-01-13	02:00	3	1024	S	1.2	/
	08:00	4	1022	SW	1.0	1/4
	14:00	8	1020	NE	1.5	1/3
	20:00	4	1022	SW	0.6	/
2025-01-14	02:00	-1	1021	SW	1.0	/
	08:00	4	1023	NE	1.8	1/4
	14:00	6	1024	NE	1.8	1/3
	20:00	4	1029	N	1.4	/
2025-01-15	02:00	-1	1030	W	1.9	/
	08:00	-4	1034	W	1.6	1/3
	14:00	2	1031	W	1.4	1/4
	20:00	1	1030	SW	1.0	/

表 5.2.1-6 气象条件一览表（G3 后小庄）

采样时间		气温（℃）	气压（hPa）	风向	风速（m/s）	低云量/总云量
2025-01-09	02:00	-1	1028	N	1.8	/
	08:00	-1	1031	NW	1.6	1/3
	14:00	0	1031	NW	1.0	1/4
	20:00	0	1033	N	1.4	/
2025-01-10	02:00	-1	1035	N	1.7	/
	08:00	-4	1036	W	1.0	1/4
	14:00	3	1034	W	1.4	1/4
	20:00	1	1033	SW	1.4	/
2025-01-11	02:00	-1	1031	SW	1.4	/
	08:00	0	1031	SW	1.6	1/4
	14:00	4	1027	W	1.8	2/5
	20:00	3	1024	SE	1.0	/

2025-01-12	02:00	2	1023	SW	1.0	/
	08:00	-4	1039	NW	1.1	1/4
	14:00	5	1027	SE	1.6	1/3
	20:00	4	1021	SE	1.1	/
2025-01-13	02:00	3	1024	S	1.2	/
	08:00	4	1022	SW	1.0	1/4
	14:00	8	1020	NE	1.5	1/3
	20:00	4	1022	SW	0.6	/
2025-01-14	02:00	-1	1021	SW	1.0	/
	08:00	4	1023	NE	1.8	1/4
	14:00	6	1024	NE	1.8	1/3
	20:00	4	1029	N	1.4	/
2025-01-15	02:00	-1	1030	W	1.9	/
	08:00	-4	1034	W	1.6	1/3
	14:00	2	1031	W	1.4	1/4
	20:00	1	1030	SW	1.0	/

（6）评价方法

空气环境质量现状评价采用单因子指数法，即：

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：I_{ij}——第 i 种污染物，第 j 测点的指数；

C_{ij}—第 i 种污染物，第 j 测点的监测值（mg/m^3）；

C_{si}—第 i 种污染物评价标准（mg/m^3）。

（7）环境质量现状评价

表 5.2.1-7（1） 污染物环境质量现状（监测结果）表

采样日期	检测点位	检测项目 \ 检测频次	检测结果							评价标准	监测浓度范围	检出限	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
			第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天						
2025-01-09~2025-01-15	G1 厂址	氟化物（μg/m³）	2.21	2.47	2.09	2.22	2.31	2.17	2.10	7	2.09-2.47	0.06	35.29	0	达标
		TSP（mg/m³）	0.126	0.128	0.121	0.129	0.120	0.131	0.124	0.3	0.12-0.131	0.007	43.67	0	达标
	G2 九区	氟化物（μg/m³）	1.34	1.33	1.74	1.23	1.51	1.73	1.97	7	1.23-1.97	0.06	28.14	0	达标
		TSP（mg/m³）	0.117	0.119	0.125	0.127	0.118	0.123	0.112	0.3	0.112-0.127	0.007	42.33	0	达标
	G3 后少庄	氟化物（μg/m³）	1.75	1.50	1.95	1.95	1.73	1.64	1.93	7	1.5-1.95	0.06	27.86	0	达标
		TSP（mg/m³）	0.122	0.117	0.113	0.122	0.113	0.129	0.115	0.3	0.113-0.129	0.007	43.00	0	达标

表 5.2.1-7（2） 污染物环境质量现状（监测结果）表

位置	监测因子	采样日期	采样时间				评价标准	监测浓度范围	检出限	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
			2:00	8:00	14:00	20:00						
G1 厂址	氟化物（μg/m³）	2025/1/9	3	3.6	3.5	2.9	20	2.9-3.6	0.5	18	0	达标
		2025/1/10	3.1	3.7	3.4	3.3	20	3.1-3.7	0.5	18.5	0	达标
		2025/1/11	3.3	4.3	4.1	3.6	20	3.3-4.3	0.5	21.5	0	达标
		2025/1/12	3.4	4.1	4	2.8	20	2.8-4.1	0.5	20.5	0	达标
		2025/1/13	3.2	4.7	4.2	3.8	20	3.2-4.7	0.5	23.5	0	达标
		2025/1/14	3.1	3.9	4.3	3.5	20	3.1-4.3	0.5	21.5	0	达标
		2025/1/15	3	4.6	4.8	3.1	20	3-4.8	0.5	24	0	达标
	镍及其化合物（ng/m³）	2025/1/9	89.2	62.5	94.2	68.3	30000	62.5-94.2	0.5	0.31	0	达标
		2025/1/10	77.6	111	125	84.1	30000	77.6-125	0.5	0.42	0	达标
		2025/1/11	78.4	98.7	118	85.7	30000	78.4-118	0.5	0.39	0	达标
		2025/1/12	45.2	68.9	60.6	40.3	30000	40.3-68.9	0.5	0.23	0	达标

严禁复制

		2025/1/13	37.8	79.3	81.3	48.8	30000	37.8-81.3	0.5	0.27	0	达标
		2025/1/14	48.5	65.7	83.9	30.6	30000	30.6-83.9	0.5	0.28	0	达标
		2025/1/15	40.3	73	96.7	44.2	30000	40.3-96.7	0.5	0.32	0	达标
G2 九区	氟化物（μg/m³）	2025/1/9	2.8	2.7	3.1	3.3	20	2.7-3.3	0.5	16.5	0	达标
		2025/1/10	2.1	2.4	3.1	1.9	20	1.9-3.1	0.5	15.5	0	达标
		2025/1/11	2.8	2.7	3.1	3.3	20	2.7-3.3	0.5	16.5	0	达标
		2025/1/12	2.4	2.7	3.1	2.3	20	2.3-3.1	0.5	15.5	0	达标
		2025/1/13	2.3	3	2.8	2.1	20	2.1-3	0.5	15	0	达标
		2025/1/14	1.9	2.4	2.8	2.2	20	1.9-2.8	0.5	14	0	达标
		2025/1/15	2	2.5	2.7	2.1	20	2-2.7	0.5	13.5	0	达标
	镍及其化合物（ng/m³）	2025/1/9	53.1	77.6	95.5	45.5	30000	45.5-95.5	0.5	0.32	0	达标
		2025/1/10	51.8	61.1	88.7	37	30000	51.8-88.7	0.5	0.30	0	达标
		2025/1/11	57.4	60.4	68.3	74	30000	57.4-74	0.5	0.25	0	达标
		2025/1/12	32.3	63.6	56.7	31.2	30000	32.3-63.6	0.5	0.21	0	达标
		2025/1/13	30.4	66.8	73.9	48	30000	30.4-73.9	0.5	0.25	0	达标
		2025/1/14	44.8	64.4	73.1	55.9	30000	44.8-73.1	0.5	0.24	0	达标
		2025/1/15	44.1	83.5	64.4	50.5	30000	44.1-83.5	0.5	0.28	0	达标
G3 后小庄	氟化物（μg/m³）	2025/1/9	3.2	2.8	3.2	2.5	20	2.5-3.2	0.5	16	0	达标
		2025/1/10	3.2	2.8	3.2	2.5	20	2.5-3.2	0.5	16	0	达标
		2025/1/11	3.2	2.8	3.2	2.5	20	2.5-3.2	0.5	16	0	达标
		2025/1/12	2.5	3.2	3.4	2.7	20	2.5-3.4	0.5	17	0	达标
		2025/1/13	2.6	3.3	3.1	2.5	20	2.5-3.3	0.5	16.5	0	达标
		2025/1/14	2.5	3.2	3.2	2.6	20	2.5-3.2	0.5	16	0	达标
		2025/1/15	2.2	3.3	3	2.5	20	2.2-3.3	0.5	16.5	0	达标
	镍及其化合物（ng/m³）	2025/1/9	33.6	52.9	108	47.9	30000	33.6-108	0.5	0.36	0	达标
		2025/1/10	71.3	118	106	76.4	30000	71.3-118	0.5	0.39	0	达标
		2025/1/11	45.4	60.6	73.2	49.7	30000	45.44-73.2	0.5	0.24	0	达标

严禁复制

		2025/1/12	38.4	51.1	57.9	40.7	30000	38.4-57.9	0.5	0.19	0	达标
		2025/1/13	34.9	72.9	85	56.2	30000	34.9-85	0.5	0.28	0	达标
		2025/1/14	32.1	61	82.5	46.6	30000	32.1-72.5	0.5	0.28	0	达标
		2025/1/15	40.9	73.6	90.5	56.3	30000	40.9-90.5	0.5	0.30	0	达标

严禁复制

由监测结果可知，项目所在地及周边敏感点氟化物、TSP 的日均值能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单浓度限值，氟化物的小时值能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单浓度限值，镍及其化合物的小时值能够达到大气污染物综合排放标准详解限值要求。

综上，项目排放的其他污染物在项目所在地环境空气质量达标。

5.2.1.3 环境空气保护目标和网格点的环境质量现状浓度

（1）长期监测点位数据

根据 HJ2.2-2018 中 6.4.3.1 要求，采用多个长期监测点位数据进行现状评价的，取各污染物相同时刻各监测点位的浓度平均值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。故评价采用《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》中 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均浓度作为环境空气保护目标和网格点的环境质量现状浓度。

（2）补充监测数据

根据 HJ2.2-2018 中 6.4.3.2 要求，采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度，故镍及其化合物、氟化物、TSP 取最大值监测浓度作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。

对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。

表 5.2.1-8 环境空气保护目标和网格点镍及其化合物、氟化物、TSP 的环境质量现状浓度

检测日期	现状监测浓度			平均值/（mg^3/m）
	G1	G2	G3	
日均值-氟化物/（ug^3/m）				
2025/1/9	2.21	1.34	1.75	1.77
2025/1/10	2.47	1.33	1.5	1.77
2025/1/11	2.09	1.74	1.95	1.93
2025/1/12	2.22	1.23	1.95	1.80
2025/1/13	2.31	1.51	1.73	1.85
2025/1/14	2.17	1.73	1.64	1.85
2025/1/15	2.1	1.97	1.93	2.00

严禁复制

最大值					2.00
日均值-TSP/（mg³/m）					
2025/1/9		0.126	0.117	0.122	0.122
2025/1/10		0.128	0.119	0.117	0.121
2025/1/11		0.121	0.125	0.113	0.120
2025/1/12		0.129	0.127	0.122	0.126
2025/1/13		0.12	0.118	0.113	0.117
2025/1/14		0.131	0.123	0.129	0.128
2025/1/15		0.124	0.112	0.115	0.117
最大值					0.128
小时值-氟化物/（ug³/m）					
2025/1/9	2:00	3	2.8	3.2	3.00
	8:00	3.6	2.7	2.8	3.03
	14:00	3.5	3.1	3.2	3.27
	20:00	2.9	3.3	2.5	2.90
2025/1/10	2:00	3.1	2.1	3.2	2.80
	8:00	3.7	2.4	2.8	2.97
	14:00	3.4	3.1	3.2	3.23
	20:00	3.3	1.9	2.5	2.57
2025/1/11	2:00	3.3	2.8	3.2	3.10
	8:00	4.3	2.7	2.8	3.27
	14:00	4.1	3.1	3.2	3.47
	20:00	3.6	3.3	2.5	3.13
2025/1/12	2:00	3.4	2.4	2.5	2.77
	8:00	4.1	2.7	3.2	3.33
	14:00	4	3.1	3.4	3.50
	20:00	2.8	2.3	2.7	2.60
2025/1/13	2:00	3.2	2.3	2.6	2.70
	8:00	4.7	3	3.3	3.67
	14:00	4.2	2.8	3.1	3.37
	20:00	3.8	2.1	2.5	2.80
2025/1/14	2:00	3.1	1.9	2.6	2.50
	8:00	3.9	2.4	3.2	3.17
	14:00	4.3	2.8	3.2	3.43
	20:00	3.5	2.2	2.6	2.77
2025/1/15	2:00	3	2	2.2	2.40
	8:00	4.6	2.5	3.3	3.47
	14:00	4.8	2.7	3	3.50
	20:00	3.1	2.1	2.5	2.57
最大值					3.67
小时值-镍及其化合物/（ng/m³）					
2025/1/9	2:00	89.2	53.1	33.6	58.63
	8:00	62.5	77.6	52.9	64.33

严禁复制

	14:00	94.3	95.5	108	99.23
	20:00	68.3	45.5	47.9	53.90
2025/1/10	2:00	76	51.8	71.3	66.90
	8:00	111	61.1	118	96.70
	14:00	125	88.7	106	106.57
	20:00	84.1	83.3	76.4	81.27
2025/1/11	2:00	78.4	57.4	45.4	60.40
	8:00	98.7	60.4	60.6	73.23
	14:00	118	68.3	73.2	86.50
	20:00	85.7	74	49.7	69.80
2025/1/12	2:00	45.2	32.3	38.4	38.63
	8:00	68.9	63.6	51.1	61.20
	14:00	60.6	56.7	57.9	58.40
	20:00	40.3	55.2	40.7	45.40
2025/1/13	2:00	37.8	30.4	34.9	34.37
	8:00	79.3	66.8	72.9	73.00
	14:00	81.3	73.9	85	80.07
	20:00	48.8	48	56.2	51.00
2025/1/14	2:00	48.5	44.8	32.1	41.80
	8:00	65.7	64.4	61	63.70
	14:00	88.9	73.1	82.5	79.83
	20:00	50.6	55.9	46.6	44.37
2025/1/15	2:00	40.3	44.1	40.9	41.77
	8:00	73	83.5	73.6	76.70
	14:00	96.7	64.4	90.5	83.87
	20:00	44.2	50.5	56.3	50.33
最大值					106.57

5.2.2 地表水环境质量现状

（1）监测方案

表 5.2.2-1 地表水环境监测布点情况表

断面编号	河流	断面位置	监测项目
W1	骆盐河	与刘圩港河交汇处	pH、DO、化学需氧量、BOD_5、SS、氨氮、TP、石油类、氟化物、铬（六价铬）、镍、锰
W2	骆盐河	与瑞和路交汇处	

（2）监测时间和频次

取样日期：2025 年 01 月 11 日~2025 年 01 月 13 日。

频次：连续检测 3 天，每天 2 次。

（3）监测单位：山东山川环保技术服务有限公司。

（4）采样及分析方法

严禁复制

采样方法执行《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）；检测分析方法采用国家标准方法。

表 5.2.2-2 地表水检测分析方法

序号	项目	测定方法	最低检出浓度或测定范围	方法来源
1	pH 值（无量纲）	电极法	/	HJ 1147-2020
2	溶解氧	电化学探头法	/	HJ 506-2009
3	化学需氧量	重铬酸盐法	4mg/L	HJ 828-2017
4	五日生化需氧量	稀释与接种法	0.5mg/L	HJ 505-2009
5	悬浮物	重量法	4mg/L	GB/T 11901-1989
6	氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	HJ 535-2009
7	总磷	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	GB/T 11893-1989
8	石油类	紫外分光光度法	0.01mg/L	HJ 970-2018
9	氟化物	离子选择电极法	0.05mg/L	GB 7484-1987
10	铬（六价铬）	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	GB/T 7467-1987
11	镍	电感耦合等离子体质谱法	0.06μg/L	HJ 700-2014
12	锰	火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L	GB/T 11911-1989

（5）评价方法

地表水环境质量现状评价采用导则中推荐的标准指数法，计算公式如下：

$$S_{ij}=\frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S_{ij}—水质参数 i 在 j 断面的标准指数；

C_{ij}—水质参数 i 在 j 断面的监测浓度，mg/L；

C_{si}—水质参数 i 的地表水水质标准值，mg/L。

pH 的标准指数计算公式为：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0} \qquad pH_j \ge 7.0$$

式中：$S_{pH,j}$—水质参数 pH 在 j 断面的标准指数；

pH_j—水质参数 pH 在 j 断面的监测值；

pH_{su}—地表水环境质量标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}—地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \qquad DO_j \geq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j \geq DO_f$$

式中：$S_{DO,j}$—溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j—溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，$DO_f=468/(31.6+T)$，对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，$DO_f=(491-2.65S)/(33.5+T)$；

S—实用盐度符号，量纲一；

T—水温，℃。

（6）监测结果

表 5.2.2-3 水质监测结果统计（单位：mg/L ，pH 无量纲）

检测点位	检测项目	检测结果						评价标准	监测浓度范围	检出限	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
		2025-01-11		2025-01-12		2025-01-13							
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次						
W1 骏盐河(与刘圩港河交汇处)	pH 值（无量纲）	7.6	7.7	7.7	7.4	7.7	7.6	6~9	7.4-7.7	/	56.67	0	达标
	溶解氧（mg/L）	8.9	9.1	8.8	8.6	9.1	8.7	3	8.6-9.1	/	6.30	0	达标
	化学需氧量（mg/L）	22	23	23	21	22	22	30	21-23	4	76.67	0	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	4.0	3.8	4.0	4.0	4.1	4.2	6	3.8-4.2	0.5	70	0	达标
	悬浮物（mg/L）	24	26	25	27	26	24	/	24-27	4	/	0	/
	氨氮（mg/L）	0.602	0.648	0.432	0.473	0.492	0.368	1.5	0.368-0.648	0.025	43.2	0	达标
	总磷（mg/L）	0.21	0.22	0.21	0.22	0.22	0.23	0.3	0.21-0.23	0.01	76.67	0	达标
	石油类（mg/L）	0.04	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.5	0.02-0.04	0.01	8	0	达标
	氟化物（mg/L）	1.11	1.11	1.20	1.08	1.15	1.07	1.5	1.07-1.20	0.05	80	0	达标
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	<0.004	0.004	<8	0	达标
	镍（μg/L）	11.4	10.7	9.35	11.8	13.0	11.4	20	9.35-13.0	0.06	65	0	达标
	锰（mg/L）	0.06	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09	0.1	0.06-0.09	90	100	0	达标
W2 骏盐河(与瑞和路交汇处)	pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.5	7.3	7.5	7.4	6~9	7.3-7.5	/	50	0	达标
	溶解氧（mg/L）	7.4	7.5	7.6	7.4	7.8	7.9	3	7.4-7.9	/	89.50	0	达标
	化学需氧量（mg/L）	26	28	24	24	26	26	30	24-28	4	93.33	0	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	4.6	4.4	4.3	4.4	4.7	4.9	6	4.3-49	0.5	81.67	0	达标
	悬浮物（mg/L）	17	18	16	18	18	17	-	16-18	4	/	0	达标
	氨氮（mg/L）	0.992	0.935	0.970	0.899	0.944	0.986	1.5	0.899-0.992	0.025	66.13	0	达标
	总磷（mg/L）	0.24	0.25	0.23	0.25	0.25	0.26	0.3	0.23-0.26	0.01	86.67	0	达标
	石油类（mg/L）	0.02	0.01	0.04	0.02	0.03	0.04	0.5	0.01-0.04	0.01	8	0	达标
	氟化物（mg/L）	1.36	1.43	1.37	1.32	1.40	1.31	1.5	1.31-1.43	0.05	95.3	0	达标
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	<0.004	0.004	<8	0	达标

严禁复制

	镍（μg/L）	17.9	18.8	15.1	16.9	19.6	15.1	20	15.1-19.6	0.06	98	0	达标
	锰（mg/L）	0.20	0.21	0.21	0.20	0.21	0.22	0.1	0.2-0.22	0.01	220	0	达标
备注	当测定结果低于分析方法检出限时，报使用相应“方法检出限”，加标志位“L”表示。												

根据上表检测结果，驳盐河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值，区域水质较好。

严禁复制

根据连云港市生态环境局官网发布的地表水环境质量状况，2024 年，烧香河、排淡河地表水考核断面水质情况见下表。

表 5.2.2-4 排淡河、烧香河地表水考核断面水质情况

时间 名称	烧香河		排淡河
	烧香北闸断面	烧香河桥断面	大板跳闸断面
2024.1	IV	III	III
2024.2	III	III	III
2024.3	III	III	III
2024.4	III	III	III
2024.5	III	III	III
2024.6	III	III	III
2024.7	V	III	III
2024.8	IV	IV	IV
2024.9	III	IV	III
2024.10	IV	IV	III
2024.11	III	III	II
2024.12	III	III	III

由上表可知，2024 年，烧香河、排淡河 3 个考核断面均无法稳定达到III类水标准要求。分析原因：烧香河水质超标主要由流经花果山乡、猴嘴街道及开发区，城镇生活污染源对排淡河水质污染影响贡献最大，其次是农村生活源、种植业和分散式畜禽养殖污染，属于典型的以城镇生活源为主的类型。在加强区域城镇生活污水收集的情况下，区域地表水环境质量还将得到改善。

根据《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》：2024 年，连云港市水环境质量为良好，与 2023 年相比，水环境整体呈稳中向好趋势。22 个地表水国控断面水质达到或好于III类断面比例为 95.5%，较 2023 年上升 4.6 个百分点，高于省定目标 4.6 个百分点，IV类水质断面比例为 4.5%，无V类及劣V类水质断面。45 个省考断面（含国考断面）水质达到或好于III类断面比例为 95.6%，较 2023 年上升 2.3 个百分点，高于省定目标 4.5 个百分点，IV类水质断面的比例为 4.4%，未出现劣V类水质断面。县级以上集中式饮用水水源水质达到或好于III类比率为 100%。2024 年，连云港市国（省）考入海河流水质状况为良好，17 个（19 个）国（省）考入海河流监测点位，达到或好于III类断面比例为 100%（100%），无劣V类水质断面，入海河流水质明显改善。

严禁复制

5.2.3 声环境质量现状

根据本报告 3.8.2.3 章节：在噪声污染防治措施正常运行的情况下，南、北、东厂界噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值，西厂界噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准限值，区域声环境质量较好。

5.2.4 土壤环境质量现状监测

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）6.2.2 确定项目土壤环境影响评价工作等级为二级。需在厂区内设置 3 个柱状样点，4 个表层样点，在厂区外设置 2 个表层样点。

厂区内的 3 个柱状样监测点引用《连云港华乐合金集团有限公司年产 80 万吨连铸宽板坯项目监测报告》（编号：JS2200445078111101，2022 年 11 月 20 日采样）中的监测数据，该报告由国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司负责采样分析，三个柱状样分别以“T1、T2、T3”表示。厂区内表层样监测点引用《连云港华乐合金集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤及地下水监测报告》（2024 年 09 月 25 日采样）数据，该报告由国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司负责采样分析，监测报告编号：JSH240045014060601。本次表层样选取其中的 T8（5#重点区（高炉区）下游）作为厂区内的土壤监测点位，以“T4”表示，厂区内 4 个监测点位分布在不同区域。

本次项目在厂区外设置 2 个表层样补充监测点位，以“T5、T6”表示，现状用地为农用地，同时引用《连云港华乐合金集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤及地下水监测报告》（2024 年 09 月 25 日采样）中的表层样监测点位。本次表层样选取其中的 T14（7#重点区（不锈钢表面处理车间）下游）作为厂区内的土壤监测点位，以“T7”表示，现状用地为建设用地。

因此，项目土壤监测布点符合 HJ964-2018 中 7.4.2 章节布点原则。

（1）监测基本情况

参照《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）和《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3

号）等文件，结合场地实际情况，项目布点及监测项目见表 5.2.4-1。

严禁复制

表 5.2.4-1　土壤监测布点一览表

点位			要求	土样数（个）	土样深度（m）	采样时间	监测单位	监测因子	监测频次	备注
T1	厂区内	项目位置	柱状样点	3	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3	2022 年 11 月 20 日	国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600－2018）中 45 个基本监测因子+pH、总氟化物、石油烃（C10-C40 总量）	采样一次	引用
T2		水渣堆放区附近	柱状样点	3	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3					
T3		综合污水站附近	柱状样点	3	0~0.5、0.5~1.5、1.5~3					
T4		5#重点区（高炉区）下游	表层样点	1	0~0.2	2024 年 6 月 15 日				
T5	厂区外	厂区西南侧农田	表层样点	1	0~0.2	2024 年 12 月 30 日	江苏格林勒斯检测科技有限公司	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中基本项目中 8 个基本项目+pH		补充监测
T6		厂区西北侧土壤	表层样点	1	0~0.2					
T7		7#重点区（不锈钢表面处理车间）下游	表层样点	1	0~0.2	2024 年 6 月 15 日	国检测试控股集团江苏京诚检测有限公	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600－2018）中 45 个基本监测因子+pH、总氟化物、石油烃（C10-C40 总量）		引用

严禁复制

（2）监测方法

土壤监测方法如下表所示。

表 5.2.4.2 监测方法一览表

序号	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
1	砷（总砷）	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.01mg/kg
		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分： 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181	0.01mg/kg
2	镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 石墨炉原子吸收分光光度计 //Agilent 240Z//GLLS-JC-002}	0.01mg/kg
3	六价铬	土壤和沉积物六价铬的测定碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ1082-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.5mg/kg
4	铜	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	1mg/kg
5	铅	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 石墨炉原子吸收分光光度计 //Agilent 240Z//GLLS-JC-510	0.1mg/kg
6	汞（总汞）	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010 AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.002mg/kg
		土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分： 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E//GLLS-JC-004	0.002mg/kg
7	镍	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	3mg/kg
8	四氯化碳	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集气相色谱-质	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3μg/kg

严禁复制

		谱法 HJ605-2011		
9	氯仿	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1μg/kg
10	氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0μg/kg
11	氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0μg/kg
12	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3μg/kg
13	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0μg/kg
14	二氯甲烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5μg/kg
15	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.4μg/kg
16	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
17	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3μg/kg
18	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3μg/kg
19	苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.9μg/kg
20	三氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
21	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1μg/kg
22	甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3μg/kg

严禁复制

23	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
24	四氯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.4μg/kg
25	氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
26	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
27	乙苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
28	间，对-二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
29	邻二甲苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
30	苯乙烯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1μg/kg
31	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
32	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2μg/kg
33	1,4-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5μg/kg
34	硝基苯	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09mg/kg

严禁复制

35	2-氯酚	土壤和沉积物酚类化合物的测定气相色谱法 HJ703-2014	GC-2014 气相色谱仪（GC-FID，FID）BJT-YQ-004 GC-2010pro 气相色谱仪（GC-FID，FID）BJT-YQ-004-04	0.04mg/kg
36	1,2-二氯苯	土壤和沉积物挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5μg/kg
37	苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1mg/kg
38	苯并（a）蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1mg/kg
39	苯并（a）芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1mg/kg
40	苯并（b）荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.2mg/kg
41	苯并（k）荧蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1mg/kg
42	䓛	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1mg/kg
43	二苯并(a,h)蒽	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1mg/kg
44	萘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09mg/kg

严禁复制

45	茚并（1，2，3-c，d）芘	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1mg/kg
46	铬（Cr）	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度计 //Agilent 280FS//GLLS-JC-163	4mg/kg
47	锌	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	1mg/kg
48	总氟化物	土壤水溶性氟化物和总氟化物的测定离子选择电极法 HJ873-2017	PHSJ-3F 实验室pH仪 BJT-YQ-021	63mg/kg
49	pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ962-2018	PHSJ-3FpH 计 BJT-YQ-021	——
50	石油烃（C10-C40）	土壤和沉积物石油烃（C10-C40）的测定气相色谱法 HJ1021-2019	GC-2014 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004 GC-2010pro 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004-04	6mg/kg
51	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-420	0.8cmol+/kg
52	土壤容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	/	/
53	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	TR901 型土壤 ORP 计 TR-901 GLLS-XC-229	/

（3）土壤环境质量现状评价

①评价标准

项目厂区内土壤 T1~T4、厂区外 T7 执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准；厂区外土壤 T5~T6 执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中表 1 “其他”土地类型标准。

（2）评价结果

土壤环境质量现状监测及评价结果见表 5.2.4-3～表 5.2.4-6。

严禁复制

表 5.2.4-3　T1~T3 柱状样监测结果（引用）

采样日期	采样地点	检测项目						
		砷	汞	铜	铅	镍	镉	氯甲烷
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1（0-0.5m）	11.0	0.808	86	13.0	762	0.55	ND
2022.11.20	T1（0.5-1.5m）	12.0	0.691	57	17.6	399	0.76	ND
2022.11.20	T1（1.5-3.0m）	11.2	0.609	50	23.3	406	0.78	ND
2022.11.20	T2（0-0.5m）	8.80	0.448	53	23.1	293	0.84	ND
2022.11.20	T2（0.5-1.5m）	8.56	0.449	42	21.2	271	0.91	ND
2022.11.20	T2（1.5-3.0m）	9.36	0.403	70	42.0	378	0.85	ND
2022.11.20	T3（0-0.5m）	13.4	0.671	100	11.5	338	0.45	ND
2022.11.20	T3（0.5-1.5m）	13.3	0.649	38	4.4	18	0.87	ND
2022.11.20	T3（1.5-3.0m）	12.8	0.782	38	5.3	166	0.69	ND
标准值（mg/kg）		60	38	18000	800	900	65	37
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯乙烯	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺式-1,2-二氯乙烯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）		0.43	5	66	616	54	9	596
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯仿	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

严禁复制

2022.11.20	T3（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）		0.9	840	2.8	4	2.8	5	1200
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样日期	采样地点	检测项目						
		1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间，对-二甲苯	邻-二甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）		2.8	2.8	270	10	28	570	640
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样日期	采样地点	检测项目						
		苯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	硝基苯	苯胺
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	mg/kg	mg/kg
2022.11.20	T1（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）		129	0.5	6.8	20	560	76	260
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样日期	采样地点	检测项目						
		2-氯酚	苯并（a）蒽	苯并（a）芘	苯并（b）荧蒽	苯并（k）荧蒽	䓛	茚并（1，2，3-c，d）芘
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022.11.20	T1（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

严禁复制

2022.11.20	T1（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0-0.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）		2256	15	1.5	15	151	1293	15
评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

采样日期	采样地点	检测项目						
		二苯并（a,h）蒽	萘	六价铬	pH 值	石油烃（C10-C40）	总氟化物	
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	——	mg/kg	mg/kg	
2022.11.20	T1（0-0.5m）	ND	ND	ND	7.96	8	361	
2022.11.20	T1（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	7.11	ND	354	
2022.11.20	T1（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	7.58	ND	356	
2022.11.20	T2（0-0.5m）	ND	ND	ND	8.12	ND	455	
2022.11.20	T2（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	7.63	6	433	
2022.11.20	T2（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	7.14	ND	450	
2022.11.20	T3（0-0.5m）	ND	ND	ND	7.63	ND	415	
2022.11.20	T3（0.5-1.5m）	ND	ND	ND	7.21	ND	371	
2022.11.20	T3（1.5-3.0m）	ND	ND	ND	8.00	ND	350	
标准值（mg/kg）		1.5	70	5.7	-	4500	21700	
评价结果		达标	达标	达标	-	达标	达标	

表 5.2.4-4　T4、T7 表层样监测结果（引用）

样品类型	采样地点					样品性状	
采样时间	2024 年 6 月 15 日						
采样地点	检测项目						
	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T4（0-0.2m）	5.8	4.4	ND	172	407	0.548	827
T7（0-0.2m）	3.31	0.03	ND	15	13.4	0.753	34
标准值（mg/kg）	60	65	5.7	18000	800	38	900
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

采样地点	检测项目						
	四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯乙烷	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	顺-1,2二氯乙烯
	ug/kg	ug/kg	mg/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg
T4（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

严禁复制

T7（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）	2.8	0.9	37	9	5	66	596
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样地点	检测项目						
	反-1,2二氯乙烯	二氯甲烷	1,2-二氯丙烷	1,1,1,2-四氯乙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	四氯乙烯	1,1,1-三氯乙烷
	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg
T4（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）	54	616	5	10	6.8	53	840
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样地点	检测项目						
	1,1,2-三氯乙烷	三氯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯苯
	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg
T4（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）	2.8	2.8	0.5	0.43	4	270	560
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样地点	检测项目						
	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间,对-二甲苯	邻二甲苯	硝基苯
	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	ug/kg	mg/kg
T4（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）	20	28	1290	1200	570	640	76
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样地点	检测项目						
	苯胺	2-氯酚	苯并[a]蒽	苯并[a]芘	苯并[b]荧蒽	苯并[K]荧蒽	䓛
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
T4（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
T7（0-0.2m）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
标准值（mg/kg）	260	2256	15	1.5	1.5	151	1293
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
采样地点	检测项目						
	二苯并[a,h]蒽	茚并[1,2,3-cd]	萘	pH	石油烃（C_{10}-C_{40}	氟化物	

严禁复制

		芘			）		
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg	
T4（0-0.2m）	ND	ND	ND	8.78	ND	1450	
T7（0-0.2m）	ND	ND	ND	8.71	ND	651	
标准值（mg/kg）	1.5	15	70	-	4500	21700	
评价结果	达标	达标	达标	-	达标	达标	

通过上表分析可知，T1~T4、T7 中氟化物满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）第二类用地标准，其余检测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类筛选值，场地整体环境风险较低。

厂区内土壤监测点位 T4 的镍、铅、铜、镉等监测结果明显高于 T7 点及农田，分析原因，主要是因为烧结、高炉炼铁工序无组织排放废气的大气沉降所致，华乐合金已于 2023 年年底完成了无组织排放的超低排放改造工作，在华乐合金加强无组织废气排放管控的情况下，将会明显降低烧结、高炉炼铁无组织排放对区域土壤环境的不利影响。

表 5.2.4-5 T5、T6 表层样补充监测结果

序号	项目	检出限	单位	监测点位		标准		评价结果
				T5	T6	标准限值（mg/kg）	出处	
1	pH	-	-	6.98	7.04	-	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB151618-2018）中的表 1 其他农用地土壤污染风险筛选值	-
2	砷	0.01	mg/kg	8.16	6.25	30		达标
3	镉	0.01	mg/kg	0.02	0.06	0.3		达标
4	铜	1	mg/kg	9	7	100		达标
5	铅	0.1	mg/kg	17.1	12.8	120		达标
6	汞	0.002	mg/kg	0.030	0.020	2.4		达标
7	镍	3	mg/kg	34	27	100		达标
8	铬	4	mg/kg	30	21	200		达标
9	锌	1	mg/kg	40	40	250		达标

厂区外监测点 T5~T6 的土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB151618-2018）中的表 1 其他农用地土壤污染风险筛选值，厂区外土壤环境质量较好。

严禁复制

表 5.2.4-6 土壤理化特性情况调查表

项目	监测点位	
	T5	T6
样品性状	棕，填土	棕，填土
土壤容重（g/cm³）	1.19	1.19
氧化还原电位（mV）	436	459
阳离子交换量（cmol+/kg）	9.3	8.7
其他异物	无	无

综上所述，T1~T4、T7 中总氟化物满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）第二类用地标准，其余检测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类筛选值。厂区外监测点 T5~T6 的土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB151618-2018）中的表 1 其他农用地土壤污染风险筛选值，区域土壤环境质量总体较好。

5.2.5 地下水环境质量现状监测

5.2.5.1 地下水环境质量现状监测

本次评价共布设 3 个水质水位监测点，4 个水位监测点。3 个水质水位监测点为补充监测，4 个水位监测点为引用《连云港华乐合金集团有限公司连云港华乐合金集团有限公司年产 80 万吨连铸宽板坯项目监测报告》（编号：JS2200445078111101）中的监测数据，该报告由国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司负责采样分析。

（1）监测方法

地下水监测方案具体见表 5.2.5-1.

5.2.5-1 地下水环境监测点位布设一览表

监测点位编号	监测点	监测项目	监测单位	监测时间	监测频次	备注
D1	厂址上游	水位 水质：8 大离子：K^+，Na^+，Ca^{2+}，Mg^{2+}，CO_3^{2-}，HCO_3^-，Cl^-，SO_4^{2-}；其他水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫酸盐、氰化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、	江苏格林勒斯检测科技有限公司	2024 年 12 月 30 日	监测 1 天，取样 1 次	记录井深、井结构、成长历史、使用功能
D2	厂址					
D3	厂址下游					

严禁复制

		氟、铁、锰、铜、镍、溶解性总固体、耗氧量、氟化物、硫化物；				
D4	1#重点区(热处理、污水站、罐区）下游（D1）	水位	国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司	2022年11月20日		
D5	1#重点区(热处理、污水站、罐区）下游（D2）	水位				
D6	7#重点区(不锈钢表面处理车间）下游（D10）	水位				
D7	8#重点区（边角料后处理区）下游（D11）	水位				

（2）检出方法、检出限

检测方法及检出限见下表。

表 5.2.5-2 地下水分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法	检测设备
1	pH	HJ 1147-2020 水质 PH 值的测定 电极法	PHBJ-260 GLLS-XC-242
2	总硬度（以$CaCO_3$计）	GB/T 7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	/
3	铁、锰	HJ776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪 \\Agilent 5110\\GLLS-JC-003
4	钠、钾、钙、镁	HJ776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪 \\Agilent 5110\\GLLS-JC-493
5	汞	HJ694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法	原子荧光光度计 \\AFS 230E\\ GLLS-JC-004
6	砷、镉、铅、镍	HJ700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	电感耦合等离子体质谱仪\\Agilent 7850\\GLLS-JC-421
7	铬（六价）	DZ/T 0064.17-2021 地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-039
8	硫酸根、氯离子、氟离子	HJ 84-2016 水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	离子色谱仪 ICS-600 GLLS-JC-532
9	氨氮（以 N 计）	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-264
10	硫化物	HJ 1226 -2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-264
11	氰化物	DZ/T 0064.52-2021 地下水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197
12	挥发性酚类（以苯酚计）	HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197
13	耗氧量	DZ/T 0064.68-2021 地下水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法	/
14	耗氧量	DZ/T 0064.69-2021 地下水质分析方法 第 69 部分：耗氧量的测定 碱性高锰酸钾滴定法	/
15	溶解性固体总量	DZ/T 0064.9-2021 地下水质分析方法 第 9 部分：	/

严禁复制

		溶解性固体总量的测定 重量法	
16	碳酸盐（以碳酸钙计）、重碳酸盐（以碳酸钙计）	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.1.12.1	/
17	氟化物	GB/T 7484-1987 水质氟化物的测定离子选择电极法	离子计 PXS-270 GLLS-JC-053
18	硝酸盐（以 N 计）	HJ/T 346-2007 水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-435
19	亚硝酸盐（以 N 计）	GB/T 7493-1987 水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-435
20	氯化物	GB/T 11896-1989 水质氯化物的测定硝酸银滴定法	/
21	硫酸盐	HJ/T 342-2007 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-420

5.2.5.2 地下水环境质量现状评价

（1）评价标准

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

（2）评价结果

地下水环境质量现状评价结果详见下表。

严禁复制

表 5.2.5-3　地下水环境质量现状评价结果一览表

序号	监测项目	检出限	单位	2024-12-30					
				D1 厂址上游		D2 厂址		D2 厂址下游	
				监测结果	等级	监测结果	等级	监测结果	等级
1	pH	-	-	7.3	I	7.4	I	7.5	I
2	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	5	mg/L	2.80×10^3	V	2.40×10^3	V	872	V
3	耗氧量	0.4	mg/L	20.2	V	9.1	IV	6.5	IV
4	溶解性固体总量	4	mg/L	3.36×10^4	V	1.14×10^4	IV	1.08×10^4	IV
5	铁	0.01	mg/L	0.01L	I	0.01L	I	0.01L	I
6	锰	0.004	mg/L	0.020	II	0.279	IV	0.226	IV
7	铜	0.08	μg/L	3.79	I	2.08	I	1.86	I
8	钠	0.03	mg/L	1.91×10^3	V	4.02×10^3	V	1.97×10^3	V
9	汞	0.04	μg/L	0.10	I	0.08	I	0.07	I
10	砷	0.12	μg/L	1.38	III	2.80	III	29.8	IV
11	镉	0.05	μg/L	0.07	I	0.05L	I	0.05L	I
12	铬（六价）	0.004	mg/L	0.004L	I	0.004L	I	0.004L	I
13	铅	0.09	μg/L	0.20	I	0.10	I	0.09L	I
14	镍	0.06	μg/L	3.22	III	1.98	II	0.76	I
15	钾	0.05	mg/L	72.2	-	80.3	-	58.5	-
16	钙	0.02	mg/L	213	-	171	-	61.1	-
17	镁	0.002	mg/L	164	-	362	-	132	-
18	硫酸盐	8	mg/L	270	IV	266	IV	1.67×10^3	V
19	氯化物	10	mg/L	2.04×10^4	V	7.74×10^3	V	7.14×10^3	V
20	氨氮（以 N 计）	0.025	mg/L	5.24	V	1.61	V	1.78	V
21	硫化物	0.003	mg/L	0.003L	I	0.003L	I	0.003L	I
22	亚硝酸盐（以 N 计）	0.003	mg/L	4.68	IV	0.013	III	0.029	II
23	硝酸盐（以 N 计）	0.08	mg/L	11.3	III	4.95	I	0.63	I

严禁复制

24	氰化物	0.002	mg/L	0.002L	II	0.002L	II	0.002L	II
25	氟化物	0.05	mg/L	1.89	IV	1.93	IV	1.15	IV
26	碳酸盐（以碳酸钙计）	0.5	mg/L	0.5L	-	0.5L	-	0.5L	-
27	重碳酸盐（以碳酸钙计）	0.5	mg/L	150	-	305	-	618	-
28	硫酸根	0.018	mg/L	247	-	241	-	1800	-
29	氯离子	0.007	mg/L	2060	-	8270	-	7700	-
30	挥发性酚类（以苯酚计）	0.0003	mg/L	0.0018	III	0.0011	III	0.0010	II

根据上表所示，除总硬度、耗氧量、溶解性总固体、钠、氯化物、氨氮达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准限值要求，锰、硫酸盐、亚硝酸盐、氟化物达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准限值要求外，其余水质均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。

严禁复制

5.3 区域污染源调查

5.3.1 废气污染源调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目，调查本项目不同排放方案有组织、无组织排放源和现有污染源、本项目所有拟被替代的污染源及评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建、已批复环境影响评价文件拟建项目污染源和交通运输移动源。

本项目不同排放方案有组织排放源见表 6.2.3-2。

本项目不同排放方案无组织排放源见表 6.2.3-3。

评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建、已批复环境影响评价文件拟建项目污染源见表 6.2.3-5~表 6.2.3-7。

现有污染源、本项目所有“以新带老”的污染源见表 6.2.3-8、6.2.3-9。

区域削减污染源见表 6.2.3-10。

5.3.2. 废水污染源调查与评价

本项目废水不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目可不开展区域污染源调查。

严禁复制

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

本项目施工期主要是进行设备的安装，施工量不大，施工期较短，施工期影响较小，忽略不计。

6.2 大气环境影响预测与评价

6.2.1 预测周期

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。本次评价选取 2024 年作为预测评价的基准年，预测周期为连续 1 年

6.2.2 预测模型选择及参数设置

6.2.2.1 预测模型选择

（1）模型选择

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的 AERMOD 模式进行预测。AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源等排放出的污染物在短期（小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。

AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用逐小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。

（2）模型选择合理性分析

本项目污染源包括点源和面源两类，包括连续排放源（正常工况）和间断源（非正常工况），模拟尺度≤50km；评价基准年内不存在风速≤0.5m/s 持续时间超过 72h 或近 20 年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率超过 35%。

综上判定，本项目采用 AERMOD 模型进行大气环境影响预测合理。

6.2.2.2 参数设置

严禁复制

（1）坐标及网格设置

预测网格选用 UTM 坐标。计算网格设置为 100m。

表 6.2.2-1 主要环境空气质量敏感点一览表

敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
后小庄	-825.47	-1038.69	居民	人群监控	二类	SW	683
九区	-2610.99	1861.62	居民	人群监控	二类	NW	2430
香河新村	164.01	-2463.52	居民	人群监控	二类	S	2210
张圩小区	1232.51	-1639.09	居民	人群监控	二类	SE	1980
幸福家园	1350.11	-2094.79	居民	人群监控	二类	SE	2390

注：表中各敏感点坐标拾取以项目炼钢车间西南角为原点（0，0），对应经纬度坐标为 119.450914°E、34.607368°N。

（2）气象参数

本项目采用 2024 年全年逐日逐时气象资料，其中地面气象数据为距离本项目约 21.9km 的连云港气象站观测数据。

本环评报告采用的高空探空数据来源于 WRF 中尺度模型模拟数据，水平网格分辨率为 27km×27km，垂直方向采用地形伴随坐标，从 1000 百帕到 100 百帕共分为 40 层。该模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国 USGS 数据。原始气象数据采用美国国家环境预报中心的 NCEP/NCAR 的再分析数据。高空探空气象数据参数包括：时间（年、月、日、时）、探空数据层数、每层的气压、海拔高度、气温、风速、风向（以角度表示），数据时次为每天两次（北京时间 08 点和 20 点）。观测气象数据信息见表 6.2.2-2，模拟气象数据信息 6.2.2-3。

表 6.2.2-2 观测气象数据信息表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
连云港气象站	58044	一般	119.2333	34.5333	21924	5	2024	风速、风向、干球温度、总云量等。

表 6.2.2-3 模拟气象数据信息

网格编号	网格中心坐标		海拔高度/m	数据年份	气象要素	模拟方式
	经度	纬度				
24742	119.2333	34.512	5	2024	不同离地高度的气压、温度、相对湿度、风速风向等。	WRF

严禁复制

（3）地形参数

地形数据为美国网站下载的“SRTM90m DigitalElevationData”地形，分辨率为90m。根据导则要求，将地形高程分配给每个模型对象，包括污染源、受体等。

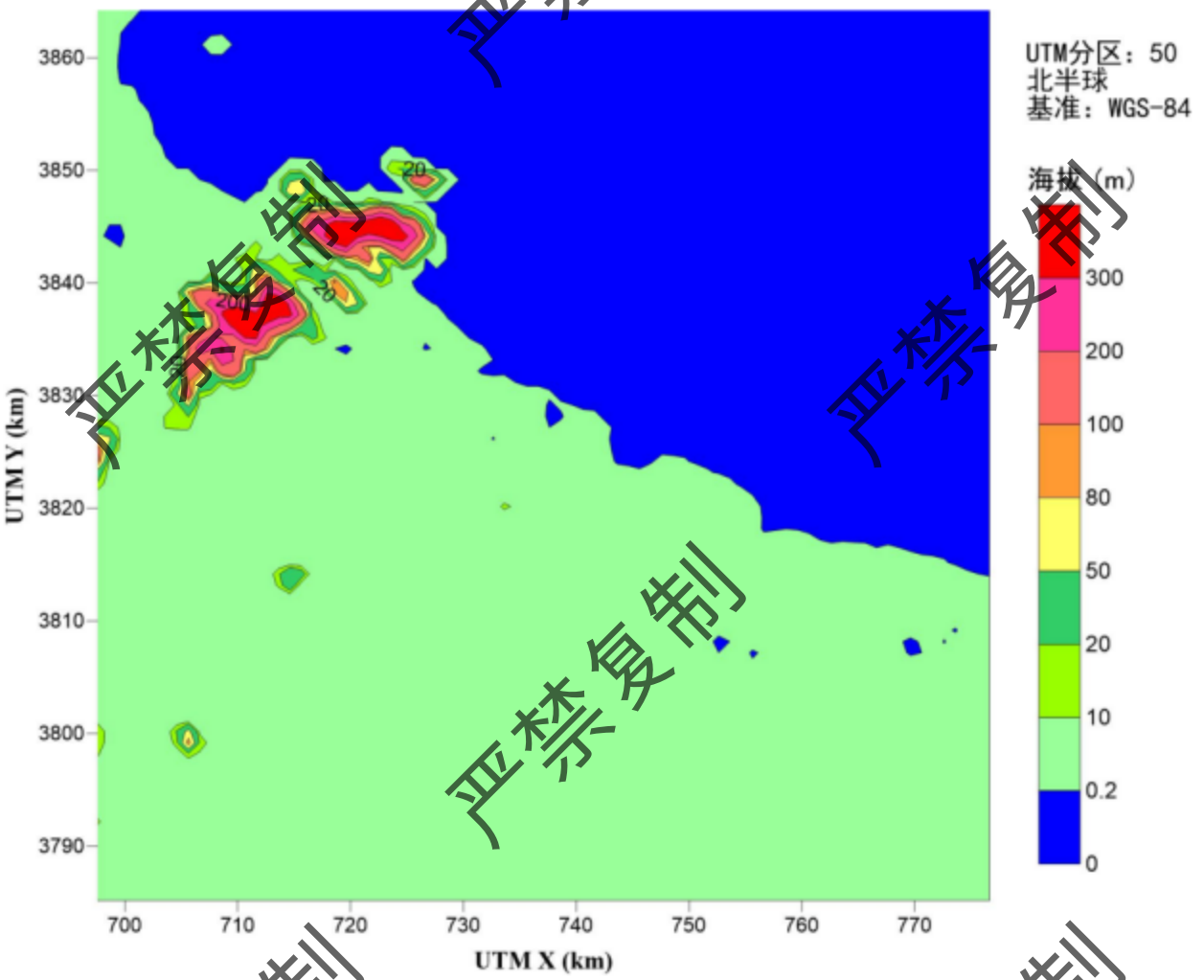


图 6.2.2-1 气象场范围内地形高程等值线图

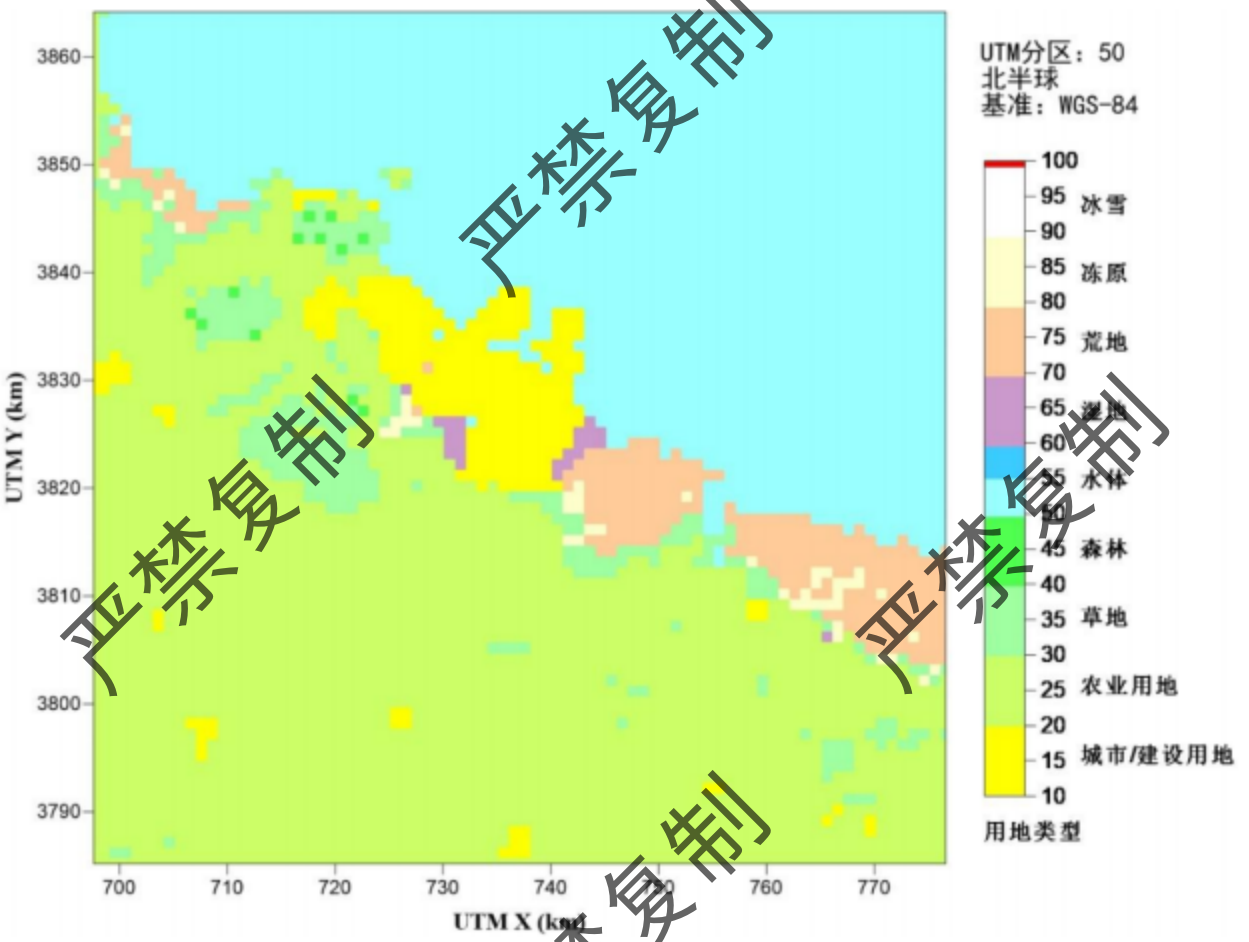


图 6.2.2-4 土地利用类型图

（4）地表参数

本项目周边土地利用类型设置为城市与耕地，具体场地特性参数见表 6.2.2-4。

表 6.2.2-4 场地特性参数

频率	类型	反照率	鲍恩比	表面粗糙度
春	城市	0.1400	0.302	1
夏		0.1864	0.538	1
秋		0.1800	0.604	1
冬		0.5150	0.500	1
春	耕地	0.1400	0.500	0.01
夏		0.1864	0.302	0.03
秋		0.1800	0.538	0.2
冬		0.5150	0.604	0.05

（5）预测因子

根据工程分析章节，本次大气预测涉及的因子有 TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物。

非正常工况下预测 PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物。

（6）建筑物下洗

本次预测不考虑建筑物下洗。

（7）干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次预测不考虑颗粒物干湿沉降，其他污染因子均选择普通类型。

（8）城市效应

本次不考虑城市效应。

（9）背景浓度参数

PM_{10}、$PM_{2.5}$背景浓度采用《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》中监测数据，TSP、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物背景浓度采用大气环境质量补充监测值。

（10）模型输出参数

6.2.3 预测内容

6.2.3.1 预测方案

根据《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》，根据环境质量状况公报，2024 年连云港市市区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；二氧化硫、二氧化氮的 24 小时平均第 98 百分位数浓度、可吸入颗粒物（PM_{10}）、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；可吸入颗粒物（$PM_{2.5}$）24 小时平均第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数日均浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，连云港市属于环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧、$PM_{2.5}$。

表 6.2.3-1 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目（TSP、PM_{10}、氟化物、铬及其化合物、镍	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 -“以新带老”污染源（如有） -区域削减污染源（如有）	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达

及其化合物）	+其他在建、拟建污染源（如有）削减污染源			标情况
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
不达标区评价项目（$PM_{2.5}$）	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 -“以新带老”污染源（如有） -区域削减污染源（如有） +其他在建、拟建污染源（如有）	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加达标规划目标浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况； 评价年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源-“以新带老”污染源+项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

6.2.3.2 预测源强

（1）本项目新增污染源强

根据工程分析，本项目正常工况下项目点源排放参数见表 6.2.3-2，项目面源排放参数见表 6.2.3-3。

（2）非正常工况

本项目非正常工况下的源强见表 6.2.3-4。

（3）区域在建拟建项目

华乐合金厂内在基准年（2024 年）后投运，厂区内在建拟建项目污染源具体排放参数见表 6.2.3-5。

评价（预测）范围内在建、拟建项目污染强健表 6.2.3-6、6.2.3-7。

由于混铁炉 DA025 及环境除尘器 DA053 污染源强未发生变化，因此，不进行进一步预测。

项目“以新带老”污染源见表 6.2.3-8、6.2.3-9。

区域削减源情况：根据区域削减替代方案，板桥工业园内，连云港华乐合金集团有限公司完成烧结机超低排放改造、热风炉清洁燃料（煤改气）改造、封闭料场等减排工作，预计削减颗粒物排放量为 208.8t/a，该源在本项目评价范围内，

严禁复制

详见表 6.2.3-10。

严禁复制

表 6.2.3-2 正常工况点源排放参数（满负荷生产超低碳不锈钢情况）

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）					备注
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$	氟化物	铬及其化合物	镍及其化合物	
DA012	-237.51	320.68	2	45	6	15.88	80	6540	正常工况	0.4382	0.2191	0.00022	0.00704	0.0009	依托现有，按技改后源强核算
DA013	-26.67	3.45	0	40	5.5	15.12	80	6540		0.4382	0.2191	0.00022	0.00704	0.0009	
DA033	-264.87	249.14	0	32	4.5	20.34	80	6540		0.4214	0.2107	0.00021	0.0062	0.00074	
DA057	-202.97	264.19	0	28	0.8	17.86	80	5352		0.2055	0.10275	0.0000075	0.0043	0.00016	新增
DA058	-103.21	109.79	1	28	0.8	17.86	80	5352		0.2055	0.10275	0.0000075	0.0043	0.00016	
DA014	-138.86	373.51	1	21.5	2.3	16.84	120	8000		0.9688	0.4844	-	0.0174	0.0017	依托现有，按技改后源强核算
DA020	-53.26	238.12	1	22.5	2.7	17.46	120	8000		0.9688	0.4844	-	0.0174	0.0017	
DA034	-244.38	303.89	0	18.5	2.1	17.51	常温	500		0.62	0.31	-	0.0224	0.00024	
DA052	-234.35	284.12	1	18	2.0	16.41	常温	740		0.527	0.2635	-	0.0095	0.00093	
DA026	-136.54	149.43	1	18	2.2	15.96	常温	500		0.74	0.37	-	0.0266	0.0003	

备注：以炼钢车间西南角为坐标原点

表 6.2.3-3 本项目新增污染源正常工况面源排放参数（满负荷生产超低碳不锈钢情况）

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）					
		X	Y								TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	氟化物	铬及其化合物	镍及其化合物
1	炼钢车间	0	0	0	441	90.67	55.38	25	8000	正常工况	1.56	1.55	0.775	0.00035	0.0304	0.0033

备注：以炼钢车间西南角为坐标原点

严禁复制

表 6.2.3-4 本项目新增污染源非正常工况点源排放参数

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$	氟化物	铬及其化合物	镍及其化合物
DA013	-26.67	3.45	0	40	5.5	15.12	80	6540	非正常工况	10.95222	5.47611	0.00541	0.17607	0.02205
DA033	-264.87	249.14	0	32	4.5	20.34	80	6540		10.53135	5.265675	0.00522	0.15425	0.01848
DA057	-202.97	264.19	0	28	0.8	17.86	80	5352		10.27653	5.138265	0.00037	0.21272	0.00813
DA058	-103.21	109.79	1	28	0.8	17.86	80	5352		10.27653	5.138265	0.00037	0.21272	0.00813
DA014	-138.86	373.51	1	21.5	2.3	16.84	120	8000		24.87828	12.43914		0.43594	0.04311
DA020	-53.26	238.13	1	22.5	2.7	17.46	120	8000		24.87828	12.43914		0.43594	0.04311
DA034	-244.38	303.83	0	18.5	2.1	17.51	常温	500		15.56	7.78		0.56	0.006
DA026	-136.54	149.43	1	18	2.2	15.96	常温	500		18.32	9.16		0.665	0.0075
DA052	-234.35	284.12	1	18	2.0	16.41	常温	740		13.176	6.588		0.247	0.023
DA025	-112.45	258.45	1	26	3.2	15.08	常温	100		147.75	73.875		4.0015	1.03425
DA053	102.3	12.64	1	35	4.3	15.66	常温	8000		25	12.5			

备注：以炼钢车间西南角为坐标原点

表 6.2.3-5 华乐合金厂内已批在建项目废气污染物正常工况点源排放参数

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$
DA056	-362.12	419.21	2	15	1.4	15.95	150	376	正常工况	0.08	0.04

备注：以炼钢车间西南角为坐标原点

表 6.2.3-6 评价范围在建、拟建项目有组织废气源强表（单位：kg/h）

项目名称	污染源名	X	Y	海拔高	排气筒	烟气温	烟气流速/	排气筒出	PM_{10}	$PM_{2.5}$	镍及其化

	称			度/m	高度/m	度/℃	（m/s）	口内径/m			合物
江苏润睿生物科技有限公司废白土资源化综合利用项	DA002	50	1945	0.85	15	25	4.91	1.2	0.061	0.0305	
	DA004	78	2548	0.95	15	80	5.75	1	0.157	0.0785	
江苏凯实金桥新材料有限公司年产 16.8 万吨新能源电池关键材料及关联产品项目	DA018	-130	2350	0.23	25	25	8.85	1	0.045	0.0225	0.045
	DA023	120	2400	0	25	25	12.29	1.2	0.008	0.004	
	DA025	-65	2250	0	25	25	8.85	1	0.05	0.025	0.04
	DA027	-28	2330	0	25	25	8.85	1	0.05	0.025	0.04
	DA030	30	2380	0	25	25	8.85	0.4	0.0004	0.0002	
	DA031	60	2360	0.6	25	25	3.87	0.8	0.01	0.005	
	DA032	50	2270	0.38	25	25	7.22	1.4	0.04	0.02	
	DA033	90	2245	0.25	25	25	7.22	1.4	0.04	0.02	
	DA034	70	2310	0.09	25	25	7.22	1.4	0.04	0.02	
	DA035	40	2380	0.42	25	25	8.85	1	0.016	0.008	
备注:以炼钢车间西南角为坐标原点											

表 6.2.3-7 评价范围在建、拟建项目无组织废气源强表（单位：kg/h）

项目名称	污染源名称	X	Y	海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	排放高度（m）	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	镍及其化合物
沧海工投洁净桶生产项目	甲类仓库	-750	2780	0	12	75	12	0.0026	0.0026	0.0013	
江苏凯实金桥新材料有限公司年产 16.8 万吨新能源电池关键材料及关联产品项目	硫酸镍成品车间	80	2450	0.13	90	55	24.8	0.0227			0.0227
	四氧化三锰车间	40	2280	0.2	75	120	20.3	0.00404			
	三元前躯体车间 1	-40	2350	0	120	102	23.3	0.0253			0.0202
	三元前躯体车间 2	50	2360	0	120	120	23.3	0.0253			0.0202
	高纯锌车间	40	2260	0	52.5	24	17.8	0.000221			
	废水 MVR 车间	90	2210	0.93	42	120	23.5	0.081			
备注:以炼钢车间西南角为坐标原点											

项目“以新带老”污染源见表 6.2.3-8、6.2.3-9。

严禁复制

表 6.2.3-8 本项目“以新带老”点源排放参数

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）					备注
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$	氟化物	铬及其化合物	镍及其化合物	
DA012	-237.51	320.68	2	45	6	15.88	80	6540	正常工况	0.5235	0.26175	0.00021	0.00924	0.00091	根据表4.5.1-12
DA013	-26.67	3.45	0	40	5.5	15.12	80	6540	正常工况	0.5235	0.26175	0.00021	0.00924	0.00091	
DA033	-264.87	249.14	0	32	4.5	20.34	80	6540	正常工况	0.5278	0.2639	0.00021	0.0092	0.00091	
DA014	-138.86	373.51	1	21.5	2.3	16.84	120	8000	正常工况	0.9569	0.47845		0.0172	0.0017	
DA020	-53.26	238.13	1	22.5	2.7	17.46	120	8000	正常工况	0.9569	0.47845		0.0172	0.0017	
DA034	-244.38	303.83	0	18.5	2.1	17.51	常温	500	正常工况	0.778	0.389		0.035	0.0003	
DA052	-221.35	284.12	1	18	2.0	16.41	常温	740	正常工况	0.5041	0.25205		0.0091	0.00089	
DA026	-136.54	149.43	1	18	2.2	15.96	常温	500	正常工况	0.916	0.458		0.0412	0.00037	

备注:以炼钢车间西南角为坐标原点

表 6.2.3-9 本项目“以新带老”面源排放参数

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）						备注
		X	Y								TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	氟化物	铬及其化合物	镍及其化合物	
1	炼钢车间	0	0	0	441	90.67	55.38	25	8000	正常工况	1.35	1.35	0.67	0.0003	0.018	0.0024	根据表4.5.2-5

备注:以炼钢车间西南角为坐标原点

严禁复制

表 6.2.3-10 区域削减源源强表（单位：kg/h）

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）		备注
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$	
华乐合金 DA002	-540	-10	2	100	9.3	15.09	130	8000	正常工况	26.1	13.05	
备注:以炼钢车间西南角为坐标原点												

6.2.4 预测结果

6.2.4.1 项目贡献质量浓度预测结果

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

由上表可知，新增污染源的污染物 TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、镍及其化合物等短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%，短期 Pmax 最大值因子为 TSP，Pmax 值为 0.9548%，Cmax 为 2.8645 μg/m³；新增污染源的污染物 TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 等正常排放下年均浓度贡献值的最大浓度占标率均<30%，长期 Pmax 最大值因子为 TSP，Pmax 值为 0.1431%，Cmax 为 0.2861 μg/m。

各污染物浓度分布图见图 6.2.4-1。

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

严禁复制

6.2.4.2 非正常工况下环境影响预测结果分析

建设项目非正常排放事故主要为废气处理装置发生故障，导致尾气超标排放。建设项目非正常排放时各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见表6.2.4-2。

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

根据预测，非正常排放时废气污染物对周边环境影响程度增加较为明显。为使项目排放大气污染物对周围环境影响降至最低，企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，必须立即抢修装置，停止相关生产设施的运行，以防止项目污染物排放对周围大气环境造成较大污染。

严禁复制

6.2.4.3 环境影响叠加预测

根据 5.2.1.1 节所述的区域环境空气质量情况，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为 O_3。本项目不直接排放 O_3。针对项目污染物正常排放条件下，预测“在建、拟建项目污染源”、“以新带老污染源”并叠加环境空气质量现状浓度的环境影响，环境空气保护目标和网格点主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况（对于项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，仅评价其短期浓度叠加后的达标情况）见表 6.2.4-3。

严禁复制

涉及到企业商业机密、不对外进行信息公开

严禁复制

6.2.4.4 区域环境质量变化预测

经过资料调查，无法获取评价区达标区的区域污染源清单或预测浓度，因此，对现状超标的污染物 $PM_{2.5}$ 进行削减后的年平均质量浓度变化率 k 值进行计算，计算时考虑区域其他污染源影响，k 值计算公式如下：

$$k = \left[\bar{C}_{本项目(a)} - \bar{C}_{区域削减(a)}\right] / \bar{C}_{区域削减(a)} \times 100\%$$

式中：k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值，$\mu g/m^3$；

——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值，$\mu g/m^3$。

采用 EIAPro2018 对超标因子 $PM_{2.5}$ 进行区域环境质量变化评价，预测结果见下表。

涉及到企业商业机密，不对外进行信息公开

根据上表，本项目 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度变化率小于-20%，区域 $PM_{2.5}$ 环境质量整体得到改善

6.2.5 环境防护距离

6.2.5.1 大气环境防护距离

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本次预测考虑叠加新增污染源—拟替代污染源+项目全厂现有污染源，采用 AERMOD 模式进行预测，计算区域为厂界线外扩约 500m 的矩形区域，计算网格间距设置为 50m。

根据计算结果，本项目建成后各污染物厂界处浓度满足厂界浓度限值，厂界

外短期浓度均未出现超过相应环境质量浓度限值情况，无需设置大气环境防护距离。

6.2.5.3 卫生防护距离

（1）特征大气有害物质选取

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品质量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

根据《大气有害物质无组织排放排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），等标排放量指单一大气污染物的单位时间无组织排放量与污染物环境空气质量标准限值的比值，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

项目等标排放量见表 6.2.5-1。

6.2.5-1 项目等标排放量情况表

车间/生产单元	污染物名称	单位时间排放量（排放速率 kg/h）	质量标准（mg/m^3）	等标排放量（$10^4m^3/h$）	排序
炼钢车间	颗粒物	1.55	0.3	5.17	1
	SO_2	0.27	0.5	0.54	3
	NOx	0.47	0.25	1.88	2
	氟化物	0.00035	0.02	0.0175	5
	铬及其化合物	0.0304	/	/	/
	镍及其化合物	0.0033	0.03	0.11	4

经计算，炼钢车间污染物颗粒物等标排放量最大，且两种污染物等标排放量相差大于 10%，故选择颗粒物为炼钢车间无组织排放的主要特征大气有害物质。

（2）卫生防护距离初值计算

据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

严禁复制

（GB/T39499-2020），采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m^3）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m），r=（S/π）1/2；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染物构成类别从GB/T39499-2020表1（即表6.2.5-2）中查取。

表6.2.5-2 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区年平均风速 m/s	卫生防护距离L，m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或是无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

其中，急性反应指标是指短时间内一次染毒（吸入、口入、皮入），迅速引起机体某种有害反应的该有毒

严禁复制

物质的最小剂量和浓度；易引起急性反应的有害物质包括有机溶剂、氯、二硫化碳、硫化氢、光气、铅、汞、毒鼠强等。慢性反应指标，是指慢性染毒（长期反复染毒），积累引起机体某种有害反应的该有毒物质的最小剂量和浓度；易引起慢性反应的有害物质有 SO_2、NO_2、生产性粉尘等。

项目涉及的大气有害物质氯化氢按急性反应指标确定，与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的 1/3，均属于 I 类。企业所在地区近五年平均风速约 3.4m/s。

卫生防护距离终值计算

根据 GB/T39499-2020 中 6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：

卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m；

卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；

卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；

卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。

卫生防护距离终值级差见表 6.2.5-3。

表 6.2.5-3 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

根据 GB/T39499-2020 中 6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

表 6.2.5-4 卫生防护距离计算参数及计算结果

面源名称	面源面积（m^2）	高度（m）	污染物	无组织排放量（kg/h）	质量标准限值（mg/m^3）	计算结果（m）	卫生防护距离
炼钢车间	39983.84（441×90.67）	25	颗粒物	1.55	0.3	33.178	50

根据卫生防护距离设置原则，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m。根据卫生防护距离估算结果，本项目应以炼钢车间为界设置 50m 卫生防护距离。

根据华乐合金前期项目环境影响评价报告，华乐合金以厂界为界设置 400m

卫生防护距离。炼钢车间卫生防护距离包络线位于现有华乐合金卫生防护距离包络线内，因此，技改项目建成后，华乐合金以厂界为界设置 400m 卫生防护距离。

根据园区规划及项目周边土地利用现状调查，目前该建设项目用地周围卫生防护距离内周边主要为工业企业，无居民、学校等环境敏感目标，今后也不应规划建设居住区、学校、医院等大气环境敏感建筑物。当项目生产单元边界发生变化后，需对卫生防护距离初值重新计算，经极差处理后，确定新的卫生防护距离终值。

6.2.6 污染物排放量核算

（1）有组织排放量核算

表 6.2.6-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
1	DA012	颗粒物	0.45	0.4382	2.866
		氟化物	0.00017	0.00022	0.00141
		铬及其化合物	0.0056	0.00704	0.04606
		镍及其化合物	0.00071	0.0009	0.00577
2	DA013	颗粒物	0.44	0.4382	2.866
		氟化物	0.00022	0.00022	0.00141
		铬及其化合物	0.0070	0.00704	0.04606
		镍及其化合物	0.00088	0.0009	0.00577
3	DA033	颗粒物	0.42	0.4214	2.756
		氟化物	0.00021	0.00021	0.00138
		铬及其化合物	0.0062	0.0062	0.040352
		镍及其化合物	0.00074	0.00074	0.00483
主要排放口合计		颗粒物			8.488
		氟化物			0.0042
		铬及其化合物			0.132472
		镍及其化合物			0.01637
一般排放口					
1	DA057	颗粒物	8.22	0.2055	1.1
		氟化物	0.0005	0.0000075	0.00004
		铬及其化合物	0.28	0.0043	0.02277
		镍及其化合物	0.011	0.00016	0.00087
2	DA058	颗粒物	8.22	0.2055	1.1
		氟化物	0.00050	0.0000075	0.00004
		铬及其化合物	0.28	0.0043	0.02277

		镍及其化合物	0.0108	0.00016	0.00087
3	DA014	颗粒物	5.34	0.9688	7.75005
		铬及其化合物	0.0996	0.0174	0.1395
		镍及其化合物	0.0099	0.0017	0.013795
4	DA020	颗粒物	3.88	0.9688	7.75005
		铬及其化合物	0.0698	0.0174	0.1395
		镍及其化合物	0.0069	0.0017	0.013795
5	DA053	颗粒物	1	0.75	6
6	DA034	颗粒物	3.10	0.62	0.31
		铬及其化合物	0.112	0.0224	0.0112
		镍及其化合物	0.0012	0.00024	0.00012
7	DA026	颗粒物	3.70	0.74	0.37
		铬及其化合物	0.13	0.0266	0.0133
		镍及其化合物	0.0015	0.0003	0.00015
8	DA052	颗粒物	3.10	0.5270	0.39
		铬及其化合物	0.056	0.0095	0.00702
		镍及其化合物	0.0055	0.00093	0.00069
9	DA025	颗粒物	9.85	5.91	0.591
		铬及其化合物	0.00015	0.00006	0.000006
		镍及其化合物	0.103	0.0414	0.004137
一般排放口合计		颗粒物			25.3611
		氟化物			0.00008
		铬及其化合物			0.356066
		镍及其化合物			0.034427
有组织排放合计					
有组织排放合计		颗粒物			33.8491
		氟化物			0.00428
		铬及其化合物			0.488538
		镍及其化合物			0.050797

建设单位在不增加炼钢产能的前提下，根据市场需求，动态生产超低碳不锈钢或普碳钢，考虑产排污最不利情况，技改前后，取产排污较大者为最终污染物排放控制指标。

表 6.2.6-2 技改前后炼钢车间废气排放总量变化情况表

污染物名称	技改前（t/a）	技改后（t/a）	变化量（t/a）	最终取值（t/a）
颗粒物	34.1171	33.8491	-0.268	34.1171
氟化物	0.004311	0.00428	-0.000031	0.004311
铬及其化合物	0.514025	0.488538	-0.025487	0.514025
镍及其化合物	0.051273	0.050797	-0.000476	0.051273

根据 4.5.2 章节及表 6.2.6-2，技改后炼钢车间有组织废气排放总量不突破技

严禁复制

改前炼钢车间有组织废气总量，因此，技改后，炼钢车间有组织废气排放总量取技改前炼钢车间排放总量。考虑原有环保手续中未考虑炼钢废气中氟化物排放总量，因此，氟化物以新增总量核算。

综上：

技改后炼钢车间新增废气排放总量：氟化物 0.004311t/a

技改后炼钢车间废气排放总量：炼钢车间有组织废气排放量为颗粒物 34.1171t/a、氟化物 0.004311t/a、铬及其化合物 0.514025t/a、镍及其化合物 0.051273t/a。

（2）无组织排放量核算

表 6.2.6-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准			年排放量（t/a）
					标准名称		浓度（mg/m³）	
1	炼钢车间	加（投）料	颗粒物	厂房封闭+屋顶抽风捕集无组织废气	厂房外	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）	8.0	12.38603
					厂界	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表3	0.5	
			SO_2				0.4	2.16
			NOx				0.12	3.76
			氟化物				0.02	0.00276
			铬及其化合物				0.006	0.243103
			镍及其化合物				0.02	0.026675
无组织排放总计								
无组织排放总计					颗粒物			12.38603
					SO_2			2.16
					NOx			3.76
					氟化物			0.00276
					铬及其化合物			0.243103
					镍及其化合物			0.026675

表 6.2.6-4 技改前后无组织废气排放量

污染物	技改前（t/a）	技改后（满负荷生产超低碳不锈钢）（t/a）	变化量（t/a）	最终取值（t/a）
颗粒物	10.77903	12.38603	+1.607	12.38603
SO_2	2.16	2.16	0	2.16
NOx	3.76	3.76	0	3.76
氟化物	0.002484	0.00276	+0.000276	0.00276
铬及其化合物	0.143971	0.243103	+0.099132	0.243103

严禁复制

镍及其化合物	0.019194	0.026675	+0.007481	0.026675

（3）大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量（有组织和无组织）核算详见表 6.2.6-5。

表 6.2.6-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年排放量（t/a）
1	颗粒物	34.1171	12.38603	46.50313
2	SO_2	-	2.16	2.16
3	NO_x	-	3.76	3.76
4	氟化物	0.004311	0.00276	0.007071
5	铬及其化合物	0.514025	0.243103	0.757128
6	镍及其化合物	0.051273	0.026675	0.077948

（4）非正常工况下大气污染物排放量核算

项目大气污染物非正常排放量核算详见表 6.2.6-6。

表 6.3.6-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量（kg/次）
1	DA012	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	10.95222	0.5	≤1	5.47611
		氟化物		0.00541	0.5	≤1	0.002705
		铬及其化合物		0.17607	0.5	≤1	0.088035
		镍及其化合物		0.02205	0.5	≤1	0.011025
2	DA013	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	10.95222	0.5	≤1	5.47611
		氟化物		0.00541	0.5	≤1	0.002705
		铬及其化合物		0.17607	0.5	≤1	0.088035
		镍及其化合物		0.02205	0.5	≤1	0.011025
3	DA033	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	10.53135	0.5	≤1	5.265675
		氟化物		0.00522	0.5	≤1	0.00261
		铬及其化合物		0.15425	0.5	≤1	0.077125
		镍及其化合物		0.01848	0.5	≤1	0.00924
4	DA057	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	10.27653	0.5	≤1	5.138265
		氟化物		0.00037	0.5	≤1	0.000185
		铬及其化合物		0.21272	0.5	≤1	0.10636
		镍及其化合物		0.00813	0.5	≤1	0.004065
5	DA058	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密封不严、糊袋、设计或操作问题	10.27653	0.5	≤1	5.138265
		氟化物		0.00037	0.5	≤1	0.000185
		铬及其化合物		0.21272	0.5	≤1	0.10636
		镍及其化合物		0.00813	0.5	≤1	0.004065
6	DA014	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密	24.87828	0.5	≤1	12.43914
		铬及其化合物		0.43594	0.5	≤1	0.21797

严禁复制

		镍及其化合物	封不严、糊袋、设计或操作问题	0.04311	0.5	≤1	0.021555
7	DA020	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密	24.87828	0.5	≤1	12.43914
		铬及其化合物		0.43594	0.5	≤1	0.21797
		镍及其化合物	封不严、糊袋、设计或操作问题	0.04311	0.5	≤1	0.021555
8	DA034	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密	15.56	0.5	≤1	7.78
		铬及其化合物		0.56	0.5	≤1	0.28
		镍及其化合物	封不严、糊袋、设计或操作问题	0.006	0.5	≤1	0.003
9	DA026	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密	18.32	0.5	≤1	9.16
		铬及其化合物		0.665	0.5	≤1	0.3325
		镍及其化合物	封不严、糊袋、设计或操作问题	0.0075	0.5	≤1	0.00375
10	DA052	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密	13.176	0.5	≤1	6.588
		铬及其化合物		0.237	0.5	≤1	0.1185
		镍及其化合物	封不严、糊袋、设计或操作问题	0.023	0.5	≤1	0.0115
11	DA025	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密	147.75	0.5	≤1	73.875
		铬及其化合物		0.0015	0.5	≤1	0.00075
		镍及其化合物	封不严、糊袋、设计或操作问题	1.03425	0.5	≤1	0.517125
12	DA053	颗粒物	滤袋破损或脱落、清灰系统故障密	18.75	0.5	≤1	9.375
			封不严、糊袋、设计或操作问题				

6.2.7 大气环境影响评价结论

（1）正常工况下的环境空气影响预测及分析

本技改项目主要污染物 TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、镍及其化合物短期浓度贡献值的最大浓度占标率（Pmax）均≤100%，短期 Pmax 最大值因子为 TSP，Pmax 值为 0.9548%；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度贡献值的最大浓度占标率（Pmax）均小于 30%，长期 Pmax 最大值因子为 TSP，Pmax 值为 0.1431%。

叠加现状值后，氟化物、PM_{10}、TSP、镍及其化合物短期浓度，PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP 年均浓度均可满足相应环境质量标准要求；$PM_{2.5}$ 的 95 百分位日平均质量浓度出现超标，超标原因为现状背景值已超出环境质量标准。

根据模型计算，本项目 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度变化率小于-20%，区域 $PM_{2.5}$ 环境质量整体改善，不会降低该地区现有的环境功能。

严禁复制

（2）非正常工况下的环境空气影响预测及分析

非正常工况下，各因子预测贡献浓度对敏感目标的影响程度比正常工况显著增加。因此，必须加强管理，采取有效的措施，确保废气治理设施正常运转。

（3）环境防护距离

采用 2024 全年的常规气象资料，并设置 50m 的网格对厂界外各污染物短期贡献浓度超标情况进行计算。根据计算，各污染物厂界外短期浓度均未出现超过相应环境质量浓度限值情况，无需设置大气环境防护距离。综合考虑技改项目的环境影响，技改项目建成后，华乐合金以厂界为界设置 400m 卫生防护距离。

根据园区规划及项目周边土地利用现状调查，目前该建设项目用地周围卫生防护距离内周边主要为工业企业，无居民、学校等环境敏感目标，今后也不应规划建设居住区、学校、医院等大气环境敏感建筑物。当项目生产单元边界发生变化后，需对卫生防护距离初值重新计算，经极差处理后，确定新的卫生防护距离终值。

表 6.2.7-1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级☑	二级□		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□		边长=5km☑
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		<500t/a☑
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（TSP、NOx、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准☑	附录 D□	其他标准☑
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	（2024）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑		现状补充监测☑
	现状评价	达标区□		不达标区☑	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源☑	拟替代的污染源☑	其他在建、拟建项目污染源☑	区域污染源☑

严禁复制

大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☑	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他☑
	预测范围	边长≥50km□		边长 5～50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100%☑			C本项目最大占标率＞100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率≤10%□		C本项目最大占标率＞10%□			
		二类区	C本项目最大占标率≤30%☑		C本项目最大占标率＞30%□			
	非正常排放浓度贡献值	非正常持续时长（0.5~1）h		C非正常占标率≤100%☑		C非正常占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标☑			C叠加不达标□			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k＞-20%□			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物）			无组织废气监测☑ 有组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（颗粒物、SO_2、NOx）			监测点位数（1个）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（华乐合金厂界）边界最远（400）m						
	污染源年排放量	颗粒物 34.1171t/a、氟化物 0.004311t/a、铬及其化合物 0.514025t/a、镍及其化合物 0.051273t/a						

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

6.3 地表水环境影响分析

本项目不新增职工，不新增生活污水排放。

本项目生产废水主要为软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水。

本项目 2 台 VOD 炉分别设置 1 套软水循环水系统装置，软水循环利用，均为间接循环冷却水，使用后仅水温升高，经闭式冷却塔冷却后循环使用。

为保持水质稳定，VOD 炉软水循环水系统需强排水，软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水作为炼钢浊环水系统补水，不外排。

综上，本项目产生的生产废水全部回用不排放，同时也不新增职工人数，不新增生活污水。

因此，本项目不会增加对周边水体的污染影响。

表 6.3-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□。			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放□；间接排放□；其他☑		水温□；径流□；水域面积□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物□；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□		水温□；水位□；水深□；流速□；流量□；其他□	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑；		一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建□;在建□;拟建□；其他□	拟替代的污染物□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□；春季□；夏季□；秋季□；冬季☑		生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季☑	（COD、BOD_5、氨氮、总磷、粪大肠菌群）	监测断面或点位个数（2）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2			
	评价因子	（pH、DO、化学需氧量、BOD_5、SS、氨氮、TP、石油类、氰化物、铬（六价铬）、镍、锰）			
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类□；II 类□；III 类□；IV 类☑；V 类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（GB3838-2002）中 V 类水体□			
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季☑			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标☑；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□		达标区☑ 不达标区□	

严禁复制

工作内容		自查项目				
		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标☑；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境指廊改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算（全厂）	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		水量	-	-		
		COD	-	-		
		SS	-	-		
		氨氮	-	-		
		总氮	-	-		
		TP	-	-		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

严禁复制

工作内容		自查项目				
		（）	（）	（）	（）	（）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理措施□；水文减缓措施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动□；自动□；无监测□		手动□；自动□；无监测□	
		监测点位	（将本项目地表水环境监测计划纳入园区污水处理厂监测计划中）		（企业废水排口）	
		监测因子			（）	
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受☑；不可接受□				
注：”□”为勾选项，可√；”（）”为内容填写项；”备注”为其他补充内容						

6.4 噪声环境影响评价

6.4.1 源强参数

经减振、吸声、隔声、消声等降噪措施后，本项目主要噪声设备源强情况见工程分析章节表 4.5.4-1~4.5.4-2。

6.4.2 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

（1）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散衰减，公式：$A_{div}=20\lg(r/r0)$。

A_{atm} 空气吸收引起的衰减，公式：$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar}——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；

在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

Agr 地面效应衰减，公式：$A_{gr}=4.8-\left(\frac{2h_m}{r}\right)\left[17+\left(\frac{300}{r}\right)\right]$，其中 hm 为传播路径的平均离地高度（m）。

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

（2）声级的计算

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——i 声源在预测点的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：

L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

T_L——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

（4）预测点的预测等效声级

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

6.4.3 预测结果及分析

本次评价选择噪声监测点作为噪声预测评价点，根据噪声预测模式和设备的声功率进行计算，计算结果见表 6.4.3-1

严禁复制

表 6.4.3-1　噪声值影响结果表（单位：dB(A)）

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界北	57.1	51.5	65	55	28	28	57.11	51.51	0.01	0.02	达标	达标
2	厂界西	56.5	50.8	70	55	23.45	23.45	56.5	50.81	0	0.01	达标	达标
3	厂界南	58.6	53.5	65	55	33.29	33.29	58.61	53.54	0.01	0.04	达标	达标
4	厂界东	58.3	52.4	65	55	24.99	24.99	58.3	52.41	0	0.01	达标	达标

由表 6.4.3-1，经预测东、南、北厂界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，项目对周边声环境影响较小。

严禁复制

表 6.4.3-2 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□二级□三级☑					
	评价范围	200m☑大于 200m□小于 200m□					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑最大 A 声级□计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑地方标准□国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区☑	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期□		中期□	远期☑	
	现状调查方法	现场实测法☑现场实测加模型计算法□收集资料□					
	现状评价	达标百分比	100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□已有资料☑研究成果□					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型□			其他□		
	预测范围	200m☑大于 200m□小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级☑	最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
	厂界噪声贡献值	达标☑ 不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标□ 不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测☑ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）			监测点位数（4）	无监测□	
评价结论	环境影响	可行☑ 不可行□					

注”□”为勾选项，可√；”（）”为内容填写项。

6.5 固体废物环境影响分析

6.5.1 固体废物来源、种类、产生量及处置措施

根据工程分析，本项目固体废物排放汇总见表 6.5.1-1。

表 6.5.1-1 固废排放汇总

序号	污染物名称	属性	主要成分	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	采取的处理处置方式
1	除尘灰	一般固废	除尘灰	/	/	9111.15197	回用到烧结工序配料使用
2	废布袋	一般固废	废布袋	/	/	8（2年更换一次）	由厂家更换并回收利用
3	废包装袋	一般固废	废包装袋	/	/	270	委托有生体资格和技术能力的单位处置或利用
4	废耐火材料	一般固废	废耐火材料	/	/	13440	供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收
5	钢渣	一般固废	钢渣	/	/	174000	委托连云港港乐新型建材有限公司处置
6	污水处理污泥（含隔油池废渣）	一般固废	铁、氧化亚铁等	/	/	3200	厂区盐泥资源化利用装置处理利用
7	氧化铁皮	一般固废	氧化铁皮	/	/	152	回用到烧结工序配料使用
8	废树脂	一般固废	废树脂	/	/	1	由厂家更换并回收利用
9	废测温探头	一般固废	废测温探头	/	/	22（44300 个）	回用到烧结工序配料使用
10	废矿物油	危险废物	废机油	HW08	900-249-08	5	委托兴能环保科技有限公司处置
11	废液压油	危险废物	废液压油	HW08	900-218-08	3	
12	废油桶	危险废物	废油桶	HW08	900-249-08	1	

严禁复制

6.5.2 一般工业固体废物环境影响评价

一般工业固体废物中的除尘灰为粉状物料，经配套除尘器收集后，暂存各自除尘器的灰仓内，不落地，采用吸排罐车输送至烧结配料使用；氧化铁皮在连铸固废暂存区暂存后运至烧结配料使用；钢渣暂存于炼钢车间的钢渣堆场内，委托连云港港乐新型建材有限公司处置。废布袋、废树脂由厂家更换并回收利用，不在厂内暂存。废包装袋在炼钢车间西侧的废包装袋仓库暂存后，委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用。废耐火材料在炼钢车间内耐火砖堆放区暂存后委托供应商（河南神旺耐材有限公司）回收。废测温探头、在炼钢车间内暂存后回用到烧结工序配料使用。污水处理污泥（含隔油池废渣）在连铸固废暂存区暂存后运至厂区盐泥资源化利用装置处理利用。

本项目的一般工业固体废物贮存场所符合“防扬散、防流失、防渗漏”的要求；并采取密闭储存和密闭运输的方式降低转运和储存过程的粉尘逸散，本项目根据一般工业固体废物产生环节、废物主要成分、性状采取相应的综合利用方式，优先综合利用，不可利用的进行妥善安全处置，不会对环境造成明显影响。

6.5.3 危险废物环境影响分析

6.5.3.1 产生、收集及运输过程环境影响分析

（1）危险废物产生、收集

废矿物油、废液压油采用废油桶密封装盛后和密闭废油桶由专用车辆运送至危废仓库暂存；本项目危险废物厂内运输路线不经过办公区等人员密集区，转运结束后及时对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物散落或泄漏在转运路线上。危险废物收集过程中全部采用密闭容器储存，正常情况下不会发生散落或泄漏，同时本项目道路均进行了硬化，可有效阻止泄漏后危险废物的下渗，因此危险废物在厂内收集运输过程中发生散落或泄漏时，及时清理，不会对周边环境产生明显影响。

（2）危险废物运输

①噪声影响

废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面本项目

严禁复制

危险废物和一般工业固体废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染，对环境造成的影响也很小。

②气味影响

危险废物运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，危险废物在运输过程中需采用密封式运输车辆，车辆内设置渗滤液收集装置，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

③废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的渗滤液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的评价范围内。

6.5.3.2 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危险废物贮存场所选址可行性

本项目依托现有危废仓库一座，所在区域地质结构稳定，设施底部均高于地下最高水位，周边居民在 1 公里之外，远离居民中心区。厂区危废仓库选址可行。

②危险废物暂存能力分析

厂区现有危废仓库占地约 206m^2，危险废物在危废仓库暂存后委托有资质单位处置。

表 6.5.3-1 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量（t）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓库	废矿物油	HW08	900-249-08	41.7	高炉炼铁区	206m^2	桶装	100	一年
		废液压油	HW08	900-218-08				桶装		一年
		废油桶	HW08	900-249-08				桶装		一年
2		废脱硝剂	HW50	772-007-50	38.87			吨袋		一年
3		废活性炭	HW49	900-041-49	0.6			吨袋		一年
合金					81.17			-	-	-

厂区现有危险废物产生量为 79.47t/a，技改后全厂危废产生量为 81.17t/a，危

废仓库贮存能力满足要求。

环境空气影响：本项目产生的废矿物油、废液压油和废油桶密闭于危废仓库，对环境空气造成的影响较小。

地表水、土壤和地下水影响：项目产生的危险废物采用桶装分区暂存于危废仓库。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行场地防渗处理，同时设置导流沟和收集池，一般情况下危险废物及其渗滤液不会进入地表水、土壤、地下水，因此，危险废物的贮存对土壤、地表水、地下水影响较小。

危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单相关要求建设废物贮存设施，并按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）设立专用标志及视频监控。

6.5.3.3 委托利用及处置环境影响分析

根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别，企业拟将废矿物油、废液压油、废油桶委托本项目周边危废处理企业进行处置，包括兴能环保科技有限公司（已签订危废处置意向性合同），处置单位处置能力大于项目危废产生量，因此，本项目危废处置去向是可行的。

本项目产生的危险废物通过委托有资质、具备处置能力的处置单位安全处置后，不会对环境造成明显影响。

6.6 土壤环境影响评价

6.6.1 预测评价范围

本项目土壤评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，本项目土壤环境影响评价范围为项目所在地及占地范围外 0.2km 区域。

6.6.2 预测评价时段

根据前述 2.2.1 章节环境影响因素识别，本项目土壤评价预测时段为项目运营期废气排放的长期影响。

6.6.3 环境影响类型及途径

根据工程分析，本项目营运期废气中氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物等会对土壤产生一定的沉降影响，软水制备废水、软水循环水系统非正常状况下事故废水通过垂直入渗影响土壤环境；本项目废水不外排，不会造成废水地面漫流影响，同时不涉及酸、碱、盐类物质，不会造成土壤酸化、碱化、盐化。项目影响类型见表 6.6.3-1。

表 6.6.3-1 污染影响型建设项目影响类型表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	—	—	—	—	—	—	—	—
运营期	√	—	√	—	—	—	—	—
服务期满后	—	—	—	—	—	—	—	—

6.6.4 环境影响源及影响因子

本项目土壤环境影响源及影响因子识别结果参见表 6.6.4-1。考虑到软水制备废水、软水循环水系统水质较好，正常工况下，土壤和地下水防渗措施完好，不会对土壤造成不利影响。因此，本次环评仅对大气沉降进行影响预测。

表 6.6.4-1 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

序号	污染源	污染途径	全部污染物指标	预测工况
1	VOD炉精炼等	大气沉降	氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	正常状况
2	软水制备废水、软水循环水系统	垂直入渗	COD、SS、盐分	非正常状况

6.6.5 影响预测与评价

（1）预测评价范围、时段和预测情景设置

项目的预测评价范围与调查评价范围一致，评价时段为项目运营期。以项目正常运营为预测工况。废气中氟化物污染物在干湿沉降作用下进入土壤层，在土壤吸附、络合、沉淀和阻留作用下，迁移速度较缓慢，大部分残留在土壤耕作层，极少向下层土壤迁移。本次评价假定废气中污染物全部沉降在耕作层中，不考虑其输出影响；废气污染源排放量保持不变，均匀沉降在固定区域内；按最不利排

严禁复制

放情况的影响进行考虑。

（2）预测方法

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g，本次按区域最大落地浓度×预测评价范围×表层土壤深度来估算，氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物计算值约 12.18mg、34.98mg、3.05mg；

Ls——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

Rs——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρb——表层土壤容重，kg/m^3；

A——预测评价范围，m^2，本次取 1624000m^2；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

根据土壤导则附录 E，项目涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，因此上述公式可简化为如下：

$$\Delta S = nI_s/(\rho_b \times A \times D)$$

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S_b——单位质量表层土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量表层土壤中某种物质的预测值，g/kg。

③单位质量土壤中 pH 的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$pH = pH_b \pm \Delta S / BC_{pH}$$

式中：pHb——土壤 pH 的现状值；

BC_{pH}——缓冲容量，mmol/(kg·pH)；

pH——土壤 pH 的预测值。

严禁复制

（4）预测结果

本项目的预测评价范围为项目周边 200m 范围（含厂内，共约 1624000m²），根据大气污染物扩散情况，假设污染物全部沉降至某一地块，设置不同持续年份（分为 5 年、10 年、30 年）的情形进行土壤增量预测，预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量采用大气环境影响预测中正常工况下最大落地浓度，其预测情形参数设置见表 6.6.5-1。

表 6.6.5-1 大气沉降预测参数设置及结果

预测因子	n（年）	ρ_b（kg/m³）	A（km²）	D（m）	Is（mg）	背景值（mg/kg）	ΔS（mg/kg）	预测值（mg/kg）	标准限值（mg/kg）
建设用地									
氟化物	5	1190	1.624	0.2	12.18	1450	0.0512	1450.0512	21700
	10	1190	1.624	0.2	12.18	1450	0.1024	1450.1024	
	30	1190	1.624	0.2	12.18	1450	0.3071	1450.3071	
铬及其化合物	5	1190	1.624	0.2	34.98	30	0.1470	30.147	/
	10	1190	1.624	0.2	34.98	30	0.2939	30.2939	
	30	1190	1.624	0.2	34.98	30	0.8818	30.8818	
镍及其化合物	5	1190	1.624	0.2	3.05	827	0.0128	827.0128	900
	10	1190	1.624	0.2	3.05	827	0.0256	827.0256	
	30	1190	1.624	0.2	3.05	827	0.0769	827.0769	
农用地									
氟化物	5	1190	1.624	0.2	12.18	1450	0.0512	1450.0512	/
	10	1190	1.624	0.2	12.18	1450	0.1024	1450.1024	/
	30	1190	1.624	0.2	12.18	1450	0.3071	1450.3071	/
铬及其化合物	5	1190	1.624	0.2	34.98	30	0.1470	30.147	200
	10	1190	1.624	0.2	34.98	30	0.2939	30.2939	200
	30	1190	1.624	0.2	34.98	30	0.8818	30.8818	200
镍及其化合物	5	1190	1.624	0.2	3.05	34	0.0128	34.0128	100
	10	1190	1.624	0.2	3.05	34	0.0256	34.0256	100
	30	1190	1.624	0.2	3.05	34	0.0769	34.0769	100

根据预测结果，在 30 年预测期内，氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物大气沉降造成的土壤的污染增量较小，不会对周边土壤环境产生明显不利影响，对土壤环境的影响可接受。

表 6.6.5-2 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况
影响	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□

严禁复制

<table>
<tr><td rowspan="6">识别</td><td>占地规模</td><td colspan="4">（100）hm^2</td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（农用地）、方位（W、S）、距离（厂界外 200m 内）</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流□；垂直入渗☑；地下水位□；其他（）</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">颗粒物，氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物</td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物</td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I 类□；II 类☑；III类□；IV类□</td></tr>
<tr><td></td><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级☑；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）□；c）□；d）□</td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">经度、纬度、颜色、结构、质地等</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>1</td><td>3</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>3</td><td>0</td><td>0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600－2018）中 45 个基本监测因子+pH、总氟化物、石油烃（C10-C40 总量）；
《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中基本项目中 8 个基本项目+pH；</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">同监测因子</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618☑；GB36600☑；表 D.1□；表 D.2□；其他（）</td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">T1~T4、T7 中氟化物满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）第二类用地标准，其余检测指标均小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类筛选值。厂区外监测点 T5~T6 的土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB151618-2018）中的表 1 其他农用地土壤污染风险筛选值，区域土壤环境质量较好。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E☑；附录 F□；其他（）</td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（评价范围内）
影响程度（可接受）</td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a☑；b□；c□
不达标结论：a□；b□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td></tr>
<tr><td>厂区内建设用地（1 个点-高炉区下游）</td><td colspan="2">pH、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、2-氯酚、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2,-四氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、</td><td>表层土壤 1 次/1 年；深层土壤 1 次/3 年</td></tr>
</table>

严禁复制

			邻二甲苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯类、苯乙烯、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、二苯病[ah]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[K]荧蒽、䓛、1,2-苯并菲、苯胺类；	
	信息公开指标	建设单位基本信息、产排污环节、污染防治设施、监测计划等信息		
评价结论		大气中排放铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物等大气沉降污染物对土壤环境影响较小。 在落实各项环保措施，并保证各环保设施运行正常、废气达标排放，有效控制重金属等污染物的排放浓度的前提下，从大气干、湿沉降等途径进入其周围土壤中的各污染物较低，对周边土壤环境影响较小。因此企业应加强对污染防治设施的日常管理，减少非正常排污时段。		

注 1：”□”为勾选项，可√；”（）”为内容填写项；”备注”为其他补充内容。
注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表

6.7 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 中“G 黑色金属，44、炼钢”项目，属于 IV 类建设项目。按照 HJ610-2016 中“一般性原则”规定：IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价工作。

6.8 生态环境影响分析

本项目所在地位于上合物流园（板桥工业园）内，不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区。本项目在现有厂区内建设，不新增用地，建设内容主要包括现有炼钢车间新增 2 套 70 吨 VOD 炉，对精炼 AOD 转炉的钢水进一步精炼，同时配套供配电系统、给排水设施、除尘系统等附属设施进行局部适应性改造。本项目不涉及土建工程，因此施工期较短，且不涉及破坏植被，施工期不会对生态环境产生显著影响，本次评价主要关注运营期生态环境影响。

本项目营运期间的生态环境影响主要是项目所在地产生的污染物对周边生态环境、景观的影响，主要表现为：本项目建成投产后，外排废气污染物主要包括颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物等。

外排废气污染物主要包括粉尘、酸性气体、重金属污染物，如果对污染控制不当，有大量的酸性气体排入大气中，就可能随着雨水的降落而沉降到地面，称为酸雨。酸雨对生态的影响主要表现为：①使水体酸化，进而破坏水生生态系统，浮游植物和动物减少，严重时导致鱼类和哺栖动物死亡；②导致土壤酸化，使土壤贫瘠化过程加速、土壤中有毒元素溶出，从而影响陆生生态系统中最重要的生

严禁复制

产者绿色植物的生存及产量；③酸雨直接降落到植物叶面也会使植物受害或死亡，造成农作物减产。

根据研究资料，对植物生长危害较大的大气污染物主要是二氧化硫、氟化物和光化学烟雾。其中二氧化硫对植物的危害从叶背气孔周围细胞开始，逐渐扩散到海绵和栅栏组织细胞，二氧化硫进入叶片后，被氧化成为亚硫酸，再慢慢转化为硫酸盐。亚硫酸盐是一种剧毒物质，转化为硫酸盐时毒性并不大，然而二氧化硫转化为亚硫酸盐比亚硫酸盐转化为硫酸盐快，从而使叶绿素破坏，组织脱水坏死，形成许多点状、块状或条状褪色斑点。

以二氧化硫为例，其对植物的危害程度与二氧化硫浓度和接触时间有一定关系，植物光合作用旺盛时最易出现受害症状，白天中午前后二氧化硫的危害作用最大。一般 0.05～0.5ppm 的二氧化硫在 8 小时内即致叶子受伤害。依据 6.2 节大气预测结果，大气评价范围内的二氧化硫最大小时浓度贡献值为 0.01263mg/m^3，合 0.00442ppm，未达到使叶片受损的浓度。

氟化物对植物的毒性比 SO_2 大 10～1000 倍，而且比重比空气小，扩散距离远，往往在较远距离也能危害植物。植物受害后，主要是嫩叶、幼芽上首先发生症状，叶片退绿，叶尖或叶缘出现伤区，伤区与非伤区之间常有一红色或黑褐色的边界线，有的植物表现大量落叶。氟化物危害植物是由它的毒害作用机制决定的。研究指出，氟化氢从叶片气孔侵入叶组织后，从细胞间隙进入导管，随水分而运动，流向叶尖和叶缘，逐步在这些部位累积，所以首先在叶尖和叶缘达到较高浓度产生危害，表现症状。

氟化物在植物体内的毒害作用，主要是氟能取代酶蛋白中的金属元素成络合物或与 Ca^{2+}、Mg^{2+}等离子结合，使酶失去活性。植物吸收氟化物后，叶片 pH 下降，使叶绿素失掉 Mg^{2+}形成去镁叶绿素，从而使叶绿素含量下降，进而导致光合作用受到抑制，引起植物缺绿。另外氟化物还能导致钙营养障碍。植物细胞保持形态，维持生物膜透性均与钙有密切关系，钙不足则细胞外渗性变大，内容物易渗出。植物生长点、新叶、顶芽易发生萎蔫，生长点枯死，植物的幼芽等部位在受氟化物危害时易表现症状，可能与此有关。此外，一些报道认为，氟化物气

体危害植物，使体内氟化物积累过多。对于含钙植物，如大豆等，认为主要是氟钙结合；对硅酸植物，主要是氟硅化物积累，这样，不仅引起前述的生理问题，而且使植物输导系统受到伤害，通道被阻塞，导致水分、养分的运输受阻，使部分组织干枯、变褐。

研究表明当空气中氟化物浓度高于 1μg/m³ 时，将对植物产生危害。本项目氟化物最大落地浓度为 0.0375μg/m³ 小于其对植物产生危害的临界值，因此，本项目排放的氟化物对植物的影响较小，但建设单位应加强运行管理，确保项目达标排放。根据现场调查，本项目周边农作物植物未发现有氟化物造成的植物枯死情况。

6.9 环境风险分析

6.9.1 大气环境风险分析

根据本项目废气处理装置非正常工况下预测结果可知，非正常工况下，各因子预测浓度对敏感目标的影响程度比正常工况显著增加。因此，必须加强管理，采取有效的措施，确保废气治理设施正常运转。可采取“在线监测离线换袋”的工程措施，发现布袋破损能够及时更换滤袋。

建设单位针对各类生产作业设立严格的点检制度，规范各类生产设施及环保设施的日常检修制度，点检周期分每天、每周、每月。另外，通过压力监测系统，监控各台除（收）尘器的运行状况，一旦出现布袋破损的情况，压力监测系统会马上反映给现场工作人员，相关人员应立即采取有效措施，立即停止生产，更换滤袋，待完全排除故障、解决问题后再恢复生产。

6.9.2 地表水环境风险分析

本项目产生的生产废水全部回用不排放。企业已按“雨污分流”原则建设厂内雨、污水管网，并设有初期雨水收集池。企业已在雨水口末端设置切换装置，以便事故第一时间能将废水截留在厂内，同时已设置事故应急池并配套抽水泵，能够将消防尾水及时泵入废水处理装置，从而不对尾水受纳水体造成影响。当废水处理装置出水超标时，通过设在末端监控池内的水泵，将超标尾水及时全部地泵入事故池暂存，从而避免对下游水环境造成危害。

严禁复制

综上，本项目地表水环境风险是可控的。

6.9.3 地下水环境风险分析

厂区采取了分区防渗措施，污染物从源头和末端均得到控制，在正常状况下，污染物渗入地下水的量很少或忽略不计。在正常状况下地下水污染源不会对地下水产生影响。

非正常状态下，建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，导致污染物泄漏于地表，在降水淋滤等作用下，可能通过包气带土层渗入含水层，对潜水含水层造成影响。

针对非正常状况，应定期检测防渗层系统的完整性，结合企业现有地下水监测系统，对地下水环境背景值、污染扩散、跟踪影响进行监控，定期监测地下水水质变化情况，当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因，发现渗漏位置并采取补救措施，防止污染进一步扩散对地下水造成影响。建设项目环境风险简单分析内容表见表 6.9.3-1。

表 6.9.3-1 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目				
建设地点	（江苏）省	（连云港）市	（连云）区	（/）县	（上合物流园（板桥工业园）园区
地理坐标	经度	119.450914	纬度	34.607368	
主要危险物质及分布	废矿物油、废液压油、废油桶，储存于危废仓库内。 铬及其化合物、镍及其化合物、氟、CO，暂存于废气处理设施及废气管道内。 天然气存储于天然气管道内。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、废气处理装置非正常运行，废气超标排放。 2、废油等泄漏扩散、下渗污染地下水等。 3、火灾、爆炸等事故引发的次生/伴生消防废水漫流进入污染地表水。				
风险防范措施要求	1、加强管理，确保废气除尘设施正常运行；定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的机率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。 2、事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故废水池暂时收集，然后分批进入公司污水站处理。				
填表说明：项目涉及附录 B 中的风险物质主要为天然气、油类物质、铬及其化合物、镍及其化合物、氟、CO 等，本项目 Q 值小于 1，故本项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。					

6.10 环境健康风险评估

6.10.1 健康危害物质识别

表 6.10.1-1 主要污染源

工序	主要污染物	健康影响
AOD、VOD、LF	烟尘、CO、氟化物、重金属（Cd）	尘肺、CO 中毒、氟骨证
连铸	高温辐射、噪声（~100dB（A））	热射病、听力损失

评估内容：

大气污染物：烟尘、CO、氟化物、重金属（Cd）；

噪声：精炼 AOD 转炉、VOD 炉吹氧、连铸机运行噪声；

高温辐射：钢水浇铸区热辐射；

作业环境：工人接触粉尘、有毒气体情况。

6.10.2 环境健康风险防范措施

炼钢车间为钢结构建筑，整体厂房采用机械通风，在精炼 AOD 转炉、VOD 炉、LF 炉、合金炉等产生废气污染物的的设备分别设置了局部排风装置。精炼 AOD 转炉布置除尘风机，其除尘系统总设计风量 825 万 m^3/h，LF 炉布置除尘风机，其除尘系统总设计风量 42.5 万 m^3/h；混铁炉布置除尘风机，其除尘系统总设计风量 40 万 m^3/h；合金炉布置除尘风机，其除尘系统总设计风量 20 万 m^3/h；LF 炉布置除尘风机，其除尘系统总设计风量 42.5 万 m^3/h 等。

精炼 AOD 转炉、VOD 炉、LF 炉、合金炉等设备的工人作业方式为通过控制室或者控制台操作，现场辅助、巡视设备运行，从而减少工人接触粉尘及毒物的时间。

炼钢车间在精炼 AOD 转炉、VOD 炉、混铁炉、合金烘烤等产生 CO 的岗位布置固定式一氧化碳报警装置，为混铁炉操作、精炼各行车、精炼岗位、连铸操作工人配备共计 29 台便携式一氧化碳报警仪。

连铸工段按照工艺流程布置，形成一条自动化的生产线。连铸机、切割机等设备等设备均为自动化操作，工人通过控制室或者控制台操作，现场辅助、巡视设备运行。从而减少工人接触粉尘及有毒有害物的时间。

在连铸平台南北等产生一氧化碳的岗位布置固定式一氧化碳报警装置。

6.10.3 区域现状人群健康状况

严禁复制

根据连云港市多年监测数据显示，连云港地区居民死因顺位前十位是：恶性肿瘤、脑血管病、心脏病、呼吸系统疾病、损伤和中毒、消化系统疾病、内分泌营养代谢疾病、神经系统疾病、泌尿生殖系统疾病、传染病和寄生虫病。近几年的数据也有显示，在死因顺位上没有细微变化，但是其中死于恶性肿瘤、心脑血管疾病的，占死亡总数的构成比超过一半，为连云港市居民主要致死疾病。

6.10.4 大气污染物排放对人群健康风险分析

大气污染物可通过炎症反应、凝血和血管收缩功能障碍、氧化应激反应、心脏自主功能和神经内分泌紊乱等途径对人体造成急性健康损害（陈霄东等，《我国大气污染与人群健康关系研究进展》，《中华预防医学杂志》，2019，53（1）：4~9）。

（1）常规污染物排放对人群健康风险分析

根据《空气污染对人群健康风险的统计分析》（刘瑞瑞，2016 年，暨南大学硕士学位论文），空气污染带来的直接影响是对暴露在其中的居民健康带来威胁。研究结果表明空气污染会增加人群死亡率和住院比例。根据世界卫生组织（WHO）的有关报告，在全世界范围内，城市空气污染每年约造成 80 万人死亡和 460 万人伤残损失的后果。美国环境保护局对 13 项流行病学资料进行研究，发现颗粒物与肺癌有关。2001 年，中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所在研究空气污染对儿童健康的影响中发现，空气中超标的 PM_{10} 可导致儿童感冒、咳嗽、气喘、支气管炎等疾病的发病率增加。根据国家卫生部卫生监督中心报告，我国每年因城市空气污染导致的超额死亡人数为 17.8 万人；每年因城市空气污染而造成的呼吸系统门诊病例和急诊病例分别为 35 万人和 680 万人。

长时间暴露于 PM_{10} 下，会引起呼吸系统疾病，如呼吸短促、咳嗽、哮喘、慢性支气管炎、慢性肺炎等；其主要含有多环芳烃和重金属等对人体有毒害作用的成分。$PM_{2.5}$ 一般可在大气中停留 7-30 天，可跨区扩散，导致大范围的污染。重度污染可降低能见度、影响生产生活、危害人体健康，造成大规模急性疾病爆发或形成其它间接、滞后的健康隐患。

流行病学研究证实，长期暴露于 $PM_{2.5}$ 会影响儿童的肺功能、导致呼吸系统

严禁复制

疾病、心血管疾病、肺癌死亡率及居民死亡率增加，而且会减损居民寿命。

人口暴露强度可用于度量单位区域内暴露于超标空气质量的人口数，不同群体即使暴露时间相同，暴露强度会有所不同；相同的群体暴露时间不同，其暴露强度也会不同。空气污染的人群暴露强度主要受人口密度和空气质量超标天数的影响。整体来看，三种污染物（$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3）的人群暴露强度变化与各自污染程度变化情况是一致的。同一时间段内同年龄段人群不同污染物的人群暴露强度也与其污染程度相一致，$PM_{2.5}$ 污染最为严重，其次是臭氧，后是 PM_{10}，所以 $PM_{2.5}$ 的人群暴露强度最大。同一时间段内不同年龄段人群的污染物暴露强度也与其污染程度相一致，其中，老年人群暴露强度高于未成年人暴露强度，这主要是受人口数量的影响。温度对呼吸系统疾病死亡率的影响为负向的，湿度对死亡率的影响不显著，空气质量两项移动平均值对死亡率的影响为正的。空气污染指数两项移动平均对死亡率的影响系数为 0.0510，说明在其他条件不变的情况下，空气污染指数两项移动平均值每提高 1 个单位，呼吸系统疾病死亡率提高 0.0510 个百分点，表明空气质量对呼吸系统疾病的影响比较显著。

我国部分城市已有研究表明 $PM_{2.5}$ 对人体急慢性健康效应明显。短期或长期暴露于 $PM_{2.5}$，可导致人群心肺系统、呼吸系统和循环系统的患病率、死亡率升高。美国癌症协会以 50 万名人员为研究对象，进行了一项长达 16 年的队列研究，发现 $PM_{2.5}$ 质量浓度每升高 10 μg/m^3，人群总死亡率增加 4%，心血管疾病死亡率增加 6%，肺癌死亡率增加 8%。

根据本次大气预测结果，本项目实施后 PM_{10} 最大日平均浓度贡献值为 0.1875ug/m^3，对人群总死亡率影响较小，项目常规污染物的排放对区域人群健康存在的潜在风险较小。

（2）氟化物排放对人群健康风险分析

呼吸系统损害：氟化物在空气中扩散后，高浓度接触容易直接损伤呼吸系统，短期内可能导致喉咙肿痛、支气管炎等症状；长期暴露则会导致肺泡功能退化，患者常出现持续性咳嗽、胸闷气喘等症状。

骨骼系统损害：青少年摄入过量氟可能导致骨头畸形，老年人则因骨骼变脆

严禁复制

而易发生骨折。此外，氟中毒还会引起骨质疏松、骨膜增生等症状，表现为身体躯干、骨干、骨节疼痛，四肢麻木，肢体畸形等。

神经系统和消化系统影响：长期暴露于含氟废气环境中，可能会影响神经组织和消化系统，表现为头晕、记忆力减退、食欲减退等症状。

（3）铬及其化合物、镍及其化合物排放对人群健康风险分析

①铬及其化合物对健康的影响：

铬分为三价铬和六价铬两种形态。三价铬是人体必需的微量元素，适量摄入有助于调节血糖和血脂，但六价铬具有较强毒性，可能通过呼吸道或皮肤接触引发呼吸道炎症、皮肤溃疡，长期暴露甚至可能增加肺癌风险。六价铬是已知的致癌物质，长期接触可能导致皮肤、呼吸道和消化道的刺激和损伤，长期摄入可能对肝脏造成损害。此外，铬还可能对皮肤、呼吸系统和消化系统造成损害，如引起皮肤过敏、呼吸道炎症和消化系统紊乱等。

②镍及其化合物对健康的影响：

镍元素可能引起部分人群出现过敏性接触性皮炎，表现为皮肤红肿、瘙痒等症状。长期接触含镍粉尘或蒸气可能对呼吸道产生刺激，某些研究提示高浓度镍暴露与鼻咽癌风险存在潜在关联。镍粉尘在吸入后可能导致呼吸道疾病和过敏反应，长期接触可能增加患鼻咽癌的风险。

③暴露途径

铬和镍主要通过呼吸道吸入、皮肤接触和饮食摄入等途径进入人体。六价铬和镍粉尘是主要的职业性暴露物质，如电镀、金属加工等行业的工人可能长期接触这些物质。此外，日常饮食中也可能摄入微量三价铬和镍，通常不会造成危害，但需警惕职业性暴露场景中的高浓度接触。

④预防措施

为了减少铬和镍对人体的危害，建议采取以下预防措施：

佩戴防护装备：在接触铬镍相关产品或工作环境中佩戴防护服、口罩和手套。

定期健康检查：相关从业人员应定期进行职业健康检查，及时发现并处理可能的健康问题。

避免长时间接触：避免长时间接触含六价铬的物品，如工业废水、重金属污染土壤等。

饮食平衡：注意饮食平衡，避免过量摄入含三价铬的食物。

紧急处理：一旦出现不适症状，应及时就医，并在医生指导下进行催吐、洗胃等紧急处理。

6.10.5 水污染物对人群健康风险分析

本项目所在地不涉及集中式饮用水源地，且本项目废水污染物主要为COD、氨氮、总氮、总磷等，废水经处理后循环利用，不外排，对区域人群健康风险影响较小。

6.10.6 土壤污染物对人群健康风险分析

土壤中有机污染物或重金属主要通过以下三种途径进入人体：一是经口摄入，即通过农作物富集、以食品的方式进入体内；二是皮肤接触，人体皮肤接触污染的土壤而摄入土壤中的污染物；三是呼吸接触，通过呼吸直接摄入空气中污染的土壤飞尘。

根据现状监测、预测结果，厂区内土壤能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地标准筛选值要求。项目周边土壤监测结果均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中其他用地风险筛选值要求，对人群健康影响较小。厂区内土壤监测点位T4的砷、铅、铜、镉等监测结果明显高于T7点及农田，分析原因，主要是因为烧结、高炉炼铁工序无组织排放废气的大气沉降作用，华乐合金已于2023年年底完成了无组织排放的超低排放改造工作，在华乐合金加强无组织废气排放管控的情况下，将会明显降低烧结、高炉炼铁无组织排放对区域土壤环境的不利影响。

项目应按建设规范要求，装置区等必须对地面进行硬化处理，污水池、原料、物料及污水输送管线等也是必须经过防腐防渗处理。根据行业项目近年的运行管理经验，在采取源头控制和分区防控措施的基础上，正常状况下不会有污染物地

表漫流或渗漏至地下的造成土壤污染的情景发生。

因此，本项目废气排放对周边土壤环境影响较小。

严禁复制

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 废气污染防治措施评述

本项目废气包括有组织废气和无组织废气。此部分重点针对新增的 VOD 炉加（投）料系统粉尘（G_3）、VOD 炉真空精炼产生的烟尘（G_{4-2}）、VOD 炉测温取样废气（G_{4-1}、G_{4-3}）、喂丝废气（G_{4-4}）等有组织废气及无组织废气的污染防治措施评述。本项目废气收集系统流程框图见图 7.1-1。

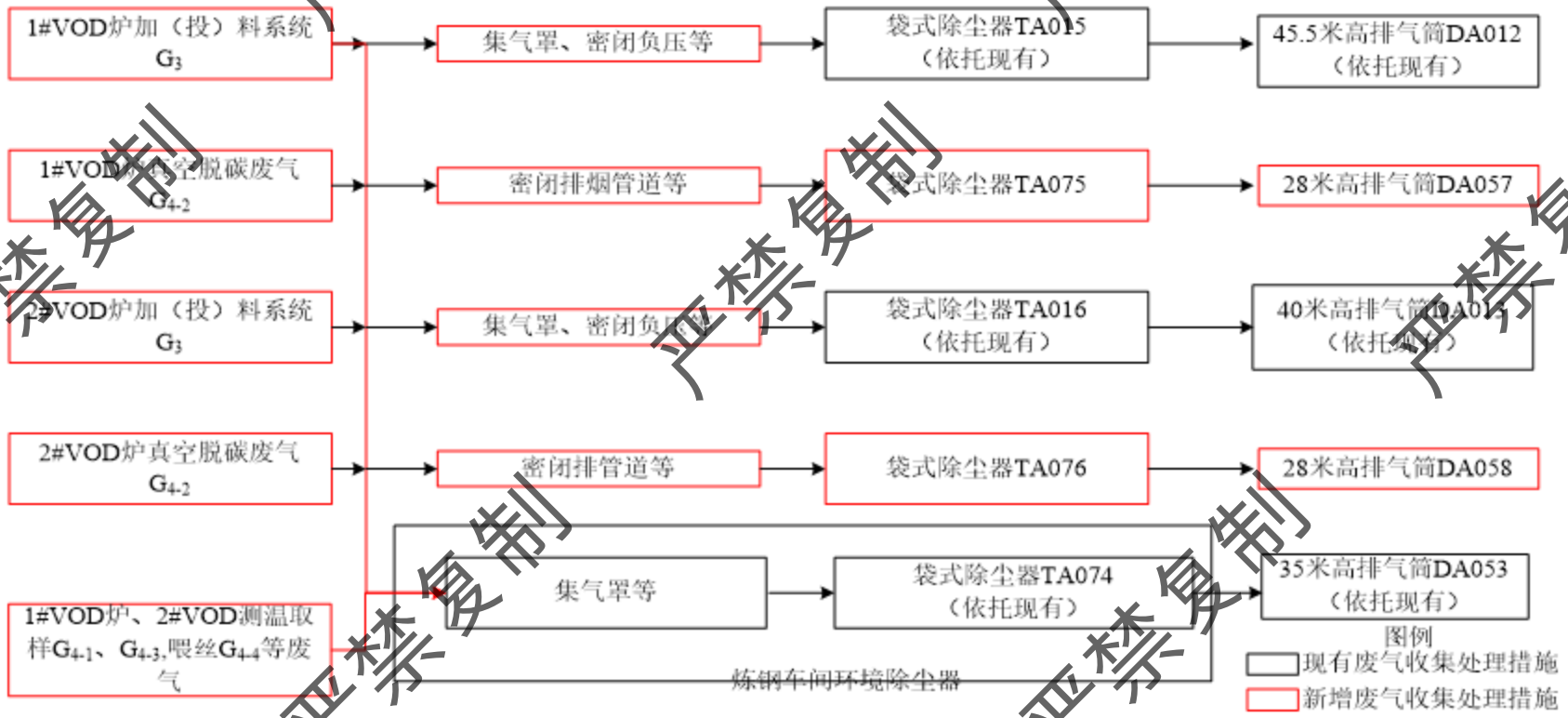


图 7.1-1 VOD 炉相关废气收集系统流程框图

7.1.1 废气捕集方式

根据《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-005）中表 3，判定本项目废气收集措施收集效率，具体见下表。

表 7.1.1-1 炼钢工艺大气污染治理最佳可行技术及主要技术指标

污染物种类	最佳可行技术	主要技术指标	技术适用性
颗粒物	LT 干法除尘技术	除尘效率＞99.9%，外排废气含尘浓度≤20mg/m³。转炉煤气回收量为 80~140m³/t 钢。	炼钢工艺 80t 及以上规模的转炉一次烟气治理和煤气净化回收，尤其是环境质量要求高的地区。
	第四代 OG 系统除尘技术	除尘效率＞99.5%，外排废气含尘浓度≤50mg/m³。煤气回收量为 60～100m³/t 钢，转炉煤气在使用前采用静电除尘器进一步除尘，将含尘量降至 10mg/m³以下。	炼钢工艺转炉一次烟气除尘和煤气净化回收
	转炉挡火门封闭+袋式除尘器	除尘效率＞99.9%，外排废气含尘浓度≤20mg/m³。	炼钢工艺转炉二次烟气治理
	厂房封闭+屋顶抽风+袋式除尘器	烟气捕集率＞99.5%，除尘效率＞99.9%，外排废气含尘浓度≤20mg/m³。	炼钢工艺转炉三次烟气治理
	第四孔排烟+密闭罩+屋顶罩+袋式除尘器	烟气捕集率＞99.5%，除尘效率＞99.9%，外排废气含尘浓度≤20mg/m³。	炼钢工艺新建电炉烟气治理
	导流罩+顶吸罩+袋式除尘器	烟气捕集率＞95%，除尘效率＞99.9%，外排废气含尘浓度≤20mg/m³。	炼钢工艺改扩建电炉烟气治理

7.1.1.1 VOD 炉加（投）料系统废气

每套 VOD 炉加（投）料系统粉尘废气（G3）产尘点为 8 个高位料仓投料口及单向皮带机 2 个受料口、EBC02 大倾角皮带机 1 个受料口、RBC03 可逆皮带机 1 个受料口、两个溜管下料口处。8 个高位料仓投料口设置集气罩收尘，其他粉尘产生点废气密闭负压收集，同时屋顶设有屋顶罩。

根据表 7.1.1-1，厂房封闭+屋顶抽风+袋式除尘器的烟气捕集率＞99.5%，除尘效率＞99.9%，项目加（投）料系统总收尘效率保守取值 99%。

每套 VOD 炉加(投)料系统设计除尘风量约 35000Nm³/h，1#VOD 炉、2#VOD 炉加（投）料系统粉尘废气分别通过 DN300 的管道进入 1#AOD、3#精炼 AOD 转炉烟气收集总管。加（投）料系统废气收集系统只有行车加（投）料时使用，其余时间关闭。

严禁复制

7.1.1.2 VOD 炉真空脱碳烟气

1#VOD 炉、2#VOD 炉真空脱碳等工序产生大量烟尘 G_{4-2}，采用密闭排烟管道的方式捕集，整个工况处于超负压状态，含尘气体经管道进入精炼炉除尘总管（DN900）。每套 VOD 炉设计除尘风机风量约 180000Nm^3/h，由于 VOD 炉处于密闭真空状态，实际生产过程中风量约为 25000m^3/h。结合表 7.1.1-1，VOD 炉真空精炼废气烟气捕集效率取 99.5%。

1#VOD 炉、2#VOD 炉除尘总管烟尘分别送入新增布袋除尘装置（TA075、TA076）处理后经引通过 28m 高排气筒 DA057、DA058 排放。

7.1.1.3 VOD 炉喂丝、测温取样等废气

VOD 炉在测温取样（G_{4-1}、G_{4-3}）、喂丝（G_{4-4}）等工序产生极少量的粉尘废气，依托炼钢车间现有的集气罩及除尘装置。

根据表 7.1.1-1，厂房封闭+屋顶抽风+袋式除尘器的烟气捕集率＞99.5%，除尘效率＞99.9%，综合考虑，VOD 炉的测温取样、喂丝的废气捕集率取值 99.5%。

7.1.2 有组织废气防治措施

7.1.2.1 废气处理原理

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。

布袋除尘器优点是除尘效率很高，一般可达 99.9%以上，适应力强，布袋能处理不同类型的颗粒物，袋式除尘器对 10 微米以下尤其 1 微米以下的此微粒颗物有较好的捕集效果，是捕集 $PM_{2.5}$ 的重要手段。袋式除尘在净化效率、运行能耗、设备造价、占地面积等方面都优于电除尘，特别对电除尘器不易捕集的高比电阻尘粒亦很有效；适应的质量浓度范围大，对烟气流速的变化也具有一定的稳定性；结构简单，内部无复杂结构。缺点是压力损失大，本体阻力 800~1500Pa。

严禁复制

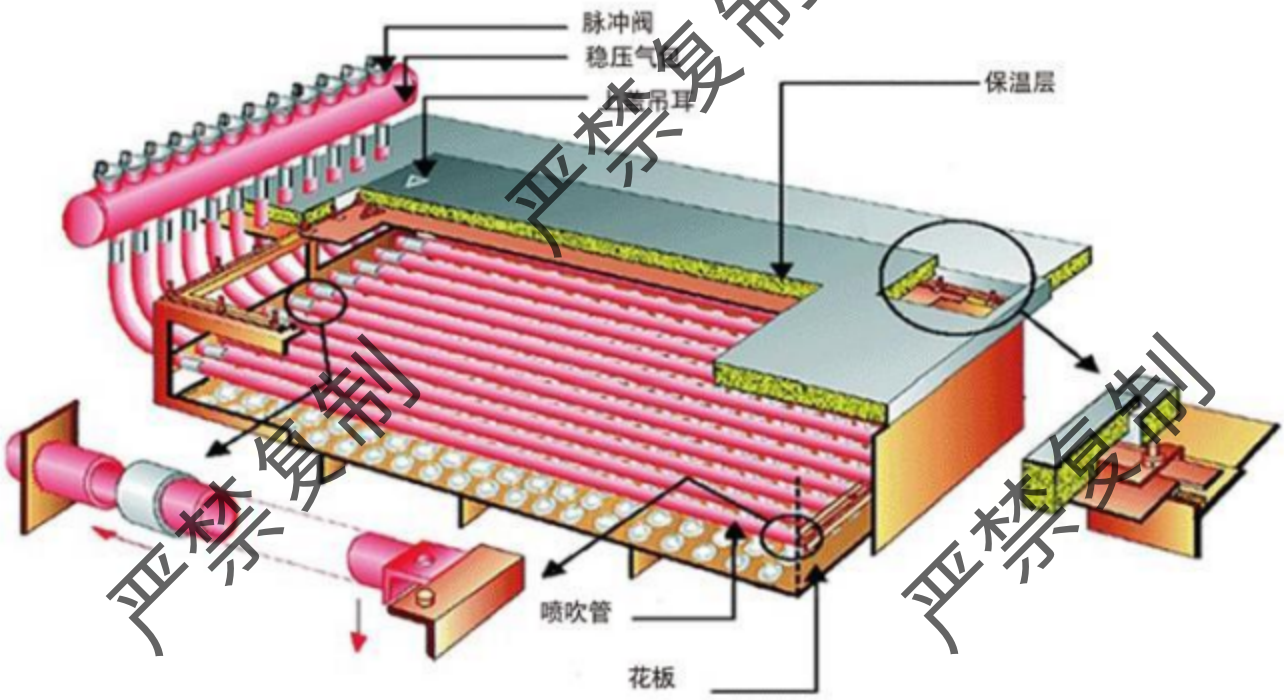


图 7.1.2-1 脉冲布袋除尘器结构图

本项目为确保除尘效果，采用的布袋除尘器设备具有以下特点：

①高效、低阻、长寿命滤料的选择—覆膜滤料滤袋堪称袋式除尘器的“心脏”，它的性能的好坏直接影响设备的除尘效率和能耗，普通滤料即传统的针刺毡、编织滤料等，其工作原理是所谓的深层过滤技术，即通过滤料纤维的捕集，先在滤料表面形成一次粉尘层，再通过这层粉饼来过滤后续的粉尘，在使用初期，由于滤料本身的孔隙较大，部分粉尘会穿过滤料排放出去，只有当滤饼形成一定的厚度后，才能使得过滤的效果达到最佳，然后在这个过程中，也有可能发生滤料孔隙堵塞，不仅降低了除尘效果而且增加了风机的阻力，增加了能耗。

覆膜滤料是在普通滤料表面复合一层聚四氟乙烯薄膜而形成的一层新型滤料，这层薄膜相当于一次粉尘层，物料交换是在膜表面进行的，使用之处就能进行有效的过滤，薄膜特有的立体网状结构，使得粉尘无法穿过，大大减小了孔隙的堵塞概率，同时，薄膜的不粘性，摩擦系数小，故粉饼层易脱落，确保设备阻力长期稳定，不仅提高了除尘效率也减少了能耗。

普通滤料具有低廉的价格优势，但是后期运行阻力大、能耗高，所以导致运行成本高，并且难以长期保持除尘效率达到 99.9%以上，覆膜袋式除尘器具有以

下的特点：

A、除尘效率高于一般除尘器，可达99.9%以上；

B、除尘灰易于剥离；

C、光滑的表面使糊袋的现象大大减少，减少故障率；

D、过滤风速高，能耗低；

E、可捕集粒径 1mm 以下的超细颗粒物；

F、温度适用范围广，180~260℃。

本项目拟购买的袋式除尘器的设计除尘效率 99.8%，颗粒物的排放浓度≤10mg/Nm³，能够满足《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》排放限值要求。

②合理有效地喷吹清灰系统

袋式除尘器的清灰系统及清灰制度的设置合理与否将直接影响到除尘器的运行稳定性、运行安全及滤袋的使用寿命。本项目采用均流喷吹管技术，获得最佳的清灰效果，从而保证除尘器的性能。

每个上箱体配置一套喷吹装置。每个脉冲阀负责一排滤袋的清灰，喷吹采用均流喷吹管技术，均流喷吹管技术是根据数模实验的结果和多年累积的实际工程经验来确定喷吹管开孔大小，从而保证每个喷嘴的压力都有相近的清灰压力，既保证有效的清灰强度，又不至于由于清灰强度太大而增加压缩空气的无效消耗，缩短滤袋使用寿命。

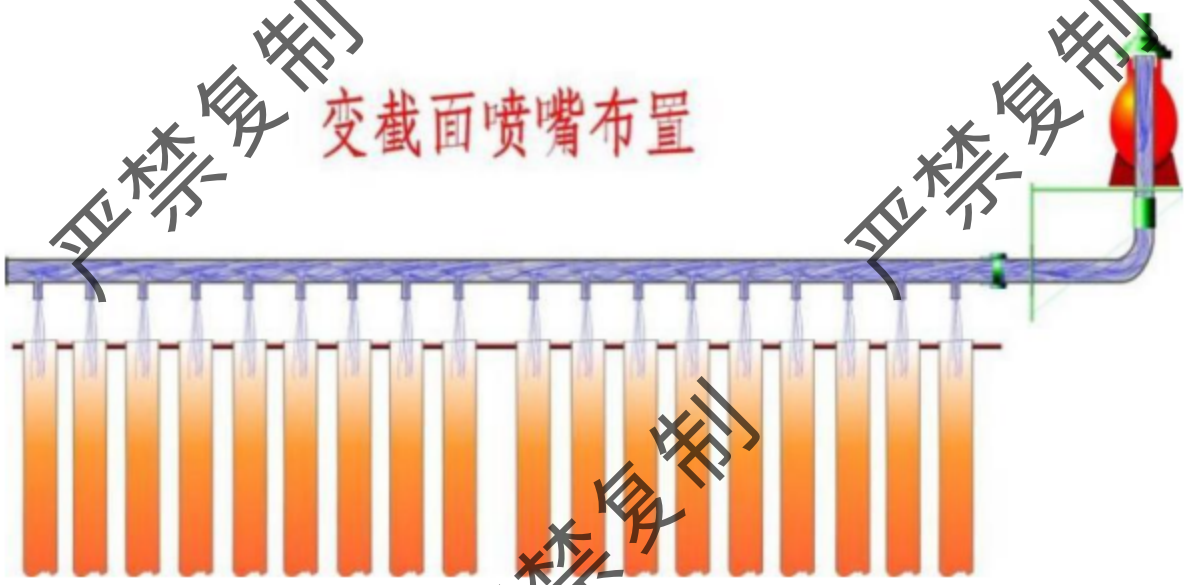


图 7.1.2-2 喷吹清灰系统结构图

严禁复制

喷吹清灰制度的设定主要依据除尘器运行时的烟尘负荷来确定。为使整个除尘系统不致因运行过程中的清灰而影响其内部阻力分布的均匀性，脉冲喷吹袋式除尘器不采用“顺序”清灰，而是采用“跳跃、离散”式清灰方式。在喷吹制度中，合理设定以下参数：

①喷吹时间（也称脉冲宽度）：即脉冲阀一次打开的时间，一般为 50~200s；②喷吹间隔：即先后两个脉冲阀打开的间隔时间，一般为 5~20s；③清灰周期：全部脉冲阀依次喷吹一次后返回到第一个脉冲阀所需的时间。喷吹制度中这三个时间的设定要依据烟尘负荷、所选用的喷吹压力以及滤袋的长度等因素，通过实际运行加以确定和调整。

本项目布袋的清灰方式采用低压脉冲管喷吹清灰方式，每个滤室内设置 1~2 只气包，气包上的脉冲阀与喷吹管相连，一根喷吹管对一排滤袋进行清灰。每个脉冲阀负责一排滤袋的清灰，脉冲喷吹技术大量实验室数据以及多年积累的工程经验，采用的均流喷吹管和数模实验，可根据现场的烟气条件与粉尘性质，确定最佳的喷吹参数，保证有效均匀地将清灰能力传递到各层滤袋上，获得最佳的清灰效果，从而保证除尘器的性能。

布袋除尘器在各行各业均已被大量使用，对于炼钢含尘废气净化系统，国内外绝大部分采用袋式除尘器，其技术已经成熟。省内同行业永钢、联鑫、沙钢、中天等钢铁企业均采用同类布袋除尘器，实践证明，布袋除尘器运行效果较好。

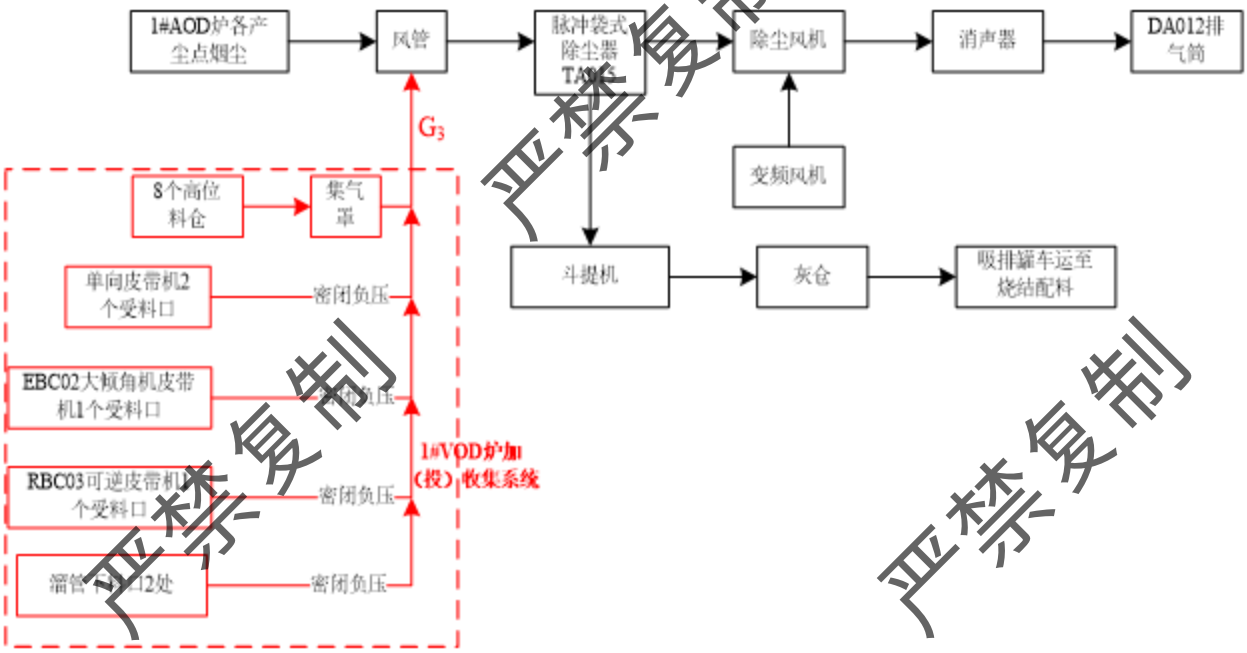
脉冲袋式除尘器属于高效袋式除尘器，为《钢铁工业污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）中鼓励使用的设备。

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《炼钢行业系数手册》的布袋除尘器除尘效率为 99.6%，结合现有炼钢车间布袋除尘器的运行监测数据，现有布袋除尘器处理效率保守取值 99.6%。

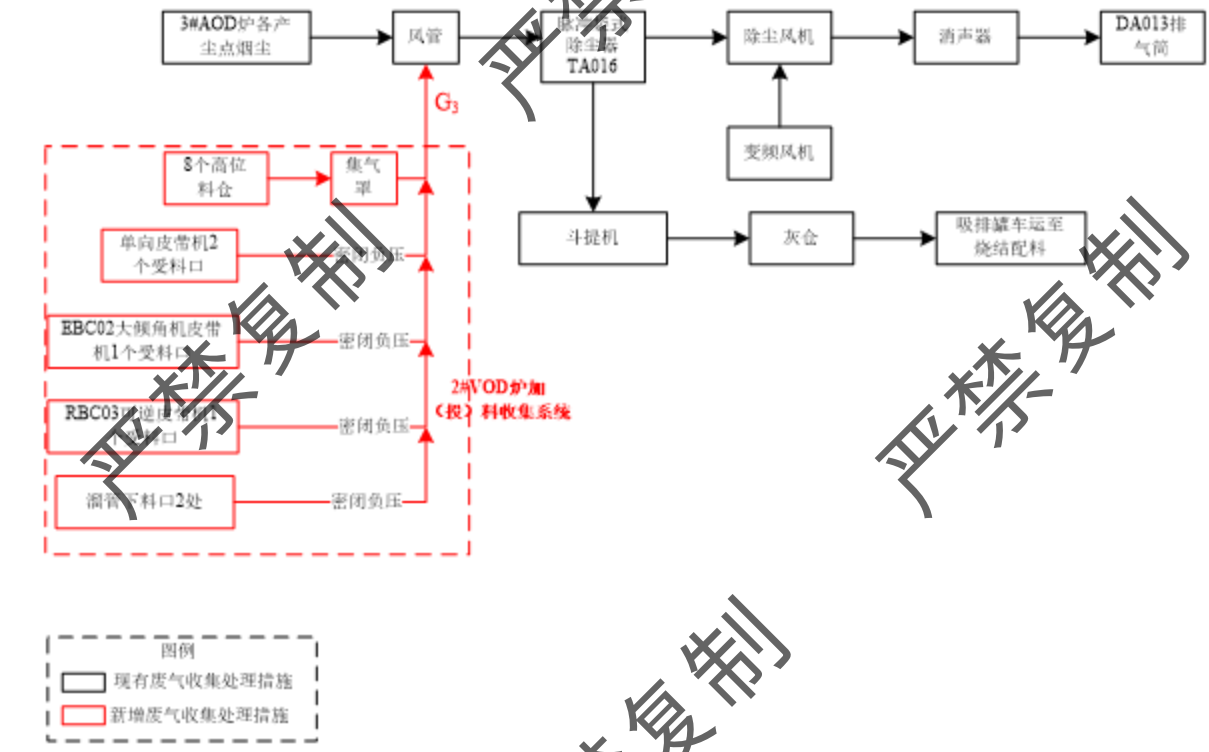
根据设计资料，本次项目选用高效、低阻、长寿命的覆膜滤料，并通过气流均布、合理设计喷吹清灰系统等措施确保布袋除尘器除尘效率稳定大于 99.8%，经处理后的烟粉尘等污染物排放浓度均能够满足超低排放标准要求。因此，本次新增布袋除尘器处理效率取值 99.8%。

严禁复制

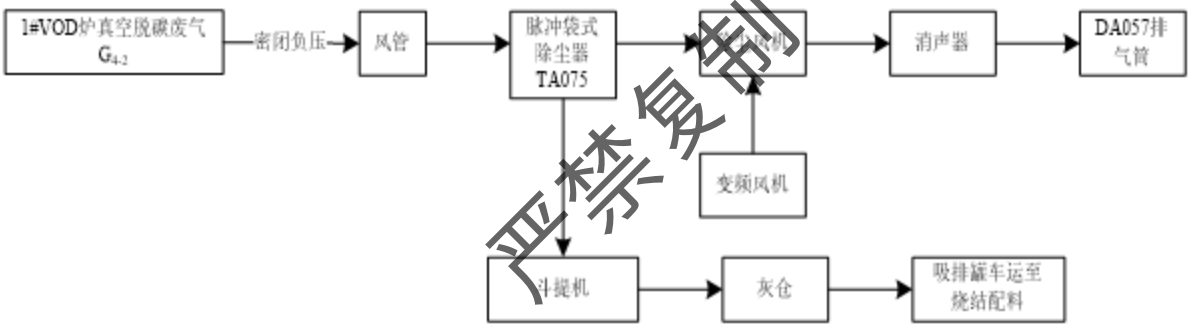
7.1.2.2 工艺设计参数



1#VOD 炉加（投）料废气收集系统图

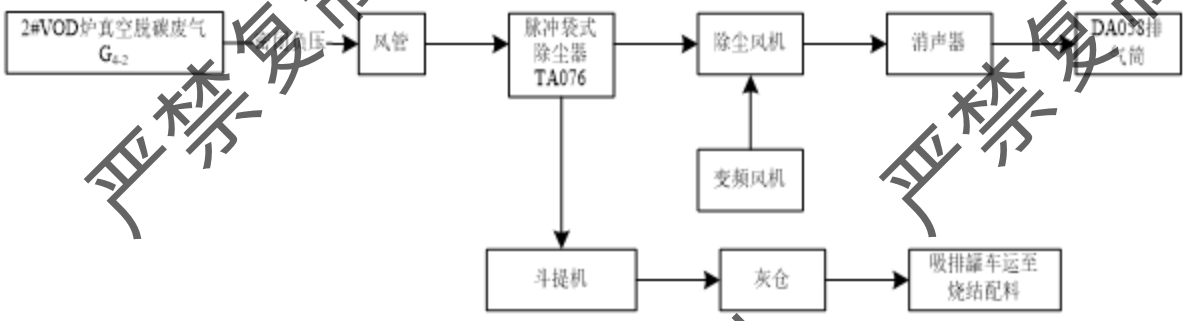


2#VOD 炉加（投）料废气收集系统图



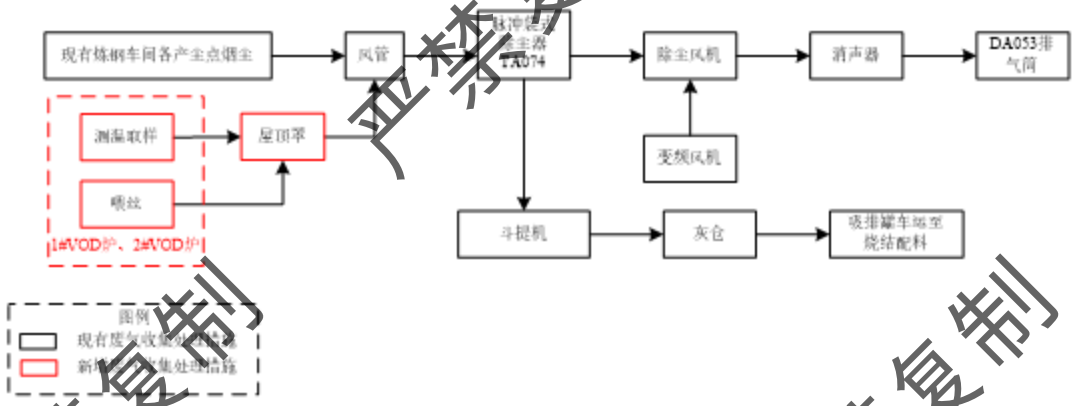
备注：所有废气收集处理设施均为新增

1#VOD 炉真空脱碳废气收集系统图



备注：所有废气收集处理设施均为新增

2#VOD 炉真空脱碳废气收集系统图



1#、2#VOD 炉环境除尘系统图

图 7.1.2-3 项目废气收集处理系统图

各产尘点含尘气体收集后通过风管引至脉冲布袋除尘器进行过滤，再由引风机排入烟囱排放。含尘烟气体经过滤后，能够满足排放标准要求。布袋上的积灰经低压脉冲气体喷吹后落入灰斗，由水平刮板机、斗式提升机汇集后送入灰仓，除尘灰返回烧结配料使用。

1#VOD 炉、2#VOD 炉真空脱碳废气处理设施设备参数见下表。

表 7.1.2-1 1#VOD 炉、2#VOD 炉真空脱碳废气处理设施设备参数表

序号	参数名称	技术参数内容
1	机械真空泵	18 万 m^3/h
2	生产风量	25000m^3/h
3	设计效率	99.8%
4	烟气温度	≤170℃
5	出口含尘浓度	≤10g/Nm^3
6	平均阻力	1000-1500Pa
7	总过滤面积	250m^2
8	单袋过滤面积	1.63m^2
9	布袋数量	152 个
10	过滤风速	0.8-1.1m/min
11	滤袋材质	覆膜涤纶针刺毡
12	滤袋规格	Φ130×4000mm
13	箱体尺寸	3.5×2.5×5m
14	滤袋允许连续使用温度	125-170℃
15	滤袋瞬间允许最高使用温度	190℃

7.1.2.3 废气处理措施可行性分析

（1）废气处理措施与相关技术规范的相符性分析

本项目依托除尘系统与《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）及《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017））相符性分析见表 7.1.2-2。

表 7.1.2-2 本项目废气处理装置与相关技术规范相符性分析

文件名称	相关要求或规定	本项目废气处理装置	是否符合
《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）	4.5.2 排气口的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。	DA012、DA013、DA033、DA037、DA058、DA014、DA020、DA034、DA026、DA52、DA025、DA53 排气筒流速分别 15.88m/s、15.12m/s、20.34m/s、17.86m/s、17.86m/s、16.84m/s、17.46m/s、17.51m/s、15.95m/s、16.41m/s、15.08m/s、15.66m/s。	符合
	5.6.5 钢包精炼炉除尘。 5.6.5.1 钢包精炼炉应配炉盖罩和排烟弯管，采用移动式滑套与固定排烟管连接，排烟量宜用滑套或阀门调节。 5.6.5.2 精炼炉排烟点宜与上料系统抽风点合设一个除尘系统。	本项目 VOD 炉配套水冷炉盖罩、移动密闭罩和固定排烟管道连接；新增的加（投）料系统抽风点依托现有精炼 AOD 转炉除尘装置，VOD 炉真空精炼废气经新增布袋除尘装置处理后排放。测温取样、喂丝等废气依托现有的环境除尘器处理。由于 VOD 炉真空精炼废气的特殊属性，无法与其（投）	符合

严禁复制

		料系统使用同一套除尘设备。	
《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017））	5.7.8 对产生烟尘的炉外精炼装置，应设置烟尘捕集和干式除尘系统。	本项目上料系统、真空脱碳等工序，均设置烟气捕集和干式除尘系统。	符合
《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》	采用长袋低压脉冲袋式除尘器，滤料材质以涤纶针刺毡为主。袋式除尘器的过滤风速为 0.8～2m/min，阻力损失小于 2000Pa，漏风率小于 5%，运行温度不高于 200℃。	本项目参数见表 7.1.2-1。	符合

同时，炼钢车间现有粉尘废气均采用袋式除尘器进行处理，均能实现达标排放。

综上，项目布袋除尘系统满足《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）及《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017））等文件要求。

（2）重金属治理可行性分析

重金属污染物主要以铬、镍为主，主要来自原料铬铁合金、铁水等。铬、镍活性较低，绝大部分进入产品钢坯中，因气流扰动，少量重金属元素附着在烟尘上，以颗粒态进入烟气中，通过控制颗粒物的排放即可达到控制重金属污染物的目的。所以本项目重金属去除效率参照采用生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《炼钢行业系数手册》的除尘效率平均值 99.8%。

（3）氟化物治理可行性分析

炼钢烟气中的氟化物主要来源于添加的萤石，含有 CaF_2 成分。大量实验研究证明，CaF_2 的高温分解不是由于 CaF_2 的挥发，而是发生了水解反应。绝对干燥的空气和氧气中，CaF_2 高温不分解；饱和空气中，CaF_2 的水解起始温度大致为 820~840℃。低温阶段（850-1200℃），CaF_2 水解率随反应时间的延长而缓慢增加；高温阶段（1200℃以上），其水解率随反应时间的延长而显著增加。

炼钢生产过程中，各炉内不含水分，理论上 CaF_2 不会水解生产 HF。在烟道内，由于有空气的进入，会有少量的 CaF_2 发生水解生成 HF 类气态氟化物。由于烟气中含有大量的炼钢烟尘、属高碱性，且含有一定数量的 CaO（3~22%；而 CaO 脱氟效果好，很容易与 HF 类气态氟化物反应生产 CaF_2。因此，炼钢烟气中的氟化物主要以 CaF_2 形式存在，可以认为不含 HF 类气态氟化物，容易被高效除

尘器去除。因此，对于 VOD 炉等烟气中的氟化物，通过控制颗粒物排放就可以控制氟化物的排放。所以本项目氟化物去除效率取值 99.8%。

7.1.2.4 达标排放可行性分析

根据表 4.5.2-3 核算，项目废气经处理后可实现达标排放。

7.1.2.6 排气筒设置合理性分析

项目新增排气筒 DA057、DA058，排气筒高度为 28m，风量为 25000m³/h。

根据《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012），所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。本项目设置排气筒高度为 28 米，排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 25 米。因此，排气筒高度设计高度满足要求。

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。项目废气风量为 25000m³/h，排气筒内径为 0.8 米，风速约 17.86m/s，满足文件要求。

因此，项目排气筒设置合理。

7.1.2.5 废气处理设施及排气筒依托可行性分析

本次项目依托 1#精炼 AOD 转炉（TA015+DA012）、3#精炼 AOD 转炉（TA016+DA013）、炼钢车间（TA074+DA053）环境除尘系统。

（1）风量依托可行性分析

根据建设单位提供资料，现有 1#精炼 AOD 转炉（DA012）、3#精炼 AOD 转炉（DA013）、炼钢车间（DA053）环境除尘系统总设计工况风量分别为 125 万 m³/h、100 万 m³/h、75 万 m³/h，实际使用风量分别约 82 万 m³/h、90 万 m³/h、72 万 m³/h，余量风量分别为 43 万 m³/h、10 万 m³/h、3 万 m³/h。本次项目新增废气量分别为 0.6 万 m³/h、0.6 万 m³/h、0.3 万 m³/h，项目依托现有除尘风机具有依托可行性。

（2）废气处理设施依托可行性分析

布袋除尘系统 TA015、TA016、TA074 满足《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）及《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017））等文件要

严禁复制

求。根据表 4.5.2-6 核算，项目废气经处理后能实现达标排放。

（3）排气筒设置合理性

本项目利用现有 1#精炼 AOD 转炉、2#精炼 AOD 转炉、炼钢车间环境除尘系统处理后，分别经 DA012、DA013、DA053 排气筒排放。

表 7.1.2-3 本项目利用排气筒设置情况。

排气筒编号	参数
DA012	H=45.5m，R=6m，Q=125 万 m^3/h
DA013	H=40m，R=5.5m，Q=100 万 m^3/h
DA053	H=35m，R=4.7m，Q=75m^3/h

根据《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012），所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。现有排气筒高度分别为 45.5m、40m、35m，排气筒周围 200 米范围内建筑物最高高度为 25m，因此现有排气筒高度设置是合理的。

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。根据建设单位提供的设计资料，本项目利用现有排气筒出口风速分别约 15.88m/s、15.12m/s、15.66m/s，排气筒内径基本满足导则要求，内径设置基本合理。

据现场勘查，项目处于平原地带，地势平坦，大气污染物扩散条件较好。本项目设置的排气筒配套便于监测的采样口和采样监测平台，另在出口处按照环保部门要求安装在线监测设备，并在排气筒附近设置醒目的环境保护图形标志牌。采样口、点数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源统一监测分析方法（废气部分）》的规定设置。

7.1.3 无组织废气防治措施

对于无组织废气，本项目拟采取从原料贮存、输送、生产过程等全过程控制无组织排放，并要求企业通过加强环保管理进一步减少项目无组织废气的排放，具体如下：

（1）对于炼钢车间，本项目拟采取以下措施：

炼钢车间封闭，设置屋顶罩并配套除尘设施；有效提高各工序废气收集率，最大程度减少废气无组织排放，满足《中华人民共和国大气污染防治法》、《钢

严禁复制

铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》（环保部 2010 年第 93 号公告）、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）、《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017）、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办〔2018〕13 号）等对炼钢工序无组织废气控制措施要求。

（2）对于原料储运系统，本项目拟采取以下措施：

对于原料储存，本项目设置密闭高位料仓，减少贮存原料产生的粉尘外逸；原料采用皮带通廊封闭输送，以有效减少炼钢区域皮带输送过程中的撒料及扬尘等问题。

（3）对于运输扬尘控制措施，本项目拟采取以下措施：

①厂区对道路进行硬化，同时定期对路面进行清扫及洒水，采用雾炮车抑尘，保持路面清洁和相对湿度；装卸过程中文明施工，减少物料散落，加盖篷布，轻装轻卸，防止扬尘。

②除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地，除尘灰通过气力输送装置输送至灰仓，灰仓里的除尘灰通过吸排罐车运至烧结配料。

③物料和产品运输采用清洁运输方式，进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车。

厂内大多采用管状带式输送机或气力输送等封闭式输送装置，需汽车运输的，使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时采取加湿等抑尘措施。厂内运输均为新能源汽车或达到国五及以上排放标准车辆。厂内非道路移动机械均为达到国三及以上排放阶段车辆。车间内采用行车、起重机、密闭皮带机、密闭管道等输送。

④企业应与运输的承包运输单位与个人签订环境卫生防护协议，严防超载抢运，避免散落，需采取密闭措施。运输汽车离开厂区时，对汽车轮胎经过清洗后方可上路；同时做好汽车定期保养，严防汽车尾气污染。

⑤对运输道路应派专人定时检查，路面出现损坏时及时修复。

⑥在厂区公路两侧种植树木，选用适合当地生长且对有害气体抗吸性及滞留力强的树种，如榉树、栾树、女贞、红叶石楠、海棠、日本晚樱、大叶黄杨、海

严禁复制

桐、法青等，既可减少粉尘污染，又可美化环境。

（5）本项目要求企业通过加强以下环保管理控制无组织废气的排放：

①要求厂内运输道路设专人负责清扫、洒水，加强清扫、洒水频次，对运输车辆和装卸要加强规范操作，减少装卸装运过程中的无组织排放。

②加强除尘系统的保养和维护，确保集气罩的抽吸作用，增加集气罩面积，防止除尘系统的“跑、冒、漏、滴”，使除尘系统运转良好，设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地，装车加湿、车辆遮盖或采用气力输送方式运输。

③在厂界围墙、厂前区、车间和物料储库及堆棚周围设置绿化带。

通过采取以上无组织排放控制措施后，本项目颗粒物无组织排放能够满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表4排放限值要求。

7.2 废水防治措施评述

本项目不新增职工人数，因此不新增生活污水。本项目生产废水主要为软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水。

本项目 2 套 VOD 炉分别设置 1 套软水循环水系统装置，循环水循环利用，均为间接循环冷却水，使用后仅水温升高，经闭式冷却塔冷却后循环使用。

为保持水质稳定，VOD 炉软水循环水系统需强制排水，软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水作为炼钢浊环水系统补水进行串级利用，不外排。

软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水主要成分为 COD、SS、盐分，浓度分别为 40mg/L、1000mg/L、1000mg/L，根据建设单位现有运行经验，项目废水水质可直接回用于炼钢浊环水系统。

根据图3.7-4，现有炼钢浊环水系统约使用新水水量约 3.5万 m^3/a，本次项目产生的废水水量约 1.0266m^3/a，产生的废水回用于炼钢浊环水系统后可减少企业新水用量，因此，从水量上分析，具有回用可行性。

因此，从水量、水质上分析，回用方案可行。

7.3 噪声防治措施评述

本项目新增噪声源主要包括 VOD 炉以及冷却塔、炉盖升降结构、振动给料器、双线喂丝机、钢包底吹阀站、液压系统、循环水泵、真空泵类等公辅设施，

严禁复制

这些高噪声设备的声级大多超过 80dB（A），对这类高噪声设备，除采取设置减震基础、安装消声装置等措施外，还分别将其置于建筑物内，利用建筑隔声来减轻其对外环境的影响：

（1）在满足工艺设计的前提下，尽可能选用小功率、低噪声的设备；

（2）在风机装设隔声罩，将风机、循环水泵置于室内，进行厂房封闭隔声，以降低鼓风机的气流噪声，一般可降噪 15～20dB（A）；

（3）机、炉控制室及主控室设置双层隔音窗、双层门，室顶棚装吸音材料；

（4）在高噪音工作场所设置隔声值班室，使运行值班室的室内噪声控制在 65dB（A）以下；

（5）确保安装、检修质量，减少管道阀门漏气所造成的噪声；

（6）厂区充分进行绿化，提高厂区绿化系数，吸收噪声并阻挡噪声的传播；

（7）运输车辆注意运行时间，并在夜间控制鸣笛。

厂房隔声是噪声控制中最常用、最有效的措施之一，其基本原理为：声波在通过空气的传播途径中，碰到匀质屏蔽物时，由于两分界面特性阻抗的改变，使部分声能被屏蔽物反射回去，一部分被屏蔽物吸收，只有一小部分声能可以透过屏蔽物传到另一端。显然，透射声能仅是入射声能的一部分，因此，通过设置适当的屏蔽物便可以使大部分声能反射回去，从而降低噪声的传播。本次项目产噪设备均布置在厂房内，并在屋顶等处添加吸声和隔声材料，隔声量可达到 15dB（A）以上，可有效降低噪声源对外环境的影响。

隔声罩外壳由一层不透气的具有一定重量和刚性的金属材料制成，一般用 2-3 毫米厚钢板，铺上一层阻尼层。隔声罩是一种可取的有效降噪措施，将噪声较大的装置封闭起来，可以有效地阻隔噪声的外传和扩散，以减少噪声对环境的影响。

消声器是安装在空气动力设备（如风机）的气流通道上或进、排气系统中降低噪声的装置，能够阻挡声波传播的同时，允许气流通过，是控制噪声的有效工具。

通过采取以上噪声污染防治措施，主要噪声源降噪在 15~30dB 以上。由声环

严禁复制

境影响预测的结果可知，本次项目实施后各设备噪声源对东、南、西厂界边界昼间和夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，对西厂界边界昼间和夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类区标准要求。因此，噪声防治措施可行。

7.4 固体废物防治措施评述

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）等对本项目的固体废物防治措施进行评述。

7.4.1 固废处置措施综述

7.4.1.1 一般固废处置可行性分析

（1）一般工业固体废物产生、处置情况表

本项目产生的一般工业固废主要包括废包装袋、除尘灰、废耐火材料、废布袋、钢渣、污水处理污泥（含隔油池废渣）、废树脂、废测温探头、氧化铁皮等。

表 7.4.1-1 一般工业固体废物产生处置情况表

序号	固废名称	产生量（t/a）	产生工序	处置方法	固废代码
1	除尘灰	9111.15197	除尘系统	回用到烧结工序配料使用	312-002-S01
2	废布袋	8（2 年更换一次）	除尘系统	由厂家更换并回收利用	900-009-S59
3	废包装袋	270	原料包装	委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用	900-003-S17
4	废耐火材料	13440	炼钢	供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收	900-003-S59
5	钢渣	174000	AOD、VOD	委托连云港港乐新型建材有限公司处置	312-001-S01
6	污水处理污泥（含隔油池废渣）	3200	污水处理	厂区盐泥资源化利用装置处理利用	900-099-S07
7	氧化铁皮	152	连铸	回用到烧结工序配料使用	900-099-S59
8	废树脂	5.5	新水软化	由厂家更换并回收利用	900-008-S59
9	废测温探头	22（44300 个）	钢水测温	回用到烧结工序配料使用	900-099-S59

其处置方式如下：废包装袋委托具有专业处置能力的单位处置，除尘灰、氧化铁皮、废测温探头回用到烧结工序配料使用，废布袋、废树脂由厂家更换并回收利用，废耐火材料由供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收，钢渣委托连云港港乐新型建材有限公司处置。污水处理污泥（含隔油池废渣）由厂区盐泥资源化利用装置处理利用。

严禁复制

废包装袋暂存于炼钢车间西侧的178m²的废包装袋仓库暂存，后委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用。除尘灰暂存各自除尘器的灰仓内，不落地，除尘灰在灰仓暂存后由吸排罐车运至烧结配料。废耐火材料暂存于炼钢车间的耐火砖堆放区（880m²）暂存，后由供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收。钢渣、废测温探头堆放于炼钢车间内的钢渣堆场（2个1700m²），钢渣在钢渣堆场暂存后委托连云港港乐新型建材有限公司处置，废测温探头回用到烧结工序配料使用。废布袋、废树脂厂家更换后直接带走，不在厂内暂存，氧化铁皮在连铸一般废暂存区暂存后运至烧结配料。

①钢渣处置可行性分析

2020年，为实现华乐合金钢渣的综合利用，华乐合金在厂区北侧新购用地，建设华乐合金钢渣综合利用项目，并委托资质单位编制了《华乐合金钢渣综合利用项目环境影响报告表》。项目建成后，形成年产18万吨路基垫层、1万吨钢渣细粉、6000吨铁精粉的生产能力。该项目于2020年4月14日取得连云经济开发区行政审批局批复（连区开审环〔2020〕5号），2021年，该项目已移交给连云港港乐新型建材有限公司；该项目于2021年通过环保三同时验收。目前，该项目正常运行，设计处理钢渣量19.6万吨/年，技改后，炼钢车间钢渣产生量为17.4万吨/年，具备处置本项目钢渣的能力，具有处置可行性。

②废耐火材料处置可行性

废耐火材料由河南伟旺耐材有限公司回收。根据其营业执照，该企业经营项目包括铁合金、建材、化工（易燃、易爆化学危险品除外）销售，回收废耐火材料经过粉碎作为生产耐火材料的原料。该企业为本项目的耐火材料供应商，本项目废耐火材料可依托由该公司回收再利用。

（2）一般工业固体废物暂存场所贮存可行性分析

表7.4.1-2 一般废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	一般工业固体废物名称	暂存场所	产生量（t/a）	贮存能力	位置	贮存周期	最大贮存量（t）	备注
1	除尘灰	灰仓	9111.15197	2个2m³，9个5m³	炼钢车间西侧	5d	122.25	除尘灰密度在2.0~2.8g/cm³
2	废布袋	无需暂存	8	/	/	/	/	厂家更换时直

严禁复制

								接带走
3	废包装袋	废包装袋仓库	270	178m²，300吨	炼钢车间西侧	<30d	22.5	
4	废耐火材料	耐火砖堆放区	13440	880m²，1500吨	/	5~10d	500	
5	钢渣	钢渣堆场	174000	2个1700m²，5000吨	炼钢车内东侧	1~7d	4100	
6	废测温探头	钢渣堆场	22	2个1700m²，5000吨	炼钢车内东侧	<15d		
7	氧化铁皮	连铸固废暂存区	152	200m²，400吨	炼钢车内连铸区	1~7d	3.2	
8	污水处理污泥（含隔油池废渣）		3200			1~7d	62	
9	废树脂	无需暂存	5.5	/	/	/	/	厂家更换时直接带走

根据上表分析，项目技改后，一般固废暂存区域仍能够满足贮存需求。

本项目一般工业固废暂存需执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体要求如下：

①应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。

档案资料主要包括但不限于以下内容：废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存位置等资料；各种污染防治设施的检查维护资料；环境监测及应急处置资料等。

②环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

④危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

⑤贮存场产生的渗滤液应进行收集处理，达到 GB8978 要求后方可排放。

（3）现有一般工业固废暂存场所设置合理性

严禁复制

现有一般工业固废暂存场所设置合理性分析见表 7.4.1-3。

表 7.4.1-3 现有一般工业固体废物暂存场所与 GB18599-2020 标准相符性对照表

相关政策	相关内容	相符性
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）	● 5.1.1 根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场、填埋场分为 I 类场和 II 类场。 ● 5.1.2 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。 ● 5.1.3 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：a）防渗系统、渗滤液收集和导排系统；b）雨污分流系统；c）分析化验与环境监测系统；d）公用工程和配套设施；e）地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。 ● 5.1.4 贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。 ● 5.1.5 贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。 ● 5.1.6 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。 ● 5.1.7 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。 ● 5.1.8 食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为日常生活提供服务的活动中产生的与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物，以及有机质含量超过 5%的一般工业固体废物（煤矸石除外），其直接贮存、填埋处置应符合 GB 16889 要求。 ● 5.3.1 II 类场应采用单人工复合衬层作为防渗衬层，并符合以下技术要求：a）人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。b）粘土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。 ● 5.3.2 II 类场基础层表面应与地下水年最高水位保持 1.5m 以上的距离。当场区基础层表面与地下水年最高水位距离不足 1.5m 时，应建设地下水导排系统。地下水导排系统应确保 II 类场运行期地下水水位维	● 符合。 ● 本项目废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓设计标高高于 50 年一遇的洪水位 0.5m。 ● 本项目一般工业固废暂存区域均为一般防渗区；建设单位全厂已设置雨污分流；建设单位已制定地下水监测计划，厂区下游设置 1 个地下水监测井。 ● 建设单位明确环保条款和责任。 ● 建设单位按要求保存施工报告、全套竣工图等相关资料。 ● 废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓全部为一般防渗区，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,K≤1.0×10^{-7}cm/s ● 废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓设置符合 GB 16889 的要求。 ● 固废库为基层表面与地下水年最高水位在 1.5m 以上的距离。

严禁复制

	持在基础层表面 1.5m以下。 ● 5.3.3 II 类场应设置渗漏监控系统，监控防渗衬层的完整性。渗漏监控系统的构成包括但不限于防渗衬层渗漏检测设备、地下水监测井。 ● 5.3.4 人工合成材料衬层、渗滤液收集和导排系统的施工不应对粘土衬层造成破坏。	

本项目一般工业固废的分类收集贮存、包装容器、固体废物贮存场所建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定要求。

严禁复制

7.4.1.2 危险废物污染防治措施分析

（1）危险废物产生处置情况

根据《国家危险废物名录》（2025年版）规定，本项目产生废物中属于危险废物的为废矿物油（HW08，900-249-08）、废液压油（HW08，900-218-08）、废油桶（HW08，900-249-08）。

表 7.4.1-4 本项目实施后全厂危险废物产生情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	处置措施
1	废矿物油	HW08	900-249-08	5	设备维护	液态	矿物油	废矿物油	委托有资质单位处置
2	废液压油		900-218-08	3	液压设备维护	液态	液压油	废液压油	
3	废油桶		900-249-08	1	沾染油脂的废弃包装物	固态	沾染废矿物油的容器	废矿物油	

项目产生的废矿物油、废液压油、废油桶委托江苏兴能环保科技有限公司处置。

表 7.4.1-5 拟委托的危废处置企业情况表

企业名称	许可证编号	处置类别	处置规模	剩余余量	有效期
江苏兴能环保科技有限公司	JSYC0924000030-3	251-001-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），251-003-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），291-001-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），398-001-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-199-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-200-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-201-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-203-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-204-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-209-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-210-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-214-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-216-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-217-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-218-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-219-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-220-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-249-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物）	100000吨	10000吨	2027-06-03

严禁复制

（2）危险废物收集污染防治措施分析

本项目危险废物收集的容器和包装物污染控制要求应符合 GB18597-2023 要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物兼容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑤容器和包装物外表面应保持清洁。

此外，应在危险废物容器或包装物上，附上危险废物标签，标签设置应符合 HJ1276-2022 要求：

①危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

②危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

③危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

（3）危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应及时送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所应符合 GB18597 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不兼容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗以及渗漏收集措施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存区应有“四防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

本项目依托企业现有的危废暂存库一，占地面积 206m^2，本项目危废产生情况

严禁复制

见表 7.4.1-4，危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 7.4.1-6。

表 7.4.1-6 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量（t）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓库	废矿物油	HW08	900-249-08	41.7	高炉炼铁区	206m²	桶装	100	一年
		废液压油	HW08	900-218-08				桶装		一年
		废油桶	HW08	900-249-08				桶装		一年
2		废脱硝剂	HW50	772-007-50	38.87			吨袋		一年
3		废活性炭	HW49	900-041-49	0.6			吨袋		一年
合金					81.17				-	-

厂区现有危险废物产生量为 79.427t/a，技改后全厂危废产生量为 81.17t/a，危废仓库贮存能力满足要求。

现有危废仓库设置合理性分析见下表。

严禁复制

表 7.4.1-7 现有危废仓库与 GB18597-2023 标准相符性对照表

相关政策	相关内容	相符性
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	**一般规定** ★贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ★贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。 ★贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ★贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ★同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ★贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	相符： ★危废仓库，正常情况下密闭，防风、防晒、防雨，地面防漏、防渗、防腐，未露天堆放危险废物。 ★危险废物分区贮存，不兼容的危险废物不接触。 ★危废仓库内地面、墙面裙脚、墙体等接触危险废物采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ★危废仓库防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s）。 ★无关人员不进入。
	贮存库 ★贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ★在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ★贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	相符： ★危废仓库不同贮存分区之间采取隔离措施。 ★危废仓库有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10，收集设施容积满足渗滤液的收集要求。
	容器和包装物污染控制要求： ★容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物兼容。	相符： ★容器和危险废物兼容。

严禁复制

	★针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ★硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ★柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ★使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ★容器和包装物外表面应保持清洁。	★容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ★危废包装物叠码放时无明显变形，无破损泄漏。 ★危废包装物封口严密，无破损泄漏。 ★使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ★容器和包装物外表面保持清洁。
	贮存过程污染控制要求 （1）一般规定 ★在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ★液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ★半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ★具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ★易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ★危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 （2）贮存设施运行环境管理要求 ★危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ★应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ★作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ★贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ★贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ★贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ★贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运	相符： ★液体废物密闭桶装贮存，固态废物密封袋装贮存。 ★危险废物存入危废仓库前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ★建设单位定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ★作业设备及车辆等结束作业离开危废仓库时，对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水收集处理。 ★危废仓库运行期间，按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ★建设单位建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ★建设单位依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ★危废仓库已通过环保验收。

严禁复制

	行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	
	环境应急要求： ★贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 ★贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 ★相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	相符 ★建设单位已制定编制突发环境事件应急预案，定期开展培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 ★建设范围已配备满足突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 ★建设单位承诺当相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

根据上表分析，现有危废仓库贮存区域满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

现有危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单相关要求建设废物贮存设施，同按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布置要求设置视频监控，并与中控室联网，满足危废贮存需求。

本次评价对危废暂存提出以下要求：

①危险废物贮存要求

不兼容的危险废物必须分开存放，作设有隔离间隔断，同时在危废容器外部标明警示标识。应当使用符合标准的容器盛装危险废物，容器材质满足相应强度要求，且与危险废物兼容，废矿物油等液体危废可注入开孔直径不超过 70 毫米且有放气孔的桶中。装载液体、半固体危废的容器内部留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上空间，容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。无法装入常用容器的危险废物可用防漏衬袋等盛装。对破损的包装容器及时更换，防止危废泄漏散落。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设 置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）)及其修改单等相关要求建设废物贮存设施，并按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布置要求设置视频监控，并与中控室联网。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防腐、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废气剧毒化学品的，应按照公安机关要求 落实治安防范措施。

②危险废物的运行与管理

a.同类危险废物可以堆叠存放，但每个堆间留有搬运通道。

b.公司委派专职人员管理，作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来 源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

严禁复制

c.危险废物转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。

d.定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换。

e.处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

在采取上述危废贮存措施后，依托现有危废仓库具有可行性。

（3）危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先应做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（4）危废处置可行性分析

本项目产生的危险废物废矿物油、废液压油、废油桶，委托江苏兴能环保科技有限公司处置，相关合同见附件。

江苏兴能环保科技有限公司位于江苏省盐城市射阳港经济开发区光伏路东侧。公司具有废油再提炼或其他废油的再利用 10 万吨/年的能力。江苏兴能环保科技有限公司核准废油再提炼或其他废油的再利用的处置种类：2251-001-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），251-003-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），291-001-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），398-001-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-199-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-200-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-201-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-203-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-204-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-209-08（HW08 废矿物油与含矿物油

废物），900-210-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-214-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-216-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-217-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），**900-218-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物）**，900-219-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），900-220-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物），**900-249-08（HW08 废矿物油与含矿物油废物）**。拟建项目年需委托处置的废油量约 41.7 吨（其中 1.7 吨为新增），占该公司年处置量的约 0.009%，该公司有余量接收本项目的危险废物。

可见，本项目产生的所有危险废物均可通过合理途径进行处理处置，不会产生二次污染。

7.4.2 管理措施评述

7.4.2.1 一般固废管理措施

（1）对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

（2）根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立一般工业固体废物管理台账；

（3）加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点；

（4）固体废物及时清运，避免产生二次污染；

（5）固体废物运输过程中应做到密闭运输，防治固废的泄漏，减少污染。

7.4.2.2 危险固废管理措施

按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）要求，做好危废的申报和转移工作。

（1）危险废物暂存过程中，采取以下管理措施：

①危险固体废物暂存场所必须严格按照《危险废物贮存控制标准》进行建设，并设置防渗、防漏、防雨、防腐等相关设施，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出及气体净化装置，确保废气达标排放；出入口、设施内部、危

险废物运输车辆通道等关键位置按照危废贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

②采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

现有危废仓库应设置危险废物识别标识和危险废物贮存设施视频监控，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《废物收集贮存运输技术规范》（HB/T2025-2012）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）》（2023年修改）（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行，危险废物识别标识规范化设置要求见表 7.4.2-1，危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 7.4.2-2。

表 7.4.2-1 危险废物识别标识规范化设置要求

序号	标识名称	图案样式	设置规范
1	危险废物信息公开栏		采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区内口醒目位置公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2	危险废物标签		危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 危险废物贮存分区标志的字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3	危险废物贮存分区标志		危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
4	危险废物贮存设施标志		危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。 危险废物贮存、利用、处置设施标志的外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

表 7.4.2-2 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。

严禁复制

三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车棚号码功能。

（2）危险废物运输过程中，采取以下管理措施：

①建设单位应根据危险废物的产生量及时与危险废物处置单位联系，将危险废物及时运往危废处置单位处置，尽量不在危废暂存场所大量堆积，从而防止对土壤和地下水体的污染；

②废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染；

③危险废物的运输应由危险废物处置单位安排专人专车运送，同时注意运输工具的密封，防止渗滤液造成二次污染。

（3）其他管理措施

①建立危险废物污染环境防治责任制度，明确责任人；

②制定危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案；

③如实申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，重大变动及时申报；

④严格执行转移联单制度；

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》，跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。

⑤建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录并存档长期保存；

⑥全面按照《危险废物规范化管理指标体系》中检查项目落实危废管理。

严禁复制

7.4.3 固废污染治理措施评述

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

7.5 土壤、地下水污染防治措施评述

7.5.1 地下水污染防治措施评述

污染物对土壤、地下水的影响途径主要是排放的大气污染物经沉降进入土壤，废包装袋仓库、炼钢车间内的钢渣堆场，耐火砖堆放区，连铸固废暂存区、危废仓库、炼钢五金仓库、合金仓库以及地面等防渗漏措施不够，导致污染物渗入土壤，进而污染土壤、地下水。

本项目新增的 1#VOD 炉、2#VOD 炉配套设施均布置于现有炼钢车间内，炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站、危废仓库等均依托现有。

现有的废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站等为一般防渗区域，危废仓库为重点防渗区域。一般防渗区域已按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗技术要求“等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889”采取了防渗措施；危废仓库已按照 HJ610-2016 重点防渗区防渗技术要求“等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598”采取了防渗措施。依托的现有设施满足防渗技术要求。

本项目新增的 1#VOD 炉、2#VOD 炉及其配套软水循环水系统、废气处理设施等区域为一般防渗区，应采取如下防渗措施。

表 7.5.1-1 本项目涉及各区域防腐、防渗措施要求

厂区区域	防渗分区	防渗技术要求
1#VOD 炉、2#VOD 炉及其配套软水循环水系统、废气处理设施等区域	一般防渗区	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场，采用单人工复合衬层作为防渗衬层，人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标；粘土衬层厚度应不小于 0.75mm，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 1.0×10^{-7}cm/s。

（2）其他管理措施

严禁复制

①厂区固废贮存场所设置在室内，防止产生扬尘和灰水。

②厂区贮水池均应采用钢混结构，并进行防腐处理。

③设置环保监测系统，在项目运行期间，定期测定地下水中各种污染组分的含量，及时发现问题，防止排放的污染物对周边地下水的污染。

④在重点防渗区域定期进行防渗设施的检漏。

7.5.2 土壤污染防治措施评述

本项目为“污染影响型建设项目”，对于土壤环境而言关键污染源为烟囱及生产区域、废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站、危废仓库等，污染物的迁移途径：一为大气沉降，污染源为排气筒烟气等；二为垂直入渗，污染源为生产区域、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站、危废仓库等。

7.5.2.1 源头控制措施

本项目各 VOD 均配置有废气除尘装置，经处理后的废气通过排气筒达标排放。经处理后，在源头有效控制废气污染物的排放，从而降低污染物对土壤环境的污染。

废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站、危废仓库等区域做好分区防渗措施。采取如上措施，可从源头上防治废水泄漏。

7.5.2.2 过程防控措施

本项目废气污染物对土壤可能产生大气沉降影响，需采取过程防控措施，即在厂区周边有针对性地进行绿化，为防止和减轻污染物对周围环境的危害和影响，选择对有害气体和粉尘耐性及抗性强的防污灌木和乔木。在厂区空地种植草皮配以灌木或乔木，以保持植物的多样性，充分发挥绿化的多重效益。厂区的其它区域地带错落种植高矮植物，使各厂房掩映于绿树丛林之中，对办公区起到隔离防护作用，既美化了厂区又保护了环境。

针对入渗影响，应对本项目的废水处理池等重点区域进行防渗，防渗措施详见 7.5.1 章节。

严禁复制

7.5.2.3 跟踪监测

根据 HJ964-2018 的要求，制定跟踪监测计划，建立厂区跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），项目土壤评价等级为二级，根据 HJ964-2018 中 9.3.2 章节，项目在高炉区下游设置 1 个土壤跟踪监测点位，表层土壤 1 次/1 年；深层土壤 1 次/3 年，详见第 9.3.2 章。

7.5.2.4 土壤措施评述

针对可能发生的土壤污染，本项目按照“源头控制、过程防控、跟踪监测”相结合的原则，从污染物的产生、入渗进行防控。

综上，采取以上措施能有效防止土壤环境污染。

7.6 环境风险防范措施

7.6.1 厂区环境风险防范措施

公司采取集中控制，对装置采取集中检测、显示、联锁、控制和报警。设置火灾自动报警系统，在有毒气体和可燃气体可能泄漏的场所，设置有可燃气体监测仪，随时检测操作环境中有害气体的浓度，以便采取必要的处理设施。

（1）建立健全安全规程及制动制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对于危险化学品储罐，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；配置合格的消防器材等，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（2）从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车应悬挂危险化学品标志且不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。运输通道上不得随意停留车辆和堆放物品，运输通道周边不得有引起明火的装置和设备，通道场所严禁吸烟。

（3）环保管理小组，配备环保负责人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作，操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

严禁复制

（4）全厂按应急物资调查报告要求在厂区生产车间、辅助区等区域配备了消防栓、灭火器等灭火设施、消防设施等应急物资，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

（5）严格监控污染源排放情况，并保存污染源日常排放检查记录，对记录中异常数据进行分析，并分析原因，保证污染源的达标排放。

（6）对环保设施进行维护和检查，认真填写环保设施运行和检修记录，保证环保设施完好，并正常运转。

（7）废气除尘后通过排气筒排放，确保废气达标排放。定期对废气排放进行监测，加强废气处理装置检查和维护。

（8）设置消防尾水、事故废水收集管网；雨水排口切断阀、监控；设有 1 座 3192m³ 的初期雨水收集池（兼事故应急池）（采用自流方式）、1 座 120m³ 的初期雨水中转池、1 座 4000m³ 的备用消防尾水池（冲渣池的可用容积）。在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。全厂雨污水、事故废水收集排放管网示意见图 7.6.1-1。

（9）危废仓库按照要求进行防渗、防雨处置，防止物料泄漏。

（10）全厂设有视频实时监控系统，对生产、危废仓库等重点环节进行实时监控，确保正常运行。

（11）华乐合金已建立土壤污染隐患排查制度，每年进行土壤和地下水自行监测。

连云港华乐合金集团有限公司突发环境应急预案已于 2025 年 5 月备案（备案号：320703-2025-016-H），风险级别为重大环境风险。应针对本次升级项目具体情况对应急预案进行修编，并纳入区域环境风险应急联动机制。

本项目依托以下现有项目的风险防范措施（详细内容见 3.12 章节）：

（1）截流措施

现有华乐合金厂区雨污分流，设有事故废水收集系统，一旦发生事故，可立即关闭排放口控制阀门，事故废水通过沟渠可自流至事故应急池内。

（2）消防及火灾报警系统

严禁复制

消防通道、消火栓、消防用水、消防器材、火灾报警系统。同时本次针对拟建设的 VOD 炉及其配套设施，补充以下相关环境风险防范措施。

7.6.2 本次项目采取的风险防范措施

拟建项目可依托厂区现有采取的公辅和储运工程风险防范措施，本次重点关注本项目 VOD 炉生产区域及配套的废气、固废污染防治措施的风险防范措施。

7.6.2.1 废气污染事故防范措施

（1）制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，提高职工的安全意识和环保意识。对 VOD 炉本体、集气管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

（2）加强管理，确保废气除尘设施正常运行。

（3）健全炼钢车间通风系统。

（4）定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将非正常工况排放的概率减到最小、采取措施杜绝风险事故的发生。

（5）定期清灰，以保证除尘器的高效除尘。

（6）为了防范可能的非正常排放，减轻环境污染，环评要求企业炉体开炉时，必须先行运行布袋除尘设施，停产、检修时先关闭炉体后，方可停止布袋除尘设施。防止开炉、闭炉时废气污染物未经处理直接排放，造成环境影响。

（7）废气污染防治措施设置自动化、智能化控制系统，采用先进科学技术防范废气污染事故发生。

7.6.2.2 重金属污染物及其环境风险防范措施

本项目涉及的重金属污染物主要为废气中的铬及其化合物、镍及其化合物，拟采取以下风险防范措施：

（1）组织管理

①项目建成后应建立健全的管理机构、管理制度并配备专管人员负责项目风险防范。

②加强对新进从业人员进行教育和培训。职业健康安全教育培训是提高企业职业健康安全管理水平的基础工作，除新职工的三级教育以外，还必须进行经常

严禁复制

性的专业知识的教育和培训。

③定期进行新进职工健康状况检查和新增车间空气卫生监测。

④危害告知。企业向从业人员进行危害告知不仅是出于落实《安全生产法》《职业病防治法》等法律法规的要求，履行自己的义务和维护从业人员的知情权的目的，更主要的应该是教育从业人员时刻关注身边的危害，加强自身防范，以及认真遵守企业安全规章制度。

⑤加强生产现场管理。有效地对生产现场实施管理能够充分发挥通风除尘等技术措施的功能，降低有害物质对操作人员的侵害。因此，在接触各毒有害物质的生产现场应做到：

a.设置职业病危害警示标识；

b.监督检查生产作业现场人员规范使用个人劳动防护用品；

c.定时检查通风、除尘（烟）设备的运行状况，定期测试其功效；

d.实施“湿式作业”，班后清理地面、墙壁和设备表面的积尘；

e.坚持实施“5S”（整理、整顿、清扫、清洁、素养）管理；

f.清洁水与回用水管道分别输送的标志明显；

g.保持现场清洗、消毒器具完好。

（2）铬及其化合物、镍及其化合物防治的工程技术措施

①严格技术操作，减少无组织废气的逸出量

本项目尽可能在各个产污环节设置废气收集和处理装置，最大限度减少生产装置、车间的无组织废气逸出量，降低作业区的烟粉尘浓度。

②降低有害物质的浓度

生产中尽量采用自动化，密闭化和机械化操作，减少手工操作对产生有害废气的设备密闭化，生产作业现场强制通风，生产设备局部吸尘、有害物质收集净化等。

③完善烟尘治理措施，保证除尘设施正常运转

使用高效率的除尘净化设备是降低作业现场空气中有害物质浓度最有力的补充措施，在烟尘的生产场所应根据治理对象设置相应的除尘净化设备，采取粉

尘超低排放治理工艺，提高除尘效率，最大限度减少烟粉尘、铬及其化合物的排放。

（3）个人防护

加强职工个体防护。工作时穿防护服和戴口罩，鼻腔和手臂等最暴露部位涂用防铬软膏，工作结束后要彻底清洗，如皮肤有破伤应在工作前包扎处理，防止污染。

职工定期体检。对铬作业工人要定期进行健康检查，并摄线胸片和作心电图检查，发现有萎缩性鼻炎、慢性咽喉炎、慢性支气管炎、肺气肿、哮喘、湿疹或有心肌损害者，则不宜从事铬化物作业。

7.6.2.3 废水污染事故防范措施

（1）对水泵等设备应定期检查，以保证设备的正常运行。水循环系统应配套备用水泵等。

（2）配备废水监测设备。

（3）净水站、软水站地面防渗系数达到防渗要求。软水循环水系统管道施工应严格符合规范要求，接口严密、不漏，填料密实。

（4）依托厂区已建的完善的防洪、排水系统，加强维护。

（5）依托厂区已设置消防尾水、事故废水收集管网，并依托现有事故应急池，事故废水拦截、导流、收集方式见图 7.6.2-1。

严禁复制

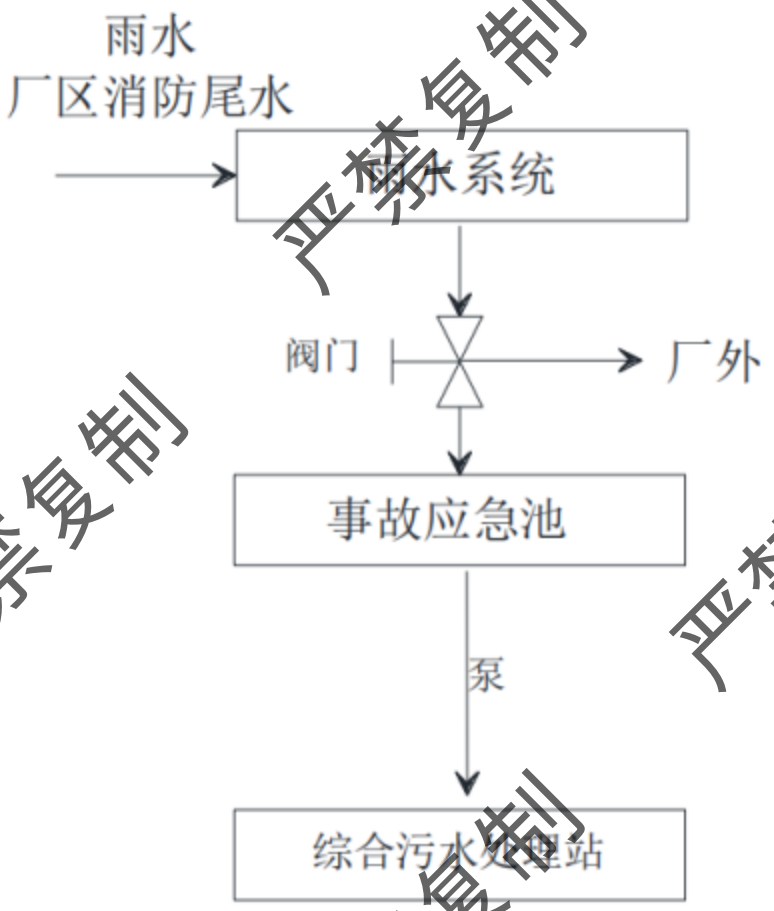


图 7.6.2-1 事故废水防范和处理流程示意图

（6）全厂雨水、事故废水管控系统

根据《企业环境风险评估指南（试行）》，项目全厂雨水及事故水管控系统应设置截留措施、事故排水收集措施、雨水系统控制措施，控制事故水、消防水、初期雨水出厂。管控系统已建成。具体措施如下：

①截流措施

a 各环境风险单元设防渗漏、防流失措施，设初期雨水、泄漏物、受污染的消防水（溢）流入雨水和清净下水系统；

b 环境风险单元设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故应急池或污水处理系统的阀门打开；

c 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。

②事故排水收集措施

a 按相关设计规范设置应急事故水池或污水下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；

b 事故应急池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；

c 设抽水设施，并与污水管网连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。

③全厂雨排水系统、事故水系统运行方案

厂区在污水处理站设置了 1 个事故应急池、1 个初期雨水池。事故应急池收集物料泄漏等事故状态下的物料及部分事故废水，初期雨水及事故废水进入事故应急池，后期雨水进入全厂雨排水管网。初期雨水收集前 15min 汇集的雨水，进入全厂综合污水处理站处理，后期雨水切换至全厂雨水管网就近入河。

7.6.2.4 火灾爆炸风险防范措施

（1）建立安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，加强管理力度，制定并严格执行操作规程，以最大限度地降低事故的发生率。所有上岗的员工必须参加上岗教育、操作培训、岗位实习。上岗培训考核合格后方可独立操作。

（2）加强管理，防止易燃易爆物混入其中。

（3）加强设备的检查、维护，提高环保设备作业率，做到与主体（生产）设备同步运行、同步维修。

（4）本工程建（构）筑物的构造、防火间距均严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《钢铁冶金企业设计防火规范》（GB50414-2007）进行设计。主控室、配电室、变压器室、电缆夹层等设有火灾自动报警装置，采用集中报警方式。各车间均设有安全通道。

（5）室外消火栓沿道路设置，两套消火栓间距不大于 120m，每套消防用水量 20L/s。

（6）按照有关要求，新建工程的安全卫生设计，应充分考虑生产装置区与生活区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。

严禁复制

（7）本工程炼钢车间属高层工业建筑，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《钢铁冶金企业设计防火规范》（GB50414-2007），车间需要设置室内消火栓，由厂区现有高压消防管网供给，室外由厂区生产消防管网供给。

（8）在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）的要求进行。

（9）采取防静电、明火控制等措施。

（10）设置气体检测报警系统，设置火灾探测器及报警等火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用119电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

7.6.2.5 事故废水收集与处理

本项目依托企业现有事故废水三级防控系统。

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的污染物会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

（1）在厂区排水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境。

（2）本项目消防废水流入车间内暗沟然后汇集到事故应急池，根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水逐步引入厂内综合污水站处理或者委外处理。

（3）企业已建有1座3192m^{3}的初期雨水收集池（兼事故应急池）、1座120m^{3}的初期雨水中转池、1座4000m^{3}的备用消防废水池（冲渣池的可用容积）。本公司发生事故后产生的最大污水数量包括最大的消防用水量、装置事故时最大可能泄漏量以及装置区可能收集的雨水量。

严禁复制

（4）事故应急池容量计算

本次根据全厂最大事故废水产生量进行核算，根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）及《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH 0729-2018），事故应急池容量计算公式如下：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

注：$V_{总}$—事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量），m^3；

（$V_1+V_2-V_3$）max—指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1——收集系统范围内发生事故的一个设备或贮罐的物料量，m^3；

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

V_3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V_4—发生事故时仍必须进入事故排水收集系统的生产废水量，m^3；

V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；

表 7.6.2-1 本项目事故池水量储存核算

	项目	取值（m^3）
V_1	收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。	50
V_2	发生事故的储罐或装置的消防水量，公式如下： $V_2=\Sigma Q_{消} t_{消}$ 式中：$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；本项目为丁类厂房，室内消防水量 20L/s，室外消防水量 25L/s。 $t_{消}$—室内消防用水量的火灾持续时间 2 小时，室外消防用水量的火灾持续时间 3 小时。	384
V_3	为事故废水收集系统的装置或储罐所在区域围堰、防火堤内净空容量，m^3；	0
V_4	发生事故时仍必须进入事故排水收集系统的生产废水量，m^3；	0
V_5	V_5为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3， $V_5=10\times q\times F$ q——降雨强度，按平均日降雨量，mm，$q=q_a/n$，取 10.4mm； qa——年平均降雨量，mm；根据《市政府办公室关于印发连云港市气象灾害应急预案的通知》（连政办发〔2022〕51 号），连云港市年平均降雨量，取 qa=904.6mm； n——年平均降雨日数。根据《市政府办公室关于印发连云港市气象灾害应急预案的通知》（连政办发〔2022〕51 号），连云港市年平均降雨日数 86.9 天； F——汇水面积，ha。厂区汇水面积取值 50。	5200
$V_{总}$	$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$	5634

华乐合金现有 1 座 3192m^3 的初期雨水收集池（兼事故应急池）、1 座 120m^3

严禁复制

的初期雨水中转池、1 座 4000m³ 的备用消防废水池（冲渣池的可用容积）。可以满足一次事故状态下对事故废水和消防尾水的收集。

7.6.2.6 供电供水风险防范措施

电源采用两路电源供电，当一路电源故障检修时，另一路能保证供给全部负荷。厂房设置工作照明、检修照明。重要场所及各出入口通道设有事故照明、应急照明及疏散指示标志。各工艺区域根据需要设置工作照明、检修照明、事故照明。照明灯具电压一般为AC220V，易触及的且无防止触电措施的固定式或移动式照明灯具及事故检修照明采用 AC24V 电压。在需要备用电源为设备供电时，送电前必须断开电极，以避免送电时变压器的合闸冲击电流造成，保证送电瞬间变压器空载，从而能延长负荷开关及变压器的寿命，减少事故发生的概率。建议布袋收尘系统采用双路供电，以防止停电后烟气外溢。

为保证 VOD 炉等设备冷却水系统供水安全，设置安全供水设施。给水设施设两路独立电源并自动转换，供水泵需设备用泵并自动转换。设置安全供水的闭式循环冷却水池（360m³）。

7.6.2.7 次/伴生污染防治措施

发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故应急池暂时收集，然后分批进入公司综合污水处理站处理；其他废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水稀释，防止产生二次污染。

7.6.2.8 其他风险事故防范措施

（1）安全教育等要纳入企业经营管理范畴，完善安全组织结构。成立事故应急救援指挥领导小组，组织专业救援队伍，明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。

（2）加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝危害职工健康事故的发生。

严禁复制

（3）建、构筑物的防雷等级应符合 GB57《建筑物防雷设计规范》的“第二类”设计规定，防雷接地装置的冲击接地电阻应小于 10Ω。

（4）项目建设的同时，应对厂区周围 1km 范围内的职工分发防火、防爆常识的宣传手册。

7.6.2.9 突发环境事件隐患排查

企业已建立突发环境事件隐患排查制度。本项目环境隐患主要为布袋除尘器故障，安排 2 位专职人员全天定时（2 小时/次巡查），包括在线监控数据和设备实时状况等，及时发现可能出现的非正常工况。

7.7.2.10 触电、设备事故、机械伤害等防范措施

主要工艺设备操作运转控制系统设必要的安全联锁和报警装置。

移动设备其作业区域与其它作业设备或人有可能发生交叉易产生危险的，设声光报警或其它安全措施。起重机设过载报警、限位及制动安全保护装置，两端设安全走台。磁盘起重机设断电保护装置。

机械设备裸露传动部分、往复运动机械，不便绝缘电气设备以及裸电线，设防护罩或隔离栏杆。梯子、平台及高处通道设安全栏杆。所有人孔、安装孔、地面暗井、坑、沟、池等设安全栏杆或盖板。

厂房设安全走道、参观平台和安全出口。操作运转设备留有操作、维修空间，经常检查维修地点设安全通道、检修平台。

所有电气设备正常不带电金属外壳采取接地保护措施。可能产生静电的设备和管线，设备接地装置。相关设备间设电气安全联锁装置。带电导体裸露部分设保护网。高、低压配电室和变压器室设事故排烟风机。危险场所设置安全标志及信号装置。

7.6.2.11 建立与园区/区域对接、联动的风险防范体系

（一）风险防范措施的衔接

（1）风险报警系统的衔接

①厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至消防救援组。

②公司所使用的危险化学品种类及数量应及时上报板桥工业园应急响应中

严禁复制

心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入板桥工业园风险管理体系。板桥工业园救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（2）应急防范设施的衔接

当风险事故污染物超过企业能够处理范围后，应及时向板桥工业园内相关单位请求援助，收集事故污染物，以免风险事故进一步扩大。

（3）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心或板桥工业园应急中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从园区调度，对其他单位援助请求进行帮助。

（二）风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，项目对外联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报，编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组确认确定后，向当地环保部门和板桥工业园事故应急指挥中心报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向板桥工业园事故应急指挥部、连云区、连云港市应急指挥中心报告，并请求支援；板桥工业园应急指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥各板桥工业园成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援总体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从板桥工业园现场指挥部的领导，应急指挥中心同时将有关进展情况向板桥工业园、连云区、连云港市应急指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应

急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向板桥工业园应急指挥部、连云区应急指挥部、连云港市应急指挥部和省环境污染事故应急指挥部请求援助。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，发生重大事故发生后，相互支援。

②公共救助力量：厂区还可以联系板桥工业园公安消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合板桥工业园开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与板桥工业园应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，公司应急指挥部必须与周边企业、板桥工业园管委会等保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（6）公众教育的衔接

企业对下风向和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和板桥工业园相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散、防护污染。

7.6.3 本项目突发环境事件应急处置措施

表 7.6.3-1 火灾中毒伤亡事故

类别	火灾中毒伤亡事故	
突发环境事件情景简述		
原料存储及生产装置区等出现物料泄漏时，遇明火和易燃物引发火灾、爆炸等次伴生环境事故，造成厂区内工作人员或周边人员伤亡。		
应急流程		责任岗位与人员
事件报告	值班员或事故第一发现人发现事故及受伤人员后，及时通知医疗救助组，并迅速将烧伤人员脱离火源及气体泄漏现场、置于通风良好的地方，清除口鼻分泌物和碳粒，保持呼吸道通畅；随后记录突发环境事件的发生时间、地点，并初判事件起因和性质等汇总后上报公司应急指挥部，指挥部总指挥决定启动相关应急预案，协调组织各应急小组开展应急措施，并及时向华乐合金应急指挥部报告事故应急处置过程和结果	值班员或事故第一发现人、华乐合金应急指挥部 总指挥杨华
污染处置步骤	接警后，根据突发事件严重程度、影响范围判断突发环境事件级别，启动相应级别应急预案，协调指挥各组人员及时开展应急措施，并及时将事件性质和处置结果上报华乐合金应急指挥部。	华乐合金应急指挥部 总指挥杨华
	针对人员不同伤亡类型及程度，及时采取有效救助措施。对于烧伤人员：及时脱离火灾现场，置于通风良好的地方，清除口鼻分泌物和碳粒，保持呼吸道通畅；采取冷疗措施；烧伤严重者禁止大量饮水，以防休克。 对于气体中毒人员：放至通风良好处，对呼吸、心跳暂停者，立即进行人工呼吸及心脏复苏等；皮肤被污伤者，脱去或用剪刀剪去污染的衣服后，对污染的皮肤用大量的流动自来水，一般冲洗 10分钟以上。人员伤亡严重时，及时拨打 120。	应急保障组 组长张文革
	在应急救援过程中，要重点做好切断事故源、抢救受伤人员、保护和转移其他危险化学品、清除渗漏其他毒物、进行局部的空间洗消及封闭现场工作。	消防抢险组 组长彭玲
主要应急人员联系方式		
工作单位	职务	联系人	联系方式
华乐合金	总裁	杨华	15150930707

表 7.6.3-2 废水事故现场处置预案

类别	废水事故	
突发环境事件情景简述		
为处置火灾、爆炸等事故所产生的冲洗废水、消防废水等废水未进行有效收集，通过厂区雨水排口事故性排放；或者厂区内废水处理装置发生故障造成废水处理设施无法正常运行、处理效率降低，废水未经处理或处理不达标直接排放等。当超标废水流出厂界排入附近水体如骏盐河时，将对骏盐河造成一定的冲击或者由于污水站管线、池体泄漏，导致事故废水渗透进地下水、流出厂界，污染地下水、地表水。		
应急流程		责任岗位与人员
事件报告	值班员或事故第一发现人发现事故后立即记录突发环境事件的发生时间、地点，并初判事件起因和性质等，汇总后上报公司应急指挥部，指挥部总指挥决定启动相关应急预案，协调组织各应急小组开展应急措施，并及时向华乐合金应急指挥部报告事故应急处置过程和结果。	值班员或事故第一发现人、华乐合金应急指挥部总指挥杨华
污染处置步骤	接警后，根据突发事件严重程度、影响范围判断突发环境事件级别，启动相应级别应急预案，协调指挥各组人员及时开展应急措施，并及时将事件性质和处置结果上报华乐合金应急指挥部。	华乐合金应急指挥部总指挥杨华
	收到通知后，及时组织相关人员疏散，协调、联系各应急小组开展应急措施，并做好现场警戒工作；若涉及超标废水流入周边河流、情况较严重时，及时联系下游居民点负责人；涉及废水超标情况时，及时通知集团污水处理厂对本厂区暂停接水。	消防抢险组组长彭玲
	针对事故已造成的污染和影响范围，给出针对性处置方案，指导污染处置组人员及时处理污染状况并控制泄漏、火灾等事故进一步扩大。	消防抢险组相关专业人员
	根据应急专家提供的方案，及时采取措施污染状况、遏制事件发生，如：关闭雨水、污水排口阀门，查找事故原因；涉及消防尾水的，采用抽水泵将消防尾水及时收集暂存于事故调节池，投加絮凝剂、吸附剂等，检测达标后正常排放，否则分批分次送入污水处理厂处理，防止消防废水流出厂界范围；超标废水流入周边河流的，及时围堵厂区内废水流出，并向周边河流内投加絮凝剂、吸附剂等。	消防抢险组组长彭玲
	负责现场调查取证，保护现场，查找污染源；协助专业环境监测单位开展厂区内废水事故池内废水、周边水体等相关水体环境的各项水质指标的应急监测工作。	应急监测组组长张苏
	为其他各小组准备充足的应急物资保障；及时更新各居民点负责人及应急急救单位情况。	应急保障组组长张文革
	若有人员伤亡，及时救助。	应急保障组组长张文革
主要应急人员联系方式		
工作单位	职务	联系人	联系方式
华乐合金	总裁	杨华	15150930707

7.6.4 应急预案

建设单位现有项目已编制了应急预案并于 2025 年 5 月备案（备案号：320703-2025-16-H）应针对本项目具体情况对应急预案进行修编，并纳入区域环境风险应急联动机制。

7.6.4.1 现有应急预案主要内容

（1）组织体系

按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，建设单位成立了“应急指挥小组”，负责全厂突发环境事件应对工作。事故状态下，由各厂区（车间）当班主任组织现场人员开展先期处置或自救工作并及时上报，由应急指挥领导小组统一部署应急救援力量，统筹应急处置工作。公司应急指挥领导小组由指挥组及现场救援组构成，承担事故状态下的处置、救援、协调、救护及物资保障等职责。详见组织机构如图 7.6.4-1 所示。

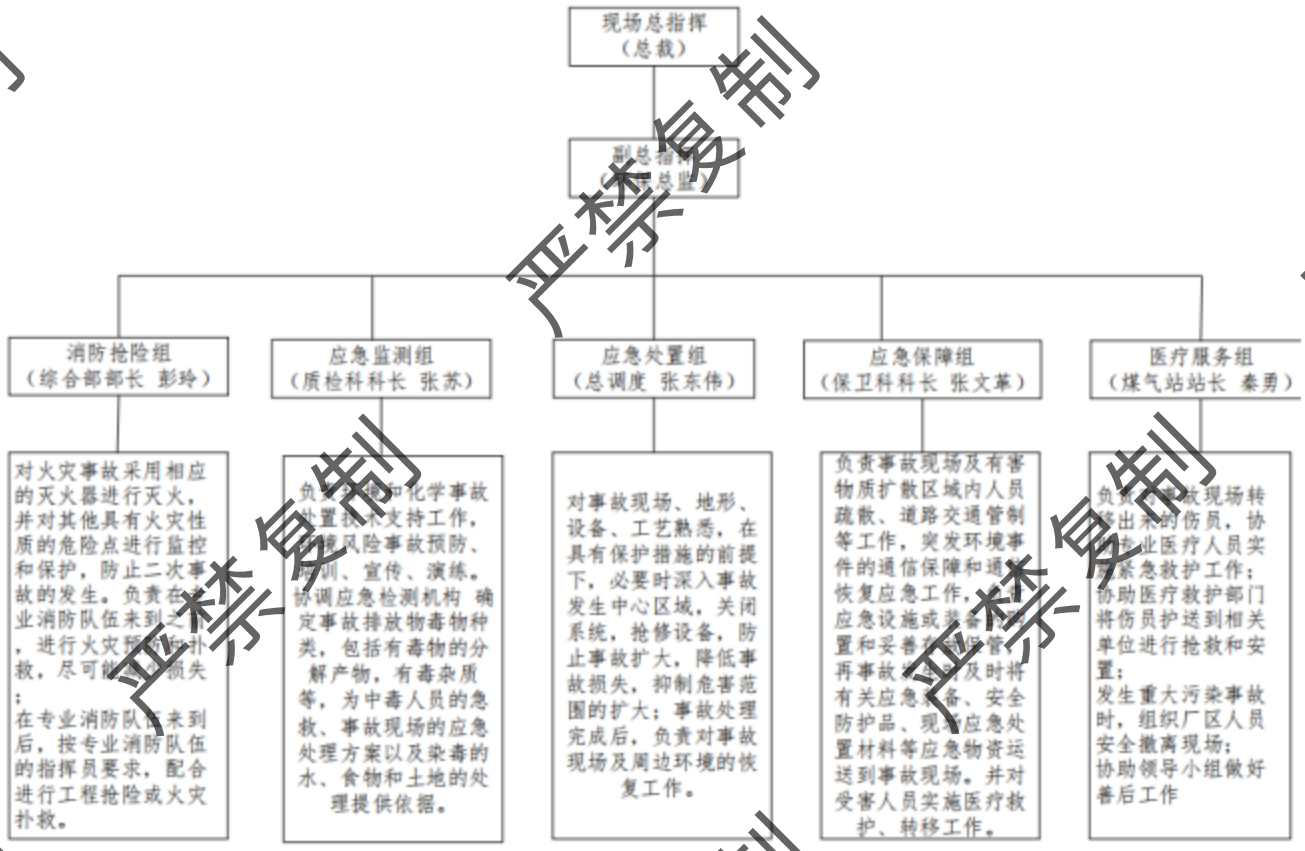


图 7.6.4-1 公司应急救援组织机构图

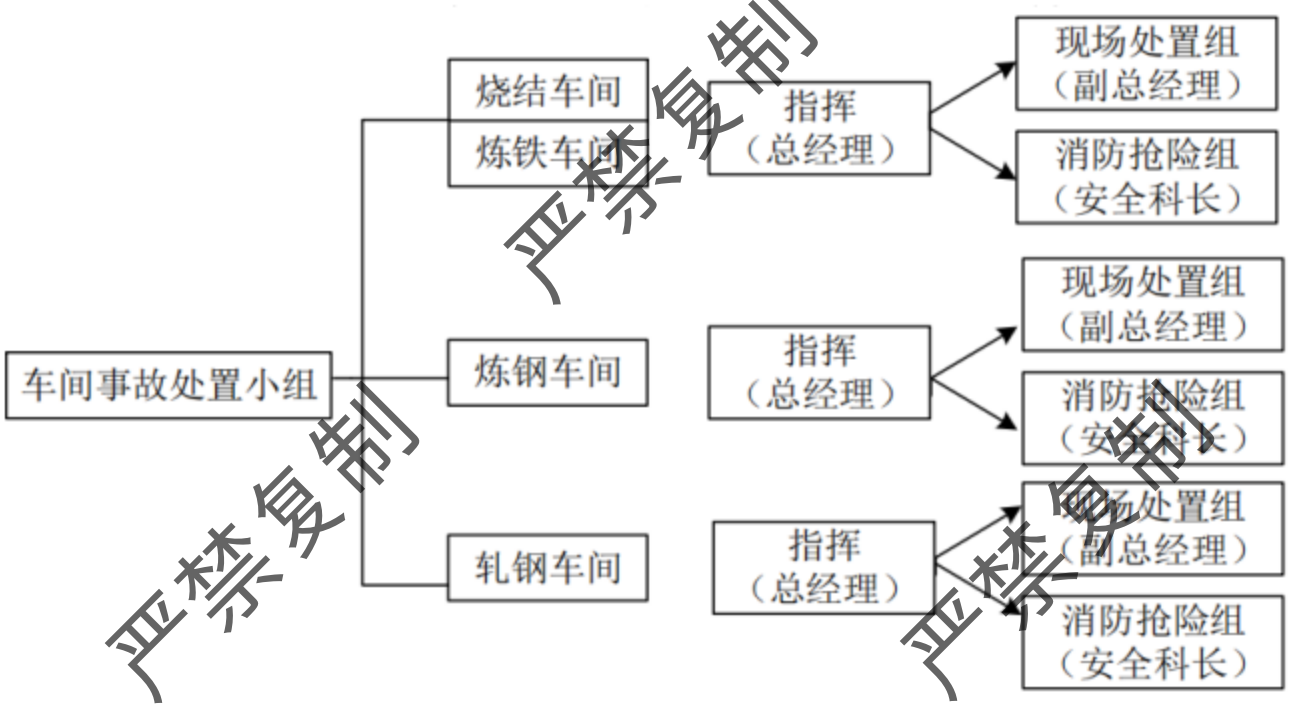


图 7.6.4-2 车间应急组织机构图

（2）组织机构组成

表 7.6.4-1 应急救援指挥机构组成

应急职务	姓名	企业职务	联系电话
（1）应急指挥中心			
总指挥长：	杨华	总裁	15150930707
副指挥长：	王洪高	环保总监	13775596305
（2）各工作小组成员			
①消防抢险组			
组长：	彭玲	综合部部长	15996105393
②应急监测组			
组长：	张苏	质检科科长	15240305556
③应急处置组			
组长：	张东伟	总调度	15150930208
④应急保障组			
组长：	张文革	保卫科科长	18260383799
⑤医疗服务组			
组长：	秦勇	煤气站站长	13851279853

表 7.6.4-2 各车间应急负责人

分公司	职权	姓名	职务	联系电话
烧结车间 炼铁车间	指挥	王国强	总裁	15150931672
	应急处置组	靖增明	副总裁	15161343539
	消防抢险组	祝建军	安全科长	15962095550
炼钢车间	指挥	李渔	总裁	18761396883

	应急处置组	詹国新	副总裁	15150936188
	消防抢险组	陈建猛	安全科长	15062916411
轧钢车间	指挥	黄金塔	总裁	15150939611
	应急处置组	李荣	副总裁	13961392524
	消防抢险组	姚红卫	安全科长	15061317568

（3）预防与预警

预防措施

①所有产品的生产过程、重点危险岗位均有自动化控制、报警装置；

项目所在区域设置火灾报警装置，加强通风。同时完善值班巡查制度：值班工人必须按时每 2 小时巡检一次工艺设备，发现异常情况随时报告调度室并联系处理；

②对全厂、重点风险源有巡查制度；

③重点风险源有泄漏报警设备与远程影像监控；

④对雨水排口有在线自动监控设施；

⑤对于安全等危险事故有安全应急预案。

预警

①预警的条件

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，环境应急小组同专家讨论后确定环境污染事件的预警级别后，及时向公司领导、车间、工段负责人通报相关情况，提出启动相应突发环境事件应急预警的建议，然后由公司领导确定预警等级，采取相应的预警措施。

②预警的分级

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高，颜色依次为黄色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

③预警的方法

在确认进入预警状态之后，根据预警相应级别环境应急小组按照相关程序可采取以下行动：

立即启动相应事件的应急预案。

严禁复制

按照环境污染事故发布预警的等级，向公司以及附近居民发布预警等级；若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向市政府部门报告，由市领导决定后发布预警等级；若环境污染事件可能造成灾难。

转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，停止可能导致危害扩大的行动和活动。

调集应急处置所需物资和设备，做好其他应急保障工作。

报警、通讯联络方式

①事故报警：发现事故者，应立即向当班班长报告，当班班长向车间领导报告，并通知生产调度室，生产调度室向主管和公司领导报告，启动与事故等级相适应的应急救援响应。

②火灾报警：凡在本公司范围内发生火灾事故，首先发现者，应立即打公司环保处电话 1524030000，紧急情况下可越级上报公司领导。报警时，应清楚说明起火位置、起火燃烧对象、火势大小及报警者姓名。如火势较大厂内消防队不处理，指定了专人向市消防中队 119 报警。

③24 小时有效的报警电话：0518-110。

④24 小时有效的内部、外部通讯联络手段内部：1524030000

外部：环保：12369　　火警：119　　公安：110　　急救：120。

（4）信息报告与通报

事故发生后，事故当事人或发现人应立即向班长和车间（装置）管理人员报告，由班长和有关管理人员向有关部门报告，在报告的同时，现场人员应及时抢救，具体汇报程序按附件《应急情况下的汇报、组织指挥网络系统》规定执行。

公司主管领导接到上报事故汇报后，应及时向上级单位报告。报告内容包括事件发生时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式及趋向，可能受影响区

严禁复制

域及采取的措施，需要增援和救援的需求。

（5）应急响应与措施

分级响应机制：针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、厂内部（生产工段、车间）控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为不同的等级。等级依次为III级（一般环境污染事件）、II级（较大环境污染事件）、I级（重大或特别重大环境污染事件）。对于一般的环境污染事故，由该车间的车间主任负责指挥应急启动车间级应急控制程序控制；较大环境污染事故，由分厂应急领导小组采取应急措施，组长负责指挥应急，启动分厂级应急控制程序控制，由组长向公司调度中心汇报，由公司调度中心启动公司级应急预案；对于重大和特别重大的环境污染事故，超出公司控制范围的，由公司总指挥按《连云港市环保局突发环境污染事故应急预案》程序，通报县，市、省或者国家相关部门，由这些部门决定采取相应的应急措施。

④装置生产应急处理原则

供电紧急情况：当供电出现紧急情况需要降负荷时，视电力供应情况，停车的顺序为办公生活用电，装置、循环水部分水泵。出现紧急情况时，公用工程当班班长根据公司调度的降荷要求通知有关部门停车，并通知下一步要停车的部门做好准备。有关供出单位应力争避免此类现象发生，至少要及时发出预报，使有关用户可以准备应急对策。当发生重大火灾、爆炸、地震等突发事故时，实施紧急停车。

⑤危险区的隔离

危险区的划定：全公司生产区为危险区。

事故现场隔离区的划定方式、方法：在发生紧急事故时，要按事故的状态进行区域管制与警戒，限制无关人员进入和无关车辆经过，以防止事故扩大或人员伤亡。在公司主管部门未到达和接管前，将由发生事故现场主管在本装置主要路口和周围地带进行区域管制与警戒工作。

事故现场隔离方法：危险区边界警戒线为黄黑带，警戒哨佩戴臂章，救护车警灯。

严禁复制

事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法：实行区域管制与警戒，专人进行疏导。

现场人员的撤离：在发生重大火灾爆炸、严重的有毒物质泄漏，严重威胁现场人员生命安全条件下，事故现场最高指挥有权作出与事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离的命令。公司指定要求大门作为公司紧急集合地点，在发生严重的火灾爆炸、毒物泄漏事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，撤离人员先在该处集合登记，等待进一步的指令，撤离报信号为公司警报系统发出的报警声：持续时间为30秒（预先通知的系统测试根据通知要求进行响应外）。在发生事故时，公司派专人对非公司人员（参观人员、外单位施工作业人员等）进行引导疏散并撤离至安全地带。

当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，装置现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并应迅速组织有关人员协助左邻单位、厂区外过往行人在市指挥部指挥协调下，指挥引导居民迅速撤离到安全地点。

全厂应急疏散路线见图7.6.4-3。

⑥应急人员进入撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是人员准备，根据事故发生的规模，影响程度以及危险范围，确定应急救援人员的人数，并由经验丰富的或相关专业人员带队；二是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；三是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度地抢险救灾；四是思想准备要充分，救援时思想情绪保持稳定，做好救援抢险工作。当突发事件的危害已经消除或者得到有效控制，由应急小组组长命令应急救援人员撤离现场。撤离时应保持秩序不混乱，不得提前脱下防护设备，待到安全区域时立即消毒，沐浴。

⑦应急救援的调度和保障供应措施

应急救援队伍由应急小组组长统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小

组组长下达救援命令，并由事故发生车间或作业区段负责人带领展开应急救援行动。应急救援物资由各物资保管人负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

7.6.4.2 应急预案修订建议

依据《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》及相关的法律、行政法规及其他要求，有下列情形之一的，应急预案应及时修订：

（1）涉及危险化学品的生产工艺、技术或危险化学品原料种类发生变化的；

（2）周围环境或环境风险受体发生变化；

（3）应急组织指挥体系或者职责调整的；

（4）依据的法律、法规、规章和标准发生重大变化的；

（5）应急预案演练评估报告或环境风险评估报告要求修订的；

（6）应急预案管理部门要求修订的；

（7）每 3 年修订 1 次。

建设单位已编制了适合公司现状的突发环境事件应急预案，具体内容见 7.6.4.1 章节，建议企业在本项目建成验收前完成应急预案修订工作并备案。

修订需考虑加强与园区衔接联动作用：企业应急预案需建立上下对应、相互衔接的应急预案体系，并做到与政府预案的有效衔接。本项目风险事故应急预案需与冶金园区风险管理体系联动，如产生泄漏、非正常排放、火灾、爆炸等事故时，公司风险管理机构必须立刻将风险事故详情报告园区风险管理小组，取得园区风险管理小组及连云生态环境局的支持，将风险事故对周围环境的影响降至最低。

7.6.4.3 突发环境事件隐患排查制度

运营单位应当按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（生态环境部 公告 2016 年第 74 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省突发环境事件隐患排查治理行动工作方案的通知》（苏环办〔2022〕68 号）以及《关于印发<连云港市突发环境事件隐患排查治理行动实施方案>的通知》（连环发〔2022〕88 号）要求建立健全隐患排查治理制度，建立并完善隐患排查管理机构，配备相

应的管理和技术人员。

（1）建立完善隐患排查治理管理机构

企业应当建立并完善隐患排查管理机构，配备相应的管理和技术人员。

（2）隐患排查方式和频次

建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。制定年度排查计划，综合排查一年应不少于一次，日常排查一月应不少于一次，煤气泄漏专项排查是每周不少于一次。

（3）突发环境事件隐患排查内容

突发环境事件隐患排查和突发环境事件风险防控措施隐患排查内容分别见表 7.6.4-3 和表 7.6.4-4。

严禁复制

表 7.6.4-3 突发环境事件隐患排查表

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
1.是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级	（1）是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。			
	（2）企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。			
	（3）企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。			
	（4）企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。			
	（5）突发环境事件风险等级确定是否正确合理。			
	（6）突发环境事件风险评估是否通过评审。			
2.是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案	（7）是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。			
	（8）是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。			
	（9）出现下列情况预案是否进行了及时修订。 1）面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估； 2）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化； 3）环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化； 4）环境应急应对流程体系和措施发生重大变化； 5）环境应急保障措施及保障体系发生重大变化； 6）重要应急资源发生重大变化； 7）在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。			
3.是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案	（10）是否建立隐患排查治理责任制。			
	（11）是否制定本单位的隐患分级规定。			
	（12）是否有隐患排查治理年度计划。			
	（13）是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。			
	（14）重大隐患是否制定治理方案。			
	（15）是否建立重大隐患督办制度。			
	（16）是否建立隐患排查治理档案。			

严禁复制

4.是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况	（17）是否将应急培训纳入单位工作计划。			
	（18）是否开展应急知识和技能培训。			
	（19）是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。			
5.是否按规定储备必要的环境应急装备和物资	（20）是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。			
	（21）是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。			
	（22）是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。			
	（23）是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。			
6.是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况	（24）是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。			

表 7.6.4-4 突发环境事件风险防控措施隐患排查表

排查项目	现状	可能导致的危害（是隐患的填写）	隐患级别	治理期限	备注
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）					
1.是否设置应急池。					
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。					
3.应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。					
4.应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。					
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。					
6.是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。					
二、厂内排水系统					
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。					
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施（场					

严禁复制

所）的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。					
10.各种装卸区（包括厂区码头、铁路、公路）产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统，是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。					
11.有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清净下水排放管道连通					
三、雨水、清净下水和污（废）水的总排口					
12.雨水、清净下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。					
13.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。					
四、突发大气环境事件风险防控措施					
14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。					
15.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害污染物的环境风险预警体系。					
16.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物。					
17.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。					

严禁复制

7.6.4.4 突发环境事件应急演练

每年定期对涉及的突发环境事件专项预案进行应急演练。应急演练总指挥由公司总裁杨华担任，公司经理杨华具体负责演练现场指挥，参与人员为厂区专业应急救援小组负责人和成员，演练内容主要针对典型突发环境事件的应急响应、救援及疏散等。

（1）演练方式

1）组织指挥演练：华乐合金应急办和各专项应急小组负责人分别按突发环境事件应急预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练；

2）单项演练：由各专项应急小组各自开展的环境应急任务中的单项科目的演练；

3）综合演练：由应急办按突发环境事件应急预案要求，开展的全面演练。

（2）演练内容

1）泄漏事故应急处置抢险，火灾、爆炸应急处置抢险，三废事故排放应急处置抢险，现场隔离与防护措施等；

2）通信及报警信号的联络；

3）急救及医疗；

4）污染水体的监测；

5）防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

6）各种标志、设置警戒范围及人员管制；

7）厂区交通管理及控制；

8）污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

9）向华乐合金和政府主管部门报告情况及向友邻单位通报情况；

10）事故的善后工作。

（3）演练范围与频次

1）组织指挥演练由应急办副总指挥每年组织一次；

2）单项演练由各应急小组每年组织一次；

3）综合演练由应急办总指挥每年组织一次。

严禁复制

企业应根据以上应急演练范围及频次的要求，制定演练计划，演练记录留存备查。

7.6.4.5 应急培训

（1）工作人员的培训

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区的工作人员，明确企业对员工开展的预案培训计划、方式和要求。明确对可能受影响的居民和单位的宣传、教育和告知等工作。

1）培训主要内容

①预案制订内容、流程及注意事项；

②突发环境事故发生后应开展应急监测和防护的方法和措施；

③事故发生后的撤离和疏散方法。

2）采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

3）培训时间

每半年不少于 4 小时。

（2）应急救援队伍的培训

对厂区应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训。

1）培训主要内容

①了解、掌握环境应急救援预案内容；

②熟悉如何使用各类防护器具；

③如何开展事故现场抢救、救援及事故处置；

④事故现场自我防护及监护措施。

2）采取的方式

课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

3）培训时间

每季度不少于 4 小时。

（3）应急指挥机构的培训

邀请国内外应急救援专家，就华乐合金突发环境事件应急的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。培训时间：每年 1～2 次。

（4）公众教育

对公司邻近地区开展公众教育，加强对危险化学品泄漏及火灾、爆炸等造成的突发环境事件的科普宣传教育工作，增强公众的防范意识和相关的心理准备，提高公众的防范能力。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。培训时间：每年不少于 1 次。

7.6.4.6 应急物资

华乐合金已建立了应急物资仓库，各风险源处均配备相应的应急物资。根据华乐合金现有的应急措施、装备和物资储备情况，基本上能够满足突发环境的应急和救援工作。

华乐合金需要依据各类物资的有效期限及时购买、更换应急物资，确保应急物资有效性、充足性和随时可用性。应急物资分布见图 4.8.2-1。

华乐合金现有应急物资统计情况见表 7.6.4-5~7，本项目新增应急物资见表 7.6.4-8。

表 7.6.4-5 环境应急物资情况表

序号	名称	型号/规格	储备量	主要功能	备注
1	对讲机、手机	/	30	现场联络用	各分厂安全员
2	应急照明灯	/	20	现场紧急撤离时照明用	各分厂安全员
3	堵漏设备	/	2 套	救援用	各分厂安全员
4	工程抢险设备	/	2 套	救援用	各分厂安全员
5	医疗抢救设备	/	4 套	救援用	各分厂安全员
6	防毒面具	/	30	救援用	各分厂安全员
7	防毒口罩	/	50	救援用	各分厂安全员
8	防护手套	/	100	救援用	各分厂安全员
9	防护靴	/	10	救援用	各分厂安全员
10	阻燃防护服	/	2	救援用	各分厂安全员
11	全封闭式防化服	/	5	救援用	各分厂安全员
12	防酸碱服	/	3	救援用	各分厂安全员
13	应急铁锹	/	20	救援用	各分厂安全员
14	防化服	/	3	救援用	各分厂安全员
15	防毒面具	/	30	救援用	各分厂安全员
16	防毒口罩	/	50	救援用	各分厂安全员

严禁复制

17	应急处理池	/	1	救援用	各分厂安全员
18	铁锹	/	20	救援用	各分厂安全员
19	发电机	45kW	2	救援用	各分厂安全员
20	应急灯	/	10	救援用	各分厂安全员
24	应急车辆	/	2	救援用	各分厂安全员
25	急救箱	/	6	救援用	各分厂安全员
26	体温计	/	6	救援用	各分厂安全员
27	创可贴	/	若干	救援用	各分厂安全员
28	绷带	/	若干	救援用	各分厂安全员
29	碘酒	/	若干	救援用	各分厂安全员
30	人丹、藿香正气水等	/	若干	救援用	各分厂安全员
31	担架	/	1	救援用	各分厂安全员
32	苏生器	/	1	救援用	各分厂安全员
33	干粉灭火器	/	71	灭火用	厂区各装置区
34	手提式灭火器	5kg	183		厂区各装置区
35	消防栓	5kg	16		厂区主要节点
36	推车式灭火器	/	6		喷煤底层、TRT作业区、烧结仓库
37	壁挂式消防箱	35kg	9		烧结机区域

表 7.6.4-6 报警设施和装置分布情况表

设备装置名称	数量（套/台）	规格	报警阈值	安装位置	检定周期
摄像头	30	720P 网络高清摄像头	/	车间、库区	每天
可燃气体报警仪	10	4888I	50ppm	车间、库区	半年
有毒气体报警仪	30	4888I	1ppm	车间、库区	半年
手持可燃气体报警仪	30	BTS-5	25ppm	安全生产部	半年
紧急切断联锁系统	3	DCS	130℃	车间、库区	半年
紧急切断联锁系统	3	/PLC	0.4MPa	车间、库区	半年

表 7.6.4-7 在线监测设施一览表

排口	检测项目	仪器厂家	型号	量程
DA012、DA013	数采仪	南京长距	Hauley-U	烟尘 0-250
	CEMS	岛津	NSA-3080	
	温压流	彩虹谷	RBV-TPF	
	烟尘监测仪	翠云谷	RBV-DUST	
DA002	数采仪	南京长距	Hauley-U	$SO_2$0-100ppm NOx0-100ppm 颗粒物 0-50
	CEMS	堀场	IM-1000EL	
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
	烟尘监测仪	翠云谷	TLPMM180	
DA042	数采仪	南京长距	Hauley-U	$SO_2$0-100ppm NOx0-100ppm 颗粒物 0-50
	CEMS	堀场	IM-1000EL	
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
	烟尘监测仪	翠云谷	TLPMM180	
DA043	数采仪	南京长距	Hauley-U	$SO_2$0-100ppm NOx0-100ppm
	CEMS	堀场	IM-1000EL	

严禁复制

	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	颗粒物 0-50
	烟尘监测仪	翠云谷	TLPMM180	CO:0-300
DA033	烟尘监测仪	翠云谷	RBV-DUST	烟尘 0-250
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
	数采仪	南京长距	Hauley-U	
DA008	烟尘监测仪	翠云谷	RBV-DUST	烟尘 0-250
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
	数采仪	南京长距	Hauley-U	
DA007	烟尘监测仪	翠云谷	RBV-DUST	烟尘 0-250
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
	数采仪	南京长距	Hauley-U	
DA009	烟尘监测仪	翠云谷	RBV-DUST	烟尘 0-250
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
	数采仪	南京长距	Hauley-U	
DA003	烟尘监测仪	翠云谷	RBV-DUST	烟尘 0-250
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
	数采仪	南京长距	Hauley-U	
DA017	CEMS	岛津	NSA-3080A	/
	温压流一体监测仪	彩虹谷	RBV-TPF	
废水总排口	数采仪	南京长距	Hauley-U	10-5000
	COD	哈希	CODMAXII	
	流量计	北京九波	WL-1A1 型	

表 7.6.4-8 本项目新增应急物资一览表

设备名称	位置及数量		合计
	1#VOD炉	2#VOD炉	
灭火器	20	20	40个
CO报警装置	1	1	2台
便携式报警仪	2	2	4台
逃生器	5	5	10台
空气呼吸器	2	2	4个
固定式煤气报警仪	1	1	2台
沙袋	10	10	20袋
吸油毡	5	5	10kg

7.6.4.7 设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标志牌要求

（1）环境风险防范设施标志牌设置

①雨水（清水）、污水系统切换装置

在装置处设立标识，注明切断装置正常情况下关/闭状态，雨水（清水）、污水的流向；突发事件发生后切断装置如何操作，雨水（清水）、污水流向如何切换。标识牌中注明路径切换示意图和操作说明。

②应急池

在应急池设立标识，注明容积，并在管道切换装置处设立标识（参照雨污切换装置）。

（2）环境应急处置卡

运营单位应落实本评价提出的环境风险防范设施，并根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）要求，针对环境风险单元中重点工作岗位如危废仓库、炼钢车间等编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

7.6.4.8 台账记录

对于华乐合金风险防范及应急管理工作，企业应制定“三个一”制度，保证每年一个文件、每年一次培训、每年一次活动，做好台账记录工作，以保障厂区应急演练及培训等准备工作到位。

7.6.4.9 应急监测计划

当事故发生时，由各车间主任负责监测泄漏、压力积聚情况，阀门、管道及其他装置的破裂情况，污染物的排放情况等，相关信息提供给应急人员，为其选择合适的应急装备和个人防护措施作出科学指导。

突发环境事件时，应急响应机构应迅速通知环境监测站相关监测人员或第三方有资质检测单位赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。

事故发生后，应针对不同事故类型，因地制宜开展应急监测，应急监测包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

（1）布点原则

A.采样断面（点）的设置一般以环境污染事故发生地点及其附近为主，同时必须注重人群和生活环境，考虑饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤等区域的影响，合理设置参照点，以掌握污染发生地点状况、反映事故发生区域环境的

污染程度和污染范围为目的。

B.对被环境污染事故所污染的地表水、地下水、大气和土壤均应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面，尽可能以最少的断面（点）获取足够的有代表性的所需信息，同时需考虑采样的可行性和方便性。

（2）布点采样方法

A.对于环境空气污染事故

应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、当时的盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔，如 50m、100m、200m、500m、1000m、1500m、3000m 和 5000m 等处进行圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、生活区、村落或其他敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

B.对于地表水环境污染事故。

a.监测点位以事故发生地为中，根据水流方向、扩散速度（或流速）和现场具体情况（如地形地貌等）进行布点采样，同时应测定流量。

b.对厂区周边河流监测应在事故发生地、事故发生地的下游在 50m、100m、200m、500m、1000m、1500m、2000m 处设若干点，同时在事故发生地的上游一定距离布设对照断面（点）。如河流流速很小或基本静止，可根据污染物的特性在不同水层采样；在事故影响区域内饮用水和农灌区取水口应该设置采样断面（点）。

（3）监测频次的确定

为了掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，需要实时进行连续的跟踪监测。应急监测全过程应在事发、事中和事后等不同阶段予以体现，但各个阶段的监测频次不尽相同见下表。

严禁复制

表 7.6.4-9 应急监测频次的确定原则

事故类型	监测点位	应急监测频次
环境空气污染事故	事故发生地	初始加密（6次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密（6次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	事故发生地下风向	4次/天或与事故发生地同频次（应急期间）
	事故发生地上风向对照点	3次/天（应急期间）
地表水环境污染事故	事故发生地河流及其下游	初始加密（4次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次

（4）监测项目和方法的选择

根据主要的危险目标，以及危险目标发生事故的类型，确定应监测的项目，见下表。

表 7.6.4-10 现场应急监测方案

项目	监测方法	备注
COD	COD监测仪	/
pH	pH试纸	/
CO	便携式气体检测仪器：固体热传导式、定电位电解式、一氧化碳库仑检测仪、红外线一氧化碳检测仪	《突发性环境事件应急监测与处理处置技术》万本太主编
	常用快速化学分析方法：五氧化二碘比色式检测管法、硫酸钯-钼酸铵比色式检测管法	

7.6.5 环境风险防范措施经济可行性分析

环境风险防范必须从建设的前期工作开始，在具体项目初步设计、试运行和生产等各阶段纳入议事日程，专题研究，加以落实，形成区域风险安全系统工程。

环境风险防范及应急措施工程投资情况见下表。

表 7.6.5-1 本项目风险防范措施投资一览表

序号	项目	投资（万元）	备注
1	环境风险评估，风险应急预案修编	10	同时设计、同时建设、同时投产
2	应急事故池	依托现有	
3	火灾自动报警系统	10	
4	个人防护设备、火灾消防设备	8	
5	备用应急物资	7	
6	人员培训及应急预案演练	5	
7	合计	40	

本项目环境风险防范及应急措施工程预计新增投资 40 万元，仅占总投资

5073.41 万元的 0.79%，占比很小，在企业可承受范围内。

7.7“三同时”验收一览表

本项目环保投资约 400 万元，约占项目总投资额 5073.41 万元的 7.88%，本项目“三同时”环保措施验收内容见表 7.7-1。

严禁复制

表 7.7-1 本项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间
废气	1#精炼AOD转炉、1#VOD加（投料）系统（G_{1-1}、G_2、G_3）	颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	新增：收集设施及收集管线 利旧：布袋除尘装置（TA015）+45.5m排气筒（DA012）	颗粒物满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)、环大气〔2019〕35号、（苏大气办〔2018〕13号文超低排放限值；氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。	200	与主体工程同步设计、同步施工、同步投入运行
	3#精炼AOD转炉、1#VOD加（投料）系统（G_1、G_2、G_3）	颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	新增：收集设施及收集管线 利旧：布袋除尘装置（TA016）+40m排气筒（DA013）			
	3#精炼AOD转炉、1#VOD加（投料）系统（G_1、G_2、G_3）	颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	利旧：布袋除尘装置（TA047）+32m排气筒（DA033）			
	1#VOD（G_{4-2}）	颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	新增：布袋除尘装置（TA075）+28m排气筒（DA057）			
	2#VOD（G_{4-2}）	颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	新增：布袋除尘装置（TA076）+28m排气筒（DA058）			
	1#LF+连铸（G_5、G_6）	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	利旧：袋式除尘器（TA017）+21.4m排气筒（DA014）			
	2#LF+连铸（G_5、G_6）	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	利旧：袋式除尘器（TA027）+22.5m排气筒（DA014）			
	合金烘烤 G_{1-2}	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	利旧：袋式除尘器（TA050）+18.5m排气筒（DA034）	颗粒物满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)、环大气〔2019〕35号、（苏大气办〔2018〕13号文超低排放限值；氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准。		
	合金炉 G_{1-3}	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	利旧：袋式除尘器（TA032）+18m排气筒（DA026）			
	钢包软吹 G_7	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	利旧：袋式除尘器（TA069）+18m排气筒（DA052）	颗粒物满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)、环大气〔2019〕		

严禁复制

				35号、（苏大气办〔2018〕13号文超低排放限值；铬及其化合物、镍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。	
	1#VOD炉、2#VOD炉测温取样、喂丝废气（G_{4-1}、G_{4-3}、G_{4-4}）	颗粒物	新增：收集设施及收集管线 利旧：布袋除尘装置（TA074）+35m排气筒（DA053）	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）、环大气〔2019〕35号、（苏大气办〔2018〕13号文超低排放限值。	
	无组织控制措施	颗粒物	物料输送及生产工艺过程采取密闭、封闭措施，有效提高各产尘点废气收集率，最大程度减少废气无组织排放，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸	炼钢车间外颗粒物执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）4中标准，厂界颗粒物、SO_2、NOx、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准。	
废水	软水制备废水、软水循环冷却系统排水	COD、SS、盐分	回用于炼钢浊环水系统，不外排；	/	/
噪声	噪声设备	噪声dB（A）	合理布局，建筑隔声，安装隔声、减震和消声装置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4类标准	30
固废	一般固废	废包装袋、废测温探头、除尘灰、氧化铁皮、废布袋、废树脂、废耐火材料、污水处理污泥（含隔油池废渣）、钢渣	废包装袋委托具有专业处置能力的单位处置，除尘灰、氧化铁皮、废测温探头回用到烧结工序配料使用，废布袋、废树脂由厂家更换并回收利用，废耐火材料由供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收，钢渣委托连云港港乐新型建材有限公司处置、污水处理污泥（含隔油池废渣）由厂区盐泥利用化装置进行处置	固废零排放	/
	危险废物	废矿物油、废液压油、废油	委托江苏兴能环保科技有限公司处置		/

严禁复制

		桶			
土壤、地下水	软水制备废水、软水循环冷却系统排水	COD、SS、盐分	防渗防漏措施	确保废水不渗漏	50
	DA012、DA013、DA057、DA058、DA053	颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	布袋除尘，已确保废气达标排放	确保废气正常排放	
风险防范措施	环境风险评估，风险应急预案编制			有效防范事故和将可能事故影响降至最小	40
	事故应急池依托现有				
	新增应急物资				
	人员培训及应急预案演练				
	事故水收集配套管网闸阀建设				
	其他				
环境管理（机构、监测能力等）	设置专职环保管理人员，建设环保档案，烟气定期进行监测，设置监控系统，并与环保部门联网			符合相关要求	80
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线检测仪等）	管网建设，雨污分流			符合相关要求	利旧
“以新带老”措施	见 3.15 节			符合相关要求	/
总量平衡具体方案	本项目不新增废水废气排放量，无需申请总量				/
区域解决问题	无				/
卫生防护距离设置（以设施或厂界设，敏感保护目标等）	项目建成后以全厂厂界设置 400 米的卫生防护距离。目前，防护距离内无学校、医院等保护目标。				/
合计（“以新带老”措施所需费用另行筹措，不计入本次项目的环保投资中）					400

严禁复制

严禁复制

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析、预测工程建设项目的环境损益，是环境影响评价的重要环节之一，其工作内容是确保环保措施的项目内容，通过统计分析环保措施投入的资金及环保投资占工程总投资的比例，环保设施的运转费用，削减污染物量的情况，综合利用的效益等，说明建设项目环保措施的可行性和环保投资的合理性，其主要任务是衡量建设项目投入的环保投资所能获得的环保效果，从经济角度采用价值形式分析环境对人类经济活动的适宜性，分析人类开发活动对环境的影响，对项目建设造成的环境影响进行技术、经济评价分析，最终实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

8.1 项目环境经济效益分析

本项目的环保投资 400 万元，建设项目总投资为 5073.41 万元，占工程总投资的 7.88%。实施对策中所述环保措施后，对空气、周边噪声影响明显减少，具有十分重要的环境效益和社会效益。

根据污染治理措施评价，项目采取的废气、废水、固废、噪声等污染治理设施，可达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境效益表现在以下方面：

（1）废气

在不削减炼钢车间现有废气污染防治措施的情况下，新增如下废气污染治理措施：

①1#VOD 炉加（投）料系统废气经集气罩/密闭负压收集至现有 1#精炼 AOD 转炉布袋除尘装置（TA015）处理后经 45.5m 排气筒（DA012）达标排放；②1#VOD 炉（真空脱碳）精炼废气经密闭排烟管道收集后经新增的布袋除尘装置（TA075）处理后经 28m 排气筒（DA057）达标排放；③2#VOD 炉加（投）料系统废气经集气罩/密闭负压收集至现有 3#精炼 AOD 转炉布袋除尘装置（TA016）处理后经 40m 排气筒（DA013）达标排放；④2#VOD 炉（真空脱碳）精炼废气经密闭排烟管道收集经新增的布袋除尘装置（TA076）处理后经 28m 排气筒（DA058）达标排放。⑤1#VOD 炉、2#VOD 炉测温取样、喂丝废气经屋顶罩收集后经现有布袋除尘装置（TA074）处理后经 35m 排气筒（DA053）达标排放。项目建成后，

严禁复制

全厂不增加废气排放量。

（2）废水

项目废水主要为软水制备废水、新水循环冷却系统排水，废水回用于炼钢浊环水系统，不外排。项目建成后，全厂不增加废水排放量。

（3）固废

该项目营运期所有固体废物在执行本报告提出的处理处置措施后，各类固废均可得到妥善处置或综合利用，不会对周围环境造成不利影响，具有良好的环境效益。

（4）噪声

本项目通过采取隔声、减振等噪声污染防治措施，可以确保厂界噪声达标，且对外环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

综上所述，本项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，本项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

8.2 环境效益分析

环保投资得到落实后，污染物排放量较少，可减轻对周围环境的影响。采取降噪措施后能明显减轻对场地周围的影响；降尘措施可以减少粉尘的无组织排放。

由此可见，经采取有效的污染防治措施后，本项目环保投资的效益是显著的，增加了经济效益。

8.3 社会效益分析

项目具有良好的经济效益和环境效益，而且对社会效益具有多方面的促进作用。

（1）增加地方财政收入。本项目建成后给企业带来较为丰厚的利润的同时，也对当地的财政有较大的贡献。

（2）提高当地人民生活水平，促进当地经济的发展。

（3）项目运行后，可以生产超低碳不锈钢等，促进用于化工、食品加工、

医疗器械等对耐腐蚀性要求高的领域的发展。

8.4 环境经济损益结论

本项目的环保投资比例适当，环保措施可行，产生的经济效益、社会效益比较显著，各项环保治理措施不仅较大程度地减缓了项目对环境的不利影响，还可产生较大的经济效益，因此，本建设工程在经济效益、社会效益和环境效益三个方面均是可行的。

严禁复制

9 环境管理与监测计划

根据工程分析和环境预测评价等，本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期开展环境监测，以便了解对环境造成影响的情况，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处。本次环评对建设单位的环境管理与环境监测制度提出以下建议。

9.1 环境管理措施和要求

9.1.1 施工期环境管理要求和措施

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护相关条款，该条款应包括施工过程中环境污染防治和治理方面的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气的排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

（2）建设单位应设置专职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作，重点关注施工过程中对地下管线和现有构筑物的保护和避让，以及施工过程中储罐管线的铺设等操作。

（3）加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

（4）定期监测施工场地和附近地带大气中总悬浮颗粒物和飘尘的浓度，定期检查施工现场污水排放情况和施工机械的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

（5）施工期，专职环境管理人员应记录以下资料：

①施工前的环境质量现状监测数据；

②施工过程中各项环保措施的落实情况，特别是扬尘、噪声防治措施的落实情况；

③施工过程中对厂区内现有管线、储罐、绿地及其他构筑物的保护、避让措施及落实情况；

④施工过程中的风险防范、应急措施及其落实情况。

9.1.2 运营期环境管理要求和措施

本项目需设置熟练掌握危废收集、运输、暂存、处置等相关要求的专职环境

严禁复制

管理人员。专职环境管理人员应熟悉本项目的生产工艺、设备和操作方式、污染防治措施及运行情况，本项目的环境管理工作应纳入日常的管理工作中。运行期环境管理应做好以下工作：

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强危险固废收集、贮存、运输等过程的管理；加强原辅材料贮存期间的管理，防止发生渗水、挥发等事故。

（2）加强管道、设备的保养和维护，安装必要的用水检测仪表，减少“跑、冒、滴、漏”现象，最大限度地减少用水量。

（3）加强原料及产品的储运管理，防止环境污染事故的发生。

（4）针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

①生产原理及操作步骤，操作条件；

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③污染源治理措施、设计参数、运行条件、处理效率和排放方式；

④各污染治理措施的运行成本记录，各次污染的产生情况及去向（包括处理协议、资质证明、转移五联单等材料）；

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据；

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容；

（5）按照“三同时”的要求落实各项污染防治措施，定期维护各污染物处理设备，确保各污染物处理设备的正常运行和污染物的达标排放，防止发生污染物的事故性排放；

（6）加强环境管理和环境监测。

按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（7）加强职工的安全生产及环境保护相关知识的宣传和教育。定期检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好环境管理、验收、监督、检查和排污

严禁复制

申报等各项工作。

（8）根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），本项目涉及粉尘治理设施，企业应开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

9.1.3 环境管理机构

从企业的实际出发，公司设置专门的环保部，配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。环保处设置环保部部长1名，直接向公司总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环境保护工作。各车间设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并向环保部门负责。环保部设置专职管理人员10名，配备环境监测技术人员1-2人，负责与各单项污染治理设施的沟通、协调与日常管理。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识，部门具体职责为：

（1）贯彻落实国家和地方有关的环保法律法规和相关标准；

（2）组织制定公司的环境保护管理规章制度，并监督检查其执行情况；

（3）针对公司的具体情况，制定并组织实施环境保护规划和年度工作计划；

（4）开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门；

（5）建立环保档案，做好企业环境管理台账记录和企业环保资料的统计整理工作，及时向当地环保部门上报环保工作报表以及提供相应的技术数据；

（6）监督检查并落实环保设施及自动报警装置等运行、维护和管理工作；

（7）检查落实安全消防措施，开展环保、安全知识教育，对从事与环保工作有关的特殊岗位（如承担环保设施运行与维护）的员工的技能进行定期培训和考核；

（8）落实风险防范和环境应急工作；

（9）负责企业的清洁生产工作的开展和维持，配合当地环境保护部门对企业的环境管理；

严禁复制

（10）落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查；

（11）做好企业环境管理信息公开工作。

根据《环境信息公开办法（试行）》要求向社会公开相关企业信息，依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

9.1.4 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

（1）“三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。

（2）排污许可证制度

根据《排污许可管理办法》（生态环境部部令 32 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号），国家对生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定，要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理、监控制度

企业应建立较为完善的污染治理设施的管理、监控制度，污染治理设施的运行和管理安排有专业技术人员负责，并建立管理台账，确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行。

本项目属于钢铁建设项目，根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017），本项目精炼 AOD 转炉冶炼烟气中需安装颗粒物自动监控设备，并与环保主管部门联网。

企业必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置除尘设备和污水治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。钢铁工业排污单位应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性和完整性负责。

台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料和燃料的采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况记录信息、监测记录信息及其他相关信息。

（5）报告制度

本项目属于钢铁行业，企业需按照《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》规定具体要求执行。企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按照《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》、《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》等要求，报请有审批权限的部门审批，经审批同意后方可实施。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工

参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位负责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确地按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，及时向社会公开污染防治设施的建设、运行情况、排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况以及企业整改情况等信息。

（8）例行监测制度

项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，按照相关要求定期进行例行监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

9.1.5 排污口规范化设置

本项目须按《环境保护图形标志排放口（源）》、《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）及《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求设置排口标志，按《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）要求建设、安装自动监控设备及其配套设施。排污口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌，符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采样，便于监测计量，便于公众监督管理，具体要求见表 9.1.5-1。

表 9.1.5-1 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	提示标志	正方形边框	绿色	白色
固废暂堆场所	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

（1）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。

（2）固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，对外界影响最大处设置标志牌。

（3）固废贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

设置标志牌要求：

环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源）设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.1.6 环保资金落实

建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。

9.2 污染物排放清单

建设项目工程组成、总量指标及风险防范措施见表 9.2-1，污染物排放清单见表 9.2-2。

每年编制环境信息公开报告，说明每年原辅料用量；“三废”产生及排放量；污染防治措施运行情况；废气、废水、噪声达标排放情况。

严禁复制

表 9.2-1 炼钢车间工程组成及风险防范措施

工程组成		原辅料			污染物排放总量（t/a）	主要风险防范措施	向社会信息公开要求
		名称		消耗量（t/a）			
主体工程	采用真空脱碳脱气先进工艺技术购置VOD炉等国产设备2套，在原有炼钢车间内新建设备，不新增厂房，对炼钢精炼生产线进行技术改造，保持原有产能不变。	高炉铁水		400000	颗粒物34.117t/a，氟化物0.004311t/a，铬及其化合物0.514025t/a、镍及其化合物0.051273t/a；除氟化物外，技改项目建成后，炼钢车间有组织废气污染物排放量不增加。	1、加强生产管理，严格技术操作规范，减少无组织废气排放，加强对操作工人的个体防护，定期进行职工健康状况检查和车间空气卫生监测； 2、对管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生，定期排查并消除可能导致事故的诱因，完善烟尘治理措施，保证除尘设施正常运转，加强设备维护，一旦发现问题，及时解决； 3、在精炼炉炉体开炉前，必须先行运行布袋除尘设施；停产、检修时先关闭炉体后，方可停止布袋除尘设施，防止开炉、闭炉时烟气污染物未经处理直接排放，造成环境影响； 4、各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；	根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关企业信息，及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超
		CuO		3200			
		电解锰		31500			
		合金	锰硅合金	74520			
			硅铁合金	14000			
			铬铁合金	170000			
		活性石灰		93000			
		萤石		10400			
		CaSi丝		350			
		耐火材料		14000			
		保温剂		0.5			
公辅工程	给水系统	新增新水用量为3.773万m^3/a（4.72m^3/h），炼钢车间新水总用量为28.273万m^3/a。厂区净水站购买烧香河河水制取新鲜水					
	循环水系统	新增： VOD炉软水循环水系统：板式换热器，2台，单台Q=700m^3/h，每套补充水量约3.5m^3/h，以软水站制备的软水为换热介质。					
		现有： 精炼AOD转炉净环水系统： 1套600m^3/h，1套1080m^3/h，2套485m^3/h，3套360m^3/h，2套3485m^3/h； LF炉净环水系统：1套260m^3/h，1套320m^3/h； 连铸净环水系统：1套500m^3/h，1套300m^3/h； 合金炉净环水系统：1套600m^3/h，1套600m^3/h，1套1200m^3/h，4套143m^3/h；						

			结晶器净环水系统：2套 300m³/h，2套 280m³/h。		5、本工程冶炼车间属高层工业建筑，根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《钢铁冶金企业设计防火规范》(GB50414-2007)，车间需要设置室内消火栓。室内消防水源接自厂区外的生产新水给水管道，生产给水管道的水量、水压不能满足本工程的室内消防要求，可依托现有消防水池，紧急时用作消防用水。各层消火栓设在明显和易于取用处，消火栓间距不大于30m； 6、设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。 7、加强污水处理设施的日常维护与巡检，保证各设施正常运行，避免非正常排放，一旦发生事故，进入厂区事故应急池； 8、厂区配备足够的风险应急处理物资，加强厂区风险应急监测的能力，配备相关的设备及人员； 9、厂内应急预案根据实际生产变化情况进行修编，并根据环保应急预案要求定期演练； 10、发生环境事故时开展应急监	标排放情况和整改情况等信息。
		排水系统	生产用水采取“以新补净、以净补浊、串级使用”的原则，不外排；			
		供电系统	技改后炼钢车间总用电为12500万kWh/a。其中2套VOD炉精炼系统用电量为4800万kWh/a。			
		供气系统	技改后炼钢车间氧气消耗量为4500万m³，VOD炉氧气年消耗量为1300万m³。			
			技改后炼钢车间氮气消耗量为1740万m³，VOD炉氮气年消耗量为520万m³。			
			技改后炼钢车间氩气消耗量为1605万m³，VOD炉氩气年消耗量为1300万m³。			
			技改后炼钢车间压缩空气消耗量为1328.5万m³，VOD炉压缩空气年消耗量为128.5万m³。			
储运工程	运输	厂外运输	进出厂区的大宗物料及其他辅料、固废、产品均采用陆运，采用新能源汽车及国六排放标准燃油燃气汽车；			
		厂内运输	厂内大多采用管状带式输送机或气力输送等封闭式输送装置，需汽车运输的，使用封闭车厢或苫盖严密，装卸车时采取加湿等抑尘措施。厂内运输均为新能源汽车或达到国五及以上排放标准车辆。厂内非道路移动机械均为达到国三及以上排放阶段车辆。车间内采用行车、起重机、密闭皮带机、密闭管道等输送；			
	储存	厂内	合金仓库：1722m²（现有）；			
			炼钢五金仓库：4107m²（现有）；			
		炼钢车间内	高位料仓：8个10m³，储存活性石灰、萤石、硅铁合金、铬铁合金（新增）；			
			石灰集中仓，610m²，炼钢车间西南侧，最大贮存量150吨（现有）；			
			铬铁粉仓库：98m²（现有）；			
			原料库：828m²（现有）；			
			耐火材料库：764.18m²（炼钢车间外东南侧）（现有）； 耐火砖堆放区：880m²（炼钢车间内）（现有）；			

严禁复制

环保工程	废气处理	有组织	1#VOD 炉加（投）料系统废气、1#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA015）处理后经 45.5m 排气筒（DA012）排放，风量 125 万 m^3/h。		测。	
			1#VOD 炉真空精炼废气利用布袋除尘装置（TA075）处理后经 28m 排气筒（DA057）排放，风量 25000m^3/h。			
			2#VOD 炉加（投）料系统废气、3#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA016）处理后经 40m 排气筒（DA013）排放，风量 100 万 m^3/h。			
			2#VOD 炉真空精炼废气经密闭排烟管道收集至新增的布袋除尘装置（TA076）处理后经 28m 排气筒（DA058）排放，风量 25000m^3/h。			
			1#VOD 炉、2#VOD 炉测温取样、喂丝废气利用布袋除尘装置（TA074）处理后经 35m 排气筒（DA053）排放，风量 75 万 m^3/h。			
			1#LF 炉废气、连铸废气利用布袋除尘装置（TA017）处理后经 21.5m 排气筒（DA014）排放，风量 17.5 万 m^3/h。			
			2#LF 炉废气、连铸废气利用布袋除尘装置（TA027）处理后经 22.5m 排气筒（DA020）排放，风量 25 万 m^3/h。			
			混铁炉废气利用布袋除尘装置（TA030）处理后经 16m 排气筒（DA025）排放，风量 60 万 m^3/h。			
			1#合金炉、2#合金炉废气利用布袋除尘装置（TA032）处理后经 18m 排气筒（DA026）排放，风量 20 万 m^3/h。			
			2#精炼 AOD 转炉废气利用布袋除尘装置（TA047）处理后经 32m 排气筒（DA033）排放，风量 100 万 m^3/h。			
			合金烘烤废气利用布袋除尘装置（TA050）处理后经 18.5m 排气筒（DA034）排放，风量 20 万 m^3/h。			
			钢包软吹废气经袋除尘装置（TA069）处理后经 18m 排气筒（DA052）排放，风量 17 万 m^3/h。			
		无组织	物料输送及生产工艺过程采取密闭、封闭措施，有效提高各产尘点废气收集率，最大程度减少废气无组织排放，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。			
	废	生产废水	炼钢浊环水系统废水经隔油沉淀处理后回用，无外排。			

严禁复制

水处理					
固废暂存	危废仓库	206m²，高 6.7m；			
	一般固废仓库	废包装袋仓库 178m²；（现有）； 钢渣堆场：2 个 1700m²（炼钢车间内）（现有）； 耐火砖堆放区：880m²（炼钢车间内）（现有）； 连铸固废暂存区：200m²（炼钢车间内）（现有）； 除尘灰灰仓：2 个 2m³（新增），9 个 5m³（现有）。			
风险应急		1 座 3192m³初期雨水收集池（兼事故应急池）； 1 座 120m³初期雨水中转池； 1 座 4000m³备用消防尾水池（冲渣池）（可用容积）。			

严禁复制

表 9.2-2 本项目污染物排放清单

序号	管理要求及验收依据											
一	工程组成											
1.1	单位名称	连云港华乐合金集团有限公司										
1.2	行业类别	炼钢[C3120]										
1.3	设计生产能力	采用真空脱碳脱气先进工艺技术，引进机械真空泵系统等进口设备 1 套，购置 VOD 炉等国产设备 2 套，在原有炼钢车间内新建设备，不新增厂房，对炼钢精炼生产线进行技术改造，保持原有产能不变。										
二	污染因子及污染防治措施											
污染物类别	污染源名称	污染物名称	治理措施 运行参数	排污口信息		排放情况				执行标准		
				编号	排污口参数	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	标准限值		标准来源
										浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	
有组织废气	1#精炼 AOD 转炉、1#VOD 加（投料）系统（G_{1-1}、G_2、G_3）	颗粒物	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器 TA015，风量 125 万 Nm³/h	DA012	高度 45m，内径 6m，80℃	0.35	0.4382	2.866	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		氟化物				0.00017	0.00022	0.00141		3	/	DB32/4041-2021
		铬及其化合物				0.0056	0.00704	0.04606		1	0.025	
		镍及其化合物				0.00071	0.0009	0.00577		1	0.11	
	3#精炼 AOD 转炉、1#VOD 加（投料）系统（G_1、G_2、G_3）	颗粒物	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器 TA016，风量 100 万 Nm³/h	DA013	高度 40m，内径 5.5m，80℃	0.44	0.4382	2.866	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		氟化物				0.00022	0.00022	0.00141		3	/	DB32/4041-2021
		铬及其化合物				0.0070	0.00704	0.04606		1	0.025	
		镍及其化合物				0.00088	0.0009	0.00577		1	0.11	
	2#精炼 AOD 转炉、2#VOD 加（投料）系统（G_1、G_2、G_3）	颗粒物	集气罩/密闭负压/密闭排烟管道/转炉挡火门关闭+厂房封闭+屋顶罩+袋式除尘器 TA047，风量 100 万 Nm³/h	DA033	高度 32m，内径 4.5m，80℃	0.42	0.4214	2.756	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		氟化物				0.00021	0.00021	0.00138		3	/	DB32/4041-2021
		铬及其化合物				0.0062	0.0062	0.040352		1	0.025	
		镍及其化合物				0.00074	0.00074	0.00483		1	0.11	
	1#VOD（G_{4-2}）	颗粒物	密闭排烟管道+袋式除尘器 TA075，风量 25000Nm³/h	DA057	高度 28m，内径 0.8m，80℃	13.70	0.2055	1.1	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		氟化物				0.0005	0.0000075	0.00004		3	/	DB32/4041-2021
		铬及其化合物				0.28	0.0043	0.02277		1	0.025	
		镍及其化合物				0.011	0.00016	0.00087		1	0.11	
	2#VOD（G_{4-2}）	颗粒物	密闭排烟管道+袋式除尘器 TA076，风量 25000Nm³/h	DA058	高度 28m，内径 0.8m，80℃	13.7	0.2055	1.1	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		氟化物				0.0005	0.0000075	0.00004		3	/	DB32/4041-2021
		铬及其化合物				0.28	0.0043	0.02277		1	0.025	
		镍及其化合物				0.0108	0.00016	0.00087		1	0.11	
	1#LF+连铸（G_5、G_6）	颗粒物	集气罩/密闭排烟管道+屋顶罩+袋除尘器（TA017），风量 17.5 万 Nm³/h	DA014	高度 21.5m，内径 2.3m，120℃	5.54	0.9688	7.75005	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		铬及其化合物				0.0996	0.0174	0.1395		1	0.025	DB32/4041-2021
		镍及其化合物				0.0099	0.0017	0.013795		1	0.11	
	2#LF+连铸	颗粒物	集气罩/密闭排烟管	DA020	高度 22.5m，内径 2.7m，	3.88	0.9688	7.75005	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13

严禁复制

	（G_5、G_6）		道+屋顶罩+袋式除尘器（TA027），风量 25 万 Nm^3/h		120℃							号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		铬及其化合物				0.0698	0.0174	0.1395		1	0.025	DB32/4041-2021
		镍及其化合物				0.0069	0.0017	0.013795		1	0.11	
	合金烘烤 G_{1-2}	颗粒物	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA050），风量 20 万 Nm^3/h	DA034	高度 18.5m,内径 2.1m，常温	3.1	0.62	0.31	连续	10		GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		铬及其化合物				0.112	0.0224	0.0112		1	0.025	DB32/4041-2021
		镍及其化合物				0.0012	0.00024	0.00012		1	0.11	
	合金炉 G_{1-3}	颗粒物	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA032），风量 20 万 Nm^3/h	DA016	高度 18m，内径 2.2m，常温	3.7	0.7400	0.37	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		铬及其化合物				0.13	0.0266	0.0133		1	0.025	DB32/4041-2021
		镍及其化合物				0.0015	0.0003	0.00015		1	0.11	
	钢包软吹 G_7	颗粒物	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA069），风量 17 万 Nm^3/h	DA052	高度 18m，内径 2.0m，常温	3.1	0.5270	0.39	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		铬及其化合物				0.056	0.0095	0.00702		1	0.025	DB32/4041-2021
		镍及其化合物				0.0055	0.00093	0.00069		1	0.11	
	混铁炉 G_{1-4}	颗粒物	密闭排烟管道+屋顶罩+袋式除尘器（TA030），风量 40 万 Nm^3/h	DA025	高度 26m，内径 3.2m，常温	9.85	5.9100	0.591	连续	10	/	GB28664-2012
		铬及其化合物				0.00015	0.00006	0.000006		1	0.025	DB32/4041-2021，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
		镍及其化合物				0.103	0.0414	0.004137		1	0.11	
	测温取样、喂丝 G_{4-1}、G_{4-3}、G_{4-3}	颗粒物	集气罩+袋式除尘器（TA074），风量 75 万 Nm^3/h	DA053	高度 35m，内径 4.7m，常温	1	0.75	6	连续	10	/	GB28664-2012，同时满足苏大气办〔2018〕13 号文、环大气〔2019〕35 号文超低排放限值
无组织	炼钢车间	颗粒物	物料输送及生产工艺过程采取密闭、封闭措施，有效提高各产尘点废气收集率，最大程度减少废气无组织排放，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	S1	441m×90.67m，高 45m	/	1.35	12.38603	连续	8.0（厂房外）	/	GB28664-2012
										0.5（厂界）		DB32/4041-2021
		SO_2				/	0.27	2.16		0.4	/	DB32/4041－2021
		NOx				/	0.47	3.76		0.12	/	
		氟化物				/	0.00035	0.00276		0.02	/	
		铬及其化合物				/	0.0304	0.243103		0.006	/	
		镍及其化合物				/	0.0033	0.026675		0.02	/	
类别	污染源名称	污染物名称	治理措施	编号	排污口参数	污染物	外排浓度（mg/L）	环境排放量	排放方式	执行标准		
废水	软水制备废水	COD	/	/	/	/				/		
		SS										
		盐分										
	软水循环水系统排水	COD	/	/	/							
		SS										
		盐分										
噪声	VOD 炉以及冷却塔、炉盖升降结构、振动给料器、双线喂丝机、钢包底吹阀站、液压系统、循环水泵、真空泵等公辅设施		厂房封闭、消声器隔声、减振等	北厂界	/	连续，有效				东、南、北厂界昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)；西厂界昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)；		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3、4 类标准
				东厂界	/							
				南厂界	/							
				西厂界	/							
一般工业	除尘系统	除尘灰	回用到烧结工序配料使用	/	/	/	/	0	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）		

严禁复制

固体废物	除尘系统	废布袋	由厂家更换并回收利用	/	/	/	/	0	/
	原料包装	废包装袋	委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用	/	/	/	/	0	/
	炼钢	废耐火材料	供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收	/	/	/	/	0	/
	AOD、VOD	钢渣	委托连云港港乐新型建材有限公司处置	/	/	/	/	0	/
	污水处理	污水处理污泥（含隔油池废渣）	盐泥利用化装置处理利用						
	连铸	氧化铁皮	回用到烧结工序配料使用	/	/	/	/	0	/
	新水软化	废树脂	由厂家更换并回收利用	/	/	/	/	0	/
	钢水测温	废测温探头	回用到烧结工序配料使用	/	/	/	/	0	/
危险废物	设备维护	废矿物油	委托兴能环保科技有限公司处置	/	/	/	/	0	/
	液压设备维护	废液压油							
	机油包装	废油桶		/	/	/	/	0	/

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

三	环境管理要求
3.1	①配备专（兼）职环保管理人员； ②建立日常环境管理制度和环境管理工作计划； ③加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放等。

严禁复制

9.3 环境监测计划

本项目主要是在运行期间对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

建设单位应设立专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作，或委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。

9.3.1 施工期环境监测计划

施工期的监测计划包括对施工期内污染源和敏感区域的环境监测。

（1）地表水监测计划

本项目在施工期产生施工废水和生活污水，施工废水经沉淀池处理后回用于道路洒水，生活污水依托华乐合金现有综合污水处理站处理。

（2）大气监测计划

施工期间的废气主要为施工作业扬尘和运输车辆产生的扬尘等。

监测项目：粉尘。

监测位置：施工场区上风向和下风向。

监测频率：施工期间每季度监测一次，每次连续监测两天，每天四次。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

（3）声环境监测计划

施工期间，作业机械设备和施工车辆向周围环境排放噪声。

监测项目：等效连续 A 声级，Leq(A)。

监测位置：在施工场区四周设置噪声监测点。

监测频率：施工期每季度监测一次，每次一天（昼夜各一次）。

监测方法：按照相关环境监测技术规范进行。

9.3.2 营运期环境监测计划

9.3.2.1 污染源监测

参照《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）、《排污单位自行监测 技术指南钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《排污单

严禁复制

位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）要求，本项目生产运行期污染源监测计划见表 9.3.2-1。若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境主管部门。

严禁复制

表 9.3.2-1 炼钢车间有组织废气自行监测计划

类别		监测对象点位	监测项目	监测频率	监测方法	监测方式
废气	有组织	DA012	颗粒物	-	-	自动监测
				4 次/日，非连续采样至少 3 个	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	自动监测设备故障采用手工监测
			氟化物	年	HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA013	颗粒物	-	-	自动监测
				4 次/日，非连续采样至少 3 个	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	自动监测设备故障采用手工监测
			氟化物	年	HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA033	颗粒物	-	-	自动监测
				4 次/日，非连续采样至少 3 个	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	自动监测设备故障采用手工监测
			氟化物	年	HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA057	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			氟化物	年	HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA058	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			氟化物	年	HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	手工监测

严禁复制

			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA014	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA020	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA034	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA026	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA026	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA052	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA025	颗粒物	1 次/两年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
			铬及其化合物	年	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	年	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
		DA053	颗粒物	年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	手工监测
	无组织废气	炼钢车间	颗粒物	年	GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	手工监测
		厂界	颗粒物	季度	GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	手工监测

严禁复制

			氟化物	季度	HJ 955 环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法	手工监测
			铬及其化合物	季度	HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	手工监测
			镍及其化合物	季度	HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	手工监测
噪声		厂界四周外 1m	等效声级 LAeq	1次/季	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	手工监测

表 9.3.2-2 全厂污染源监测计划

染源类别	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测频次
有组织废气	DA001	供卸料 1#排放口	颗粒物	手工	1 次/两年
	DA002	烧结机头 2#排放口	二氧化硫、氮氧化物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次
			氟化物、二噁英类	手工	1 次/季
			颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次
	DA003	烧结机尾及冷却工段 3#	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次
	DA004	烧结机配料工段 4#排放口	颗粒物	手工	1 次/季
	DA005	烧结机整粒筛分工段 5#排放口	颗粒物	手工	1 次/季
	DA006	烧结机破碎工段 6#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA007	炼铁高炉矿槽 7#排放口	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次
	DA008	炼铁高炉出铁场工段 8#排放口	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次
	DA009	炼铁热风炉工段 9#排放口（高炉	颗粒物、氮氧化物	手工	1 次/季

严禁复制

		热风炉）	二氧化硫	自动	自动监测设备故障时，采用手工监测，一天不少于 1 次
	DA010	炼铁高炉转运废气 10#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA011	炼铁高炉煤粉制备工段 11#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA012	炼钢精炼 AOD 转炉 12#排放口	颗粒物	自动	自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次
			氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	手工	1 次/年
	DA013	**炼钢精炼 AOD 转炉 13#排放口**	**颗粒物**	**自动**	**自动监测设施不能正常运行期间，每天至少 1 次**
			氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	**手工**	**1 次/年**
	DA014	**炼钢 LF 炉精炼工段 14#排放口**	**颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1 次/年**
	DA015	热处理炉 15#排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	手工	1 次/季
	DA016	石灰窑废气 16#排放口	颗粒物	手工	1 次/季
	DA017	热处理炉 17#排放口（轧钢退火炉）	颗粒物、氮氧化物	手工	1 次/季
			二氧化硫	自动	自动监测设备故障时，采用手工监测，一天不少于 1 次
	DA018	酸洗工段 18#排放口	氟化物、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、	手工	1 次/半年
	DA019	酸洗工段 19#排放口	氟化物、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、	手工	1 次/半年
	DA020	**炼钢 LF 炉精炼工段 20#排放口**	**颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1 次/年**
	DA021	酸洗工段 21#排放口	氟化物、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾	手工	1 次/半年
	DA023	焦炭上料除尘 23#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA024	高炉筛分 24#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年

严禁复制

	DA025	**混铁炉 25#废气排放口**	**颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1 次/两年**
	DA026	**1#合金炉、2#合金炉 26#废气排放口**	**颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1 次/年**
	DA027	3#、4#合金炉 27#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA028	烧结一混 28#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA029	精轧 29#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA030	盐泥综合库房废气 41#排放口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物	手工	1 次/季
	DA031	盐泥干燥废气 42#排放口	铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物	手工	1 次/季
			颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动	自动监测设备损坏时，采用手工监测，一天不少于 1 次
	DA032	盐泥分解废气 43#排放口	砷及其化合物、镉及其化合物、铬及其化合物、铅及其化合物、汞及其化合物、铊及其化合物、氟化氢、硫酸雾、二噁英类、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	手工	1 次/月
			氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、颗粒物、温度	自动	自动监测设备损坏时，采用手工监测，一天不少于 1 次
	DA033	**炼钢精炼 AOD 转炉 33#排放口**	**颗粒物**	**自动**	**自动监测设备故障时，采用手工监测，一天不少于 1 次**
			氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物	**手工**	**1 次/年**
	DA034	**合金烘烤 38#排放口**	**颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1 次/年**
	DA035	废酸再生氧化物仓 45#排气口	铬及其化合物、镍及其化合物、颗粒物	手工	1 次/半年
	DA036	废酸再生氧化塔废气 46#排放口	氨（氨气）、氮氧化物、氟化物、二氧化硫、硝酸	手工	1 次/半年

严禁复制

			雾、二噁英类		
	DA037	盐泥西料库废气 44#排放口	硫酸雾	手工	1 次/季
	DA038	2#原料烘干 37#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA039	1#原料烘干废气 36#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA040	危废库 31#排放口	挥发性有机物	手工	1 次/年
	DA041	不锈钢带退火废气 47#排气口	氮氧化物	手工	1 次/季
			二氧化硫	手工	1 次/季
			颗粒物	手工	1 次/年
	DA042	不锈钢带冷却废气 48#排气口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	手工	1 次/半年
	DA043	边角料后处理废气 52#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	手工	1 次/季
	DA044	粗轧 30#废气排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA045	不锈钢带酸洗废气 49#排放口	氨（氨气）、氮氧化物、氟化物、硝酸雾	手工	1 次/半年
	DA046	1#破磷抛丸废气 50#排气口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	手工	1 次/半年
	DA047	2#破磷抛瓦废气 51#排气口	颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物	手工	1 次/半年
	DA049	配料无组织 34#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA050	出铁厂无组织 32#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA051	矿槽无组织 33#排放口	颗粒物	手工	1 次/年
	DA052	**钢包软吹工位无组织 35#排放口**	**颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1 次/年**
	DA053	炼钢环境除尘废气 53#排气筒	颗粒物	手工	1 次/年
	DA055	**烧结焦粉上料 55#排气筒**	**颗粒物**	**手工**	**1 次/年**
	DA054	烧结梭式布料除尘 54#排气筒	颗粒物	手工	1 次/年

严禁复制

	DA056	补燃炉燃烧废气	颗粒物、SO_2、NH_3	手工	1次/季度
	DA057	**VOD炉**	**颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1次/年**
	DA058	**VOD炉**	**颗粒物、氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物**	**手工**	**1次/年**
无组织废气	厂界		臭气浓度、挥发性有机物、铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、颗粒物	手工	1次/季
	炼钢车间无组织废气		颗粒物	手工	1次/年
	炼铁车间无组织废气		颗粒物	手工	1次/年
	烧结车间无组织废气		颗粒物	手工	1次/年
	原料系统无组织废气		颗粒物	手工	1次/年
	轧钢车间无组织废气		氯化氢、硫酸雾、颗粒物	手工	1次/年
			硝酸雾	手工	1次/年
废水	DW001	雨水排口	悬浮物、化学需氧量、氨氮（NH_3-N）、石油类	手工	雨水排放口排放期间每日至少开展一次监测
			总铬、总镍、氟化物（以F-计）	手工	1次/季
	DW004	连铸水车间排放口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍、	手工	1次/月
			总铊	手工	1次/半年
	DW005	热处理车间排口	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍	手工	1次/月
	DW006	热轧车间排口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	手工	1次/月
			总铊	手工	1次/半年
	DW007	重金属车间排放口	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	手工	1次/季
噪声	厂界四周外1m		等效声级 LAeq	1次/季	手工监测

严禁复制

9.3.2.2 环境质量监测

（1）大气环境

项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 9.3 环境质量监测计划“9.3.1 筛选按 5.3.2 要求计算的项目排放污染物 Pi≥1%的其他污染物作为环境质量监测因子。9.3.2 环境质量监测点位一般在项目厂界或大气环境防护距离（如有）外侧设置 1-2 个监测点。9.3.3 各监测因子的环境质量每年至少监测一次，监测时段参照 6.3.1 执行。”。

因此，本次项目在主导风向下风向布设 1 个监测点，每年监测 1 次。监测因子为 TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$。

（2）土壤、地下水环境

项目土壤评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中 9.3 跟踪监测“9.3.1 土壤环境跟踪监测措施包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施。9.3.2 土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准等。a）监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近；b）监测指标应选择建设项目特征因子；c）评价工作等级为一级的建设项目一般每 3 年内开展 1 次监测工作，二级的每 5 年内开展 1 次，三级的必要时可开展跟踪监测；”。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。根据 HJ610-2016 中 1.3.2.1 跟踪监测点数量要求：a）一级、二级评价的建设项目，一般不少于 3 个，应至少在建设项目场地及其上、下游各布设 1 个。一级评价的建设项目，应在建设项目总图布置基础上，结合预测评价结果和应急响应时间要求，在重点污染风险源处增设监测点；b）三级评价的建设项目，一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。项目按照三级评价要求设置地下水环境监测点位。

严禁复制

结合建设单位排污许可管理中例行监测计划，华乐合金土壤及地下水监测计划如下表所示。

表 9.3.2-3 土壤、地下水环境质量监测方法

序号	污染源类别/监测类别	排放口名称/监测点位名称	污染物名称	监测设施	手工监测频次
1	环境空气	主导风向下风向布设1个点位	TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$	手工	1次/年
2	土壤	高炉区下游布设1个点位	pH、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、2-氯酚、一氯甲烷、二氯甲烷、三氯甲烷、四氯甲烷（四氯化碳）、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、1,1,2,2,-四氯乙烷、1,2-二氯丙烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2 二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、邻二甲苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、硝基苯类、苯乙烯、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、二苯病[a,h]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[K]荧蒽、萘、1,2-苯并菲、苯胺类	手工	表层土壤1次/年，深层土壤1次/3年
3	地下水	场地下游布设1个点位（车间二东北角）	pH、色度、浑浊度、嗅和味、溶解性总固体、总硬度、肉眼可见物、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、铝、钠、总汞、总镉、六价铬、总砷、总铅、总镍、总铜、总锌、总锰、总铁、总硒、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、硫化物、氯化物、硫酸盐、挥发酚、三氯甲烷、四氯甲烷、苯、甲苯	手工	1次/年

若企业不具备污染监测及环境质量监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

严禁复制

9.3.3 环境应急监测计划

当发生较大污染事故时，为及时了解企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托环境监测机构进行环境监测，直至污染消除。

根据污染类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

（1）废水监测点

厂内监测点布设在正常生产时的监测采样点。如果涉及事故排放，应及时通知周边地表水体的相关闸口，同时增加下游监测点。

监测因子：镍、铬等，视废水排放污染因子确定。

监测频率：每 4h 一次。

（2）废气监测点

废气处理设施非正常排放状况：一旦发生事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系当地主管环保部门的环境监测站展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点。

监测因子为：烟尘、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物等。

监测频次应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

（3）噪声监测点

监测点设在正常生产运行的监测点，设备异常事故引起厂界噪声超标时，及时停机进行检修，消除异常后进行厂界监测，直至厂界达标。

9.4 环保设施竣工验收

根据《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》的规定，本项目需在竣工验收后进行自主竣工环境保护验收。

验收范围主要包括：（1）建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；（2）环境影响报告书规定应采取的其他各项环境保护措施。

严禁复制

10 环境影响评价结论

环评单位严格贯彻执行建设项目环境管理各项文件精神，为突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量，坚持“依法评价”、“科学评价”、“突出重点”等评价原则，建设项目及其周围环境进行了调查、分析，并依据监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论：

10.1 项目概况

本项目行业类别为炼钢[C3120]，项目建设性质为技改，投资总额5073.41万元，其中环保投资400万元。以炼钢车间精炼AOD转炉钢水为主要原料，采用VOD炉真空脱碳工艺，生产超低碳不锈钢。

项目不新增厂房，在现有炼钢车间内对炼钢精炼生产线进行技术改造。技改项目在保持现有炼钢总产能（61万吨/年）不变的情况下，建设单位根据市场需求，动态生产现有不锈钢品种，或超低碳不锈钢，超低碳不锈钢总生产能力最大不超过61万吨/年。

10.2 分析判定情况

10.2.1 产业政策的相符性

本项目行业类别为炼钢[C3120]，在现有炼钢车间内对炼钢精炼生产线进行技改，生产超低碳不锈钢产品，技改后钢铁产能不增加。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，新增的2座70吨VOD炉属于炉外精炼，不属于限制类炼钢设备；不属于《自然资源领域支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中的限制类、禁止类项目；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制类、淘汰类、禁止类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类、许可准入类所列内容；不属于《环境保护综合名录（2021版）》中“高污染、高环境风险”产品名录中相关项目。本项目属于《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中“十八、钢铁—1.高品质特殊钢（无锡市、连云港市、南通市、盐城市、泰州市）”项目；与《钢铁行业规范条件》（2025年修订）、《<关于加快全省化工钢铁炼焦行业转型升级高质量发展的实施意见>

严禁复制

的通知》（苏办发〔2018〕32 号）、《三部委关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号）、《省政府关于推进绿色产业发展的意见》（苏政发〔2020〕28 号）文件要求相符。本项目使用的生产设备未涉及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）规定的淘汰限制类项目。项目符合国家、地方相关产业政策要求。

10.2.2 规划的相符性

连云港华乐合金集团有限公司位于上合物流园（板桥工业园）内，本项目在华乐合金现有厂区内进行技改，根据《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）》，项目地块属于三类工业用地，符合相关用地规划。项目与《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）》等规划要求相符。

10.2.3 环保政策相符性

本项目符合《钢铁工业除尘工程技术规范》（HJ435-2008）、《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2022〕3 号）、《钢铁焦化建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2022〕31 号）、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）、《省生态环境厅关于严格钢铁、焦化等涉气项目环评审批的通知》（苏环办〔2019〕251 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号文）、《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5 号）、《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）等文件要求。

10.2.4 “三线一单”相符性

（1）生态保护红线

根据《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》

严禁复制

（连自然资函〔2022〕183 号）、《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）及《连云港市连云区 2023 年度生态空间管控区域优化调整方案》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目不在规划的生态红线和生态空间管控范围内，符合生态红线保护规划和生态空间管控区域保护要求。

（2）环境质量底线

本项目所在区域为环境空气质量不达标区，在严格实施大气环境综合整治措施后，区域环境质量可得到改善，本技改项目不增加全厂废气排放总量，不会突破区域大气环境质量底线。

项目周边地表水体为烧香河、排淡河、驳盐河，烧香河、排淡河 3 处考核断面水质无法稳定达到III类水标准要求，在加强区域城镇生活污水收集及农业面源治理的情况下，区域地表水环境质量可得到改善；根据《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》：2024 年，连云港市水环境质量为良好，与 2023 年相比，水环境整体呈稳中向好趋势。22 个地表水国控断面水质达到或好于III类断面比例为 95.5%，较 2023 年上升 4.6 个百分点，高于省定目标 4.6 个百分点，IV类水质断面比例为 4.5%，无V类及劣V类水质断面。45 个省考断面（含国考断面）水质达到或好于III类断面比例为 95.6%，较 2023 年上升 2.3 个百分点，高于省定目标 4.5 个百分点，IV类水质断面的比例为 4.4%，未出现劣V类水质断面。县级以上集中式饮用水水源水质达到或好于III类比率为 100%。2024 年，连云港市国（省）考入海河流水质状况为良好，17 个（19 个）国（省）考入海河流监测点位，达到或好于III类断面比例为 100%（100%），无劣V类水质断面，入海河流水质明显改善。根据地表水环境质量补充监测结果，驳盐河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值；本项目建成后，无废水外排，不会突破区域地表水环境质量底线。

项目所在地土壤和地下水环境质量现状良好，项目建设不会对区域地下水、土壤产生明显不利影响。本项目建设符合《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38 号）等环境质量底线

严禁复制

要求。

（3）资源利用上线

本次技改项目不使用地下水，不使用煤炭，主要使用能源为电能和河水，万元工业增加值新鲜用水量为4.76m3，单位GDP能耗约0.12吨/万元，在华乐合金现有厂区炼钢车间内进行建设，不新增用地，项目符合《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37号）、《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）、《国家发展改革委等9部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资〔2016〕1162号）等文件要求。

（4）环境准入负面清单

本项目符合《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《>长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）《2023年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果》（2024年6月13日）、《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》及规划环评审查意见（连环发〔2023〕21号）等文件环境准入要求。对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日），项目位于上合物流园（板桥工业园），属于重点管控单元，符合单元管控要求。

10.3 环境质量现状

（1）环境空气

根据《2024年度连云港市生态环境状况公报》，2024年连云港市市区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；二氧化硫、二氧化氮的24小时平均第98百分位数浓度、可吸入颗粒物、一氧化碳的24小时平均第95百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；细颗粒物24小时平均第95百分位数浓度、臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数日

均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求，连云港市市区属于环境空气质量不达标区。通过实施《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（连政发〔2024〕67号）等大气环境治理方案中有关措施后，项目所在区域环境质量可以得到改善。

在项目评价范围内共布设3个环境空气现状监测点，分别为项目厂址所在地（G1）、九区（G2）、后小庄（G3），监测因子：氟化物、镍及其化合物、TSP；监测单位：山东山川环保技术服务有限公司。监测时间：2025年01月09日至2025年01月15日，连续监测7天。监测结果表明：各监测点位各监测因子均满足相应大气环境质量标准要求。

（2）地表水环境

连云港市生态环境局官网发布的地表水环境质量状况，2024年烧香河、排淡河3处考核断面均无法稳定达到III类水标准要求。在加强区域城镇生活污水收集的情况下，区域地表水环境质量还将得到改善。

根据《2024年连云港市生态环境质量状况公报》：2024年，连云港市水环境质量为良好，与2023年相比，水环境整体呈稳中向好趋势。22个地表水国控断面水质达到或好于III类断面比例为95.5%，较2023年上升4.6个百分点，高于省定目标4.6个百分点，IV类水质断面比例为4.5%，无V类及劣V类水质断面。45个省考断面（含国考断面）水质达到或好于III类断面比例为95.6%，较2023年上升2.3个百分点，高于省定目标4.5个百分点，IV类水质断面的比例为4.4%，未出现劣V类水质断面。县级以上集中式饮用水水源水质达到或好于III类比率为100%。2024年，连云港市国（省）考入海河流水质状况为良好，17个（19个）国（省）考入海河流监测点位，达到或好于III类断面比例为100%（100%），无劣V类水质断面，入海河流水质明显改善。

项目共设置2个地表水监测断面，分别为驳盐河（W1，与刘圩港河交汇处）、驳盐河（W2，与瑞和路交汇处）；监测因子：pH、DO、化学需氧量、BOD_5、SS、氨氮、TP、石油类、氟化物、铬（六价铬）、镍、锰。监测单位：山东山川环保技术服务有限公司，监测时间：2025年01月11日至2025年01月13日，

严禁复制

连续监测 3 天，每天 2 次。监测结果表明：盐河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值。

（3）声环境

引用江苏高妍环境检测有限公司 2024 年每季度对建设单位厂界噪声的例行监测数据，监测结果表明：南、北、东厂界噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值，西厂界噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准限值，区域声环境质量较好。

（4）地下水环境

在项目厂区及周边共布设 7 个地下水监测点，其中 3 个水质水位监测点（D1~D3）为补充监测，4 个水位监测点（D4~D7）引用《连云港华乐合金集团有限公司连云港华乐合金集团有限公司年产 80 万吨连铸宽板坯项目监测报告》（编号：JS2200445078111101）中的监测数据。水质监测因子：K^+，Na^+，Ca^{2+}，Mg^{2+}，CO_3^{2-}，HCO_3^-，Cl^-，SO_4^{2-}；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、硫酸盐、氯化物、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、氟、铁、锰、铜、镍、溶解性总固体、耗氧量、氯化物、硫化物；D1~D3 监测时间：2024 年 12 月 30 日，监测单位：江苏格林勒斯检测科技有限公司，监测结果表明 D1~D3 中除总硬度、耗氧量、溶解性总固体、钠、氯化物、氨氮达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准限值要求，锰、硫酸盐、亚硝酸盐、氟化物达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准限值要求外，其余水质因达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。D4~D7 水位监测时间为 2022 年 11 月 20 日，监测单位：国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司。

（5）土壤环境

共设置 7 个土壤监测点，在厂区内设置 3 个柱状样点（T1、T2、T3），1 个表层样点（T4），在厂区外设置 3 个表层样点（T5、T6、T7）。T1、T2、T3 数据引用《连云港华乐合金集团有限公司年产 80 万吨连铸宽板坯项目监测报告》（编号：JS2200445078111101）中的监测数据，采样时间：2022 年 11 月 20 日；T4、T7 引用《连云港华乐合金集团有限公司土壤污染重点监管单位土壤及地下

严禁复制

水监测报告》（编号：JSH2400450140606001）中的监测数据，采样时间：2024年6月15日。T1~T4、T7监测因子均为：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600—2018）中45个基本监测因子、pH、总氟化物、石油烃（C10-C40总量）；监测单位均为国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司。T5、T6为本次补充监测点，监测因子为：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中8个基本项目、pH，采样时间：2024年12月30日，监测单位：江苏格林勒斯检测科技有限公司。

监测结果表明：T1~T4、T7中总氟化物满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4772-2024）第二类用地标准，其余指标均小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类筛选值。厂区外监测点T5~T6的土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB151618-2018）中的表1其他农用地土壤污染风险筛选值，区域土壤环境质量总体较好。

10.4 污染物排放情况

（1）新增污染物排放量

废气：氟化物≤0.004311t/a。

（2）技改后炼钢车间污染物排放量

①大气污染物：

有组织废气污染物排放量：颗粒物≤34.1171t/a、氟化物≤0.004311t/a（新增核算量）、铬及其化合物≤0.514025t/a、镍及其化合物≤0.051273t/a。除氟化物外，技改项目建成后，炼钢车间有组织废气污染物排放量不增加。

无组织废气污染物排放量：颗粒物≤12.38603t/a、氟化物≤0.00276t/a、铬及其化合物≤0.243103t/a、镍及其化合物≤0.026675t/a、SO_2≤2.16t/a、NOx≤3.76t/a。

②水污染物：无外排。

（3）技改后全厂污染物排放量

①废气：颗粒物309.748288/a，$SO_2$225.885125t/a、NOx465.4352t/a、氟化物0.762811t/a，铬及其化合物16.327725t/a、镍及其化合物4.53474t/a、氨1.4812t/a、

严禁复制

二噁英 0.000000585105tTEQ/a、硫酸雾 1.209t/a、氯化氢 19.75t/a、硝酸雾 197.589t/a、非甲烷总烃 0.02t/a。

②水污染物：

全厂废水接管量：水量 54912m³/a，COD5.888t/a、SS1.424t/a、氨氮 0.466t/a、总磷 0.0624t/a、总氮 2.395t/a。

全厂废水外排环境量：水量 54912m³/a，COD3.258t/a、SS1.098t/a、氨氮 0.823t/a、总磷 0.055t/a、总氮 1.098t/a。

（4）总量平衡方案

技改项目主要大气污染物控制指标有组织排放量不增加、不新增废水排放量，无需落实主要污染物总量来源。

10.5 环境保护措施

（1）废气

本技改项目有组织废气：1#VOD 炉加（投）料系统废气经集气罩负压收集后进入现有 1#精炼 AOD 转炉废气收集总管，经现有布袋除尘装置（TA015）处理后经 45.5m 排气筒（DA012，现有）排放；1#VOD 炉真空精炼废气经密闭排烟管道负压收集至新增布袋除尘装置（TA075）处理后经新建的 28m 排气筒（DA057）排放。2#VOD 炉加（投）料系统废气经集气罩负压收集后进入现有 3#精炼 AOD 转炉废气收集总管经现有布袋除尘装置（TA016，现有）处理后经 40m 排气筒（DA013，现有）排放；2#VOD 炉真空精炼废气经密闭烟管道负压收集至新增的布袋除尘装置（TA076）处理后经新建的 28m 排气筒（DA058）排放。1#VOD 炉、2#VOD 炉测温取样、喂丝等废气依托现有炼钢环境除尘系统，经集气罩收集后进入现有布袋除尘装置（TA074）处理后经 35m 排气筒（DA053，现有）排放。炼钢车间其它工段有组织废气保持现有收集处理方式不变，即：现有 1#LF 炉废气、连铸废气经布袋除尘装置（TA017）处理后经 21.5m 排气筒（DA014）排放；2#LF 炉废气、连铸废气经布袋除尘装置（TA027）处理后经 22.5m 排气筒（DA020）排放；混铁炉废气经布袋除尘装置（TA030）处理后经 26m 排气筒（DA025）排放；1#合金炉、2#合金炉废气经布袋除尘装置（TA032）

严禁复制

处理后经 18m 排气筒（DA026）排放；2#精炼 AOD 转炉废气经布袋除尘装置（TA047）处理后经 32m 排气筒（DA033）排放；合金烘烤废气经布袋除尘装置（TA050）处理后经 18.5m 排气筒（DA034）排放。钢包软吹废气经“袋式除尘器（TA069）”处理后通过 18m 排气筒（DA052）排放；炼钢环境无组织废气采用“厂房封闭+集气罩抽风”收集经“袋式除尘器（TA074）”处理后通过 35m 排气筒（DA053）排放。

本项目拟采取从原料贮存、输送、生产过程等全过程控制无组织排放，无组织废气主要为车间未捕集的废气，通过加强废气收集、设备维护保养、洒水抑尘等，减少无组织废气的排放。

（2）废水

本项目不新增职工人数，不新增生活污水。本项目生产废水主要为软水制备废水、VOD 炉软水循环水系统排水，直接回用于炼钢浊环水系统。炼钢浊环水系统废水经隔油沉淀处理站处理后回用，项目不新增外排水量。

（3）噪声

本项目新增噪声源主要包括 VOD 炉以及冷却塔、炉盖升降结构、振动给料器、双线喂丝机、钢包底吹阀站、液压系统、循环水泵、真空泵类等公辅设施。通过采取设置减震基础、安装消声装置、室内隔声等降噪措施，可确保厂界噪声满足相应标准要求。

（4）固废

本项目产生的危险废物包括废矿物油、废液压油、废油桶，均委托有资质单位处置。

本项目产生的一般工业固体废物包括废包装袋、除尘灰、废耐火材料、废布袋、钢渣、污水处理污泥（含隔油池废渣）、废树脂、废测温探头、氧化铁皮等。废包装袋委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用；除尘灰、废测温探头、氧化铁皮回用到烧结工序配料使用；废耐火材料由供应商（河南伟旺耐材有限公司）回收；废布袋、废树脂由厂家更换并回收利用；钢渣委托连云港港乐新型建材有限公司利用处置。污水处理污泥（含隔油池废渣）由厂区盐泥资源化利用装

严禁复制

置处理利用。

所有固废均得到妥善处置，无外排。

本项目依托现有 206m² 危废仓库、178m² 废包装袋仓库、2 座 1700m² 钢渣堆场、880m² 耐火砖堆放区、200m² 连铸固废暂存区、9 个 5m³ 除尘灰灰仓；新增 2 个 2m³ 除尘灰灰仓，可满足固体废物暂存需求。

（5）地下水

本项目新增的 1#VOD 炉、2#VOD 炉配套设施均布置于现有炼钢车间内，炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站、危废仓库等均依托现有。

相关区域已实施分区防渗，分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，其中危废仓库为重点防渗区，防渗技术要求不低于等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s 防渗性能或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站为一般防渗区，本项目新增的 1#VOD 炉、2#VOD 炉及其配套软水循环水系统、废气处理设施等区域为一般防渗区，防渗技术要求不低于等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10⁻⁷cm/s 防渗性能或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）执行；其他区域为简单防渗区，简单防渗区为一般地面硬化。

（6）土壤

本项目为“污染影响型建设项目”，对土壤的主要影响途径一为大气沉降，污染源为排气筒烟气等；二为垂直入渗，污染源为生产区域、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站、危废仓库等。

废包装袋仓库、钢渣堆场、耐火砖堆放区、连铸固废暂存区、除尘灰灰仓、炼钢五金仓库、合金仓库、净水站、软水站、危废仓库等区域做好分区防渗措施，可从源头上防治废水泄漏；正常工况下厂区内废水均能有效收集处置，企业设置废水三级防控体系，可全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流进入土壤，不会对土壤环境造成明显不利影响；本项目软水制备废水、软水循环水系统水质较好，正常工况下，土壤和地下水防渗措施完好，不会对土壤造成不利影

严禁复制

响。

10.6 主要环境影响

（1）大气环境影响

正常排放情况下，本技改项目主要污染物TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、氟化物、镍及其化合物短期浓度贡献值的最大浓度占标率（Pmax）均≤100%，短期Pmax最大值因子为TSP，Pmax值为0.9548%；TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度贡献值的最大浓度占标率（Pmax）均小于30%，长期Pmax最大值因子为TSP，Pmax值为0.1431%。叠加现状值后，氟化物、PM_{10}、TSP、镍及其化合物短期浓度，PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP年均浓度均可满足相应环境质量标准要求；$PM_{2.5}$的95百分位日平均质量浓度出现超标，超标原因为现状背景值已超出环境质量标准。根据模型计算，本项目$PM_{2.5}$年平均质量浓度变化率小于-20%，区域$PM_{2.5}$环境质量整体改善，不会降低该地区现有的环境功能。

非正常情况下，废气污染物对周边环境影响程度增加较为明显，建设单位须加强管理，做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，可采取“在线监测离线换袋”的工程措施，发现布袋破损能够及时更换滤袋。

本项目无需设置大气环境防护距离。炼钢车间卫生防护距离包络线位于现有华乐合金现有卫生防护距离包络线内，项目建成后，华乐合金以现有厂界为界设置 400 米的卫生防护距离。目前该卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感目标，今后也不应规划建设居住区、学校、医院等大气环境敏感建筑物。

（2）地表水环境影响

本项目产生的生产废水可全部回用不排放，本项目不会增加对周边水体的污染影响。

（3）声环境影响

在采取有效的降噪措施后，本项目南、北、东厂界预测点贡献值均能满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，南、北、东厂界的预测值叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。本项目西厂界预测点贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，西厂界的预测值叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准。

（4）固体废物环境影响

本项目产生的固体废物均可得到妥善处置，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境影响较小。

（5）地下水评价结论

本项目不改变现有炼钢车间等防渗条件，无新增土建工程，依托的现有设施满足防渗技术要求，不会增加对区域地下水环境的不利影响。

（6）土壤评价结论

本项目营运期废气中氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物大气沉降等会对土壤产生一定的沉降影响。根据《报告书》中预测，在30年预测期内，氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物大气沉降造成的土壤的污染增量较小，不会对周边土壤环境产生明显不利影响，对土壤环境的影响可接受。

（7）环境风险

本项目涉及的风险物质主要为镍（来自铁水）、铬（来自铬铁）、矿物油/液压油（设备维修）、CO（VOD炉废气）、危险废物等。环境风险事故情形主要为末端废气处理设施发生故障引发的事故排放对周围大气环境造成的影响及非正常状态下工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因导致污染物泄漏对潜水含水层造成影响。

建设单位应及时完善风险应急管理体系，强化环境风险物质泄漏事故防范及处置措施，规范危险废物贮存，设置火灾报警系统，建立事故废水三级防控体系，及时更新并落实环境风险应急预案，加强应急物资配备及管理，一旦发生泄漏事故时，立即启动突发环境事件应急预案，对泄漏物进行收集和控制。

厂区设置1座3192m^{3}初期雨水收集池（兼事故应急池）；1座120m^{3}初期雨

严禁复制

水中转池；1 座 4000m^3 备用消防尾水池（冲洗池），可以满足项目事故废水的暂存需求。当发生废水事故排放时，建设单位应立即切断厂区排放口阀门，将废水排放至厂区应急事故池。在落实相关的环境风险防控措施，执行切实可行的环境应急预案的前提下，可实现环境风险可防控。

（8）生态评价结论

本项目所在地位于上合物流园（板桥工业园），不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区。本项目利用现有厂房建设，不新征土地，生态影响较小。

10.7 公众意见采纳情况

本次环评报告编制过程中建设单位依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016））以及《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部令2018 年 4 号）等规范和文件要求采取网络平台公示（建设单位于 2024 年 12 月 31 日在连云港华乐合金集团有限公司网站上进行了第一次公示，于 2025 年 1 月 14 日至 1 月 31 日在云港华乐合金集团有限公司网站进行了征求意见稿公示），报纸公示（建设单位于 2025 年 1 月 18 日和 2025 年 1 月 22 日在连云港日报进行了两次公示）、张贴公告等方式开展了项目公众参与调查工作，公示期间未收到群众反馈意见。

10.8 环境影响经济损益分析

本项目的建设经济效益和社会效益较好，但对环境影响损害是存在的，应当引起建设单位的重视，只要加强污染防治的投资与环境管理，把污染控制在最低限度，可以保证取到良好环境效益的。只要加强环保措施与环境管理，本项目可以达到经济效益、社会效益、环境效益同步发展。

10.9 环境管理与监测计划

本项目在营运期将对周围环境产生一定的影响，针对营运期特点提出了具体环境管理要求。给出了本项目污染物排放清单及污染物排放的管理要求；提出了应向社会公开的信息内容。提出了建立日常环境管理制度、组织机构和环境管理台账等相关要求，提出环保设施的建设、运行及维护费用保障要求。结合项目特点及周围敏感目标分布，给出了污染源监测计划和环境质量监测计划。

严禁复制

10.10 总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价认为：本项目符合国家、省、市有关法规、政策和规范要求，与区域规划基本兼容，选址合理，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控。

建设单位采取网络平台公示等方式开展了项目公众参与调查工作，公参调查过程中未收到群众反馈意见。本项目在落实本报告书中的各项环保措施以及各级生态环境主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，项目建设具有环境可行性。同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

11.11 建议与要求

（1）建设单位需根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），及时对相关环境治理设施开展安全风险辨识管控工作，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；并严格按照项目环评及《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划的通知》（苏环发〔2023〕5 号）要求，完善应急物资配备，落实生态环境安全管理要求，有效防范化解环境风险隐患。

（2）建设单位需严格控制 AOD、VOD 炉等运行时间，严格用电监控，加强在线监控，确保炼钢产能及产品最大加工量不突破《报告书》中产品方案要求，总炼钢产能不突破 61 万吨/年。

（3）关注废气投诉问题，加强废气、噪声防治措施，确保无组织废气应收尽收、有组织废气稳定达标排放。

严禁复制

连云港市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域国土空间控制线规划图

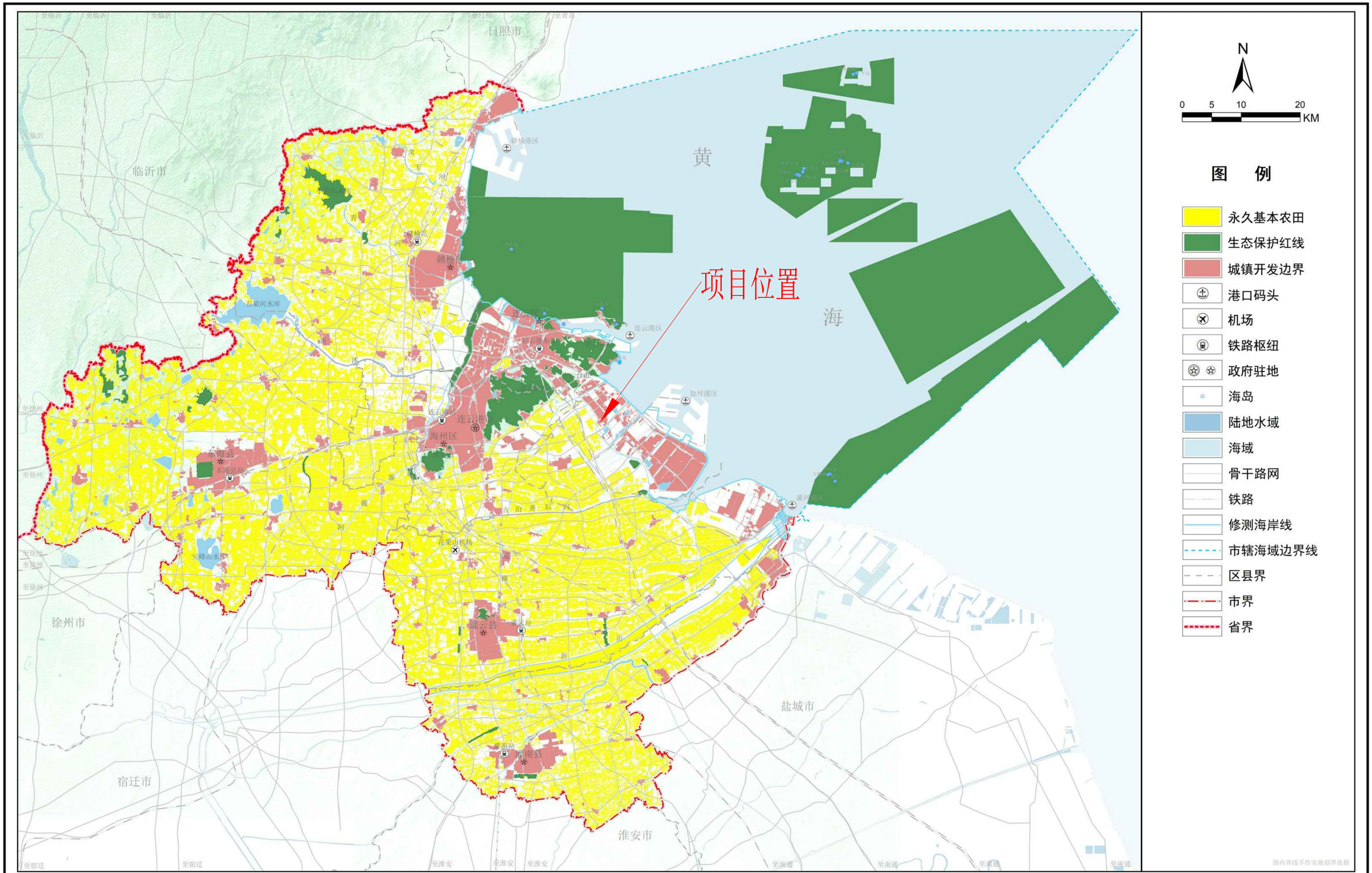


图1.4.3-1 项目与“三区三线”位置关系图

连云港市连云区生态空间管控区域范围图（调整后）

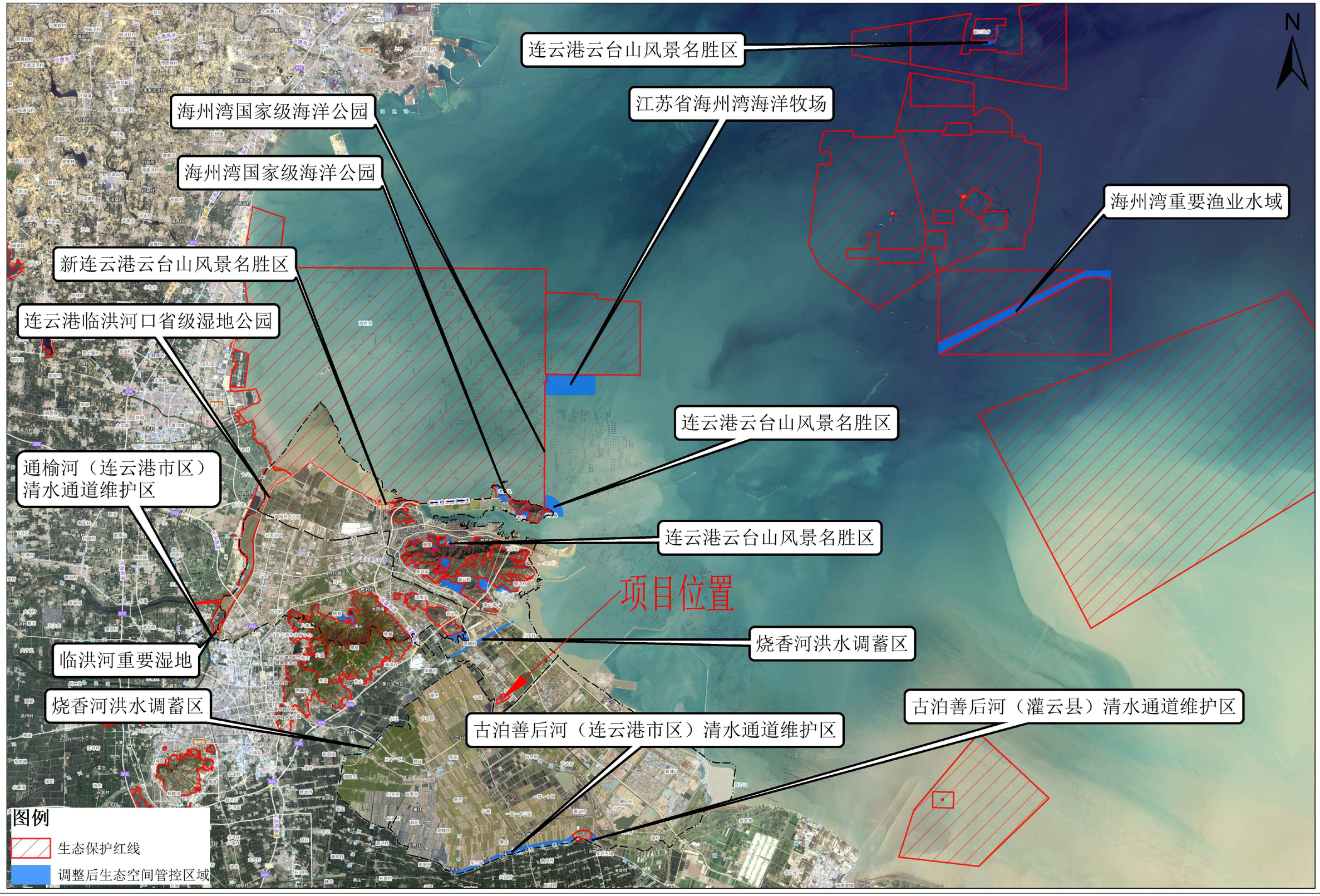


图1.4.4-1 项目与周边生态空间位置关系图



图2.4.2-1 厂区周边敏感目标分布图

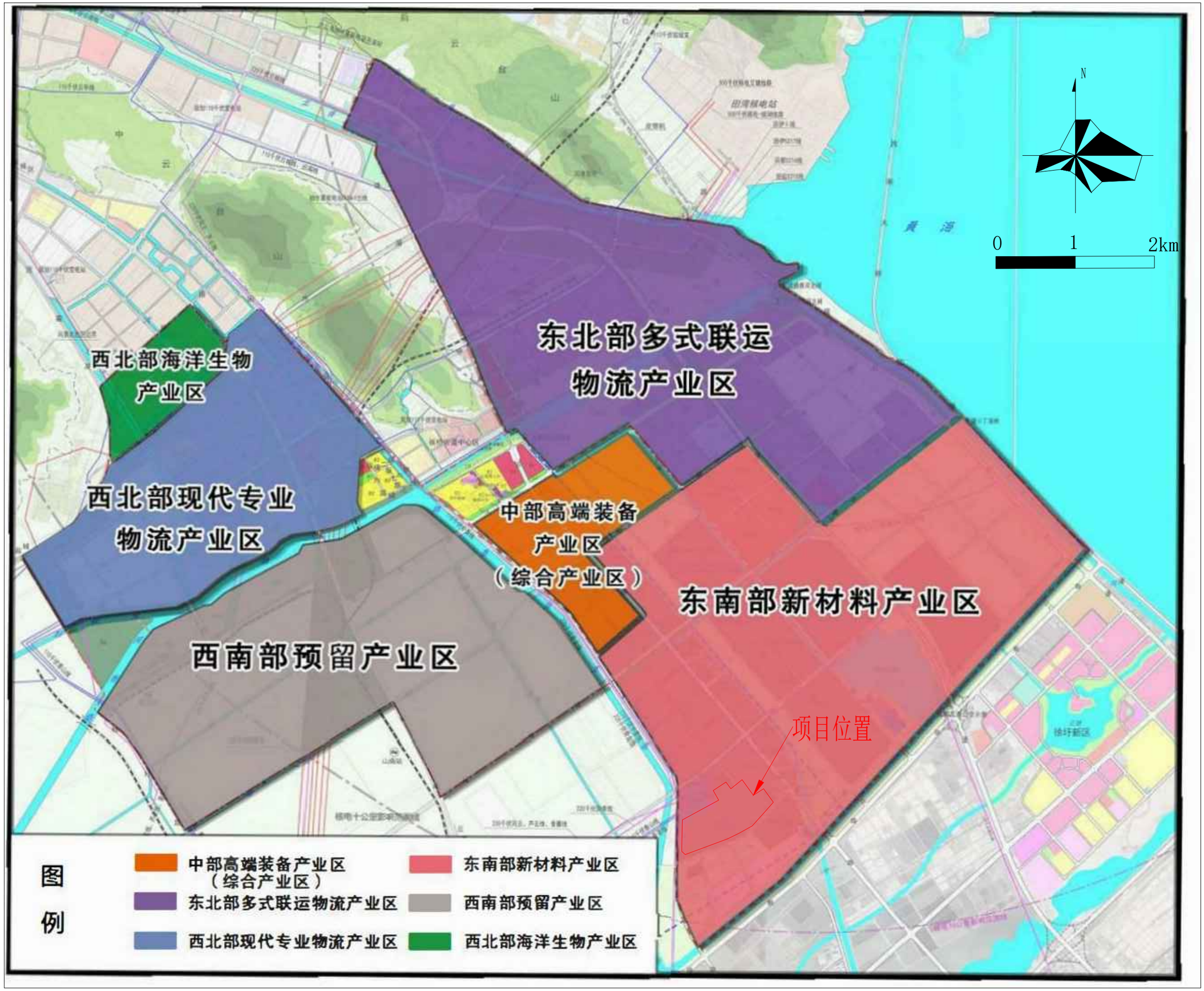


图2.5.4-1 项目周边产业布局规划图

近期规划图

图例

R2	二类居住用地	G1	公园绿地
A1	行政办公用地	G2	防护绿地
A33a	小学用地	H14	村庄建设用地
A5	医疗用地	H21	铁路用地
B1	商业用地	H22	公路用地
B41	加油加气站用地	H23	港口用地
B9	商业商务混合用地	H41	军事用地
W2	二类物流仓储用地	H9	其它建设用地
W2/M2	二类物流仓储/二类工业混合用地	E1	水域
M2	二类工业用地	E2	农林用地
M3	三类工业用地		永久基本农田
M2/W2	二类工业/二类物流仓储混合用地		核电影响范围
U12	供电用地		500千伏电力架空线
U13	供燃气用地		220千伏电力架空线
U15	通信设施用地		110千伏电力架空线
U21	排水设施用地		110千伏电力电缆线
U22	环卫设施用地		风景区范围线
U31	消防设施用地		规划边界
S41	公共交通场站用地		

项目名称 PROJECT TITLE

上合组织（连云港）国际物流园（含板桥工业园）控制性详细规划

N

连云地区

比例尺

0 100 200 500 1000m

2022.06

华东合金 车间二

图2.5.5-1 项目周边土地利用规划图

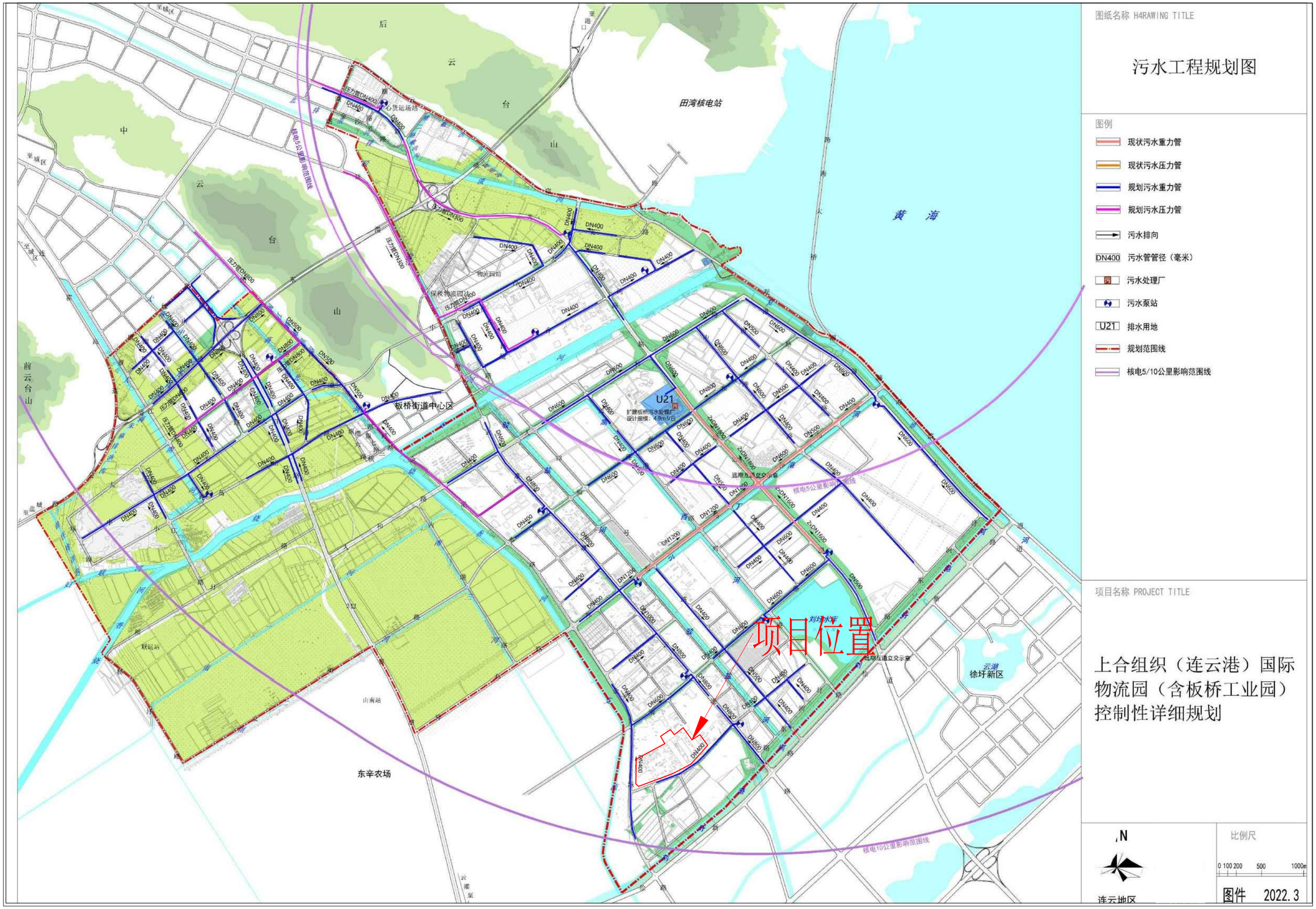


图2.5.6-1 项目周边污水管网规划图

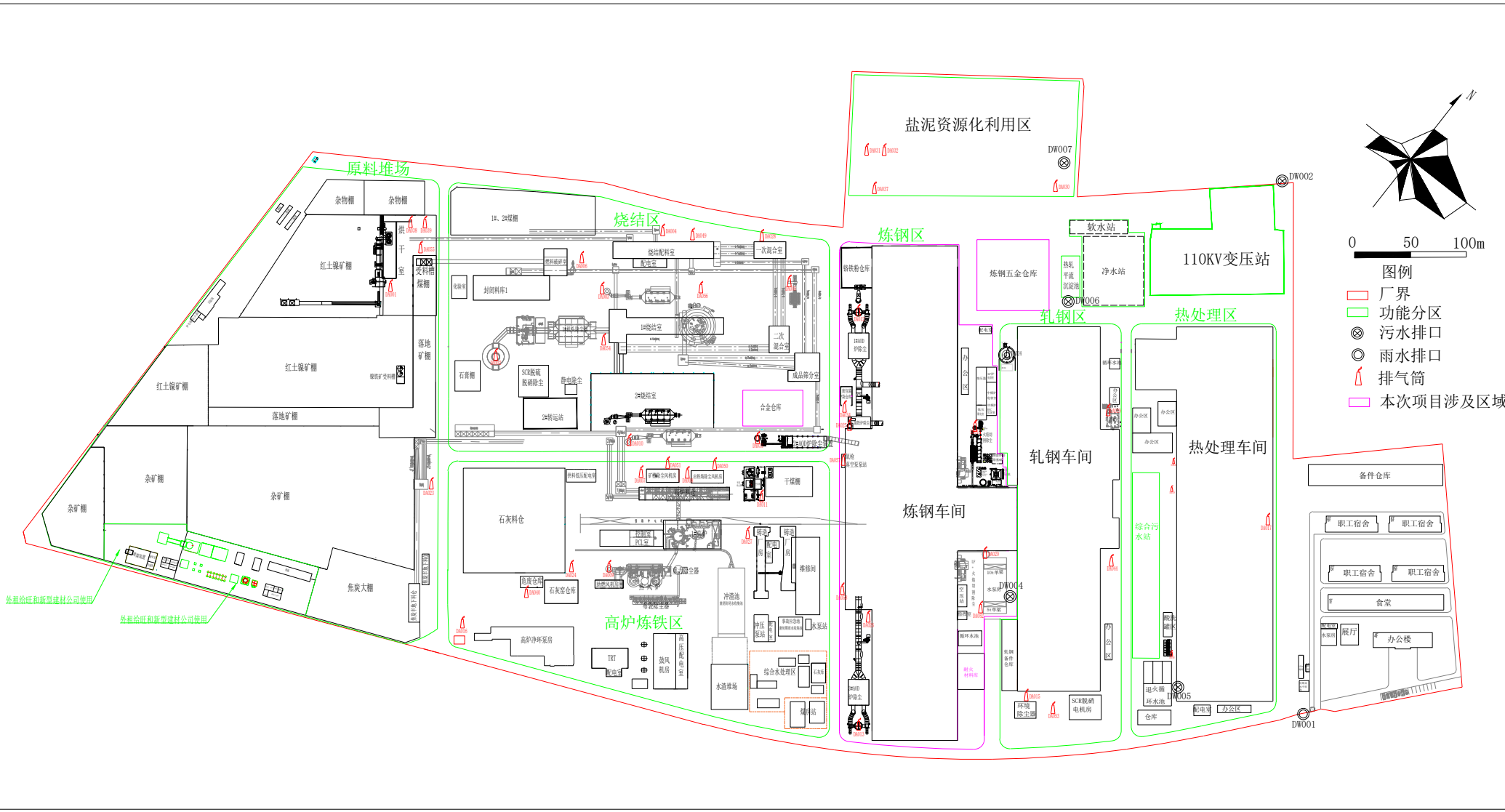


图4.1.4-1 厂区平面布置图

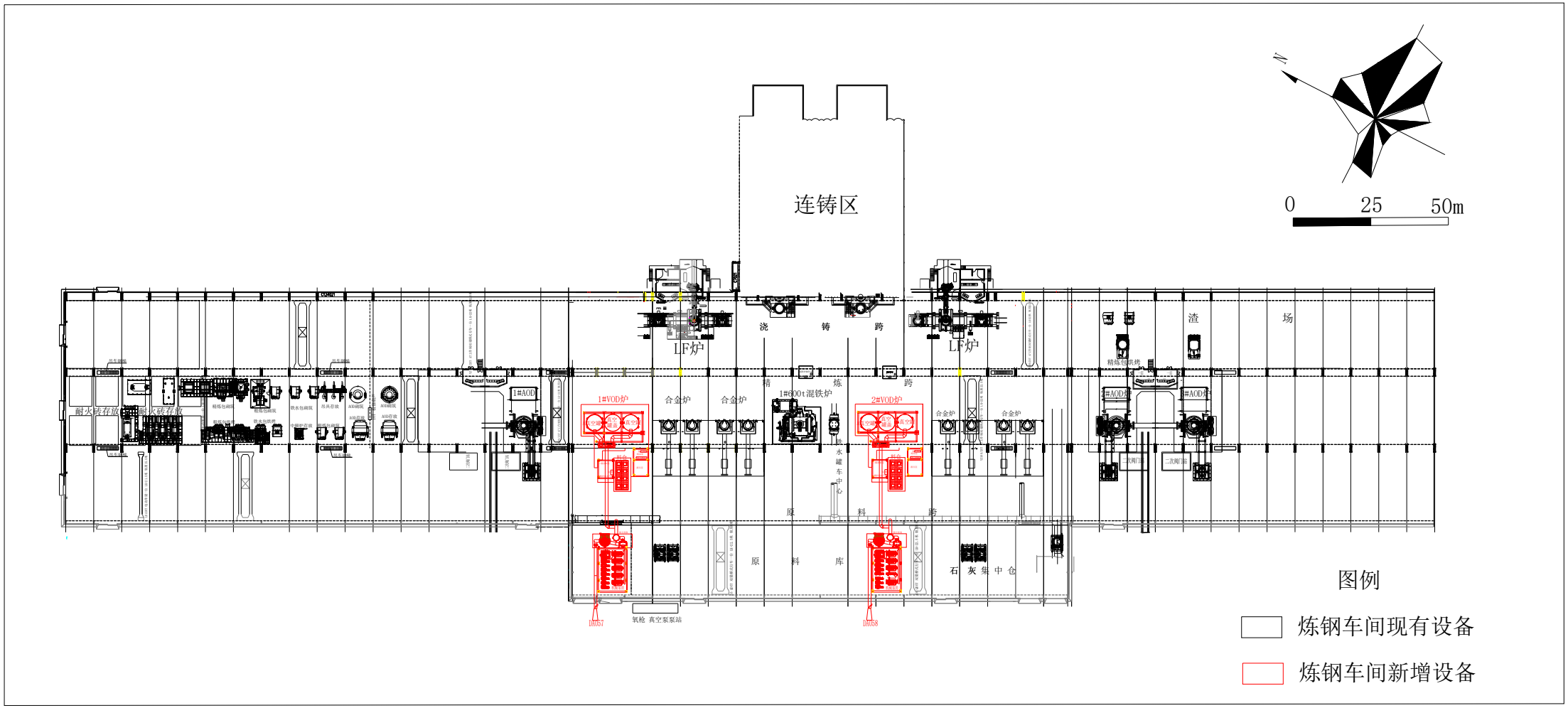


图4.1.4-2 技改后炼钢车间平面布置示意图

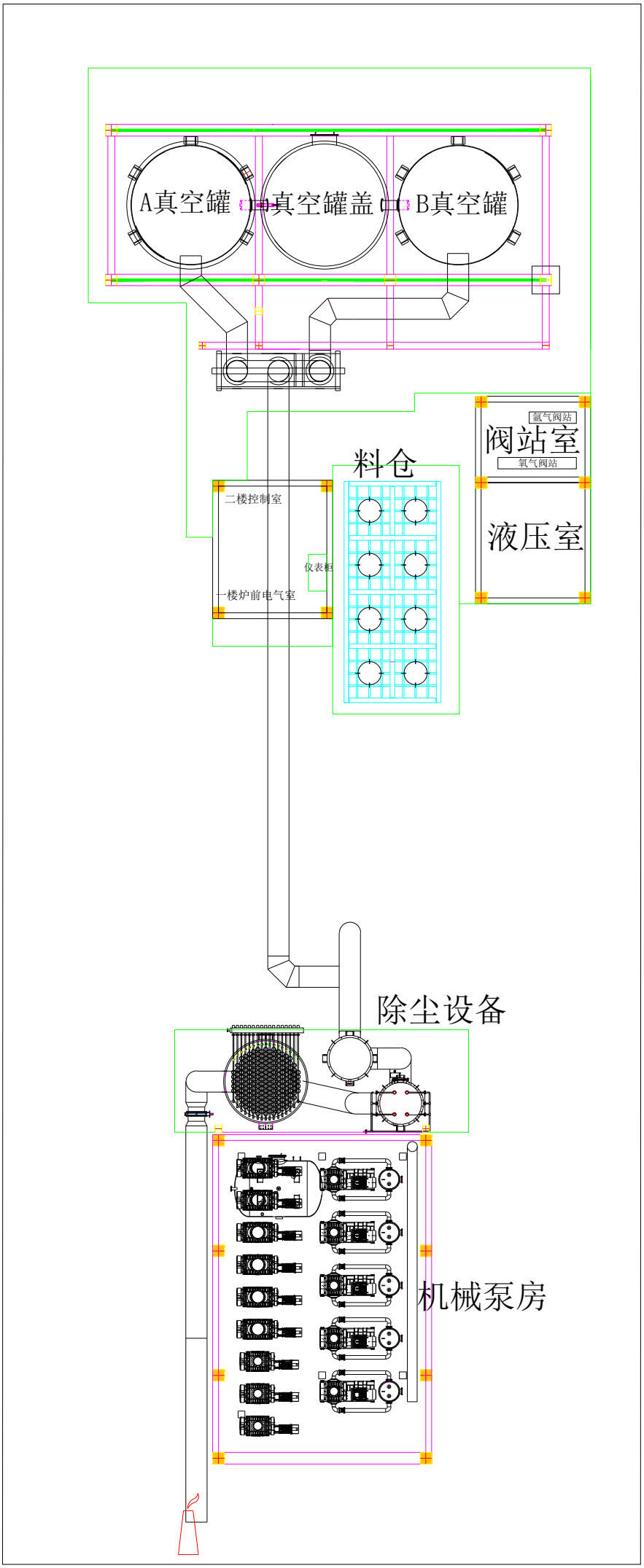


图4.1.4-3 VOD炉平面布置示意图

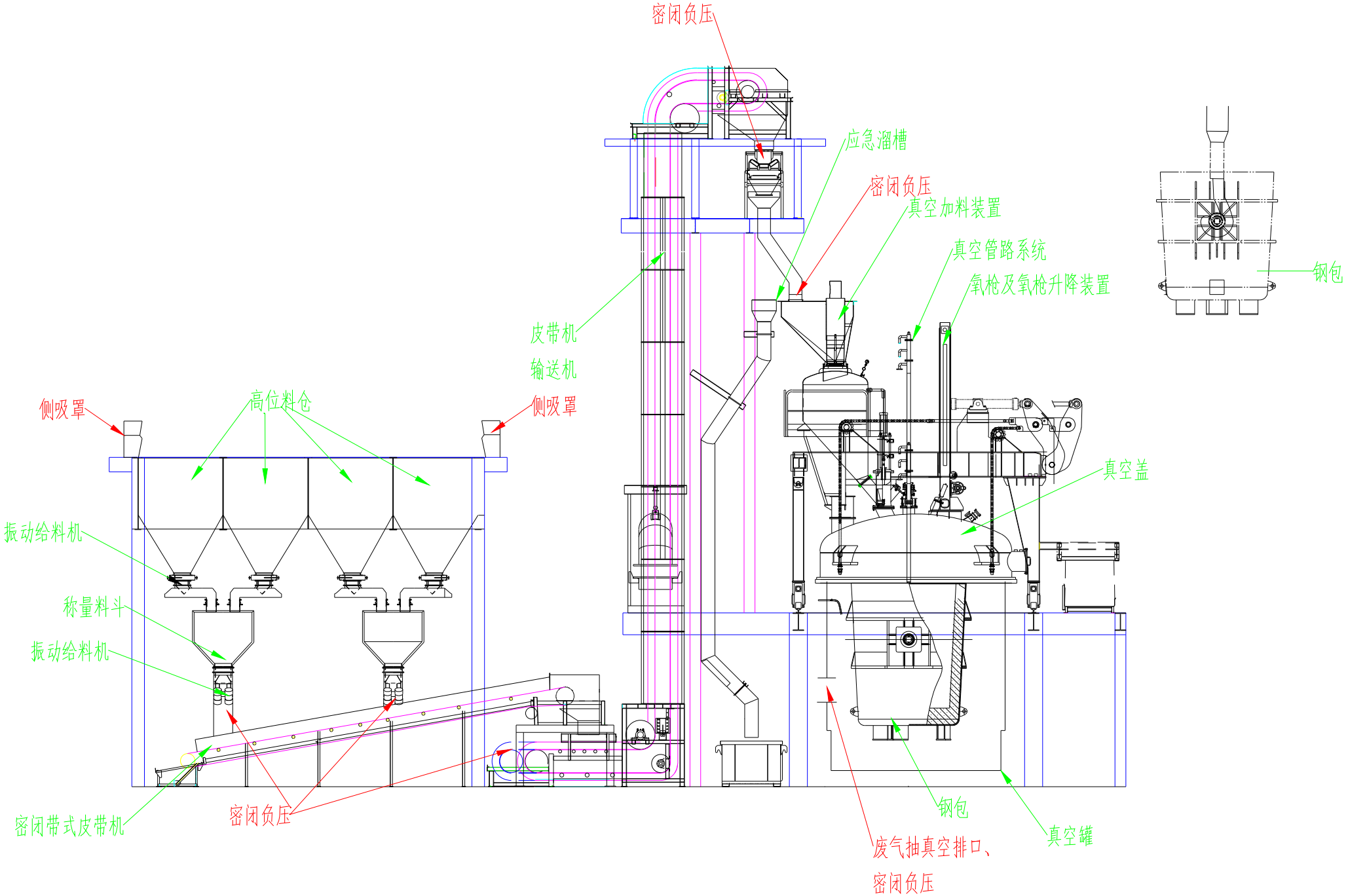


图4.1.4-4 VOD炉剖面示意图

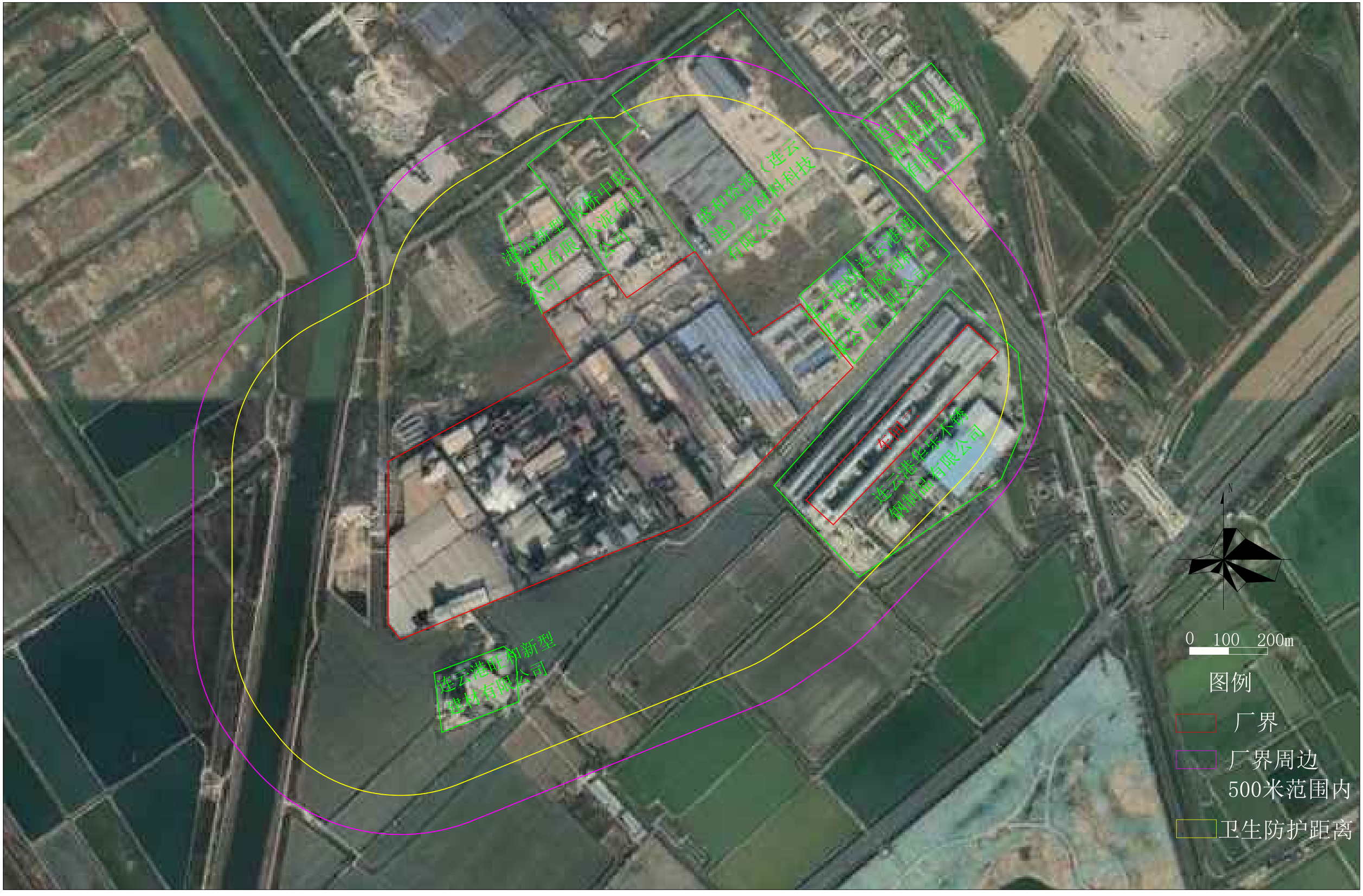


图4.1.4-5 厂界周边500m范围土地利用现状图

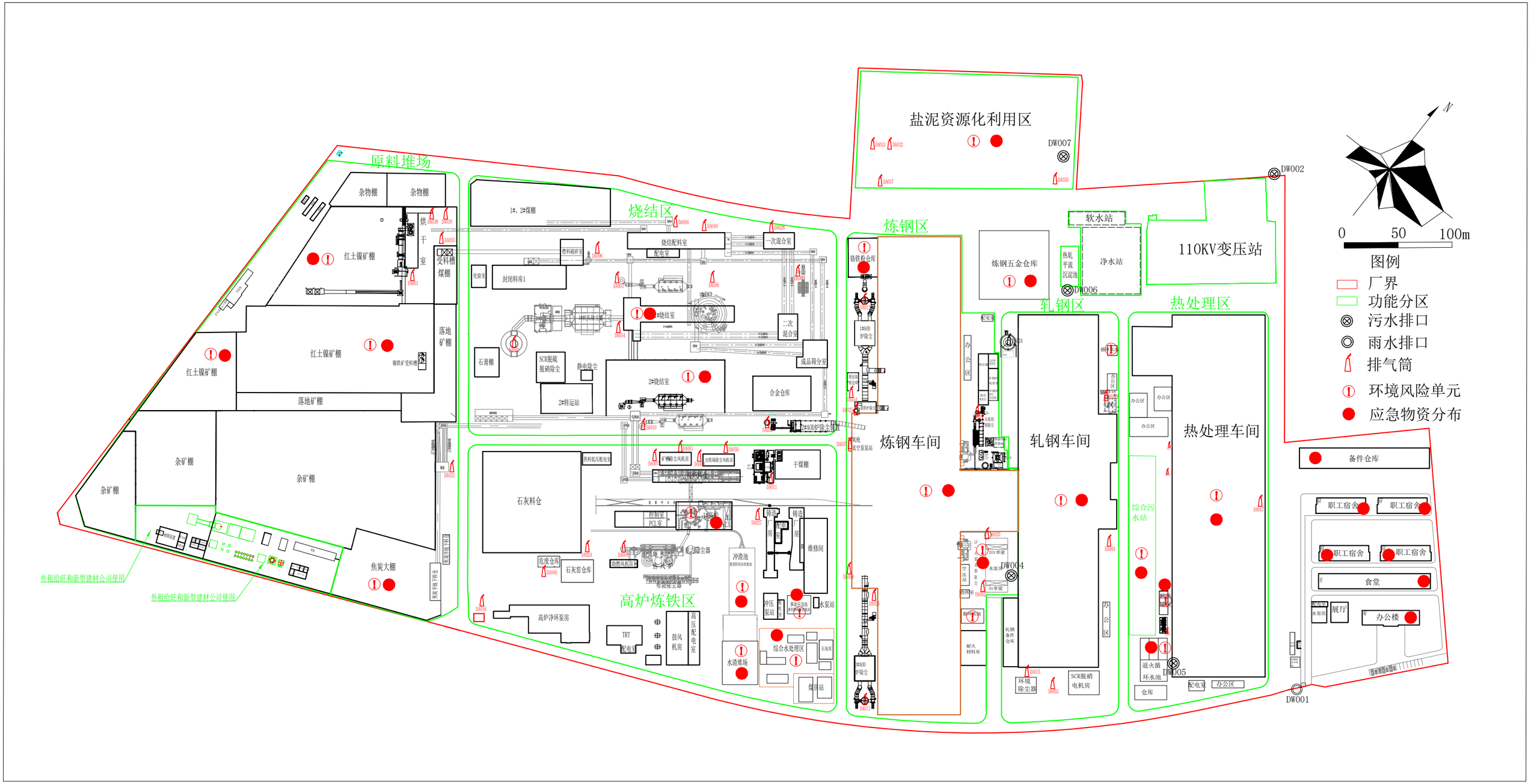


图4.8.2-1 环境风险单元及应急物资分布图

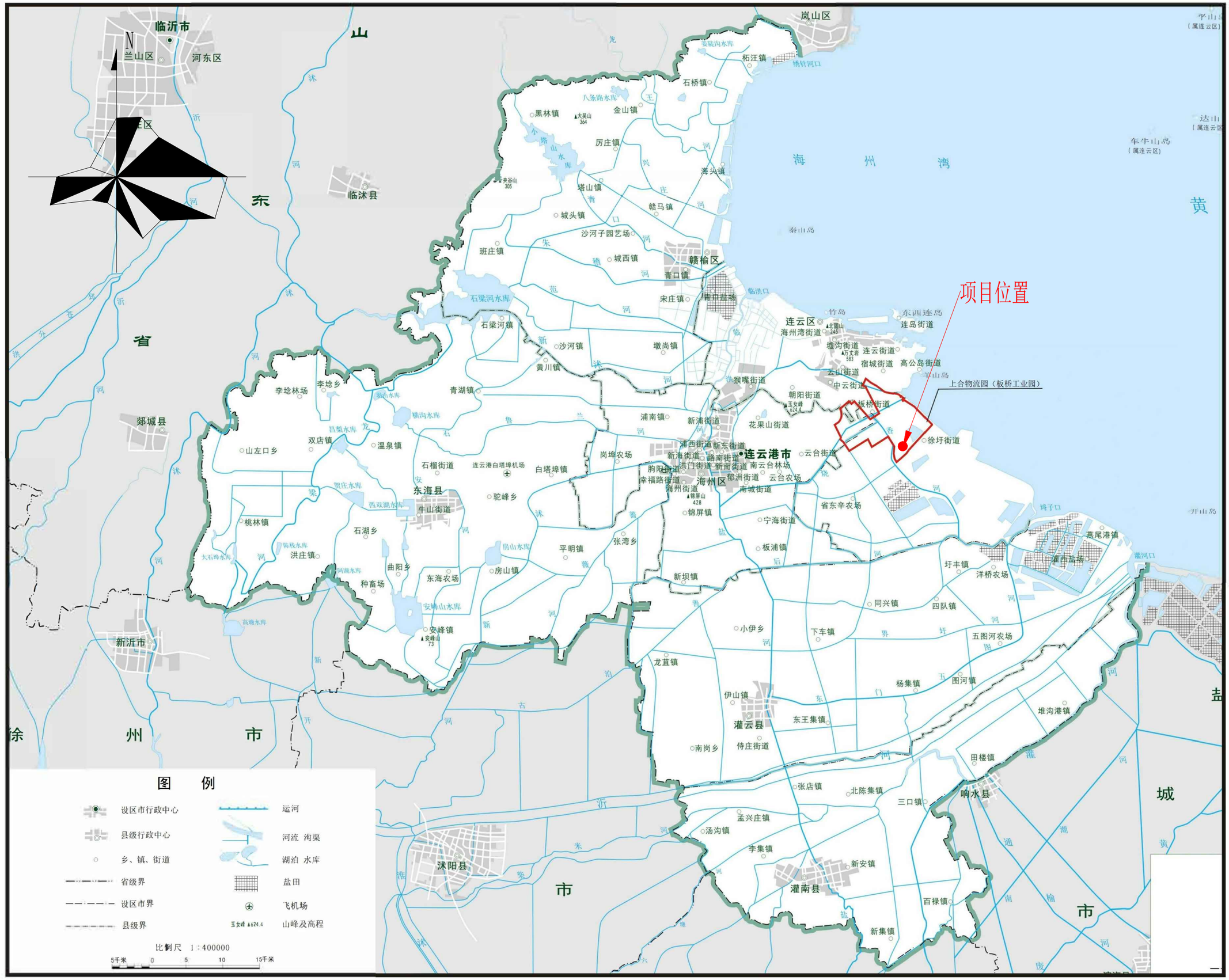


图5.1.1-1 厂区地理位置图

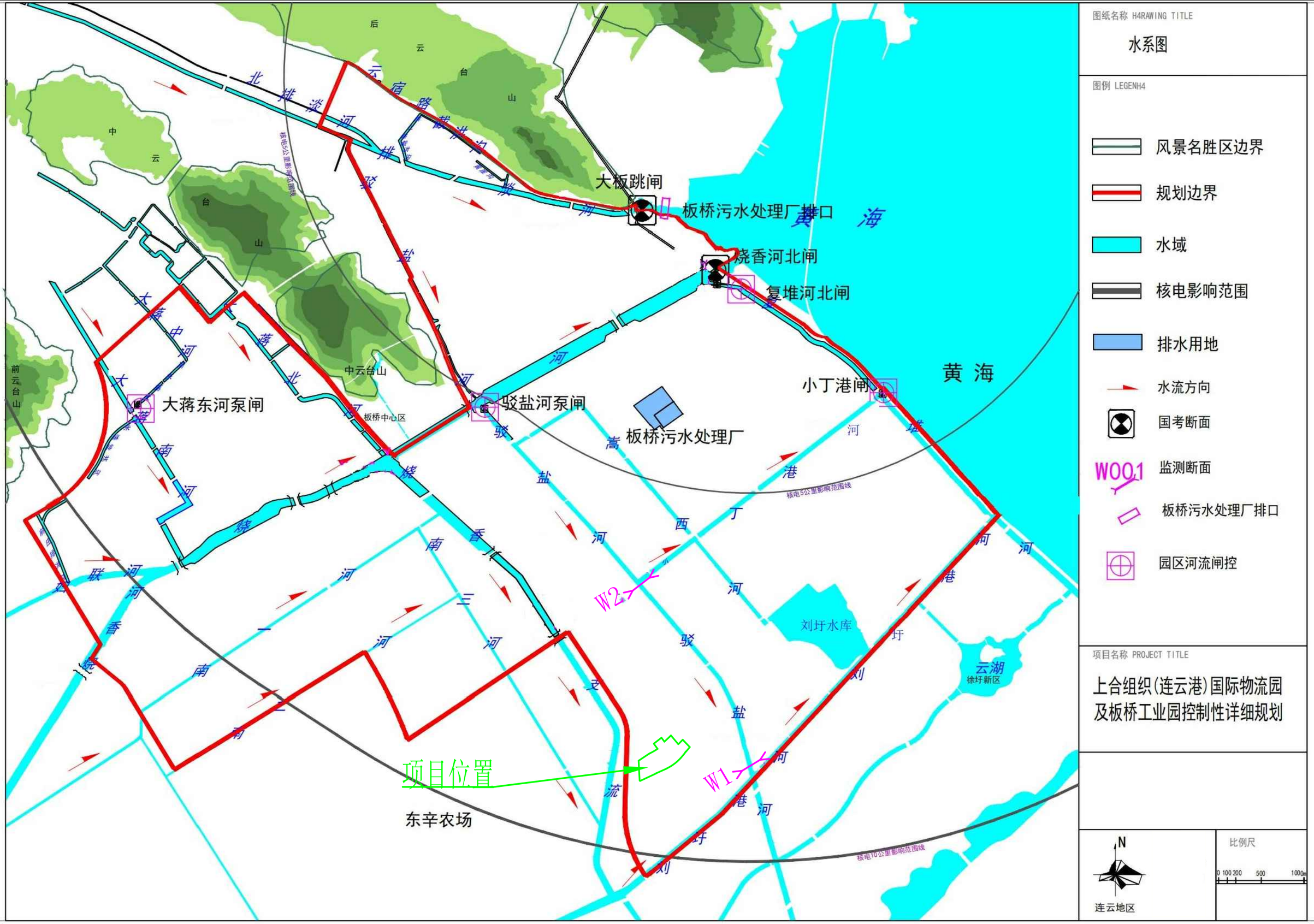


图5.1.4-1 厂区周边水系图

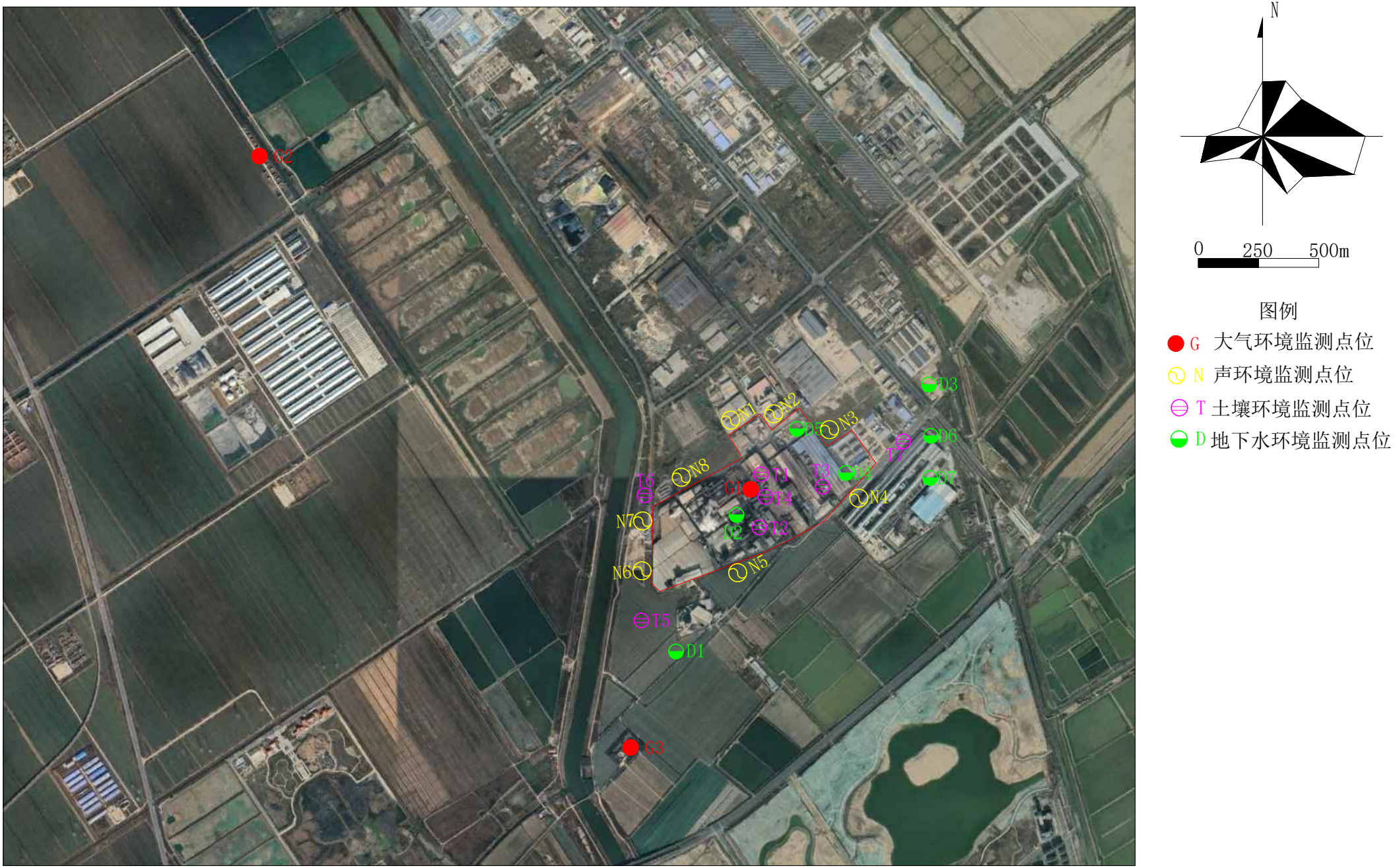
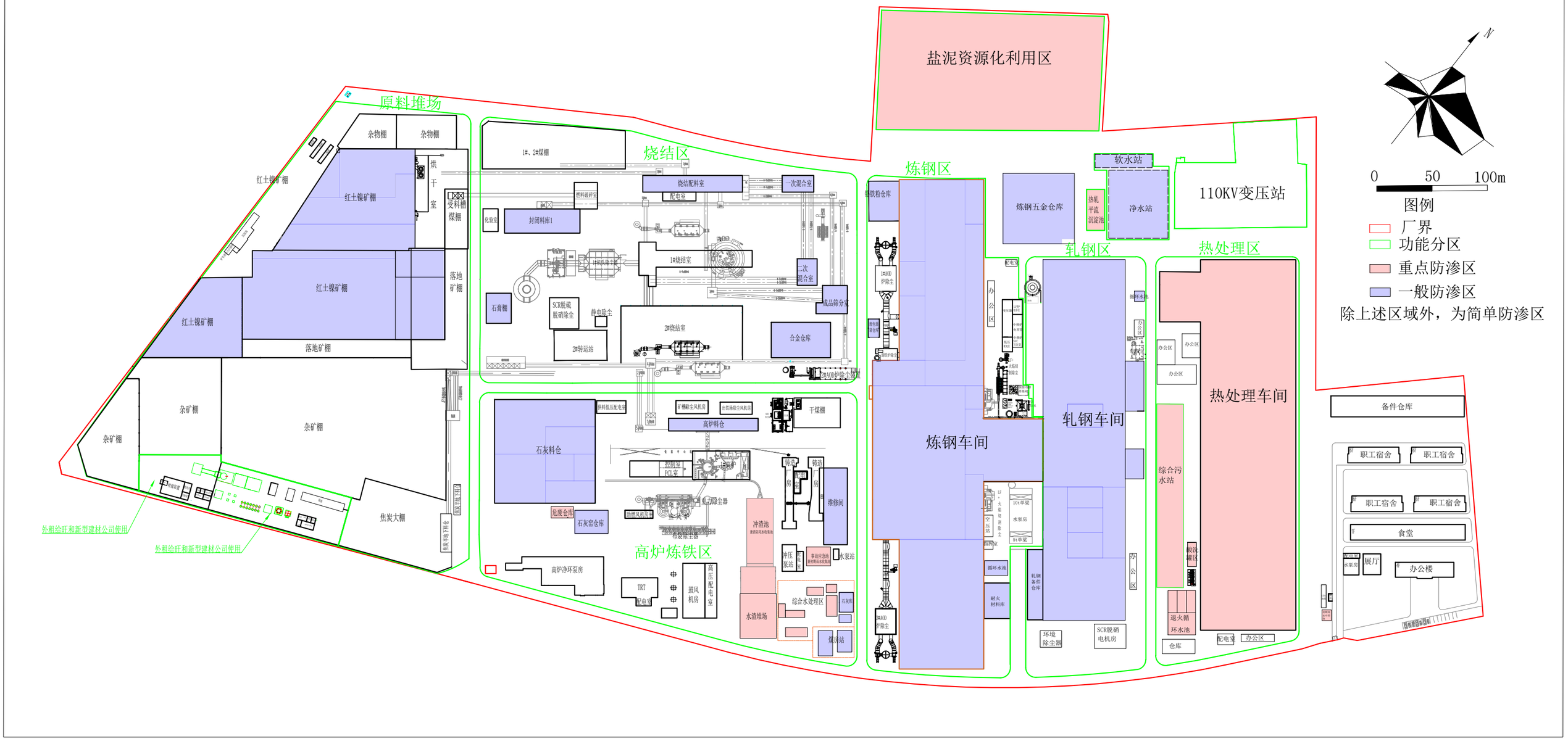

N
0 250 500m
图例
G 大气环境监测点位
N 声环境监测点位
T 土壤环境监测点位
D 地下水环境监测点位
G2
G3
G1
N1
N2
N3
N4
N5
N6
N7
N8
T1
T2
T3
T4
T5
T6
T7
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7

图5.2.1-1 监测点位图



盐泥资源化利用区
原料堆场
烧结区
炼钢区
轧钢区
热处理区
高炉炼铁区
炼钢车间
轧钢车间
热处理车间
110KV变压站
软水站
净水站
炼钢五金仓库
热轧平流沉淀池
杂物棚
红土镍矿棚
落地矿棚
杂矿棚
焦炭大棚
烘干室
受料槽煤棚
1#、2#煤棚
烧结配料室
配电室
一次混合室
封闭料库1
1#烧结室
二次混合室
成品筛分室
石膏棚
SCR脱硫脱硝除尘
静电除尘
2#烧结室
2#转运站
合金仓库
石灰料仓
高炉料仓
干煤棚
危废仓库
石灰窑仓库
冲渣池
维修间
水泵站
高炉净环泵房
TRT配电室
鼓风机房
高压配电室
水渣堆场
综合水处理区
煤房站
办公区
综合污水站
退火循环水池
仓库
备件仓库
职工宿舍
食堂
展厅
办公楼
外租给旺和新型建材公司使用
外租给旺和新型建材公司使用
N
0
50
100m
图例
厂界
功能分区
重点防渗区
一般防渗区
除上述区域外，为简单防渗区

图7.5.1-1 防渗分区图

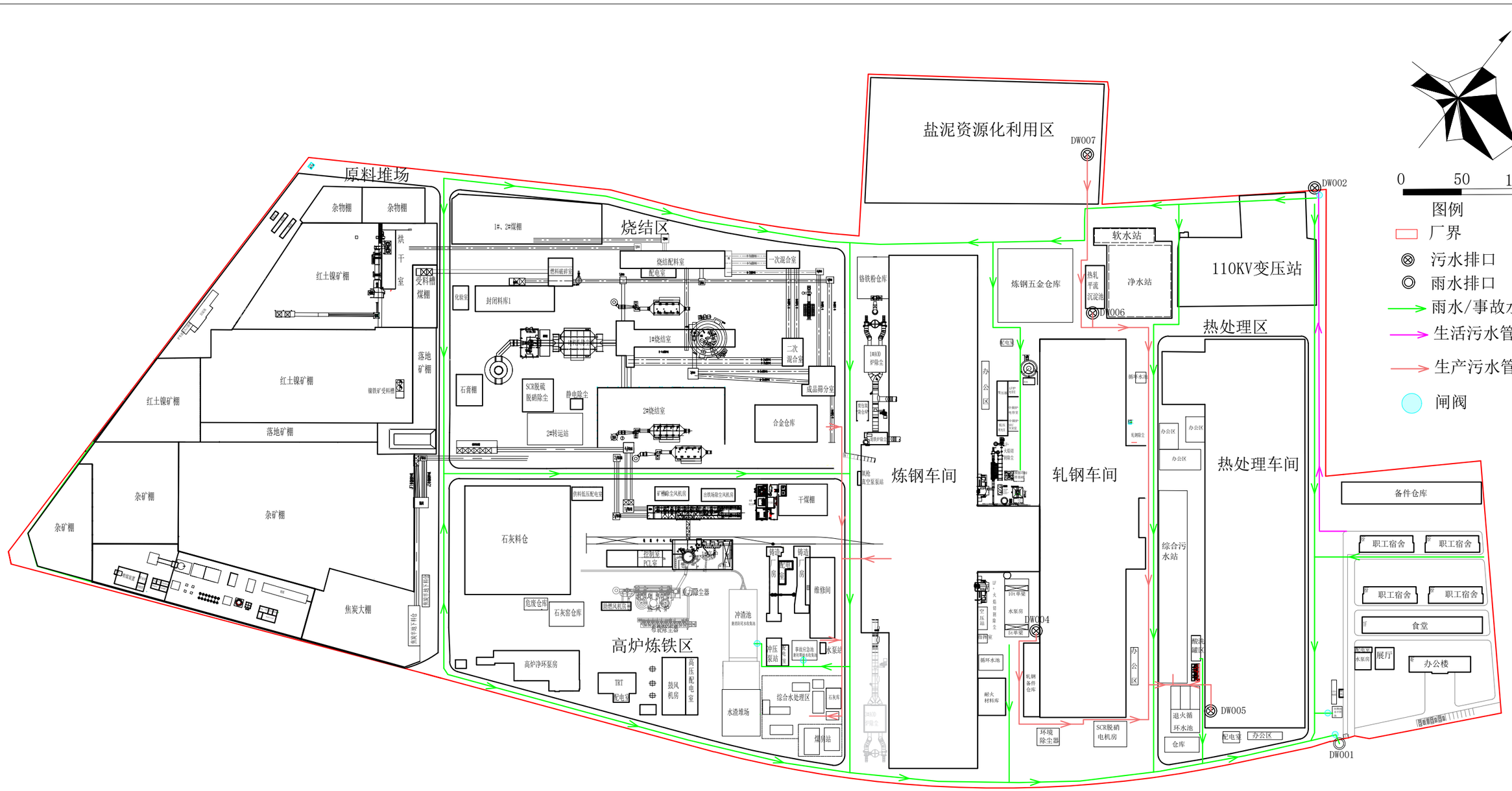


图7.6.1-1 全厂雨污分流图

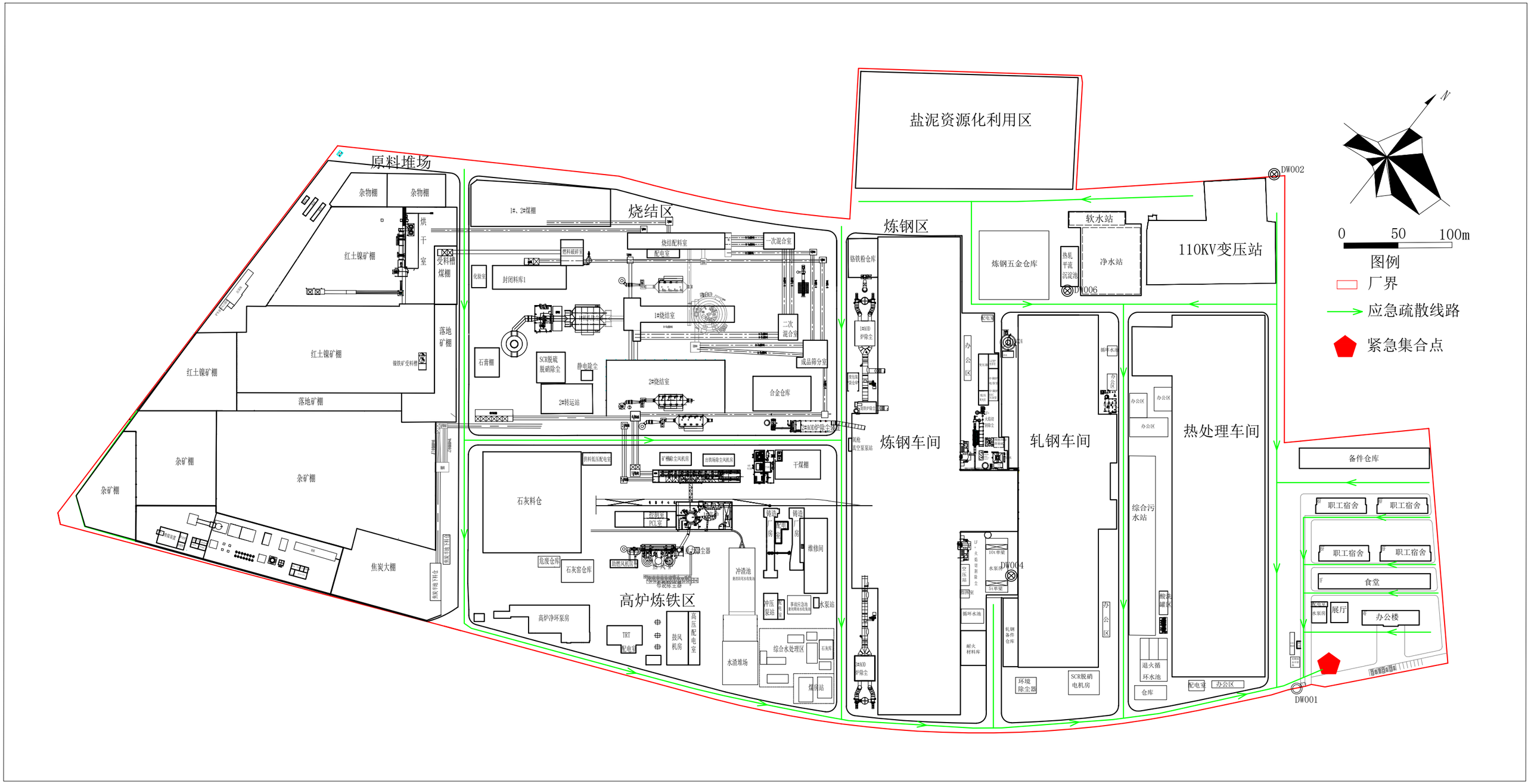


图7.6.4-3 应急疏散线路图

委 托 书

江苏龙展环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》规定，结合我公司的实际情况，特委托贵公司对我单位“连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目”进行环境影响评价，并编制环境影响报告书。

特此委托。

连云港 限公司

二月

声明

我单位已详细阅读了江苏龙展环保科技有限公司所编制的“连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目”环境影响报告书，该环评报告书所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供、无虚假、瞒报和不实。项目环评报告书中所提供的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告书和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护、保证环保设施正常运行。

如报告书中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺相关的法定责任。

建设单位(盖章):连云港华乐合金集团有限公司

2020年2月

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港华乐合金集团有限公司
社会信用代码	91320700551239384G
项目名称	连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目
项目代码	2412-320753-89-02-473729
信用承诺事项	我单位申请建设项目环境影响评价审批☑，建设项目环保竣工验收□,危险废物经营许可☑,危险废物省内交换转移审批□,排污许可证审批发放□,拆除或者闲置污染防治设施审批发放□,环境保护专项资金申报□,并作出如下承诺： 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实，如有不实，自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度，做到诚实守法 。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动，确保企业污染防治设施正常运行，各类污染物达标排放；规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污，做到排污口规范化管理，污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案，积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用，做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开，并接受社会监督。 企业法人(签字)

附件4 备案证

江苏省投资项目备案证

备案证号：连区开审备〔2024〕118号

项目名称：	炼钢精炼生产线技改项目	**项目法人单位：**	连云港华乐合金集团有限公司
项目代码：	2412-320753-89-02-473729	**项目单位登记注册类型：**	私营有限责任公司
建设地点：	江苏省:连云港市_连云经济开发区 连云港华乐合金集团有限公司内部	**项目总投资：**	5073.41万元
建设性质：	其他	**计划开工时间：**	2025

建设规模及内容： 采用真空脱碳脱气先进工艺技术，引进机械真空泵系统等进口设备1套，购置VOD炉等国产设备2套，在原有炼钢车间内新建设备，不新增厂房，对炼钢精炼生产线进行技术改造，保持原有产能不变。

项目法人单位承诺： 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求： 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

连云经济开发区行政审批局

2024-12-31

材料的真实性请在 https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn 网站查询

附件5 营业执照及法人身份证



编号

营业执照

（副本）

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　连云港华乐合金集团有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

经营范围

注册资本

成立日期

住　　所

登记机关

202

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



中华人民共和国

居民身份证

附件 6 建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第　　号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日　期　二〇　　-日

用地单位	连云港华乐不锈钢制品有限公司
用地项目名称	60万吨冷轧钢加工项目
用地位置	板桥横二路西、9号路南侧
用地性质	三类工业用地
用地面积	约22.5公顷
建设规模	符合连规连条[2017]001号要求
附图及附件名称 具体用地范围以连规连条[2017]001号规划条件附图为准。 注：取得本证后一年内未办理用地批准文件，且未申请延期或申请延期未获批准的，本证自行失效。	

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

苏（2019）连云港市不动产权第　　号

权利人	连云港华乐不锈钢制品有限公司
共有情况	单独所有
坐落	连云区板桥工业园区内车间一
不动产单元号	320703 102001 GB00353 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋（构筑物）所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积224570.03㎡/房屋建筑面积29330.59㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2047年12月25日止
权利其他状况	该不动产单元独自使用面积：28664.35㎡ 房屋结构:钢结构 房屋总层数:2层 竣工时间:2018年

附　记

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第　　号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日　　期

建设单位（个人）	连云港华乐不锈钢制品有限公司
建设项目名称	车间一(补证)
建 设 位 置	横二路西、9号路南
建 设 规 模	车间一：地上1层，建筑面积29286.34㎡。
附图及附件名称	1. 申请表 2. 用地批件 3. 施工图 备注：1、该项目已经建设，以上面积根据建设单位提供的建筑面积明细表核发。2、建设单位应同时完善消防、建设、安全等相关部门手 续。以下空白。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第　　号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日　　期　二C

建设单位（个人）	连云港华乐不锈钢制品有限公司
建设项目名称	氨分解站、氨站、LNG 罐区、消防泵房、消防水池、雨水收集池、生活污水处理池
建 设 位 置	横二路西、9 号路南
建 设 规 模	氨分解站：地上 1 层，建筑面积 244.8 m²； 氨站：占地面积 432 m²； LNG 罐区：占地面积 871.64 m²；
附图及附件名称	消防泵房、消防水池、雨水收集池、生活污水处理池：共占地面积 2600 m²，消防泵房 1 层，建筑面积 50 m²。

1. 申请表 2. 用地批件 3. 施工图

备注：1、建设单位或者个人在取得本证一年内未办理施工许可证，且未申请延期或者申请延期未获批准的，本证失效。

2、场地开挖应取得场地及周边地下管线部门的意见；项目实施时应充分考虑打桩、基坑开挖等对周边已有建筑的影响，确保周边现状建筑安全。

3、请建设单位在施工现场进行规划批后公示，并委托有相应测绘资质的测绘单位进行放线，并在开工前持批后公示材料向我局申请验线，未经验线不得开工建设。以下空白。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 [illegible]

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日　　期

建设单位（个人）	连云港华乐不锈钢制品有限公司
建设项目名称	60万吨冷轧钢项目LNG气站二、配电室消防控制室（分控）、消防水泵房二
建设位置	连云区板桥横二路西、9号路南
建设规模	LNG气站二：占地面积7799.17㎡； 配电室、消防控制室（分控）：地上1层，建筑面积206.04㎡； 消防水泵房二：地上1层，建筑面积124㎡；
附图及附件名称	1. 申请表 2. 用地批件 3. 施工图

遵守事项

备注：1、建设单位或者个人在取得本证一年内未办理施工许可证，且未申请延期或者申请延期未获批准的，本证失效。

2、场地开挖应取得场地及周边地下管线部门的意见；项目实施时应充分考虑打桩、基坑开挖等对周边已有建筑的影响，确保周边现状建筑安全。

3、请建设单位委托有相应测绘资质的测绘单位进行放线，并在[illegible]

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。以下空白。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

关于对连云港华乐合金有限公司年产60万吨热轧不锈钢带钢项目的备案意见

连云港华乐合金有限公司：

你公司委托江苏省环境科学研究院编制的《连云港华乐合金有限公司年产60万吨热轧不锈钢带钢项目环保自查评估报告》、专家评审意见、淘汰落后设备计划方案表及承诺书收悉。根据环保部办公厅《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》（环办环监〔2016〕46号）、环保部《关于在化解产能严重过剩矛盾过程中加强环保管理的通知》（环发〔2014〕55号）、省环委会办公室《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》(苏环委办〔2015〕26号)、市环委会《关于做好全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作的通知》（连环委〔2015〕25号）文件要求，你公司基本符合“环保违法违规建设项目”名录中完善备案并已上报省环保厅。

经区领导批示及我局审议，决定同意将你公司纳入完善备案管理。根据“自查评估报告”评价结论，在落实“自查评估报告”中提出的各项污染防治措施、生态保护措施的前提下，从环保角度考虑，基于审查要点要求，基本同意你公司进行完善备案管理。

一、根据省厅会议精神，主要从以下几点对项目进行审查：

（一）该项目位于连云区板桥工业园，项目不涉及生态红线。

（二）项目符合《钢铁行业规范条件》企业名单（第三批）（《中华人民共和国工业和信息化部公告》2014年第65号），本次审查也仅对1×450m^{3}高炉、3×70t精炼AOD转炉及其所相应的产能进行备案。

（三）经现场监察，企业的污染防治设施正常运行，与自查报告基本一致。

（四）项目监测报告中各监测因子均达标。

二、你公司在登记备案后，还须做好如下工作，有条件备案：

（一）严格执行《自查评估报告》中的污染防治措施及专家意见中提出的要求。

（二）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用、处置措施，不得产生二次污染。

（三）完善应急预案备案，落实环境风险防范措施及应急预案并定期演练，防止生产、储运及污染治理设施的事故发生。

（四）按照计划尽快淘汰落后设备。

（五）事故池、应急池及消防尾水收集池等须满足突发状况的要求。

（六）项目后续运行中，废水处理方案须符合国家相关要求、切实可行并符合现场监察要求方可投入正常运行。

三、本次备案范围不得超出1×450m³高炉、3×70t精炼AOD转炉及其所相应的产能，如有不符，一切后果由连云港华乐合金有限公司全部承担。

四、连云区环境监察大队将该项目纳入“一企一档”环境管理数据库，并纳入正常环境管理。

关于对150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程环境影响报告表的批复

连云港华乐合金有限公司：

你公司委托连云港中建环境工程有限公司编制的《150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于连云区板桥综合产业园连云港华乐合金有限公司厂区内，总投资1000.19万元，其中环保投资15万元。主要建设内容为2#加热炉燃料改造，采用公司高炉煤气、园区集中供气天然气和连云港华乐不锈钢制品有限公司冷轧项目LNG气站的混合气代替原来的煤气发生炉供气，属技改。项目拟拆除厂区现有6台一段式煤气发生炉及其配套的辅助设施，在加热炉原址改造加

热炉烧嘴及其配套的辅助设施，不新增建筑面积。

根据《报告表》评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，仅从环保角度考虑，同意你公司按《报告表》所述内容进行建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理过程中，你公司须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。并须着重落实以下各项工作要求：

（一）加强施工期间环境管理，合理安排施工时段和工序，采取有效措施减轻或消除施工期噪声、扬尘、固废等对周围环境的影响。

（二）项目加热炉燃烧烟气经现有20m高排气筒排放，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2新建企业排放浓度限值。

（三）合理总平面布局，风机、加热炉等设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保场界噪声达标。

（四）加强项目管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练，防止生产过程及污染治理设施事故发生。

（五）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置排污口和标志。

三、本项目实施后的污染物年排放总量初步核定为：

大气污染物：二氧化硫≤6.911t/a、氮氧化物≤121.926t/a、颗粒物≤6.54t/a。

项目建成后全厂大气污染物：颗粒物≤1294.904t/a、氯化氢≤19.75t/a、硫酸雾≤1.59t/a、硝酸雾≤186.67t/a、镍≤4.72t/a、铬≤17.2t/a、二氧化硫≤699.978t/a、氮氧化物≤1266.656t/a。

项目总量在现有厂区已批总量中平衡解决。

四、你公司应在本项目生产设施启动或者在实际排污之前申请或变更排污许可证，未取得排污许可证前不得排放污染物。

五、项目建设期间的现场环境监督管理由连云区环境监察大队负责。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照《建设项目环境保护管理条例》履行环保验收手续。

六、项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，环评文件须报我局重新审批。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云[illegible]审批局

[illegible]日

抄送：连云区环保局。

连云经济开发区行政审批局办公室　　2018年8月23日印发

连云港华乐合金有限公司150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，连云港华乐合金有限公司于2019年12月12日在厂区内组织召开了"150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程"竣工环境保护验收会。参加会议的有江苏安诺检测技术有限公司（验收监测单位）代表和三位专家。与会人员共同组成验收组，连云港华乐合金有限公司环保总监王洪高任验收组组长。

验收组听取了建设单位的情况介绍，勘查了企业生产现场，审阅了验收监测报告表、环境影响报告表及环评批复等相关验收资料，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范等规定，经充分讨论形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

连云港华乐合金有限公司位于连云港市连云经济开发区板桥工业园，占地约为1500亩。本次验收项目总投资1000.19万元，其中环保投资15万元，主要建设内容为对热轧钢加热炉烧嘴进行改造，使之成为两用烧嘴。加热炉燃料由一段式煤气发生炉煤气、高炉煤气改为高炉煤气、园区管道燃气和冷轧项目LNG气站天然气混合气，同时拆除现有6台一段式煤气发生炉。

（二）建设过程及环评审批情况

项目于2018年8月委托连云港中建环境工程有限公司编制完成《连云港华乐合金有限公司150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程环境影响报告表》，并于2018年8月23日取得连云经济开发区行政审批局《关于对连云港华乐合金有限公司150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程环境影响报告表的批复》（连区开审环[2018]3号）。项目于2018年8月开工建设，2019年9月建成调试。

（三）投资情况

项目实际总投资1000.19万元，其中环保投资为15万元，环保投资占总投资1.5%。

（四）验收范围

连云港华乐合金有限公司150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程的所有生产内容、环保设施及公辅设施。

受连云港华乐合金有限公司委托，江苏安诺检测技术有限公司于2019年11月20-21日对该项目生产过程中的废气、废水、噪声和固废等污染源排放现状和各类环保治理设施的运行状况进行了现场勘查、监测和环境管理检查工作，并由江苏安诺检测技术有限公司依据监测和现场检查结果编制了竣工环保验收监测报告表。

二、工程变动情况

经验收组现场核查，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等与原环评一致，未发生变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目无生产废水，不新增劳动定员，不新增生活污水，现有生活污水经化粪池处理达园区污水处理厂接管标准后排入板桥污水处理厂处理。

（二）废气

项目产生的废气主要是加热炉燃料燃烧产生的烟气，主要成分为SO_2、NOx、颗粒物等。

根据项目环评及批复要求，项目燃烧废气直接经20米排气筒高空排放。

（三）噪声

项目噪声源主要是加热炉及风机等生产设备，通过选用低噪声设备，对高噪声设备加装隔声罩、安装消声器等措施降低噪声影响。

（四）固废

项目运行过程中无工艺固废产生，项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾，现有生活垃圾委托环卫部门定期清运。

四、环境保护设施运行效果

根据江苏安诺检测技术有限公司提交的验收监测报告表中的检测结果：

（一）废气

废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3特别排放限值要求。同时各污染物排放量均满足环评及批复的总量控制要求。

（二）噪声

厂界噪声昼间等效声级值为62.0~63.6dB(A)，夜间等效声级值为53.2~54.3dB(A)，厂界噪声监测点等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（三）固废

项目无生产固废，现有生活垃圾委托环卫部门定期清运，不外排。

五、验收结论

项目在实施过程中基本落实了环评文件要求，配套建设了相应的环境保护设施，建立了环境管理制度。经检测，废水、废气和噪声污染物的排放符合相关标准要求，固废全部实现合理处置，不外排。验收小组同意连云港华乐合金有限公司150t/h不锈钢连续推钢式轧钢加热炉（2#加热炉）燃气改造工程通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、进一步完善企业环境管理制度和各类台账。

2、补充完善项目突发环境事件应急预案，做好环境风险防范应急与减缓措施，做好应急演练、培训工作。

3、按照苏环控[97]122号文要求规范化设置排污口。

4、结合《连云港市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》要求，继续完善污染物减排工作。

建设单位：

验收组专家：

验收监测单位

2019年12月12日

关于对连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表的批复

连云港华乐合金有限公司：

你公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制的《连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于连云港华乐合金有限公司现有厂区内，工程总投资为7380万元（均为环保投资），对现有132平方米烧结烟气处理设施进行改造，拆除现有的石灰-石膏湿法脱硫装置，保留静电除尘器，新建SSC脱硫除尘+中低温SCR脱硝装置，改造完成后烧结烟气处理工艺为“静电除尘（原有）+SSC脱硫除尘（新

建）+布袋除尘（新建）+SCR 脱硝处理（新建）”，尾气经新建的100 米高排气筒实现超低排放。

根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施、污染物稳定达标排放及环境事故风险防范措施的前提下，从环保角度考虑，同意你公司按《报告表》所述内容在现有工程基础上实施改造。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，项目生产工艺和设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达国内行业清洁生产先进水平，减少大气污染物的排放。

（二）工程须经有资质单位设计和施工，确保烧结烟气达标排放，烟尘、SO_2、NO_X 排放执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）和中华人民共和国生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）中的钢铁企业超低排放指标限值；二噁英类执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）表 3 的标准要求；镍及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；铬及其化合物排放参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 5 标准，NH_3

执行《恶臭污染物标准排放标准》（GB14554-93）。

（三）按照“清污分流、雨污分流”体制完善厂区排污系统，新增的生活污水经厂区现有化粪池处理后，接管入板桥污水处理厂集中处理。

（四）优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。生活垃圾交环卫部门统一处理，脱硫渣收集后外售综合利用，废催化剂委托有资质单位处理处置。

（六）须制定有针对性的突发环境事件应急预案，落实环境风险事故防范措施。加强对除尘、脱硫脱硝系统装置运行的管理，一旦出现事故，必须及时采取措施，防治污染事故发生。

（七）按国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标识牌。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1 号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。落实《报告表》提出的环境管理及监测计划。

三、本项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为：

（一）水污染物：

本项目（接管量）：废水量 144m^3/a，COD0.05t/a、SS0.037t/a、NH_3-N 0.004t/a、TP0.0004t/a。

本项目（外环境量）：废水量 144m^3/a，COD0.007t/a、SS 0.001t/a、NH_3-N 0.0007t/a、TP 0.0001t/a。

项目建成后全厂（接管量）：废水量 55584m^3/a，COD5.54t/a、SS1.037t/a、NH_3-N 0.434t/a、TP 0.0604t/a。

项目建成后全厂（外环境量）：废水量 55584m3/a，COD2.779t/a、SS0.556t/a、NH_3-N 0.278t/a、TP 0.056t/a。

（二）大气污染物：

本项目：颗粒物 27.28t/a，$SO_2$95.52t/a，NO_X136.46t/a，镍 0.68t/a，铬 0.88t/a，二噁英 6.0×10^{-7}t/a，氨气 0.68t/a。

项目建成后全厂：颗粒物 1274.981t/a，$SO_2$601.458t/a，NO_X 1230.381t/a，镍 4.56t/a，铬 16.496t/a，硫酸雾 1.59t/a，氯化氢 19.75t/a，硝酸雾 186.67t/a，氨气 0.68t/a，二噁英类 6.0×10^{-7} t/a。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、项目建设期间的现场环境监督管理由连云区环境监察大队负责。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照《建设项目环境保护管理条例》履行环保验收手续。

五、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的

环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云经[redacted]审批局

4日

抄送：连云港市连云生态环境局。

连云经济开发区行政审批局办公室　　2019年11月14日印发

连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，连云港华乐合金有限公司于2019年12月12日在厂区内组织召开了“132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目”竣工环境保护验收会。参加会议的有江苏安诺检测技术有限公司（验收监测单位）代表和三位专家。与会人员共同组成验收组，连云港华乐合金有限公司环保总监王洪高任验收组组长。

验收组听取了建设单位的情况介绍，勘查了企业生产现场，审阅了验收监测报告表、环境影响报告表及环评批复等相关验收资料，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范等规定，经充分讨论形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

连云港华乐合金有限公司位于连云港市连云经济开发区板桥工业园，占地约为1500亩。本次验收项目总投资7380万元，其中环保投资7380万元，主要建设内容为对现有132平方米烧结烟气处理设施进行改造，拆除现有的石灰-石膏湿法脱硫装置，保留静电除尘器，新建SSC脱硫除尘+布袋除尘+SCR脱硝处理装置，尾气经100米高排气筒实现超低排放。

（二）建设过程及环评审批情况

项目于2019年10月委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制完成《连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表》，并于2019年11月14日取得连云经济开发区行政审批局《关于对连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表的批复》（连区开审环[2019]9号）。项目于2019年5月开工建设，2019年11月建成调试。

（三）投资情况

项目为环保治理项目，实际总投资7380万元，全部为环保投资。

（四）验收范围

连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目

的所有生产内容、环保设施及公辅设施。

受连云港华乐合金有限公司委托，江苏安诺检测技术有限公司于2019年11月20-21日对该项目生产过程中的废气、废水、噪声和固废等污染源排放现状和各类环保治理设施的运行状况进行了现场勘查、监测和环境管理检查工作，并由江苏安诺检测技术有限公司依据监测和现场检查结果编制了竣工环保验收监测报告表。

二、工程变动情况

经验收组现场核查，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等与原环评一致，未发生变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目无生产废水，生活污水经化粪池处理达园区污水处理厂接管标准后排入板桥污水处理厂处理。

（二）废气

项目产生的废气主要是烧结机产生的烟气，主要成分为SO_2、NOx、颗粒物、镍、铬、二噁英及脱硝装置未反应的氨气等。

根据项目环评及批复要求，项目烧结烟气经“静电除尘+SSC脱硫除尘+布袋除尘+SCR脱硝处理装置”处理后由100米排气筒实现高空超低排放。

（三）噪声

项目主要噪声源是吸收塔及附属系统、布袋除尘系统、SCR反应系统及GG换热系统等生产设备，通过选用低噪声设备，对高噪声设备加装隔声罩、安装消声器等措施降低噪声影响。

四、环境保护设施运行效果

根据江苏安诺检测技术有限公司提交的验收监测报告表中的检测结果：

（一）废水

项目生活污水经化粪池处理后废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标。

（二）废气

废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足中华人民共和国生态环境部《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气[2019]35号文

的规定；镍及其化合物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求；铬及其化合物排放浓度满足《铁合金工业污染物排放标准》(GB28666-2012)表 6 特别排放限值要求；氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值；二噁英类排放浓度满足《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB28662-2012）表 3 特别排放限值要求。同时各污染物排放量均满足环评及批复的总量控制要求。

（三）噪声

厂界噪声昼间等效声级值为 57.2~60.2dB(A)，夜间等效声级值为 46.0~48.2dB(A)，厂界噪声监测点等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

五、验收结论

项目在实施过程中基本落实了环评文件要求，配套建设了相应的环境保护设施，建立了环境管理制度。经检测，废水、废气和噪声污染物的排放符合相关标准要求，验收小组同意连云港华乐合金有限公司 132 平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、进一步完善企业环境管理制度和各类台账。

2、进一步加强污染治理设施的运行管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

3、补充完善项目突发环境事件应急预案，做好环境风险防范应急与减缓措施，做好应急演练、培训工作。

4、按照苏环控[97]122 号文要求规范化设置排污口。

建设单位：

验收组专家：

验收监测单位：

2019 年 12 月 12 日

号

关于连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函

连云港华乐合金有限公司:

你公司《连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收申请》等材料收悉。我局对该工程进行了竣工环境保护验收现场检查。根据建设项目验收监测报告及现场检查情况，经研究，现复函如下:

一、项目建设的基本情况

连云港华乐合金有限公司位于连云港市连云经济开发区板桥工业园，主要建设内容为对现有132平方米烧结烟气处理设施进行改造，拆除现有的石灰-石膏湿法脱硫装置，保留静电除尘器，新建SSC脱硫除尘+布袋除尘+SCR脱硝处理装置，尾气经100米高排气筒实现超低排放。技改项目不新增建筑面积，拆除原有废气处理设施，在旧址上新建处理设施。项目新增员工5人，年运行300天，工作时间约为7200h。

《连云港华乐合金有限公司 132 平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表》于2019年11月14日取得连云经济开发区行政审批局《关于对连云港华乐合金有限公司132平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目环境影响报告表的批复》

（连区开审环[2019]9号）。项目于2019年5月开工建设，2019年11月建成调试。

二、固体废物污染防治措施落实情况

项目产生的固体废弃物为生活垃圾、废催化剂和脱硫石膏。废催化剂的暂存依托公司现有的危废仓库，脱硫石膏依托现有1座灰仓。

生活垃圾由环卫部门定期清运；脱硫石膏外售南京圭富铖资源利用有限公司综合利用；脱硝工序产生的废催化剂委托天河（保定）环境工程有限公司处置。验收期间废催化剂未产生。

三、固体废物污染防治设施运行效果

江苏安诺检测技术有限公司提供的《连云港华乐合金有限公司 132 平方米烧结烟气脱硫脱硝除尘改造项目竣工环境保护验收监测报告》表明，验收监测期间固体废物处置措施已落实到位，固体废物得到分类妥善处置。

四、验收结论和后续要求

该项目在实施过程中基本按照环境影响评价文件及其批复的要求，落实了相应的固体废物污染防治设施。经研究，我局同意该项目固体废物环境保护设施验收合格。

你公司应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，对该项目其它环境保护设施开展竣工环境保护验收，验收合格后，主体工程方可正式投入运营。固废产生后严格按照环评文件及批复要求处理，做好台账管理。

连云[illegible]批局

关于对连云港华乐合金有限公司华乐合金钢渣综合利用项目环境影响报告表的批复

连云港华乐合金有限公司：

你公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制的《华乐合金钢渣综合利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于连云区板桥工业园华乐合金现有厂区北侧，新购用地，拟投资12009万元人民币，环保投资约65万元。建设内容为：建设生产用房总建筑面积12000平方米，购置双梁抓斗行车、静态筛、定量给料机、胶带输送机、滚筒筛、磨机出口沉淀筛以及配套环保等设备，项目建成后，将形成年产18万吨路基垫层、1万吨钢渣细粉、6000吨铁精粉的生产能力。项目所需原料钢渣为公司自产或外购，需定期抽检钢渣的重金属含量，防止重金属污染。项目代码：2019-320753-42-03-600297。

NOx≤1230.381t/a、镍≤4.56t/a、铬≤16.496t/a、硫酸雾≤1.59t/a、氯化氢≤19.75t/a、硝酸雾≤186.67t/a、氨气≤0.68t/a、二噁英类≤6.0×10^{-7}t/a。

水污染物（接管考核量）：废水量≤57312m^3/a，COD≤6.145t/a、SS≤1.486t/a、氨氮≤0.486t/a、总磷≤0.0654t/a。

固体废物：零排放。

四、项目建设期间的现场环境监督管理由连云区环境监察大队负责。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照《建设项目环境保护管理条例》履行环保验收手续。

五、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云 审批局

日

抄送：连云港市连云生态环境局。

连云经济开发区行政审批局办公室 2020年4月14日印发

排污许可证

证书编号：91320703MA1XMXEU3C001Q

单位名称: 连云港港乐新型建材有限公司

注册地址: 连云港市连云区板桥工业园瑞和路东 50 米

法定代表人: 张海清

生产经营场所地址: 连云港市连云区板桥工业园瑞和路东 50 米

行业类别: 金属废料和碎屑加工处理

统一社会信用代码：91320703MA1XMXEU3C

有效期限：自 2021 年 01 月 12 日至 2024 年 01 月 11 日止

发证机关 竟局

发证日期 01 月 12 日

中华人民共和国生态环境部监制

连云港港乐新型建材有限公司
华乐合金钢渣综合利用项目竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》等规定，2021年6月2日，连云港港乐新型建材有限公司在厂区组织召开了“华乐合金钢渣综合利用项目”竣工环境保护自主验收会。参加会议的有连云港港乐新型建材有限公司（建设单位）、江苏绿源工程设计研究有限公司（评价单位）、江苏韵沣检测有限公司（检测单位）、连云港晴好工程咨询有限公司（验收检测报告表编制单位）及评审专家（名单见签到表），验收组长由建设单位总经理张海清担任。

验收组听取了相关单位的情况介绍，经现场勘查、审阅了该项目的验收监测报告表、项目环境影响报告表及批复等相关验收资料，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和环评批复等相关要求，经充分讨论形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于连云港市连云区板桥工业园，在华乐合金现有厂区北侧新增用地，生产用房总建筑面积12000平方米，购置双梁抓斗行车、静态筛、定量给料机、胶带输送机、滚筒筛、磨机出口沉淀筛以及配套环保等设备，项目建成后，将形成年产18万吨路基垫层、1万吨钢渣细粉、6000吨铁精粉的生产能力。本项目实际总投资12009万元，其中环保投资65万元，占比0.54%。

（二）建设过程及环评审批情况

项目于2019年8月10日经连云经济开发区行政审批局备案，备案证号：连区开审备[2019]12号，项目代码：2019-320753-42-03-600297。

2019年8月，连云港华乐合金有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司对华乐合金钢渣技改项目进行了环境影响评价，该项目于2020年4月14日取得连云经济开发区行政审批局批复（连区开审环[2020]5号）。

连云港华乐合金集团有限公司华乐合金钢渣综合利用项目已建成，根据《连云港华乐合金集团有限公司华乐合金钢渣技改项目资产运行协议》，

华乐合金钢渣综合利用项目以连云港港乐新型建材有限公司为主体进行相关许可行政审批工作。本项目于2020年5月开工建设，2021年4月建成调试生产。

（三）投资情况

根据验收监测报告，本项目总投资12009万元，其中环保投资65万元，占实际投资的0.54%。主要用于废气、废水、噪声、固废等污染防治设施等。

（四）验收范围

本次为企业自主验收，主要针对华乐合金钢渣综合利用项目涉及的主体工程、公辅工程及配套环保工程等。

2021年04月19日-20日、05月20日-21日，江苏韵沣检测有限公司对华乐合金钢渣综合利用项目排放的废气、废水、噪声污染源进行了检测。连云港晴好工程咨询有限公司依据检测结果和现场检查情况，编制了竣工环保验收监测报告表。

二、工程变动情况

在验收期间，为了提高产品生产速度，企业将1台75t行车调整为80t行车，1台170m³/h摇床调整为12台30m³/h摇床；为了提高产品路基垫层性能，工艺搅拌过程增加辅料水泥，并在路基原料车间内新增2个水泥料仓。企业将2台螺杆空气压缩机调整为1台活塞式空气压缩机，取消前置过滤器、储气罐和冷干机等设备。因企业球磨机及搅拌机规格及数量不变，不会导致企业产能增加，同时企业调整的设备不涉及新增污染物种类，因此对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），项目不存在重大变动的内容。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水主要为员工生活污水、钢渣冷却水和水洗沉淀水。

生活污水经厂区化粪池处理后，排入板桥工业园污水处理厂集中处理。本项目原材料钢渣温度较高，水喷淋用水大部分被热钢渣蒸发，产生的少量冷却废水经储存库下部收集后，回用于钢渣冷却降温。水洗沉淀废水经三级沉淀池处理后回用，不外排。

（二）废气

项目全部采用车间密闭，球磨过程产生的废气、筛选过程产生的废气、

搅拌过程产生的废气，皮带输送及原材料和产品堆场废气在密闭车间内统一负压收集后由球磨车间外的布袋除尘装置处理后经15米高排气筒排放。

无组织废气主要为生产过程中外溢的粉尘废气，及密闭原材料堆场和产品堆场废气，在原材料堆场和产品堆场定时进行洒水降尘处理，加强洒水及厂区通风；本项目钢渣在运输过程中，会产生少量的运输粉尘，在运输过程中降低车速，减少颠簸，同时洒水抑尘，并用车载篷布遮盖，减少在运输过程中的无组织粉尘。

（三）噪声

项目主要噪声为：项目产生的噪声主要是静态筛、胶带输送机、滚筒筛和磨机等设备运行过程中的设备噪声，其噪声值约为为65～85 dB(A)之间。

（四）固废

本项目固体废物包括除尘器收尘和员工的生活垃圾。企业厂区未设固废堆场，除尘器收尘经收集后，返回料仓重新加工处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

根据江苏韵沣检测有限公司对本项目的验收监测结果：

验收监测期间（2021年04月19日-20日、05月20日-21日），项目生产工况稳定，各项处理设施处于正常运行状态。

（一）废水

验收监测期间：项目生活污水经化粪池预处理后，水质中COD、SS、氨氮、总磷的日均排放浓度及pH值均满足板桥工业园污水处理厂接管标准限值要求。

（二）废气

有组织废气排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准限值。无组织废气满足大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

（三）噪声

验收监测期间（2020年04月19日-20日、05月20日-21日），厂界的4个噪声监测点昼间、夜间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求要求。

（四）固废

验收监测期间，项目产生的各类固体废物均得到合理处理处置。

（五）总量控制

项目大气、废水污染物排放总量满足环评及批复总量控制指标要求。

（六）其他

项目50米卫生防护距离内无现状环境敏感保护目标；企业突发环境事件应急预案已备案并办理了排污许可证，排污许可证书编号91320703MA1XMXEU3C001Q。

五、验收结论

华乐合金钢渣综合利用项目在建设过程中基本落实了环评报告表及其环评批复要求。配套建设了相应的污染防治设施，并建立了相应的环保设施运行管理制度和环境管理制度，本次验收项目各项污染治理设施运行正常，监测结果等均满足环评报告表及其批复要求。在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组同意该项目通过竣工环境保护自主验收。

六、后续要求

(1).须进一步加强车间密封，减少车间无组织粉尘逸散。

(2).完善环保台账记录(重点关注除尘设施主要运行信息，包括运行时间、洒水量等)，完善相关标识标牌、环保管理制度，完善厂区雨污分流。

(3).按照《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办[2018]4号）要求，强化物料运输、装卸、储存、转移及加工过程的无组织颗粒物防控措施，完善车间雾化喷淋措施。

(4).健全和完善本项目环境保护竣工验收档案材料，并按规定进行信息公开。根据项目实际建设情况进一步完善项目变动影响分析，按照相关要求完善相关验收资料。

验收组签字：

2021年6月2日

关于对连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目环境影响报告书的批复

连云港华乐合金集团有限公司:

你公司委托连云港龙展环保科技有限公司编制的《连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关资料收悉。经研究，现批复如下:

一、该项目（项目代码：2019-320753-77-03-672115）位于连云区板桥综合产业园连云港华乐合金集团有限公司现有厂区内，总占地面积约10960m^2，总投资8000万元，对项目原有盐泥资源化利用设施进行改造，处理公司年产60万吨热轧不锈钢带钢项目实际生产中产生的含酸洗盐泥和水处理污泥，处理规模为2.48万

t/a，本项目不对外经营。

项目由浙江东天虹环保工程有限公司提供核心技术，拆除原有盐泥隧道窑及二次燃烧室，利用现有部分制酸设备，新增干燥工段、分解工段、制酸净化工段和转换工段设备，对盐泥进行干燥和分解处理，最终得到分解窑出料和98%浓硫酸，分解窑出料回到公司年产 60 万吨热轧不锈钢带钢项目烧结工序进行配料，98%浓硫酸回用于酸洗线进行配酸，全部综合利用。98%浓硫酸执行《工业硫酸标准》（GB/T534-2002），分解窑出料依据江苏省环境保护厅发布的《关于进一步规范我省电镀及酸洗污泥综合利用行业环境管理工作的通知》（苏环规〔2017〕3 号）要求，对其固废属性进行鉴定，按文件要求对后续产品进行管理。

根据《报告书》的论述及评价结论，在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施、生态环境保护、污染物稳定达标排放及环境事故风险防范措施的前提下，仅从环保角度考虑，你公司按《报告书》所述内容建设具有环境可行性。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司必须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告书》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，本项目生产工艺和设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达国内行业清洁生产先进水平。

（二）严格实施雨污分流、清污分流，管道布设须符合相关

管理要求。项目不增加员工，不新增生活污水；废水主要为废气吸收废水，含水喷淋塔废水、干燥工序和分解工序废气碱吸收废水、分解工序废气动力波洗涤（净化）废水等，上述废水通过管网送入厂内污水处理站处理后回用于高炉冲渣，不外排。加强区域初期雨水收集及处理，雨水及污水排口在线监测装置利用现有。

（三）按《报告书》要求落实废气污染控制措施。

项目废气主要来源于综合库房内配料、上料产生的粉尘（含镍、铬、氟化物）；西侧库房内酸洗盐泥挥发的少量硫酸雾、分解窑出料的装卸粉尘；干燥窑产生的粉尘（含镍、铬、氟化物）、SO_2、NO_X、SCR 脱硝工艺中的少量逃逸氨气；分解窑产生的粉尘（含镍、铬、氟化物）、二噁英类、NO_X、SO_2 和 SO_3（以硫酸雾形式排放）。

综合库房内配料间产生的粉尘通过设置顶部集气罩进行收集，干燥窑和分解窑上料时产生的粉尘经半封闭集气罩收集分别进“布袋除尘器”预处理，上述三股废气混合后经 “两级水喷淋塔”吸收处理后通过 15m 高排气筒（DA-022）排放。

西侧库房内通过加装集气罩收集库房内酸洗盐泥挥发的硫酸雾以及分解窑出料装卸产生的粉尘，先经“一级碱吸收”处理；干燥窑产生的粉尘和烟气经“布袋除尘器”处理后再经“SCR 脱硝（尿素）和碱吸收塔吸收”处理后与西侧库房经过碱吸收后的废气一起通过 30m 排气筒（DA-023）排放。

分解窑产生的粉尘和烟气先经“旋风除尘+布袋除尘”处理后

进入制酸净化系统及制酸转化系统处理，出来烟气再经“两级碱吸收（兼急冷作用）+活性炭吸附+静电除雾器”吸收处理后通过50m排气筒（DA-024）排放。

加强生产过程自动化控制和密闭控制；加强管理和设备、管道、阀门的检修，减少敞开式操作。无组织废气控制严格按照《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办〔2018〕4号）要求执行。

项目干燥窑废气SO_2、NO_X、粉尘、氟化物的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019），镍、铬、二噁英执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表3排放限值，NH_3执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准；分解窑废气SO_2、粉尘、镍、铬、二噁英执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表3排放限值，NO_X、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，氟化物的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）；库房产生的粉尘、镍、氟化物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；铬排放参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表5标准。干燥窑和分解窑废气排口须安装在线监控装置并与生态环境局联网。

（四）优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂

界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。本项目产生的固废主要有布袋收集尘，废气处理设施底泥，废催化剂，废活性炭，分解窑出料。布袋收集尘和废气处理设施底泥均回用于本项目盐泥配料，废催化剂和废活性炭委托有资质单位处置，分解窑出料根据鉴定结果，如鉴定为一般工业固废，则按一般工业固废管理，若经鉴定后属于危险废物，则要求企业对生产销售环节进行把控，明确再生产品中的有效成分标准和环境有害成分控制标准，利用企业应在其官方网站或其他公共媒体上及时公开其再生产品质量标准、流向及原辅材料中危险废物来源等信息，对混有分解窑出料的批次产品禁止流入养殖行业或食品、药品等供应链企业。一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及修改单（2013 年第 36 号）要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

（六）落实《报告书》提出的风险防范措施，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险废物在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。环境风险应急预案应报环保

部门备案。落实《报告书》对新建装置区等防渗区域的设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。

（七）按《报告书》要求建立环保管理制度和落实环境监测计划，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范化设置各类排污口和标志。排气筒设置采样口和采样监测平台，树立标志牌。

（八）项目设置厂界400m卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标。今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。

三、严格落实总量控制措施。总量控制指标为：

（一）大气污染物

本项目：颗粒物3.28t/a、二氧化硫6.49t/a、氮氧化物17.69t/a、二噁英8.40E-09t/a、硫酸雾0.06t/a，镍0.025t/a、铬0.085t/a、氨0.31t/a、氟化物0.02t/a。

建成后全厂：颗粒物1273.5476t/a，二氧化硫589.408t/a，氮氧化物1222.651t/a，二噁英5.853E-07t/a，氨0.99t/a，硫酸雾1.48t/a，氟化物0.02t/a，镍4.545t/a，铬16.451t/a，氯化氢19.75t/a，硝酸雾186.67t/a。

（二）水污染物

本项目：0t/a。

建成后全厂：维持原有已批总量。

（三）固体废物：零排放。

四、你公司应在本项目生产设施启动或者在实际排污之前

申请排污许可证，在未取得排污许可证前不得投入试生产。

五、项目建设和运行期间的环境现场监督管理工作由市连云生态环境局负责。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照《建设项目环境保护管理条例》履行环保验收手续。

六、开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

七、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云经[illegible]审批局

2[illegible]日

抄送：连云港市连云生态环境局。

连云经济开发区行政审批局办公室　　2020年8月31日印发

连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目一般变动环境影响分析技术咨询意见

2022年3月1日，连云港华乐合金集团有限公司邀请3名专家（名单附后）对2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目的《连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目一般变动环境影响分析》（以下简称"变动环境影响分析"）进行评审。专家组经认真讨论，形成技术咨询意见如下：

一、主要变动内容

1、平面布置

平面构筑物发生变化，原盐泥转运间取消，该部分车间合并至分解料出料间；原综合仓库（包含水处理污泥仓库、干燥窑出料间、上料区、配料区）变为上料车间（包含干燥窑原料暂存、分解窑原料暂存、上料区、料仓），取消原环评中配料区；西侧库房（包含分解窑出料暂存区、酸洗盐泥仓库、废催化剂存放区）变为酸洗盐泥仓库，分解窑出料直接送至烧结工段作为不锈钢炼铁原料，废催化剂改为在华乐合金公司厂区内危废库暂存。

2、生产工艺

本项目取消配料工序，不进行配料，原料直接运输至干燥窑原料暂存区后准备干燥窑上料；干燥窑出料由原来50%进入配料，50%通过上料机至分解窑上料，变为干燥窑出料直接100%通过料仓进入分解窑原料暂存间准备分解窑上料。

3、生产设备

生产工艺及车间布局变化后，根据建设情况，部分设备的数量或型号有所改变，减少了SO_3预吸收塔、气体混合器、气体覆膜除尘器、预吸收酸冷却器、SO_2鼓风机、铁泥链运机、铁泥提升机、螺旋输送机等辅助及运输设备，增加了浓酸管道过滤器、铁泥皮带机、尿素提升泵、尿素输送泵、富氧发生器等设备数量。

4、环境保护措施

原环评中处理后的配料废气和上料废气通过15m高排气筒DA-022排放，处理后的干燥废气、西侧库房酸性废气与装卸废气通过15m高排气筒DA-023排放，处理后的分解烟气通过50m高排气筒DA024排放。现对DA-023与DA024进行合并，变动为处理

后的上料废气通过15m高排气筒DA-022排放，处理后的干燥废气、西侧库房酸性废气与装卸废气和分解烟气通过50m高排气筒DA023排放。

原环评中分解烟气的废气处理方式为“旋风+布袋除尘+烟气制酸（动力波洗涤塔-脱吸塔-填料冷却塔-电除雾-干吸塔-转化塔-吸收塔）+二级碱吸收+活性炭吸附+电除雾器”。现烟气制酸部分减少了脱吸塔，增加了“烟气预净化工艺”，并将后期电除雾放在二级碱吸收后，变动为“旋风+布袋除尘+烟气制酸（动力波洗涤塔-填料塔-电除雾-“烟气预净化工艺（吸收塔-再沸器-再生塔-树脂吸附槽）”-干燥塔-转化塔-吸收塔）+二级碱吸收+电除雾器+活性炭吸附”。

对照环办环评函**[2020]668**号文，上述变动不属于重大变动。

二、主要补充完善内容

1、对照苏环办〔2021〕122号附件2建设项目一般变动环境影响分析编制要求，进一步梳理报告内容及格式。

2、完善变动内容和原因，核实废气产生及排放源强、排放标准、新增固废类别，完善环境影响分析，补充环保“三同时”验收一览表、环境监测计划等内容。

3、按照苏环办[2021]122号的要求，做好本次变动与排污许可的衔接工作。

专家组成员：

2022年3月1日

连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目竣工环境保护自主验收意见

2023年11月30日，连云港华乐合金集团有限公司组织召开了“2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目”竣工环境保护自主验收会。参加会议的有连云港华乐合金集团有限公司（建设单位）、江苏龙展环保科技有限公司（验收报告编制单位）等单位代表并邀请3名专家（名单附后），与会人员共同组成验收组，建设单位副部长杨绍超任验收组组长。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组在听取了建设单位和验收报告编制单位对项目建设情况及验收监测报告内容的介绍后，经现场勘查、查阅相关验收资料后，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环境影响报告书和环评批复等要求，对本项目废气、废水、噪声、固废进行自主验收，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于连云港市连云区板桥工业园连云港华乐合金集团有限公司厂区内，占地面积10960m²，建设2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目，并配套建设废气、废水、噪声等治理设施。项目建成后全年工作330天，每天工作24小时，年工作时数为7920小时。

（二）环保审批情况及建设过程

连云港华乐合金集团有限公司于2020年7月4日取得连云经济开发区行政审批局颁发的江苏省投资项目备案证，备案证号：连区开审备[2020]23号。2019年12月，连云港华乐合金集团有限公司委托江苏龙展环保科技有限公司开展了相关的环境影响评价工作，并于2020年8月31日取得连云经济开发区行政审批局《关于对连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目环境影响报告书的批复》（连区开审环[2020]15号）。2022年3月，企业根据项目变动情况编制《连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目一般变动环境影响分析》，并与2022年3月取得专家意见。

2021年8月，连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目开工建设；2022年5月7日，该项目竣工调试。2023年10月30日~11月5日泰思特（青岛）检验检测有限公司和江苏全威检测有限公司对该项目进行了竣工环保验收监测。

（三）投资情况

项目设计总投资8000万元，目前项目验收阶段实际总投资8000万元，其中环保投资7500万元，环保投资占实际总投资94%。

（四）验收范围

连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目及配套的污染治理设施。

二、工程变动情况

本项目变动主要为平面布局、生产工艺、生产设备、环境保护措施4个方面：

（1）平面布置：平面构筑物发生变化，原盐泥转运间取消，该部分车间合并至分解料出料间；原综合仓库（包含水处理污泥仓库、干燥窑出料间、上料区、配料区）变为上料车间（包含干燥窑原料暂存、分解窑原料暂存、上料区、料仓），取消原环评中配料区；西侧库房（包含分解窑出料暂存区、酸洗盐泥仓库、废催化剂存放区）变为酸洗盐泥仓库，分解窑出料直接送至烧结工段作为不锈钢炼铁原料，废催化剂改为在华乐合金公司厂区内危废库暂存。

（2）生产工艺：本项目取消配料工序，不进行配料，原料直接运输至干燥窑原料暂存区后准备干燥窑上料；干燥窑出料由原来50%进入配料，50%通过上料机至分解窑上料，变为干燥窑出料直接100%通过料仓进入分解窑原料暂存间准备分解窑上料。

（3）生产设备：生产工艺及车间布局变化后，根据建设情况，部分设备的数量或型号有所改变，减少了SO_3预吸收塔、气体混合器、气体覆膜除尘器、预吸收酸冷却器、SO_2鼓风机、铁泥链运机、铁泥提升机、螺旋输送机等辅助及运输设备，增加了浓酸管道过滤器、铁泥皮带机、尿素提升泵、尿素输送泵、富氧发生器等设备数量。装置设备变化未新增排放污染物种类及污染物排放量。

（4）环境保护措施：①原环评中处理后的配料废气和上料废气通过15m高排气筒（环评：DA0-22）排放，处理后的干燥废气、西侧库房酸性废气与装卸

废气通过15m高排气筒（环评：DA0-23）排放，处理后的分解烟气通过50m高排气筒（环评：DA0-24）排放。现对干燥废气等废气排气筒（环评：DA0-23）与分解烟气排气筒（环评：DA0-24）进行合并，变动为处理后的上料废气通过15m高排气筒（环评：DA0-22，排污：DA041）排放，处理后的干燥废气（环评：DA0-23，排污：DA042）、西侧库房酸性废气与装卸废气（环评：DA0-23，排污：DA044）和分解烟气（环评：DA0-24，排污：DA043）合并通过50m高排气筒排放，根据排污许可要求，以上废气虽最终合并排放，但分别在对应的排气管道进行检测。②原环评中分解烟气的废气处理方式为“旋风+布袋除尘+烟气制酸（动力波洗涤塔-脱吸塔-填料冷却塔-电除雾-干吸塔-转化塔-吸收塔）+二级碱吸收+活性炭吸附+电除雾器”。现烟气制酸部分减少了脱吸塔，增加了“烟气预净化工艺”，并将后期电除雾放在二级碱吸收后，变动为“旋风+布袋除尘+烟气制酸（动力波洗涤塔-填料塔-电除雾-“烟气预净化工艺（吸收塔-再沸器-再生塔-树脂吸附槽）”-干燥塔-转化塔-吸收塔）+二级碱吸收+电除雾器+活性炭吸附”。③由于废气处理方式的变化，增加了废树脂等固体废物产生，这部分固废由有资质单位处置，不会导致不利环境影响加重。

其余与原环评及环评批复基本一致。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），该变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为废气处理废水，主要来源为水喷淋塔废水、碱吸收废水、烟气制酸工艺中动力波洗涤废水。项目废水经管网送入厂内污水处理站处理后回用于高炉冲渣，不外排。

（二）废气

本项目有组织废气有上料车间内的原料暂存区装卸扬尘、上料粉尘，干燥窑废气，分解窑废气，烟气制酸系统末端的少量SO_3与空气中的水份反应生成的硫酸雾以及酸洗盐泥仓库废气。本项目无组织废气主要为上料废气未被收集的粉尘废气、分解窑原料暂存区未被收集的粉尘废气和酸洗盐泥仓库未收集的硫酸雾。

上料车间内干燥窑及分解窑原料暂存产生的粉尘通过设置顶部集气罩进行

收集，干燥窑和分解窑上料时产生的粉尘经上方集气罩收集后统一进“布袋除尘器”预处理，后经”两级水喷淋塔”吸收处理后通过 15m 高综合库房 41#排气筒排放。

酸洗盐泥仓库内通过加装集气罩收集库房内酸洗盐泥挥发的硫酸雾，先经“一级碱吸收”处理后通过酸洗盐泥仓库废气 44#排口；干燥窑产生的废气经“布袋除尘器+SCR 脱硝+碱吸收塔吸收”处理后通过干燥窑废气 42#排口；分解窑产生的废气经“旋风+布袋除尘+烟气制酸（动力波洗涤塔-填料塔-电除雾-“烟气预净化工艺（吸收塔）”-干燥塔-转化塔-吸收塔）+二级碱吸收+电除雾器+活性炭吸附”吸收处理后通过分解窑废气 43#排口。处理后的分解窑废气与处理过的酸洗盐泥仓库废气以及处理后的干燥窑废气一起通过 50m 排气筒排放。酸洗盐泥仓库废气 44#排口、干燥窑废气 42#排口、分解窑废气 43#排口合成一个排气筒排放，废气合并前检测。

酸洗盐泥仓库和上料车间未收集的粉尘房间内沉降后无组织排放。酸洗盐泥仓库为封闭式仓库，集气罩收集效率取 90%，未收集的硫酸雾在库房门开放时无组织排放。。

（三）噪声

本项目噪声来源主要为干燥窑、分解窑、振动器、空压机和各类风机等设备，源强在 70-90dB（A），通过选用低噪声设备，合理布局，采取有效的减振、隔声等措施降低噪声。

（四）固废

本项目固体废弃物主要为 98%浓硫酸、布袋收集尘、废气处理设施底泥、废催化剂、废活性炭、分解窑出料、废树脂。

98%浓硫酸部分回用本项目制酸系统，其余硫酸临时存储于硫酸储罐中，回用至不锈钢热处理酸洗线；布袋收集尘以及经压滤后的废气处理设施底泥回用于本项目；废催化剂、废活性炭、废树脂交由有资质单位处置；分解窑出料返回华乐合金烧结工段作为不锈钢炼铁原料处置。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测报告：

（一）废水

本项目废气处理措施废水经厂内污水处理站处理可满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）标准后回用于高炉冲渣。

（二）废气

本项目干燥窑废气中 SO_2、NO_X、粉尘、氟化物的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）的标准，镍、铬的排放满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 排放限值，NH_3 的排放《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准；分解窑废气中 SO_2、粉尘、镍、铬、二噁英的排放满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 排放限值，NO_X、硫酸雾的排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，氟化物的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020），锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物、一氧化碳、镉及其化合物、汞及其化合物、铊及其化合物的排放满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）中表 3 排放限值；酸洗盐泥仓库酸性废气硫酸雾的排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；上料、干燥窑出料产生的粉尘、镍、氟化物、硫酸雾的排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；铬排放满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 标准。本项目厂界粉尘、镍、硫酸雾、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，铬排放满足《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 7 标准。

（三）噪声

本项目验收监测期间，该项目四周厂界噪声昼间、夜间监测值均达到《工业企业厂界环境环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（四）固废

本项目 98%浓硫酸部分回用本项目制酸系统，其余硫酸临时存储于硫酸储罐中，回用至不锈钢热处理酸洗线；布袋收集尘以及经压滤后的废气处理设施底泥回用于本项目；废催化剂、废活性炭、废树脂交由有资质单位处置；分解窑出料返回华乐合金烧结工段作为不锈钢炼铁原料处置。厂区所有固废均能得到安全处置，不外排。

（五）总量及其他

污染物总量符合环评要求。企业已于2022年5月7日完成排污许可重新申请，并取得排污许可证（证书编号：91320700551239384G001P）。

《连云港华乐合金集团有限公司突发环境事件应急预案》于2022年7月10日开展应急预案专家评审并取得评审意见表，2022年7月29日取得备案表，备案编号为320703-2022-013-H。

五、验收结论

根据验收监测报告结论，本项目在实施过程中基本落实了环评报告书及审批要求，配套建设了相应的环境保护设施，污染物排放符合国家相关排放标准要求。验收组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，同意连云港华乐合金集团有限公司2.48万吨/年盐泥资源化综合利用项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、加强运行管理和日常维护，确保各项污染物稳定达标排放；

2、进一步完善相关验收资料和运行台账，并按规定进行信息公开；

3、加强环境风险管控与排查，定期进行应急演练。

七、验收人员信息

详见签到表。

验收组签字：

2022年8月29日

关于对连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带表面处理技改项目环境影响报告书的批复

连云港华乐合金集团有限公司：

你公司委托连云港龙展环保科技有限公司编制的《连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带表面处理技改项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、项目代码：2020-320753-33-03-650053。该项目位于连云区板桥工业园，占地面积约110亩，租赁连云港华乐不锈钢制品有限公司50000多平方米厂房，总投资4.08亿元，其中环保投资约1034万元，建设1条750mmHAPL生产线（1#线）和1条750mmHPL生产线（2#线），拆除华乐合金公司原厂区酸洗线6

条（1号至6号），拆除退火炉3台（1号至3号）。建设酸再生站1座，年处理废酸6.5万吨左右。建设边角料后处理系统1套，年处理边角料1万吨。配套建设公用辅助工程等。项目建成后实现年处理200系不锈钢卷50万吨、400系不锈钢卷50万吨。

根据《报告书》的论述及评价结论，在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施、生态环境保护、污染物稳定达标排放及环境事故风险防范措施的前提下，仅从环保角度考虑，你公司按《报告书》所述内容建设具有环境可行性。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司必须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告书》中提出的环保要求、“以新带老”措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。并须着重做好以下工作：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产和环保管理，本项目生产工艺和设备、污染控制水平、资源利用指标、综合利用指标、环境管理要求等应达国内行业清洁生产先进水平。

（二）严格实施雨污分流、清污分流，管道布设须符合相关管理要求。

本项目废水主要为生活污水、退火炉冷却废水、湿式除尘器废水、水喷刷洗工序的刷洗含酸废水、地面与设备冲洗废水、酸再生站冲洗废水、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水、软水除盐水站的浓水、废气处理装置的烟气冷却水、冷却器1水冷水。

生活污水经连云港华乐不锈钢制品有限公司厂区现有的生

活污水处理站（采用 A/O 工艺）处理达标后用于厂区绿化；退火炉冷却废水、湿式除尘器废水经浊环水系统处理后回用做退火炉冷却用水、废气喷淋用水；水喷刷洗工序的刷洗含酸废水、地面与设备冲洗废水、酸再生站冲洗废水、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水等经车间废水处理站处理后回用于酸雾处理、旋风脱硫洗涤塔洗涤用水等。软水除盐水站的浓水、废气处理装置的烟气冷却水、冷却器 1 水冷水经沉淀处理后回用做冷却废气喷淋用水。本项目废水处理后，全部回用，不排放。

（三）按《报告书》要求落实废气污染控制措施。项目废气有退火炉燃烧废气、冷却废气、破鳞粉尘、抛丸粉尘、混酸酸雾、硝酸酸雾及酸再生站粉尘、氧化塔废气、隧道窑排烟废气。

退火炉燃烧废气经“热风预热式+低 NOx 型烧嘴”处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；冷却废气经二级湿式洗涤除尘器处理后通过 25m 高的排气筒（DA002）排放；1#生产线破鳞粉尘经布袋除尘（1 套）除尘和抛丸粉尘（6 台抛丸机，2 台共用 1 套布袋除尘器，共 3 套）经布袋除尘后共同通过 15m 高的排气筒（DA003）排放；酸洗、钝化（G1-5、G1-6、G2-3、G2-4）废气经洗涤和 SCR 脱氮处理后通过 20m 高的排气筒（DA004）排放；2#生产线破鳞粉尘经布袋除尘（1 套）除尘和抛丸粉尘（6 台抛丸机，2 台共用 1 套布袋除尘器，共 3 套）经布袋除尘后共同通过 15m 高的排气筒（DA005）排放；酸再生站氧化物仓含粉尘废气（Gs-1）经布袋除尘器后通过 30m 高排

气筒（DA006）排放；氧化塔废气（Gs-2）经 SCR 脱氮处理理通过30m 高排气筒（DA007）排放；隧道窑的排烟废气（Gb-1）经过二次燃烧+布袋除尘+旋风脱硫洗涤后达标通过 15m 高排气筒（DA008）排放。

退火炉燃烧废气颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，SO_2、NOx 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中标准；

冷却废气颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，铬及其化合物参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 中标准，镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；破鳞、抛丸工段颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，铬及其化合物参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 中标准，镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准；

酸洗、钝化废气中硝酸雾、氟化物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中表 3 中特别排放限值，NOx 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准；

酸再生站氧化物仓废气颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中特别排放限值，铬及其化合物参照执行《铁合金工业污染物排放标准》（GB28666-2012）表 6 中标准，镍及其化合物能够满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中标准；氧化塔废气氟化物、硝酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中特别排放限值；二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中标准；氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准，.二噁英参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表 3 中标准；隧道窑排烟废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）中标准。

（四）优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。项目固体废物主要为废边角料、氧化铁废料、废酸、污泥、废气收集尘、废催化剂、软水除盐水站废活性炭、酸再生站废滤网。废边角料收集后直接进厂区边角料后处理系统；氧化铁废料、污泥和废气收集尘收集后送至华乐合金公司烧结配料，综合利用；废酸进酸再生站回收，综合利用；软水除盐水站废活性炭由经销商回收处置；废滤网由经销商回收处置；废催化剂委托有资质的单位处置。

一般固废应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》及修改单（2013 年第 36 号）要求，危

险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013年第36号）要求。

（六）落实《报告书》提出的风险防范措施，加强环境风险管理，完善突发环境事故应急预案并定期演练。采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。环境风险应急预案应报环保部门备案。落实《报告书》对新建装置区等防渗区域的设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。

（七）按《报告书》要求建立环保管理制度和落实环境监测计划，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，规范化设置各类排污口和标志。排气筒设置采样口和采样监测平台，树立标志牌。

（八）项目设置车间二外扩100m卫生防护距离，目前该范围内无居民点等敏感目标。今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。

（九）落实项目“以新带老”措施，现有保留酸洗线6条（7号至12号）破鳞、抛丸工序更换高效除尘器，华乐不锈钢公司冷轧项目二期工程弃建，且本项目建成后，华乐合金公司酸洗线6条（1号至6号）、退火炉3台（1号至3号）必须拆除；拆除过程需按《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）、公告78号《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》等文件要求，做好拆除过程环境管理工作。

（十）你公司应在本项目生产设施启动或者在实际排污之前申请排污许可证，并落实总量具体来源。在未取得排污许可证前

及总量未落实的情况下不得投入试生产。

三、严格落实总量控制措施。总量控制指标为：

（一）大气污染物

本项目排放颗粒物 12.37t/a、二氧化硫 5.95t/a、氮氧化物 28.10t/a、氨 0.63t/a、硝酸 10.96t/a、铬及其化合物 1.60t/a、镍及其化合物 0.24t/a、二噁英 4.2E-09t/a、氟化物 0.75t/a。

（二）水污染物：零排放。

（三）固体废物：零排放。

本项目建成后全厂总量控制指标为：

（一）大气污染物

项目建成后，全厂排放颗粒物 1273.5476t/a、二氧化硫 583.283t/at/a、氮氧化物 1241.816t/a、氨 1.465t/a、硝酸 197.63t/a、铬 16.451t/a、镍 4.545t/a、硫酸雾 1.45t/a、氯化氢 19.75t/a、二噁英 5.853E-07t/a、氟化物 0.76t/a。

（二）水污染物

建成后接管（考核）废水量 54912m^3/a，COD5.888t/a、SS 1.424t/a、NH_3-N 0.466t/a、TP 0.0624t/a、TN 2.395t/a。

进入外环境：废水量 54912m^3/a，COD3.258t/a、SS1.098t/a、NH_3-N0.823t/a、TP0.055t/a、TN1.098 t/a。

（三）固体废物：零排放。

四、项目建设和运行期间的环境现场监督管理工作由市连云生态环境局负责。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照《建设项目环境保护管理条

例》履行环保验收手续。

五、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云经济开发区行政审批局

2020年9月18日

抄送：连云港市连云生态环境局。

连云经济开发区行政审批局办公室　　2020年9月18日印发

连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带表面处理技改项目

竣工环境保护自主验收意见

2022 年 9 月 8 日，连云港华乐合金集团有限公司组织召开了“不锈钢带表面处理技改项目”竣工环境保护自主验收会。参加会议的有连云港华乐合金集团有限公司（建设单位）、江苏云天检测科技有限公司（验收报告编制单位）等单位代表并邀请 3 名专家（名单附后），与会人员共同组成验收组，建设单位副部长杨绍超任验收组组长。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组在听取了建设单位和验收报告编制单位对项目建设情况及验收监测报告内容的介绍后，经现场勘查、查阅相关验收资料后，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环境影响报告表和环评批复等要求，对本项目废气、废水、噪声、固废进行自主验收，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于连云港市连云区板桥工业园连云港华乐不锈钢制品有限公司厂区内，占地面积约 110 亩，建设不锈钢带表面处理技改项目，并配套建设废气、废水、噪声等治理设施。项目建成后全年工作 300 天，每天工作 24 小时，年工作时数为 7200 小时。

（二）环保审批情况及建设过程

连云港华乐合金集团有限公司于 2020 年 8 月 24 日取得连云经济开发区行政审批局颁发的江苏省投资项目备案证，备案证号：连区开审备[2020]29 号。连云港华乐合金集团有限公司委托江苏龙展环保科技有限公司开展了相关的环境影响评价工作，并于 2020 年 9 月 18 日取得连云经济开发区行政审批局《关于对连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带表面处理技改项目环境影响报告书的批复》（连区开审环[2020]20 号）。

2020 年 9 月 28 日，连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带表面处理技改项目开工建设；2022 年 3 月 1 日，该项目竣工调试。2022 年 6 月 7 日～10 日及 2022

年6月15日～16日连云港华乐合金集团有限公司委托江苏京诚检测技术有限公司对该项目进行了竣工环保验收监测。

（三）投资情况

项目设计总投资40800万元，目前项目验收阶段实际总投资40800万元，其中环保投资1034万元，环保投资占实际总投资2.53%。

（四）验收范围

连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带表面处理技改项目及配套的污染治理设施。

二、工程变动情况

本项目酸再生站硝酸、氢氟酸储罐由环评中卧式储罐变为立式储罐；环评中新建软水除盐水站变为依托现有，故产生的软水除盐浓水在华乐合金厂区经中和沉淀后回用；本项目废气排气筒重新编号，其中退火炉燃烧废气排气筒（DA047）、冷却废气排气筒（DA048）高度由25m增加至26m，1#生产线破磷抛丸废气排气筒（DA050）、2#生产线破磷抛丸废气排气筒（DA051）高度由15m增加至22m，酸洗钝化废气排气筒（DA049）高度由20m增加至28m，氧化物仓废气排气筒（DA045）、氧化塔废气排气筒（DA046）高度由30m增加至32.5m。其余与原环评及环评批复基本一致。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），该变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要为生活污水、退火炉冷却废水、湿式除尘器废水、水喷刷洗工序的刷洗含酸废水、地面与设备冲洗废水、酸再生站冲洗废水、烟气冷却废水、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水、废气处理装置的冷却器1水冷废水、软水除盐水站浓水。

本项目生活污水通过华乐不锈钢公司生活污水处理站处理后用作绿化，不外排；退火炉冷却废水、湿式除尘器废水通过退火炉浊环水系统处理后，回用于退火炉冷却及冷却废气喷淋用水；水喷刷洗废水、地面与设备冲洗废水、酸再生站冲洗废水、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水通过车间废水处理站处理后

回用酸雾处理、旋风脱硫洗涤塔洗涤用水等；酸再生冷却水、废气处理装置的冷却器 1 水冷废水通过废水处理站沉淀池处理后回用冷却废气喷淋用水；软水除盐水站依托现有，浓水经中和沉淀后回用。本项目废水处理后，全部回用，不排放。

（二）废气

本项目有组织废气主要来源于退火炉燃烧、冷却、破鳞处理、抛丸处理、混酸酸洗、硝酸钝化等工序及酸再生站的氧化物仓、氧化塔及边角料后处理系统的排烟，产生的废气有退火炉燃烧废气、冷却废气、破鳞粉尘、抛丸粉尘、混酸酸雾、硝酸酸雾及酸再生站的粉尘废气、酸再生废、隧道窑的排烟废气。本项目无组织废气主要为硝酸储罐、氢氟酸储罐的大小呼吸废气、车间内废水处理站散逸的废气、酸洗线逸散废气等。

退火炉燃烧废气通过采用热风预热式+低 NOx 型烧嘴从源头减污，经余热回收后不需要处理最后通过 1 根 26m 高的排气筒（DA047）直接排放；退火炉冷却废气经湿式洗涤器处理后通过 1 根 26m 高的排气筒（DA048）直接排放；1#生产线破磷、抛丸工序产生的废气采用布袋除尘器（破磷工序设置 1 套布袋除尘器；抛丸工序每 2 台抛丸机设置 1 套除尘器，共设置 3 套除尘器；即共 4 套除尘器）处理后通过 1 根 22m 高的排气筒（DA050）直接排放；2#生产线破磷、抛丸工序产生的废气采用布袋除尘器（破磷工序设置 1 套布袋除尘器；抛丸工序每 2 台抛丸机设置 1 套除尘器，共设置 3 套除尘器；即共 4 套除尘器）处理后通过 1 根 22m 高的排气筒（DA051）直接排放；酸洗机组酸洗槽、钝化槽、循环罐等产生的混酸酸雾、硝酸酸雾经洗涤塔+脱氮系统 SCR 处理后通过 1 根 28m 高排气筒（DA049）高空排放；酸再生站氧化物仓收集焙烧炉底部氧化铁过程中产生的粉尘废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 32.5m 高排气筒（DA045）高空排放；酸再生站氧化塔排出的酸再生废气经 SCR 处理后通过 1 根 32.5m 高排气筒（DA046）达标排放；边角料后处理系统的隧道窑产生的排烟废气经二次燃烧+布袋除尘+旋风脱硫洗涤处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA052）达标排放。硝酸储罐、氢氟酸储罐的大小呼吸废气、车间内废水处理站散逸的废气、酸洗线逸散废气等，通过加强管理，定期检查，合理选用、布置厂区装置，加强绿化等方式减少废气无组织排放。

（三）噪声

本项目噪声来源主要来自大功率机泵、压缩机、加热炉及一些机加工设备噪声，通过选用低噪声设备，合理布局，采取有效的减振、隔声等措施降低噪声。

（四）固废

本项目本项目固体废弃物主要为切头切边废边角料、废边角料、氧化铁皮、氧化铁碎屑、废混酸、废硝酸、氧化铁、污泥、废气收集尘、废催化剂、酸再生站废滤网、软水除盐水站废活性炭。

本项目切头切边废边角料、废边角料进厂区边角料后处理系统处理后外售；氧化铁皮、氧化铁碎屑、氧化铁、污泥、废气收集尘送回华乐合金烧结配料使用；废混酸、废硝酸进酸再生站处理后回用于酸洗生产工艺再利用；废催化剂由天河（保定）环境工程有限公司回收处置；酸再生站废滤网、软水除盐水站废活性炭由经销商回收处置。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测报告：

（一）废水

该项目生活污水经厂区生活污水处理站处理可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后回用于厂区绿化；冷却水、烟气冷却器 1 水冷废水中 pH、COD 经沉淀池处理可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）表 1 中工艺于产品用水标准要求后回用；水喷刷洗废水、地面与设备冲洗废水、酸再生站冲洗废水、酸雾处理废水、旋风脱硫洗涤塔洗涤废水中 pH、COD、SS、硫酸盐经车间废水处理站处理后可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准；车间废水排口一类污染物满足《钢铁工业水污染排放标准》（GB13456-2012）表 2 新建企业水污染排放浓度限值标准。

（二）废气

该项目退火炉燃烧废气、冷却废气、隧道窑废气中颗粒物、SO_2，氧化塔废气中颗粒物、SO_2、NO_X 的排放满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）附件 2 中标准；退火炉燃烧废气、隧道窑废气中 NOX 的排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中的标准；冷却废气、1#破磷抛丸废气、2#破磷抛丸废气、氧化物仓废气中镍及其化合物、

铬及其化合物，酸洗钝化废气中 NO_X，氧化塔废气中二噁英类的排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准；1#破磷抛丸废气、2#破磷抛丸废气、氧化物仓废气中颗粒物，酸洗钝化废气、氧化塔废气中硝酸雾、氟化物的排放满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 中标准；酸洗钝化废气、氧化塔废气中 NH_3 的排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准。本项目无组织废气中氮氧化物、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，无组织废气中硝酸雾和颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 标准。

（三）噪声

本项目验收监测期间，该项目四周厂界噪声昼间、夜间监测值均达到《工业企业厂界环境环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（四）固废

本项目切头切边废边角料、废边角料进厂区边角料后处理系统处理后外售；氧化铁皮、氧化铁碎屑、氧化铁、污泥、废气收集尘送回华乐合金烧结配料使用；废混酸、废硝酸进酸再生站处理后回用于酸洗生产工艺再利用；废催化剂由天河（保定）环境工程有限公司回收处置；酸再生站废滤网由经销商回收处置。厂区所有固废均能得到安全处置，不外排。

（五）总量及其他

污染物总量符合环评要求。企业已于 2022 年 5 月 7 日完成排污许可重新申请，并取得排污许可证（证书编号：91320700551239384G001P）。

《连云港华乐合金集团有限公司突发环境事件应急预案》于 2022 年 7 月 10 日开展应急预案专家评审并取得评审意见表，2022 年 7 月 29 日取得备案表，备案编号为 320703-2022-013-H

五、验收结论

根据验收监测报告结论，本项目在实施过程中基本落实了环评报告表及审批要求，配套建设了相应的环境保护设施，污染物排放符合国家相关排放标准要求。验收组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，同意连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带表面处理技改项目通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、加强运行管理和日常维护，确保各项污染物稳定达标排放；

2、建议车间废水处理站原水池加盖进行废气收集处理，周边地面做好硬化防渗处理，污泥卸料间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单做好防腐、防渗措施；

3、进一步完善相关验收资料和运行台账，并按规定进行信息公开；

4、加强环境风险管控与排查，定期进行应急演练；

5、对停用的3台退火炉需尽快拆除，并做好后续工作。

七、验收人员信

详见签到表。

验收组签字：

2022年9月8日

号

关于对连云港华乐合金集团有限公司危废仓库项目环境影响报告表的批复

连云港华乐合金集团有限公司：

你单位委托连云港晴好工程咨询有限公司编制的《危废仓库项目环境影响报告表》（项目代码：2020-320753-77-03-533198以下简称《报告表》）及相关资料收悉，经研究，批复如下：

一、本项目位于连云开发区板桥工业园连云港华乐合金集团有限公司厂区内，总投资40万元。建设内容及规模：新建一座危废仓库，占地面积206平方米，建筑面积206平方米，主要贮存废黄油桶、废齿轮油、废液压油、废矿物油、废脱硝催化剂及企业产生的其他危废等。

在全面落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护、风险防范等措施的前提下，项目建设具有环境可行性，原则同意《报告表》中所列的建设项目。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须严格执行环保“三同时”制度，在落实《报告表》中提到的各项污染防治措施的前提下，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作：

（一）本项目在设计、建设和运营中应贯彻清洁生产原则，

使用先进的工艺和作业方式，确保区域环境质量不下降。

（二）本项目须落实废气污染防治措施。本项目危险废物贮存间有机废气收集后经“活性炭吸附”处理后经15m高排气筒高空排放，达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准。

（三）本项目须按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实固体废物的收集、处置和综合利用措施，做好危险废物全过程管理。所有危险废物贮运必须严格执行交换转移审批制度，加强对危险废物运输过程及外协处置、利用单位的跟踪、检查，确保运输过程不发生环境事故，不造成二次污染。危险废物须委托有资质单位安全处置，项目危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单要求，采取防雨淋、防扬散、防渗漏、防流失等措施；危险废物临时堆场应按照《环境保护图形-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求设置环保标志牌。

（四）本项目应合理设计总平面布局，采取有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。施工期噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）要求。

（五）本项目须落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施。项目基础设施施工过程中应做好地下基础防渗工作，禁止运营后污染地下水、土壤。

（六）本项目须按规定设置各类排污口和标志。

（七）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开工作。

三、本项目实施后，污染物年排放总量初步核定为：

（一）大气污染物：非甲烷总烃 0.02t/a。

（二）水污染物：本项目不新增水污染物。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、请连云港市连云生态环境局负责环境监督管理工作。项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实施工期各项环境保护工作；项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前开展排污许可证申领或登记，建成后需按规定程序通过竣工环境保护验收，方可正式投入运营。

五、本项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报审。若项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，须另行办理环保审批手续。

连云港

2021

抄送：连云港市连云生态环境局、连云港晴好工程咨询有限公司

连云港华乐合金集团有限公司危废仓库项目
竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》等规定，2022年1月20日，连云港华乐合金集团有限公司在厂区组织召开了“危废仓库项目”竣工环境保护自主验收会。参加会议的有连云港华乐合金集团有限公司（建设单位）、江苏迈斯特环境检测有限公司（检测单位）、连云港晴好工程咨询有限公司（验收检测报告表编制单位）及评审专家（名单见签到表），验收组长由建设单位工程师杨绍超担任。

验收组听取了相关单位的情况介绍，经现场勘查、审阅了该项目的验收检测报告表、项目环境影响报告表及批复等相关验收资料，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和连云港市生态环境局审批意见等相关要求，经充分讨论形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

为积极响应《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办【2019】149号），《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等文件精神，规范危废仓库建设及危废管理，切实消除危废可能产生的环境风险隐患，连云港华乐合金集团有限公司投资40万元建设危废仓库项目。项目位于连云港市连云区板桥工业园，占地面积206m^2，建筑主体高6.70米，采用钢结构；本项目用于储存连云港华乐合金集团有限公司生产运营过程中产生的废黄油桶、废齿轮油、废液压油、废矿物油、废脱硝催化剂以及企业产生的其他危废等。本项目运营期危险废物的转运均依托现有项目已有的转运系统。

（二）建设过程及环评审批情况

2021年7月，连云港华乐合金集团有限公司委托连云港晴好工程咨询有限公司对危废仓库项目进行了环境影响评价，并于2021年07月30日通过了连云港市生态环境局的环评审批（连环表复〔2021〕132号）。该工程于2021年7月开工建设，2021年11月建成调试试运行。

（三）投资情况

根据验收监测报告，连云港华乐合金集团有限公司投资40万元建设危废仓库项目，主要用于危废仓库及废气、噪声、固废等污染防治设施等。

（四）验收范围

本次为企业自主验收，主要针对危废仓库项目涉及的主体工程、公辅工程及配套环保工程等。

2021年11月01日-02日，江苏迈斯特环境检测有限公司对危废仓库项目排放的废气、噪声污染源进行了检测。连云港晴好工程咨询有限公司依据检测结果和现场检查情况，编制了竣工环保验收监测报告表。

二、工程变动情况

实际建设情况与环评基本一致，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），项目不存在重大变动的内容。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目运营期不产生生产废水，员工利用现有，故不新增生活污水。项目不会对地表水环境产生不良影响。

（二）废气

本项目运营期产生的废气主要来自危废仓库危险废物暂存挥发的非甲烷总烃废气。危废仓库废气用导风管收集，经一级活性炭吸附装置吸收后，通过新增34#15m高排气筒排放。未被捕集的废气以无组织形式挥发。

（三）噪声

本项目运营期主要噪声源为危废运输车辆进出仓库时产生的噪声，采取限制超载、定期保养车辆、厂区禁按喇叭等措施以降低噪声。另外，本项目设备平面布置上，在厂区设置绿化带，降低噪声设备对厂界的影响，

（四）固废

本项目不新增定员，运营期不新增生活垃圾。厂内危废转运依托厂区现有的危废转运系统。目固体废物废活性炭，在厂区内集中收集在本项目危废仓库暂存后，委托有危废处理资质的单位处理。

四、环境保护设施调试效果

根据江苏迈斯特环境检测有限公司对本项目的验收监测结果：

验收监测期间（2021年11月01日-02日），项目生产工况稳定，各项处理设施处于正常运行状态。

（一）废水

本项目运营期不产生生产废水，员工利用现有，故不新增生活污水。项目不会对地表水环境产生不良影响。

（二）废气

有组织废气非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表中标准限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表中标准。无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放监控浓度限值。

（三）噪声

验收监测期间：项目营运期厂界的4个噪声监测点昼间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

（四）固废

项目产生的各类固体废物均得到合理处理处置。

（五）总量控制

项目大气污染物排放总量满足环评及批复总量控制指标要求。

五、验收结论

危废仓库项目在建设过程中基本落实了环评报告表及其环评批复要求。配套建设了相应的污染防治设施，并建立了相应的环保设施运行管理制度和环境管理制度，本次验收项目各项污染治理设施运行正常，监测结果等均满足环评报告表及其批复要求。在环境保护方面符合竣工验收条件，验收组同意该项目通过竣工环境保护自主验收。

六、后续要求

1、强化生产管理和环境管理，健全和完善相关验收资料、环保台账、设施运行、“三废”处置记录。

2、做好“三废”治理设施的日常维护，确保设施的正常运行。定期委托有资质单位对排放的污染物进行监测，满足日常环境管理的需求。

验收组签字：

2022年1月20日

关于对连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目环境影响报告表的批复

连云港华乐合金集团有限公司：

你公司委托江苏龙展环保科技有限公司编制的《综合污水处理站建设项目环境影响报告表》（项目代码：2104-320753-89-05-439572，以下简称《报告表》）。经研究，批复如下：

一、本项目位于连云港市板桥工业园连云港华乐合金集团有限公司厂区内，总投资1548.4万元（全部为环保投资）。建设内容及规模：新建综合污水处理站，占地面积3800m^2，采用“调节池+气浮机+初沉池+A/O池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”工艺；配套建设高盐废水处理设施，采用“沉淀+过滤+强制循环蒸发+冷却结晶器+盐水分离装置”工艺，本项目建成后可形成800m^3/d污水处理能力。

二、在全面落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护、风险防范等措施的前提下，项目建设具有环境可行性，原则同意《报告表》中所列的建设项目。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须严格

执行环保“三同时”制度，在落实《报告表》中提到的各项污染防治措施的前提下，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作:

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进施工方式和设备，选用环保节能的建筑材料，加强施工期和运营期的环境管理，减少污染物产生量和排放量。

（二）落实废气污染防治措施。工程设计中，应进一步优化废气处理方案，做好池体加盖，严格控制无组织废气排放，确保废气防治措施等达到《报告表》提出的要求。项目营运期产生的无组织氨、硫化氢及臭气浓度的厂界标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准限值。

（三）落实废水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。本项目综合污水及高盐废水经“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”工艺处理后全部回用于生产，不外排。其中 COD_{cr}、氨氮、总磷、SS、浊度、色度等出水水质指标满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准限值，氟化物≤20mg/L、TDS（总溶解固体）≤4000mg/L。

（四）加强噪声污染防治措施。选用低噪声设备，采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；施工期

噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求，防止产生二次污染。

本项目运营期产生一般工业固体废物为压滤污泥、三效蒸发废盐、絮凝药剂废包装袋和生活垃圾。其中压滤污泥、三效蒸发废盐全部送至盐泥综合利用系统处理；絮凝药剂废包装袋由企业收集后外售利用；生活垃圾由环卫清运。

（六）落实《报告表》中的各项防渗措施及土壤和地下水污染防治措施。按照污染防治分区的要求，重点做好污水站等防腐防渗处理，禁止运营后污染地下水、土壤。

（七）落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施。按《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相关要求，开展安全风险辨识管控工作。你单位应加强设备管线的日常维护、管理，提高设备运行完好率，杜绝管线、阀门和泵机的跑、冒、滴、漏，做好地下基础防渗工作，禁止运营后污染地下水、土壤。落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施，完善突发环境事故应急预案。

（八）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规

定设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

（九）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开工作。

四、本项目实施后，主要污染物年排放控制指标初步核定为：

（一）大气污染物：0。

（二）水污染物：0。

（三）固体废物：0。

五、请连云港市连云生态环境局负责环境监督管理工作。项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前开展排污许可证申领或登记。项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实施工期各项环境保护工作。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

连云

2(

抄送：连云港市连云生态环境局，连云港市连云区应急局，江苏龙展环保科技有限公司。

连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目（一期工程）竣工环境保护自主验收意见

2024年6月28日，连云港华乐合金集团有限公司组织召开了“综合污水处理站建设项目（一期工程）”竣工环境保护自主验收会。参加会议的有连云港华乐合金集团有限公司（建设单位）、江苏龙展环保科技有限公司（验收报告编制单位）等单位代表并邀请3名专家（名单附后），与会人员共同组成验收组，建设单位副部长杨绍超任验收组组长。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组在听取了建设单位和验收报告编制单位对项目建设情况及验收监测报告内容的介绍后，经现场勘查、查阅相关验收资料后，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环境影响报告书和环评批复等要求，对本项目废气、废水、噪声、固废进行自主验收，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目位于连云港市板桥工业园连云港华乐合金集团有限公司厂区内，占地面积3800m²，建设综合污水处理站建设项目（一期工程），并配套建设废气、废水、噪声等治理设施。项目建成后全年工作365天，每天工作24小时，年工作时数为8760小时。

（二）环保审批情况及建设过程

连云港华乐合金集团有限公司于2021年4月16日取得连云经济开发区行政审批局颁发的江苏省投资项目备案证，备案证号：连区开审备[2021]8号。2022年1月，江苏龙展环保科技有限公司编制完成《连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目环境影响报告表》，并于2022年1月11日取得连云港市生态环境局《关于连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2022]6号）。

2022年2月7日，连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目开工建设；2022年7月10日，连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建

设项目竣工；2024 年 4 月 27 日，连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站项目综合污水处理系统开始调试，由于酸洗线停产，暂无酸洗工段高盐污水产生，故高盐废水处理装置暂未进行调试。本次验收范围为连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目（一期工程：综合污水处理系统 752m³/d）。2024 年 6 月 17 日~18 日江苏云天检测科技有限公司对该项目进行了竣工环保验收监测。

（三）投资情况

项目设计总投资 1584.4 万元，目前项目验收阶段实际总投资 1584.4 万元，其中环保投资 1584.4 万元，环保投资占实际总投资 100%。

（四）验收范围

连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目（一期工程）及配套的污染治理设施。

二、工程变动情况

根据现场查勘情况，对照项目环评及环评批复，该项目实际建设变动情况如下：

项目分期验收，本次验收为该项目的一期工程综合污水处理系统 752m³/d，二期工程高盐废水处理装置 48m³/d 待酸洗线生产产生高盐废水后验收。本项目污泥脱水工序 1 台板框压滤机变动为 1 台叠螺脱水机。其余与原环评及环评批复基本一致。

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），该变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本期项目营运期废水为职工生活污水、初期雨水、厂内综合污水进水，以上废水进入综合污水处理系统（调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐）处理满足企业回用水水质指后回用于生产。

（二）废气

本期项目营运期废气主要为综合污水处理站产生的少量恶臭气体（硫化氢和氨），通过池体加盖、加强绿化等措施处理后无组织排放。

（三）噪声

本期项目噪声源主要为污水处理站内各类泵和风机运行时产生的噪声，设备噪声源强在80～85dB（A）之间，通过合理布局、隔声减振等降噪措施后减少噪声。

（四）固废

本期项目固废主要包括絮凝药剂废包装袋、压滤污泥、生活垃圾。

絮凝药剂废包装袋由企业收集后外售利用，压滤污泥送至企业盐泥综合利用系统处理，生活垃圾委托环卫清运。

四、环境保护设施调试效果

根据验收监测报告：

（一）废水

验收监测期间，本项目废水经厂区综合污水处理系统处理后水质满足企业厂内回用水水质指标，其中CODcr、氨氮、总磷、SS、浊度、色度等出水水质指标能满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准限值，氟化物≤20mg/L、TDS（总溶解固体）≤4000mg/L后回用于生产。

（二）废气

验收监测期间，本期项目产生的NH_3、H_2S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值二级排放限值。

（三）噪声

验收监测期间，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）固废

本期项目絮凝药剂废包装袋由企业收集后外售利用，压滤污泥送至企业盐泥综合利用系统处理，生活垃圾委托环卫清运。厂区所有固废均能得到安全处置，不外排。

（五）总量及其他

污染物总量符合环评要求。企业已于2024年4月23日完成本项目排污许可证申请，并取得排污许可证（许可证编号：91320700551239384G001P）。

《连云港华乐合金集团有限公司突发环境事件应急预案》于2022年7月10

日开展应急预案专家评审并取得评审意见表，2022 年 7 月 29 日取得备案表，备案编号为 320703-2022-013-H。

五、验收结论

根据验收监测报告结论，本项目在实施过程中基本落实了环评报告书及审批要求，配套建设了相应的环境保护设施，污染物排放符合国家相关排放标准要求。验收组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，同意连云港华乐合金集团有限公司综合污水处理站建设项目（一期工程）通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、进一步完善相关验收资料，按规定进行信息公开；

2、加强运行管理和日常维护，完善运行管理台账，确保各项污染物稳定达标排放；

3、严格落实排污许可各项规定；做好环境风险管控工作。

七、验收人员信息

详见签到表。

验收组签字：

2024 年 6 月 28 日

关于连云港华乐合金集团有限公司资源综合利用发电项目环境影响报告表的批复

连云港华乐合金集团有限公司：

你单位委托江苏龙展环保科技有限公司编制的《资源综合利用发电项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目代码：2308-320000-04-01-618927。项目位于江苏省连云港市连云区板桥工业园（连云港华乐合金集团有限公司现有厂区内），总投资5426.9万元，环保投资为84万元，占总投资的1.55%。以钢铁烧结生产工艺生产中伴生的烟气余热、AOD转炉蒸汽余热以及经补燃炉燃烧的高炉煤气热量为热源，经烧结余热锅炉、补凝式汽轮发电机组发电，年发电量为6334.56万kW·h。

二、在全面落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护、风险防范等措施的前提下，项目建设具有环境可行性，原则同意“报告表”中所列的建设项目。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须严格执行环保“三同时”制度，在落实《报告表》中提到的各项污染

防治措施的前提下，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作:

（一）严格落实《报告表》提出的废气污染防治措施。本项目运营期废气主要为补燃炉燃烧废气。补燃炉燃烧高炉煤气产生的颗粒物、SO_2、NOx，由密闭管道收集，通过低氮燃烧+SCR脱硝+动力波除尘+碱液喷淋脱硫处理后，经 15m 高排气筒（DA053）排放。废气排放执行《燃气电厂大气污染物排放标准》（DB32/4386-2022）表 1 标准限值。

（二）严格落实《报告表》提出的废水污染防治措施。本项目运营期废水主要为循环冷却水系统排污水、软水站排水、汽轮机排水、生活污水。循环冷却水系统排污水、软水站排水，回用于厂区浊环水系统;汽轮机排水回用于 AOD 精炼转炉余热锅炉，制得蒸汽回用于烧结余热锅炉。生活污水经厂区综合污水处理站处理后回用于厂区浊环水系统。

（三）加强噪声污染控制。本项目运营期噪声主要来源于汽轮机、发电机、风机等噪声。通过采取选用低噪声设备、室内隔声、基础减震等措施，确保厂界噪声满足标准要求。运营期执行的标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（四）按“减量化、资源化、无害化”原则和环境管理要求，落实各类固体废物的收集处置和综合利用措施。本项目运营期固废主要为废机油、废机油桶、废催化剂、废气处理沉渣、生活垃

圾。其中一般工业固废主要有废气处理沉渣，委托有资质单位处置；危险废物主要有废机油、废机油桶、废催化剂，委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门托运处置。

（五）落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施。认真制定环境风险应急预案并向主管部门备案，配备环境应急设施和装备并定期进行演练，最大程度防范事故情况造成的风险危害。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，控制并消减对外环境的污染影响。

（六）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境监测计划实施日常环境管理与监测。

（七）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开工作。

四、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：

（一）废气

本项目废气排放量为：颗粒物 0.048t/a、$SO_2$0.046t/a、NOx0.793t/a、

本项目废气排放量为：颗粒物 1273.5956t/a、$SO_2$583.329t/a、[illegible].609t/a、氟化物 0.02t/a、镍 4.545t/a、铬 16.451t/a、氨 1.505t/a、二噁英 0.0000005853t/a、硫酸雾 1.45t/a、氯化氢 19.75t/a、硝酸物 197.63t/a、非甲烷总烃 0.02t/a。

（二）废水

本项目废水不外排。

本项目建成后全厂接管量：废水排放量 54912m³/a、COD5.888t/a、SS1.424t/a、氨氮 0.466t/a、总氮 2.395t/a、总磷 0.0624t/a。

本项目建成后全厂最终排放量：废水排放量 54912m³/a、COD3.258t/a、SS1.098t/a、氨氮 0.823t/a、总氮 1.098t/a、总磷 0.055t/a。

（三）固体废物：零排放。

五、请连云港市连云生态环境局负责环境监督管理工作。项目在启动生产设施或者在实际排污之前开展排污许可证申请登记。项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实施工期各项环境保护工作。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

连云[redacted]局

20[redacted]

抄送：连云港市连云生态环境局，江苏龙展环保科技有限公司。

连云港市生态环境局办公室　　2024年5月10日印发

(共印5份)

连云港华乐合金集团有限公司资源综合利用发电项目
一般变动环境影响分析技术咨询意见

2025 年 1 月 17 日，连云港华乐合金集团有限公司（建设单位）邀请三位专家对《连云港华乐合金集团有限公司资源综合利用发电项目一般变动环境影响分析报告》（以下简称“变动影响分析”）进行技术咨询，并形成如下技术咨询意见：

一、项目基本情况及主要变动内容

公司在项目建设过程中，对高炉煤气燃烧废气的处理措施进行优化调整，原处理工艺为“低氮燃烧+SCR 脱硝+动力波除尘+碱液喷淋脱硫+15 米高排气筒”，现调整为在高炉煤气燃烧前增加精脱硫过程（工艺为：重力除尘+布袋除尘+TRT+调温装置+预处理+催化转化+调温装置+干法脱硫），经精脱硫后的高炉煤气再进行燃烧供热，燃烧废气再经“低氮燃烧+SCR 脱硝”处理后通过 15m 高排气筒高空排放。

“变动影响分析”对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）文判断项目上述变动内容不属于重大变动，“变动影响分析”结论总体可信，经修改完善后可作为后续环保验收及排污许可管理的依据。

二、修改完善建议

1、完善项目变动原因说明。

2、完善处理工艺的可行性分析。完善环境影响分析，核实项目的次生污染物产排情况。核实项目总量数据。

专家信息及签名：

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签字
杨超喜	江苏云天检测科技有限公司	高工	15051171766	
胡俊杰	中蓝连海设计研究院有限公司	高工	13605131608	
王勋跃	江苏绿源工程设计研究有限公司	高工	15905127311	

2025 年 1 月 17 日

关于连云港华乐合金集团有限公司不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目环境影响报告表的批复

连云港华乐合金集团有限公司：

你单位委托江苏龙展环保科技有限公司编制的《不锈钢带 MEC 低碳表面精密处理技改项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目代码：2502-320753-89-02-940636。项目位于江苏省连云港市连云经济开发区板桥工业园（连云港华乐合金集团有限公司现有厂区内），总投资 3666.25 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资的 2.04%。以退火后的 400 系不锈钢热轧黑皮卷、硝酸、氢氟酸为原料，经 MEC 除鳞→钝化→清洗流程处理。项目建成后，可形成年产 10 万吨 400 系不锈钢卷生产能力。

二、在全面落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护、风险防范等措施的前提下，项目建设具有环境可行性，原则同意“报告表”中所列的建设项目。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须严格执行环保“三同时”制度，在落实《报告表》中提到的各项污染防治措施的前提下，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以

下各项工作:

（一）严格落实《报告表》提出的废气污染防治措施。本项目运营期废气主要为 NOx、HF、HNO_3等。

钝化、清洗工段产生的 NOx、HF、HNO_3，由密闭集气罩收集后与密闭收集的 HF、HNO_3储罐废气，通过四级酸雾净化塔处理后，经 25m 排气筒（DA019）排放。

酸再生站的氧化物仓产生的颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物废气，密闭收集通过“袋式除尘器”处理后，经 32.5m 排气筒（DA035）排放。

酸再生站氧化塔产生的 SO_2、NOx、氟化物、HNO_3、二噁英、氨气废气，密闭收集通过“脱硝系统-SNCR”处理后，经 32.5m 排气筒（DA036）排放。

DA019 废气排放执行的标准为氟化物、硝酸雾执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3—酸洗机组标准限值。NOx 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。

DA035 废气排放执行的标准为颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及其修改单表 3-废酸再生标准限值。铬及其化合物、镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值。

DA036 废气排放执行的标准为 SO_2、NOx 执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）。氟化物、HNO_3执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及

其修改单表3-废酸再生标准限值。二噁英执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限值。氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值。

（二）严格落实《报告表》提出的废水污染防治措施。本项目运营期废水主要为除鳞定期排水W_1、清洗废水W_2、酸雾净化塔定期排水W_G，酸再生站的冲洗滤网和冲洗滤枪废水W_{L-1}和冷却塔排水W_{L-2}。

除鳞定期排水W_1、清洗废水W_2、酸雾净化塔定期排水W_G经综合污水处理站（调节+中和+絮凝+沉淀+压滤）处理后回用于高炉冲渣。酸再生站冲洗滤网和冲洗滤枪废水W_{L-1}经车间废水处理站“二级中和+高效反应澄清池+二级氟反应池+二段澄清池+砂过滤+pH调节”处理后，用管线密闭输送至华乐合金综合污水处理站，回用于高炉冲渣等。回用水执行标准为《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）及其修改单中的标准限值。

冷却塔排水W_{L-2}为设备间接冷却水，用后仅水温升高，基本无其它杂质产生，可直接用于退火炉浊环水系统。

项目废水不外排。

（三）加强噪声污染控制。本项目运营期噪声主要来源于开卷机、九辊矫平机、入口剪、出口剪、收卷机、MEC除鳞机、泵类、高压风刀噪声。通过选用低噪声设备、隔声、减震等措施，确保厂界噪声满足标准要求。运营期执行的标准为北、南、东厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，西厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。

（四）按“减量化、资源化、无害化”原则和环境管理要求，落实各类固体废物的收集处置和综合利用措施。本项目运营期固废主要为金属废料（S_1、S_3）、氧化铁皮（S_2）、盐泥（S_W）、废酸（L_1）、氧化铁料（S_{L-1}）、废钢卷捆带、废矿物油、废矿物油桶、废液压油、废液压油桶。其中一般工业固废主要有金属废料（S_1、S_3）、氧化铁皮（S_2）、氧化铁料（S_{L-1}）、废钢卷捆带，金属废料（S_1、S_3）返回炼钢车间处理，氧化铁皮（S_2）、氧化铁料（S_{L-1}）、返回烧结配料处理，废钢卷捆带委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用；危险废物主要有盐泥（S_W）、废酸（L_1）、废矿物油、废矿物油桶、废液压油、废液压油桶，盐泥（S_W）由厂区盐泥资源化综合利用装置进行处理，废酸（L_1）由管道密闭输送至华乐不锈钢车间二内酸再生站处置，废矿物

废矿物油桶、废液压油、废液压油桶委托有资质单位处置。

不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

（五）严格落实《报告表》土壤和地下水污染防治措施。本项目地面硬化。本项目划分为一般防渗区和重点防渗区。建设单位应加强各项防渗措施的维护和管理，建立地下水和土壤环境管理体系，定期开展地下水和土壤环境监测，便于及时发现渗漏问题，及时采取修复措施。

（六）落实《报告表》中的各项事故及风险防范措施。认真制定环境风险应急预案并向主管部门备案，配备环境应急设施和装备并定期进行演练，最大程度防范事故情况造成的风险危害。一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，控制

并消减对外环境的污染影响。根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），建设单位需对废气处理装置等相关环境治理设施开展安全风险辨识管控工作。

（七）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

（八）按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及其他相关要求做好建设项目信息公开工作。

四、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：

（一）废气

染物排放量：颗粒物0.0018t/a、
37t/a、HF0.036t/a、$HNO_3$0.
/a、镍及其化合物0.00
$\times 10^{-11}$tTEO/a。

全厂有组织大气污染物 :/a、

SO2 583.267825t/a NOx1242 镍及

（二）废水

本项目废水不外排。

（三）固体废物：零排放。

五、请连云港市连云生态环境局负责环境监督管理工作。项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前开展排污许可证申领或登记。项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实施工期各项环境保护工作。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过五年方决定开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

抄送：连云港市连云生态环境局，连云区应急管理局，江苏龙展环保科技有限公司。

连云港市生态环境局办公室　　2025 年 6 月 16 日印发

（共印 7 份）

附件 8 第三批符合《钢铁行业规范条件》的钢铁企业名单

附件：

符合钢铁行业规范条件企业公示名单（第三批）

序号	省份	企业名称		装备情况	
				炼铁	炼钢
1	1. 鞍钢集团	1	攀钢集团成都钢钒有限公司	4×405m³ 高炉	1×70t 电炉；1×80t 转炉；1×100t 提钒转炉
2		2	攀钢集团江油长城特殊钢有限公司		4×40t 电炉
3	2. 天津	1	天津冶金集团轧三钢铁有限公司	2×1260m³ 高炉	2×120t 转炉
4		2	天津荣程集团唐山特种钢有限公司	1×1080m³ 高炉	2×100t 转炉
5		3	天津市天重江天重工有限公司	1×820m³ 高炉	1×100t 电炉；1×120t 转炉
6	3. 河北	1	中普（邯郸）钢铁有限公司	1×600m³、2×1260m³ 高炉	2×50t、2×100t 转炉
7		2	河北新武安钢铁集团鑫汇冶金有限公司	1×460m³、1×1080m³ 高炉	2×55t 转炉
8		3	河北永洋特钢集团有限公司	1×450m³ 高炉	1×70t 电炉

9		4	河北钢铁集团金鼎重工股份有限公司	3×1080m³ 高炉	2×120t 转炉
10		5	武安市广耀铸业有限公司	1×460m³、1×800m³ 高炉	2×50t 转炉
11		6	河北新武安钢铁集团文安钢铁有限公司	1×420m³、2×510m³、1×1080m³ 高炉	2×35t、2×60t 转炉
12		7	河北新武安钢铁集团明芳钢铁有限公司	1×460m³、2×1080m³ 高炉	2×50t、1×80t 转炉
13		8	河北宝信钢铁集团有限公司	1×420m³、2×630m³ 高炉	2×50t 转炉
14		9	武安市永诚铸业有限责任公司	2×460m³ 高炉	2×55t 转炉
15		10	河北新武安钢铁集团烘熔钢铁有限公司	2×620m³、1×1260³ 高炉	3×60t 转炉
16		11	武安市运丰冶金工业有限公司	1×500m³ 高炉	1×50t 转炉
17		12	河北新金钢铁有限公司	2×450m³、1×600m³、2×1080m³ 高炉	2×40t、2×120t 转炉
18		13	河北兴华钢铁有限公司	2×550m³ 高炉	2×50t 转炉
19		14	河北纵横钢铁集团有限公司	4×580m³ 高炉	2×85t 转炉
20		15	唐山新宝泰钢铁有限公司	2×450m³、1×630m³、1×1080m³ 高炉	3×60t 转炉
21		16	唐山安泰钢铁有限公司	1×450m³、1×1080m³ 高炉	1×32t、2×35t 转炉

22		17	唐山兴隆钢铁有限公司	1×450m³、1×530m³、1×1080m³ 高炉	3×50t 转炉
23		18	河北津西钢铁集团正达钢铁有限公司	2×500m³ 高炉	2×60t 转炉
24		19	滦县金马工业有限公司	1×500m³、1×550m³、1×1080m³、1×1350m³ 高炉	2×40t、2×120t 转炉
25		20	河北鑫达钢铁有限公司	2×450m³、2×580m³、4×1080m³ 高炉	1×60t、2×80t、2×120t 转炉
26		21	唐山市丰南区凯恒钢铁有限公司	1×1080m³、1×1580m³ 高炉	1×120t 转炉
27		22	唐山国义特种钢铁有限公司	2×600m³、2×1080m³ 高炉	3×120t 转炉
28		23	河北荣信钢铁有限公司	1×450m³、1×488m³、2×1080m³ 高炉	3×50t、2×60t 转炉
29		24	唐山贝氏体钢铁（集团）福丰钢铁有限公司	2×600m³ 高炉	2×55t 转炉
30		25	唐山东海钢铁集团有限公司	1×450m³、1×600m³、1×680m³、2×1080m³ 高炉	4×40t、2×120t 转炉
31		26	唐山市春兴特种钢有限公司	2×1080m³ 高炉	2×120t 转炉
32		27	唐山文丰山川轮毂有限公司	2×1080m³ 高炉	1×100t 电炉；1×120t 转炉
33		28	唐山市玉田建邦实业有限公司	1×450m³、1×520m³ 高炉	2×40t、1×45t 转炉
34		29	河北天柱钢铁集团有限公司	1×530m³、2×800m³、1×1080m³ 高炉	2×50t、2×70t 转炉

35		30	河北唐银钢铁有限公司	1×450m³、1×550m³、1×750m³、1×1080m³ 高炉	2×120t 转炉
36		31	河北钢铁集团华西钢铁有限公司	2×450m³、1×1080m³ 高炉	3×50t 转炉
37		32	唐山瑞丰钢铁（集团）粤丰钢铁有限公司	1×680m³ 高炉	1×60t 转炉
38		33	秦皇岛安丰钢铁有限公司	6×550m³、4×1260m³ 高炉	3×50t、2×65t、3×150t 转炉
39		34	昌黎县宏兴实业有限公司	5×580m³、1×1260m³ 高炉	4×65t 转炉
40		35	青龙满族自治县德龙铸业开发有限公司	1×1080m³ 高炉	1×120t 转炉
41		36	昌黎县顺先实业有限公司	2×580m³、2×600m³ 高炉	2×125t 转炉
42		37	秦皇岛佰工钢铁有限公司	2×1080m³ 高炉	3×60t 转炉
43		38	承德兆丰钢铁集团有限公司	2×650m³ 高炉	2×50t 转炉
44		39	承德盛丰钢铁有限公司	2×650m³ 高炉	2×35t、1×40t 转炉
45		40	辛集市澳森钢铁有限公司	1×420m³、2×610m³、1×1050m³、1×1080m³ 高炉	3×120t 转炉
46		41	霸州市新利钢铁有限公司	2×1080m³ 高炉	1×120t、1×150t 转炉
47		42	河北钢铁集团龙海钢铁有限公司	2×450m³、1×460m³、1×1080m³ 高炉	2×40t、1×60t 转炉

48		43	邯郸市紫山特钢集团建发高强度标准件材料有限公司	1×450m³ 高炉	1×70t 电炉
49		44	廊坊市洸远金属制品有限公司	2×1000m³、2×1080m³ 高炉	4×80t 转炉
50	4. 山西	1	河津市华鑫源钢铁有限责任公司	2×450m³ 高炉	2×40t 转炉
51		2	山西美锦钢铁有限公司	2×500m³ 高炉	2×50t 转炉
52		3	山西高义钢铁有限公司	2×1380m³ 高炉	2×120t 转炉
53		4	山西华丰冶炼集团有限公司	2×630m³ 高炉	1×100t 转炉
54		5	山西常平钢铁有限公司	2×450m³ 高炉	2×60t 转炉
55		6	黎城太行钢铁有限公司	1×458m³、1×528m³ 高炉	1×35t、2×40t 转炉
56		7	山西长信工业有限公司	2×530m³ 高炉	2×45t 转炉
57		8	山西中升钢铁有限公司	1×1200m³ 高炉	2×60t 转炉
58		9	襄汾县新金山特钢有限公司	2×450m³ 高炉	2×100t 转炉
59		10	晋城福盛钢铁有限公司	2×530m³、2×680m³、2×1380m³ 高炉	2×50t、3×80t 转炉
60		11	首钢长治钢铁有限公司	2×1080m³ 高炉	3×80t 转炉

61		12	大同煤矿天建钢铁有限公司	2×450m³ 高炉	2×35t 转炉
62		13	山西立恒钢铁股份有限公司（新区）	4×450m³ 高炉	3×65t 转炉
63	5. 内蒙古	1	乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司	1×1166m³、1×1200m³ 高炉	2×120t 转炉
64		2	包头市吉宇钢铁有限责任公司	1×1080m³ 高炉	2×35t 转炉
65		3	包头市宝鑫特钢有限责任公司	1×660m³ 高炉	1×35t 转炉
66		4	内蒙古德晟金属制品有限公司	1×1260m³ 高炉	1×120t 转炉
67		5	包头市大安钢铁有限责任公司	1×450m³、1×530m³ 高炉	2×35t 转炉
68		6	内蒙古亚新隆顺特钢有限公司	2×630m³ 高炉	2×120t 转炉
69	6. 辽宁	1	本溪北营钢铁（集团）股份有限公司	3×530m³、1×2850m³ 高炉	4×50t、3×120t 转炉
70		2	营口钢铁股份有限公司	2×1360m³ 高炉	2×120t 转炉
71		3	鞍山宝得钢铁有限公司	2×450m³ 高炉	1×120t 转炉
72	7. 吉林	1	通化钢铁集团股份有限公司	1×1060m³、2×2680m³ 高炉	1×70t 电炉；3×120t 转炉
73		2	吉林鑫达钢铁有限公司	1×450m³、1×480m³、1×1260m³ 高炉	3×65t 转炉

74		3	四平现代钢铁有限公司	2×450m³ 高炉	2×60t 转炉
75	8. 江苏	1	常州林洪特钢有限公司		1×60t 电炉
76		2	连云港华乐合金有限公司	1×450m³ 高炉	3×70t 精炼 AOD 转炉
77		3	徐州泰发特钢科技有限公司	1×550m³、1×750m³ 高炉	2×60t 转炉
78		4	南京钢铁股份有限公司	2×2000m³、1×2550m³、2×1800m³ 高炉	1×100t 电炉；3×120t、3×150t 转炉
79	9. 浙江	1	永兴特种不锈钢股份有限公司		1×20t、1×40t 高合金钢电炉
80		2	浙江青山钢铁有限公司		1×50t 电炉
81		3	湖州盛特隆金属制品有限公司		1×50t 高合金钢电炉
82	10. 安徽	1	安徽长江钢铁股份有限公司	1×450m³、2×1080m³、1×1250m³ 高炉	2×40t、2×120t 转炉
83		2	安徽省贵航特钢有限公司	2×1080m³ 高炉	2×120t 转炉
84		3	铜陵市富鑫钢铁有限公司	2×550m³ 高炉	1×120t 转炉
85		4	芜湖市富鑫钢铁有限公司	1×580m³、1×880m³ 高炉	2×80t 转炉
86	11. 福建	1	福建亿鑫钢铁有限公司	2×450m³ 高炉	2×45t 转炉

附件9 应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	连云港华乐合金集团有限公司	机构代码	91320700551239384G
法定代表人	韦银杭	联系电话	0518-86086500
联系人	杨绍超	联系电话	15240300008
传真	0518-86085666	电子邮箱	591886262@qq.com
地址	连云港市连云区板桥工业园区内办公楼（119.450,34.609）		
预案名称	连云港华乐合金集团有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大环境风险		

本单位于2025年5月27日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

预案签署人		报送时间	2025年 5月27日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.环境应急预案备案申请表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见，经专家复核签字的修改说明。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于　　年　　月　　日收讫，文件齐全，予以备案		
备案编号	320703-2025-016-H		
报送单位	连云港华乐合金集团有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件10 排污许可证

排污许可证

证书编号：

单位名称：连云港华乐合金集团有限公司
注册地址：连云港市连云区板桥工业园
法定代表人：韦银杭
生产经营场所地址：连云港市连云区板桥工业园
行业类别：炼铁，炼钢，钢压延加工，危险废物治理-焚烧
统一社会信用代码：91320700551239384G
有效期限：自 2024 年 04 月 26 日至 2029 年 04 月 25 日止

发证机关：（盖章）连 境局

发证日期：2024 年 04 月 26 日

中华人民共和国生态环境部监制

连云港市生态环境局印制

附件11 清洁生产审核意见

清洁生产审核评估技术审查意见表

企业名称	连云港华乐合金集团有限公司		
企业联系人	杨绍超	联系电话	15240300008
评估时间	2020 年 7 月 8 日		
组织单位	连云港市连云生态环境局		
清洁生产咨询服务机构	江苏智盛环境科技有限公司		
评估技术审查意见			

连云港市连云生态环境局组织专家于 2020 年 7 月 8 日在连云港华乐合金集团有限公司召开了连云港华乐合金集团有限公司清洁生产审核评估会议，与会专家听取了连云港华乐合金集团有限公司和审核委托咨询机构江苏智盛环境科技有限公司对本轮清洁生产审核的情况汇报，通过资料查询及现场查勘，经讨论，形成如下技术评估意见：

一、总体评价

1. 公司领导重视清洁生产审核工作，按照连云港市生态环境局关于清洁生产审核相关要求，成立了审核领导小组和工作小组，制定了审核工作计划，审核工作小组委托咨询机构按审核程序对公司全员开展了清洁生产培训和宣贯，企业合规性及清洁生产潜力分析基本到位。

2. 本轮清洁生产审核能够针对企业存在的现状问题和清洁生产潜力设置审核重点基本符合规范要求。

3. 本轮清洁生产审核评估阶段产生的无/低费方案较为合理可行并已全部实施完毕，取得了较好的经济和环境效益。

4. 本轮清洁生产审核筛选出的中/高费方案取向基本可行，基本符合企业现状。

5. 企业本轮清洁生产评估阶段审核过程基本符合《清洁生产审核评估与验收指南》要求。

二、对企业规范审核过程，不断深化审核，完善清洁生产审核报告以及进行整改的技术意见

1、按照《清洁生产审核指南 制订技术导则》中附录 E 和《清洁生产审核评估与验收指南》的规定要求，进一步完善清洁生产审核报告。

2、完善企业基本情况调查， 核实原辅料使用及能源消耗、生产设备情况；结合行业清洁生产评价指标体系，进一步分析企业清洁生产水平及存在的问题；核准审核重点，在此基础上进一步优化清洁生产方案和目标。筛选可行的清洁生产方案。

3、完善无/低费方案实施可查证资料。完善审核重点物料平衡分析情况。

4、细化中/高费方案说明，并从经济、技术、环境方面分析中高费方案的可行性，关注方案实施前后本轮清洁生产审核的环境效益和经济效益分析，充分体现本轮清洁生产审核对企业所产生的影响。

5、根据专家组现场评估意见和建议，尽快完善报告。补充完善相关附件和附图。

专家组组长（签名）：

2020 年 7 月 8 日

清洁生产审核验收意见表

企业名称	连云港华乐合金集团有限公司		
企业联系人	杨绍超	联系电话	15240300008
验收时间	2020 年 12 月 8 日		
组织单位	连云港市连云生态环境局		
验收意见			

连云港市连云生态环境局组织专家于 2020 年 12 月 8 日在连云港华乐合金集团有限公司召开了连云港华乐合金集团有限公司清洁生产审核验收会议，与会专家听取了连云港华乐合金集团有限公司和审核委托咨询机构江苏智盛环境科技有限公司对本轮清洁生产审核的情况汇报，并进行了资料查询及现场查勘，针对验收材料与现场的审查核实情况，提出以下意见。形成如下技术意见：

一、清洁生产审核验收总体评价

1. 连云港华乐合金集团有限公司本轮清洁生产审核工作领导重视，资金到位，审核技术路线适当，方法合理，目标明确，清洁生产审核验收资料基本齐全，基本符合《清洁生产审核评估与验收指南》要求。

2.验收组现场核查了中/高费方案的建设情况，查验了相关方案实施证明票据，本轮清洁生产审核中/高费方案真实有效。

3.本轮清洁生产审核 16 项无/低费方案均已纳入企业正常生产管理，2 项中/高费方案全部建成，投入运行。本轮清洁生产审核，总投资 2563.14 万元/a，共实施方案 18 项，年预期节省生石灰 1800t，减少二氧化硫排放量约 2.4t/a，颗粒物排放量 20.552t/a，脱硫石膏产生量减少约 400t/月,产生一定的经济效益和环境效益。

二、强化企业清洁生产监督，持续清洁生产的管理意见

1.完善清洁生产审核验收报告。细化中/高费方案说明，加强本轮清洁生产实施后对企业预期清洁生产目标的对比分析，进一步核实本轮清洁生产审核的环境、经济效益，明确本轮审核后企业清洁生产水平；完善审核前后数据对比。

2.加强各类生产设备管线的维护和污染治理设施的运行，避免产生跑冒滴漏，确保各类污染物达标排放。

3.按现行环境管理要求，做好持续清洁生产审核工作，进一步提升公司清洁生产水平。

专家组组长（签名）：

2020 年 12 月 8 日

附件12 危废处置合同

特废

危险废物处置合同

产废单位（以下简称甲方）：连云港华乐合金集团有限公司

处置单位（以下简称乙方）：江苏兴能环保科技有限公司

为加强企业危险废物的管理，防止危险废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，甲乙双方经友好协商，就甲方生产经营活动中产生的危险废物（以下简称“危废”）处置事宜，达成如下合同：

一 、甲方委托乙方处置甲方生产经营活动中产生的危险废物（下称“危废”），危废情况及价格如下：

1、处置标的：

危废名称	危废类别、代码	处理量（吨）	销售单价（元/吨、含税）	处置方式	备注
废齿轮油	900-217-08	5	4300	R9	
废液压油	900-218-08		4300	R9	
废矿物油	900-249-08		4300	R9	

2、销售费用及付款方式：

2.1 销售费用计算以每次转移时，双方现场人员确认的称量净重为准，以约定价格进行按实结算。

2.2 甲方在合同生效后，以双方认可的书面凭证为依据向乙方提供增值税专用发票，乙方在收到发票10日之内向甲方支付相应费用。

2.3 包装方式：甲方自行提供200L开口桶。

2.4 运输方式：道路运输，运费及责任由乙方承担。

二 、三方义务与权力

1、甲方应提前提供样品给乙方进行化验，并如实告知乙方拟转移的危废的相关的工艺工段及前端工段是否使用涉及重金属化学品等相关信息。乙方在接收危废前应对拟接收的危废取样化验，化验结果满足入厂接收标准时方可接收。乙方在接收转移的危废时，应再次进行化验并与之前样品的化验结果进行比对，结果满足入厂接收标准后方可接收。

2、危废转移前，甲方应按照相关法律法规的规定对转移的危废进行包装，分类储放，不得混装，并贴有带二维码的危废标签，注明拟转移危废名称、危废代码、危废情况、安全措施、产废单位名称、地址、联系人、转移数量、出厂日期等相关信息，甲方在装运危险废物前，应检查包装物是否完整，不得出现渗漏、破损等情况，如包装破损严重，乙方有权拒收。

3、甲方负责在江苏省危险废物全生命周期监控系统中申报危险废物管理计划并通过当地环保部门审核备案，并按相关法律法规的规定进行收集、贮存。危废转移应提前3个工作日通知乙方，与乙方协商转移时间，并填报危废转移电子联单。 甲方应告知乙方拟转移危废的相关信息及转移数量（单趟转移数量不低于8吨，特殊情况双方协商解决）。

4、甲方实际转移的危废要与乙方接收的样品一致，若不一致，乙方有权拒收.

5、乙方应根据危废的实际状况提前确定危废的装载与运输方法，并应按约定时间指派有资质的运输单位前往甲方指定危废存放点进行运输，同时应及时提醒甲方及周边人员避让。甲方须制定专人负责，为乙方的人员、车辆进厂装载提供方便。自甲方场地运出起，运输过程中所有风险与责任均由乙

方承担。

6、乙方应保证其具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力。

三 、违约责任

1、乙方未按时向甲方支付相关费用，甲方有权拒绝履行本合同义务，解除合同。

2、一方不按协议履行职责的，另一方有权要求其继续履行，违约的一方不得以任何理由拒绝履行。

四 、合同解除或终止

1、在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震、疫情等不可抗力事件，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任，但乙方应退还已收取但尚未履行义务之服务费。

2、本合同因解除或其他法定条件而终止后，双方应在合同解除或终止之日起 30 日内完成结算，并按约定支付应付而未付之服务费用、违约金或赔偿损失。

3、本合同有效期截止日期为： 2024 年 12 月 31 日。

五 、其他补充事项

1、双方在履行本合同过程中如发生争议，应本着友好协商的原则解决，如果协商不成的双方同意提交连云港仲裁委员会仲裁。

2、本合同未尽事项，须另行做出书面补充合同，并经双方加盖公章及授权代表签字确认。本合同或补充合同未作约定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

3、本合同除需填写的内容外，所作任何增添、涂改、删除等变动无效。

4、本合同一式四份。

甲方：（盖章）连云港华乐合	乙方：（盖章）江苏 司
授权代表：（签字）	授权代表：（签字）
联系方式：	联系方式：
地址：连云港市连云区板桥	地址：射阳县射阳港 广厦机械北侧
开户银行：中国工商银行连云	开户银行：中国工商
税号：9132 0700 5512 3938 4G	税号：91320924MA1XYPTD34
账号：110 7025 0092 8011 0974	账号：1109630109200168866
签订日期：2024.12.13	签订日期：2024.12.23

方承担。

6、乙方应保证其具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力。

三 、违约责任

1、乙方未按时向甲方支付相关费用，甲方有权拒绝履行本合同义务，解除合同。

2、一方不按协议履行职责的，另一方有权要求其继续履行，违约的一方不得以任何理由拒绝履行。

四 、合同解除或终止

1、在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震、疫情等不可抗力事件，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任，但乙方应退还已收取但尚未履行义务之服务费。

2、本合同因解除或其他法定条件而终止后，双方应在合同解除或终止之日起 30 日内完成结算，并按约定支付应付而未付之服务费用、违约金或赔偿损失。

3、本合同有效期截止日期为： 2024 年 12 月 31 日。

五 、其他补充事项

1、双方在履行本合同过程中如发生争议，应本着友好协商的原则解决，如果协商不成的双方同意提交连云港仲裁委员会仲裁。

2、本合同未尽事项，须另行做出书面补充合同，并经双方加盖公章及授权代表签字确认。本合同或补充合同未作约定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

3、本合同除需填写的内容外，所作任何增添、涂改、删除等变动无效。

4、本合同一式四份。

甲方：（盖章）连云	
授权代表：（签字）	
联系方式：	
地址：连云港市连云	
开户银行：中国工商银行连云港连云支行	开户银行：中国工商银行射阳县支行
税号：9132 0700 5512 3938 4G	税号：91320924MA1XYPTD34
账号：110 7025 0092 8011 0974	账号：1109630109200168866
签订日期：2024.12.13	签订日期：2024.12.23

附件13 生态空间管控综合查询报告

江苏省生态环境分区管控

综合查询报告书

基本情况			
报告名称	连云港华乐合金集团有限公司炼钢技术升级改造项目	**报告编号**	2025214134507
报告时间	2025-2-14	**划定面积（公顷）**	12.78
缓冲半径（米）	200	**行业类型**	炼钢
分析情况			
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。		
	该项目所选地块涉及以下单元：		

江苏省生态环境分区管控

重点管控单元	上合物流园（板桥工业园）		
一般管控单元	该项目所选地块不涉及一般管控单元。		
	综合环境管控单元		
	环境管控单元名称	上合物流园（板桥工业园）	
	环境管控单元编码	ZH32070320804	
	市级行政单元	连云港市	县级行政单位	连云区
	管控单元分类	重点管控单元	
	空间布局约束	（1）主导产业为现代物流产业、新材料产业、高端装备制造产业、海洋生物产业。发展绿色低碳新兴产业，推动新材料、新能源、高新装备制造产业协同发展，提高钢铁、化工、石化行业准入门槛，新建项目需达到先进技术标准。加快发展智慧物流，以智慧物流撬动各物流环节，促进物流企业加快绿色转型，以绿色物流为突破口，带动上下游企业发展绿色供应链。 （2）上合物流园内限制危险品甲、乙类仓库准入（不含板桥工业园）。 （3）田湾核电站区域：规划限制区内必须限制人口的机械增长，物流园规划限制区5km范围内部分就业人口应控制在 0.5 万人以下，厂址半径10km范围内不应有10万人以上的城镇；涉危储罐应尽量远离核电布置，限制储罐及危险品仓库单体建构筑物的规模，危险性大的储罐要分离置放，控制好安全防护距离；建议禁止田湾核电厂址周边10km范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目准入；	

江苏省生态环境分区管控

		（4）现代物流产业区：核电站的限制区内控制仓储危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种。 （5）海洋生物产业区：禁止海洋化工项目。 （6）高端装备产业区：禁止引入纯电镀企业；禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目； （7）新材料产业区：尚未认定化工监测点的企业在获得认定前一律不得新建、改建、扩建项目（安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外）；禁止田湾核电厂址周边 10km 范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目（具体为《江苏田湾核电站与周边 10km 规划相容性分析专题报告》附 1），并控制有毒体及易挥发液体的项目规模及储罐容量；禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 限制冶金矿山废石、尾矿的相关加工产业。
综合环境管控单元	污染物排放管控	（1）园区严格执行连云港市的相关大气、地表水整治方案要求，持续改善园区及周边大气环境、水环境。 （2）排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建排放氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 （3）区域污染物控制总量按限制限量管理要求执行。 （4）近期2025年废气总量指标：SO2911.61t/a、NOx904.71 t/a、PM10685.95

江苏省生态环境分区管控

			t/a、VOCs255.35 t/a；近期2025年废水总量指标：废水量580. 91 万 t/a、COD290.40 t/a、总氮 87.11t/a、氨氮 29.04 t/a、总磷 2.90 t/a。远期2030年废气总量指标：SO2969.84t /a、NOx988.63 t/a、PM10818.00 t/a、VOCs577.64 t/a； 远期2030年废水总量指标：废水量 751.33 万 t/a、COD375.48t/a、总氮 112.64t/a、氨氮 37.55 t/a、总磷 3.75 t/a。
		环境风险防控	（1）对于符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业，要求其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 （2）存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 （3）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 （4）布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品多的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流，且宜在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。 （5）在处理或储存化学品的所有区域必须具备不渗漏的地基并设置围堰（混凝土），以

江苏省生态环境分区管控

		确保任何物质的冒溢能被回收，从而防止环境污染。明确不在地下设置化工原料或废液的输送管线和收集池。做好废水泄漏安全防范，合理设置应急事故池。厂区采用分区防渗设计，污水站、循环水池、化粪池、罐区等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施，其他区域为一般防渗区域，采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。 （6）在工艺生产装置区等可能有可燃有毒气体泄漏的场所设置可燃气体检测报警仪。对各密封点进行检查，发现隐患及时消除。 （7）建立健全园区环境风险防控体系，加强环境风险防范；构建与区域联动应急响应体系，实行联防联控。园区和企业编制环境风险应急预案，定期组织演练，提高应急处置能力。
	资源开发效率要求	远期2030年用水总量上限：1825万吨/年；土地资源可利用上限 68.79平方公里；企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行。

分析结果仅供参考，具体以审批部门批复为准。

江苏省生态环境分区管控

关于对上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书的审查意见

江苏连云经济开发区管理委员会:

2022年5月31日，连云港市生态环境局在南京组织召开了《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会。有关部门代表和专家共9人组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了审查，形成审查意见如下:

一、规划概述

2006年连云区人民政府批复（连区政发〔2006〕32号）同意

成立板桥工业园。2006年12月21日，板桥工业园控制性详细规划（一期）取得连云港市人民政府批复（连政复〔2006〕24号），一期规划面积9.54km^2，于2007年2月28日取得原连云港市环保局《关于对连云港市板桥工业园环境影响报告书的批复》（连环发〔2007〕56号）；二期规划面积22.95km^2，因板桥工业园一、二期位于“连云港市徐圩新区控规编制单元划分”范围内，由徐圩新区统一实施了规划环评，板桥工业园二期控制性详细规划于2010年8月25日取得连云港市政府批准，并于2011年6月7日取得原江苏省环境保护厅《关于连云港徐圩新区规划环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2011〕91号）。上合组织（连云港）国际物流园（以下简称“上合物流园”）于2015年4月由连云港市政府正式批准成立（连发〔2015〕24号）。园区总占地面积约44.89km^2，其中有9.3km^{2}与板桥工业园二期重合，上合物流园于2017年9月20日取得原连云港市环保局《关于<上合组织（连云港）国际物流园控制性详细规划环境影响报告书>的审查意见》。

为进一步整合优质资源要素，提升产业承载集聚功能，江苏连云经济开发区管委会将板桥工业园和上合物流园作为一个整体开展产业发展规划研究，以实现两园区优势互补、融合发展，并于2021年5月取得《连云区人民政府关于同意上合物流园与板桥工业园融合发展后四至范围的批复》（连区政发〔2021〕61号）。融合后的园区命名为“上合物流园（板桥工业园）”，融合后的园区包含板桥工业园一期、二期和上合物流园原规划范围。2021年，

连云经济开发区管理委员会委托编制了《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030）》（以下简称《规划》），对园区产业发展方向、空间布局、开发时序、环保基础设施建设等级内容进行全面规划。园区规划范围为东至云宿路—宿徐路—海滨大道、北至仁润路—烧香河—康缘路、南至刘圩港河—祥和路—安和路、西至杨圩路—S242—烧香河支流，规划面积68.79km^2。园区规划主导产业为现代物流产业、新材料产业、高端装备制造产业、海洋生物产业。规划时限为2021—2030年，基准年为2020年。

园区规划用水由连云港城市自来水公司集中供水，连云港市工投集团利海化工有限公司（园区内企业）在烧香支河取水，取水规模128万m^3/a。污水实行分区收集、集中处理，排淡河以南区域的污水接入板桥污水处理厂，排淡河以北区域的污水接入墟沟污水处理厂。板桥污水处理厂位于园区内，规划总建设规模为日处理污水4.9万m^3/d（已建1.5万m^3/d），尾水通过排淡河大板跳闸下入海；墟沟污水处理厂现状处理规模为4万m^3/d，尾水通过墅港河入海，已启动湿地工程设计工作，待人工湿地建成后，尾水通过人工湿地、经北排淡河汇入排淡河，最终从大板跳闸入海。园区西北部的海洋生物产业区和现代物流产业区的供热拟依托连云港鑫能污泥发电有限公司；园区其他企业供热主要依托丰益高分子材料（连云港）有限公司“连云港板桥工业园热电联产项目”，田湾核电站的供热管道沿复堆河岸线通往徐圩新区，在板桥工业园祥和路东端预留300t/h供热接口能力，作为园区备用热源。危废处置主要

依托园区现建有的2家危废处置装置。其中，江苏三吉利化工股份有限公司为自建危废处置装置，不对外经营，丰益高分子材料（连云港）有限公司建有1套危险废物焚烧处置装置，核准处理能力为9900t/a，对外经营规模为9000t/a，可接收处置核准范围内的其他企业危险废物。

二、对《报告书》总体审查意见

《报告书》在梳理园区发展历程、开发环境现状调查和回顾性评价的基础上，分析《规划》与其他相关规划的协调性，识别《规划》实施的主要资源环境制约因素，预测和评价《规划》实施对水环境、大气环境、土壤及地下水、生态环境等方面的影响，开展环境风险评价、公众参与等工作，从规划定位、产业结构、布局、规模等方面论证园区规划方案环境合理性，提出《规划》优化调整建议以及避免或减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》评价内容较全面，基础资料较翔实，采用的技术路线和方法基本适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论基本可信，可作为《规划》修改完善的依据。

三、对《规划》环境合理性、可行性的总体评价

规划园区主要位于连云港市连云区，区内及周边水体密集，规划区内有烧香河洪水调蓄区，紧邻连云港云台山风景名胜区，区域生态环境敏感；大气环境中$PM_{2.5}$超标，地表水中COD、高锰酸钾指数、氨氮、总磷等多因子超标，土壤中镉、砷等因子超标，大气、水及土壤环境制约明显；规划区内有永久基本农田、一般农用地，

区内外环境敏感目标分布较多，距离田湾核电站较近，区域位置敏感。区内现有多家化工监测点企业，存在较大环境风险。因此，应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护对策、风险防范措施及应急防控体系的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。

四、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）坚持绿色协调发展，加强规划引导。《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，落实国家、区域发展战略及省市对化工企业监测点规范管理等要求，坚持生态优先、绿色转型、高效集约发展。以生态环境保护和环境质量持续改善为目标，做好与各级国土空间总体规划和“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接，进一步优化《规划》用地布局、产业结构、发展规模等，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展。

（二）严格空间管控，优化空间布局。严格落实《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等相关管理要求，禁止新建、扩建不符合文件要求的建设项目。落实工业用地与居住区之间防护隔离带的建设，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。园区内洪水调蓄区、绿地及水域等规划的生态空间，调整到位前禁止开发利用。规划区内基本农田，在转变用地性质前不得开发利用。在烧香河洪水调蓄区周边、仓储物流用地周边（区内）设置不少于50m的空间隔离带；仓储物流用地、工业用地与区内、区外居住用地之间设

置不少于50米的空间防护距离，生产空间边界尽量布设大气污染物排放量较小的建设项目，确保建设项目与居民区大气环境防护距离、卫生防护距离满足相关要求。

严格执行《核动力厂环境辐射防护规定》（GB6249-2011）及《连云港市城市总体规划与江苏田湾核电站相容性分析专题报告》相关规定，禁止在防护距离内建设居住、医院、学校等敏感目标，限制区内必须限制人口的机械增长；涉危储罐应尽量远离核电布置，建议禁止在田湾核电厂址周边10km范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目准入，并控制有毒及易挥发液体的项目规模和储罐容量，控制仓储危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种；对该区域内的新建和扩建的项目应加以引导或限制，以考虑事故应急状态下采取适当防护措施的可能性。

（三）严格生态环境准入，推动园区产业结构转型升级。严格执行国家及地方产业政策、环保政策、环保准入条件要求，从改善区域环境质量、提升环境风险防控的角度，统筹优化产业定位和发展规模，充分发挥《报告书》对产业发展和项目准入的指导和约束作用，严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格控制与主导产业不相符的项目入园区，禁止引入园区生态环境准入负面清单项目。按照“只减不增”的原则，近期加快推进15家不符合规划产业定位紫菜加工企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作；远期进一步优化园区产业定位和空间布局，建设成为连接“一带一路”的东西双向开放新通道、服务国内国际双循环的枢纽经济增长极。同时，强化工业企业退出和

产业升级过程中的污染防治，防止二次污染。

（四）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”、生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实污染物排放控制要求，制定园区污染物减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现主要污染物浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。2025 年，区域环境空气 PM2.5 年均浓度应达到 30 微克/立方米以下，烧香河、排淡河达到Ⅲ类水标准，区内其它水体不低于Ⅳ类水要求。

（五）加强源头治理，协同推进减污降碳。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内先进水平，对生产工艺中产生恶臭气体的项目达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，落实强制性清洁生产审核，引导非强制企业自觉开展审核。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，严格控制新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品的管控，提出限制或禁止性管理要求。落实《报告书》提出各项污染防治措施。加强颗粒物、VOCs 等治理，园区内码头装卸、仓库堆场散货运输原则采用密闭运输、湿法作业、密闭仓库、封闭廊道等方式；推进内河码头岸电建设及使用，2024 靠港船舶岸电使用 100%；加强物流园内运输车辆管理，督促园区企业使用国五及以上车辆或新能源车辆进行运输作业，园区内非移动机械使用国三及以上标准作业机械，新增和更新的非道

路移动机械新能源占比不低于50%，加快布点建设重卡换电站；新材料产业区现有7家化工监测点企业按《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》要求全面实施提升整治，新改扩建涉及化工工艺的项目参照执行。督促园区内相关企业制定并落实泄漏检测与修复（LADR）计划，按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》全面强化含VOCs物料的收集治理，参照连云港石化基地挥发性有机液体常压储罐呼吸阀和紧急泄压阀控制指标要求，严格控制罐区无组织废气排放。加强港口码头及运输船舶的污废水收集处理，加强园区废水分类收集、分质处理；现有和新增化工项目废水收集、处理、排放必须符合省市对化工企业规范化管理要求，工艺废水管线应采取地上明管或架空敷设，实现废水“一企一管、明管（专管）输送、实时监测”；雨水收集管网应采取明沟或暗涵（盖板镂空）方式收集输送，并做好防腐防渗，涉及化工工艺的项目参照执行。加强对土壤和地下水的保护，督促规划区内企业按要求落实分区防渗措施，不在地下设置化工原料或废液的输送管线和收集池，有害有毒物质存放场地要采取严格的防渗防流失措施，按照《污染地块土壤环境管理办法》等文件要求，对涉及关停并转、破产或搬迁重点行业工业企业原场地，应当在土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作。严格落实《报告书》提出的噪声污染防治要求，不产生噪声扰民问题。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标，园区碳排放达峰时间按国家及江苏省规定时间内完成。

（六）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推

区内水体”环境风险三级防控体系及应急能力建设，园区化工企业按规范收集初期雨水，并定期对雨水排口开展监测，园区雨水入河设置闸控截污及回流系统，利用海堤和水闸的调控防止事故状态下污水外流汇入烧香河及黄海。

（八）建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设，建设完善“一园一档”生态环境管理系统。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥、近岸海域等环境要素的长期跟踪监测与管理，提高园区环境监测及生态环境管控水平。密切关注区域大气及水环境质量变化，根据监测结果适当调整《规划》及实施方案。对关闭、搬迁遗留地块按要求及时开展土壤调查评估、风险管控、治理修复等工作。加强园区内污染源实时监控能力建设，指导区内企业按《全省排污单位自动监测监控全覆盖（全联全控）工作方案》等要求和监测规范，安装在线监测设备及数据实时传输系统并与生态环境部门联网。建立园区土壤和地下水隐患排查制度，并纳入监测监控预警体系。

（九）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书，并报生态环境主管部门审查。

五、对拟入区建设项目环评的指导意见

拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等

内容，强化项目实施对周边环境的影响分析，并重点关注挥发性有机物、颗粒物排放的环保措施、应急体系建设等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

附件：1.《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030年）环境影响报告书》审查小组成员名单

2.生态环境准入清单

3.承诺事项清单

附件 1

《上合物流园（板桥工业园）产业发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》审查小组成员名单

姓名	职务/职称	工作单位
崔云霞	教授	南京师范大学
赵洪波	高工	南京国环科技有限公司
国延恒	高工	南京市生态环境保护科学研究院
张瑜	高工	南京大学环境规划设计研究院
朱晓东	教授	南京大学
王青青	副处长	连云港市生态环境局
曹文辉	副局长	连云港市连云区经济发展局
叶紫	科长	连云港市自然资源和规划局连云分局
李源	科长	连云区应急局

附件 2

生态环境准入清单

项目	准入内容	
空间布局约束	本次规划范围属于江苏省、连云港市“三线一单”重点管控单元，按照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法》要求执行。	
	严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求。	
	在烧香河洪水调蓄区周边设置 50m 的绿化过渡带；仓储物流用地周边(区内)设置 50 米空间隔离带；仓储物流用地、工业用地与区内、区外居住用地之间设置不少于 50 米的空间防护距离。生产空间边界尽量布设大气污染物排放量较小的建设项目。	
	基本农田 231.48 公顷，转变用地性质前不得开发。	
	田湾核电站	1、规划限制区内必须限制人口的机械增长，物流园规划限制区 5km 范围内部分就业人口应控制在 0.5 万人以下，厂址半径 10km 范围内不应有 10 万人以上的城镇。 2、涉危储罐应尽量远离核电布置，限制储罐及危险品仓库单体建构筑物的规模，危险性大的储罐要分离置放，控制好安全防护距离；建议禁止田湾核电厂址周边 10km 范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目准入。 3、上合物流园内限制危险品甲、乙类仓库准入（不含板桥工业园）。
产业限制要求	现代物流产业区	核电站的限制区内控制仓储危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种。
	海洋生物产业区	禁止海洋化工项目。
	高端装备产业区	1、禁止引入纯电镀企业； 2、禁止使用高 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂项目； 3、引入项目禁止在没有取得总量来源的情况下向外环境排放含铅、汞、镉、铬、砷等重金属污染物的废水。
	新材料产业区	1、鼓励现有园区内化工重点监测点企业在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目（对确因产业链配套需要、技术先进、产品高端、经济效益突出等原因需突破限

项目	准入内容	
		制的，由连云港市人民政府采取一事一议方式进行联合审议认定，并向省化工产业安全环保整治提升领导小组报备）。 2、尚未认定化工监测点的企业在获得认定前一律不得新建、改建、扩建项目（安全、环保、节能、信息化智能化、产品品质提升技术改造项目除外）。 3、建议禁止田湾核电厂址周边 10km 范围内新建生产剧毒类气体及闪点低于 28℃的剧毒液体（甲类）危险化学品相关项目（具体为《江苏田湾核电站与周边 10km 规划相容性分析专题报告》附 1），并控制有毒体及易挥发液体的项目规模及储罐容量； 4、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 5、限制冶金矿山废石、尾矿的相关加工产业； 6、稀土类项目需符合《稀土管理条例》《稀土行业规范条件》要求； 7、引入项目禁止在没有取得总量来源的情况下向外环境排放含铅、汞、镉、铬、砷等重金属污染物的废水。
污染物排放管控	1、园区严格执行连云港市的相关大气、地表水整治方案要求，持续改善园区及周边大气环境、水环境。	
	2、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建排放氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。	
	3、区域污染物控制总量按限制限量管理要求执行。	
	近期废气总量指标：$SO_2$911.61t/a、NOx904.71 t/a、PM_{10}685.95 t/a、VOCs255.35 t/a； 近期废水总量指标：废水量 580.91 万 t/a、COD290.40 t/a、总氮 87.11t/a、氨氮 29.04 t/a、总磷 2.90 t/a。	
	远期废气总量指标：$SO_2$969.84t/a、NOx988.63 t/a、PM_{10}818.00 t/a、VOCs577.64 t/a； 远期废水总量指标：废水量 751.33 万 t/a、COD375.48t/a、总氮 112.64t/a、氨氮 37.55 t/a、总磷 3.75 t/a。	
	4、①大气环境质量达到环境空气质量二类区，$PM_{2.5}$浓度不高于 30 微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②烧香河、烧香支河、排淡河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，驳盐河、小丁港河、复堆河、刘圩河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类标准。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、	

附件 3

承诺事项清单

序号	承诺事项
1	上合物流园（板桥工业园）西北部海洋生物产业区和现代物流产业区集中供热目前由连云港鑫能污泥发电有限公司提供，针对连云港鑫能污泥发电有限公司在“十四五”期间拆除问题，承诺在无替代方案之前，不予拆除、不予停产。
2	结合园区建设发展实际，有序开展居民搬迁工作。一、在上合物流园（板桥工业园）拟建、新建项目卫生防护距离范围内的所有零散居民点，园区承诺在项目环评报告报批前拆除完毕。二、上合物流园（板桥工业园）范围内的其它零散居民点，园区承诺2029年底前拆迁安置完毕。
3	针对园区内烧香河洪水调蓄区，保护烧香河洪水调蓄区生态功能，严格执行《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》等管控要求；不占用烧香河洪水调蓄区建设妨碍行洪的建筑物、构筑物；不占用烧香河洪水调蓄区倾倒垃圾、渣土；不占用烧香河洪水调蓄区从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；不占用行洪河道种植阻碍行洪的林木和高秆作物。

抄送：连云港市连云生态环境局，江苏润环环境科技有限公司。

连云港市生态环境局办公室　　2023年2月6日印发

附件 15 连云港市市场监督管理局公司准予变更登记通知书

连云港市市场监督管理局

公司准予变更登记通知书

(07000602)公司变更[2020]第01210004号

统一社会信用代码:91320700551239384G

吴嘉琪:

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国公司登记管理条例》等规定,你代表委托方申请

连云港华乐合金集团有限公司

名称变更已经我局核准。主要变更事项如下:

原企业名称:连云港华乐合金有限公司

现企业名称:连云港华乐合金集团有限公司

同时,下列事项已经我局备案:

章程备案

凭此通知书十日内换发营业执照。

连云港市市场监督管理局

公司准予变更登记通知书

吴嘉琪:

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国公司登记管理条例》等规定,你代表委托方申请

连云港华乐合金集团有限公司

法定代表人姓名变更已经我局核准。主要变更事项如下:

原法定代表人姓名:徐汝松

现法定代表人姓名:杨华

同时,下列事项已经我局备案:

董事、监事、经理备案　章程备案

凭此通知书十日内换发营业执照。

221012340490

检　测　报　告

编号：（

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 1 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高[illegible]测有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、废水		
样品状态	有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	盐泥分解窑废气 DA043	砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、铊、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	3	1
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		

采样日期	2024.1.26	检测日期	2024.1.26-2.1
备注	1、有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力		

编　制：_____　　_____

审　核：_____　　_____

签　发：_____　　_____　　日期 202　　日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FA4301	盐泥分解窑废气 DA043	2024.1.26	镍及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4304				第二次	ND	/
F012FA4307				第三次	ND	/
F012FA4301			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4304				第二次	ND	/
F012FA4307				第三次	ND	/
F012FA4301			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4304				第二次	ND	/
F012FA4307				第三次	ND	/
F012FA4301			铜及其化合物	第一次	9.09	3.08×10^{-5}
F012FA4304				第二次	10.5	3.53×10^{-5}
F012FA4307				第三次	10.7	3.72×10^{-5}
F012FA4301			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4304				第二次	ND	/
F012FA4307				第三次	ND	/
F012FA4301			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4304				第二次	ND	/
F012FA4307				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	12.9	4.37×10^{-5}
/				第二次	14.4	4.85×10^{-5}
/				第三次	14.6	5.07×10^{-5}
F012FA4301			铅及其化合物	第一次	26.4	8.95×10^{-5}
F012FA4304				第二次	29.3	9.86×10^{-5}
F012FA4307				第三次	23.0	7.99×10^{-5}

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FA4301	盐泥分解窑废气 DA043	2024.1.26	砷及其化合物	第一次	14.1	4.78×10^{-5}
F012FA4304				第二次	16.3	5.49×10^{-5}
F012FA4307				第三次	18.8	6.53×10^{-5}
F012FA4301			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4304				第二次	ND	/
F012FA4307				第三次	ND	/
F012FA4301			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4304				第二次	ND	/
F012FA4307				第三次	ND	/
F012FA4303			汞及其化合物	第一次	0.069	2.28×10^{-7}
F012FA4306				第二次	0.068	2.30×10^{-7}
F012FA4309				第三次	0.067	2.40×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FA4302	盐泥分解窑废气 DA043	2024.1.26	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FA4305				第二次	ND	/
F012FA4308				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA043			高度(m)			50			治理设施工艺		SCR脱硫脱硝+水喷淋+焚烧炉
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257					
参数	单位	盐泥分解窑废气DA043											
频次	/	第一次			第二次			第三次					
分析项目	/	砷、镉、铬、铅、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物	砷、镉、铬、铅、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物	砷、镉、铬、铅、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物			
采样日期	年月日	2024.1.26											
烟温	℃	54.7	54.2	55.1	53.9	53.6	54.5	54.9	54.0	54.4			
烟气流速	m/s	10.2	9.9	10.0	10.0	10.0	10.1	10.5	10.5	10.8			
标干流量	m^3/h	3390	3284	3307	3366	3342	3376	3474	3484	3579			
烟气静压	KPa	0.03	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.06	0.07	0.04			
含湿量	%	13.8	13.8	13.8	13.1	13.1	13.1	13.6	13.6	13.6			

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WA0401	连铸废水 DW004	2024.1.26	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、透明液体
F012WA0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WA0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WA0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WA0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WA0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WA0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WA0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WA0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WA0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WA0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WA0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WA0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WA0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WA0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WA0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WA0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WA0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WA0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WA0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WA0403				第三次	0.3L	μg/L	

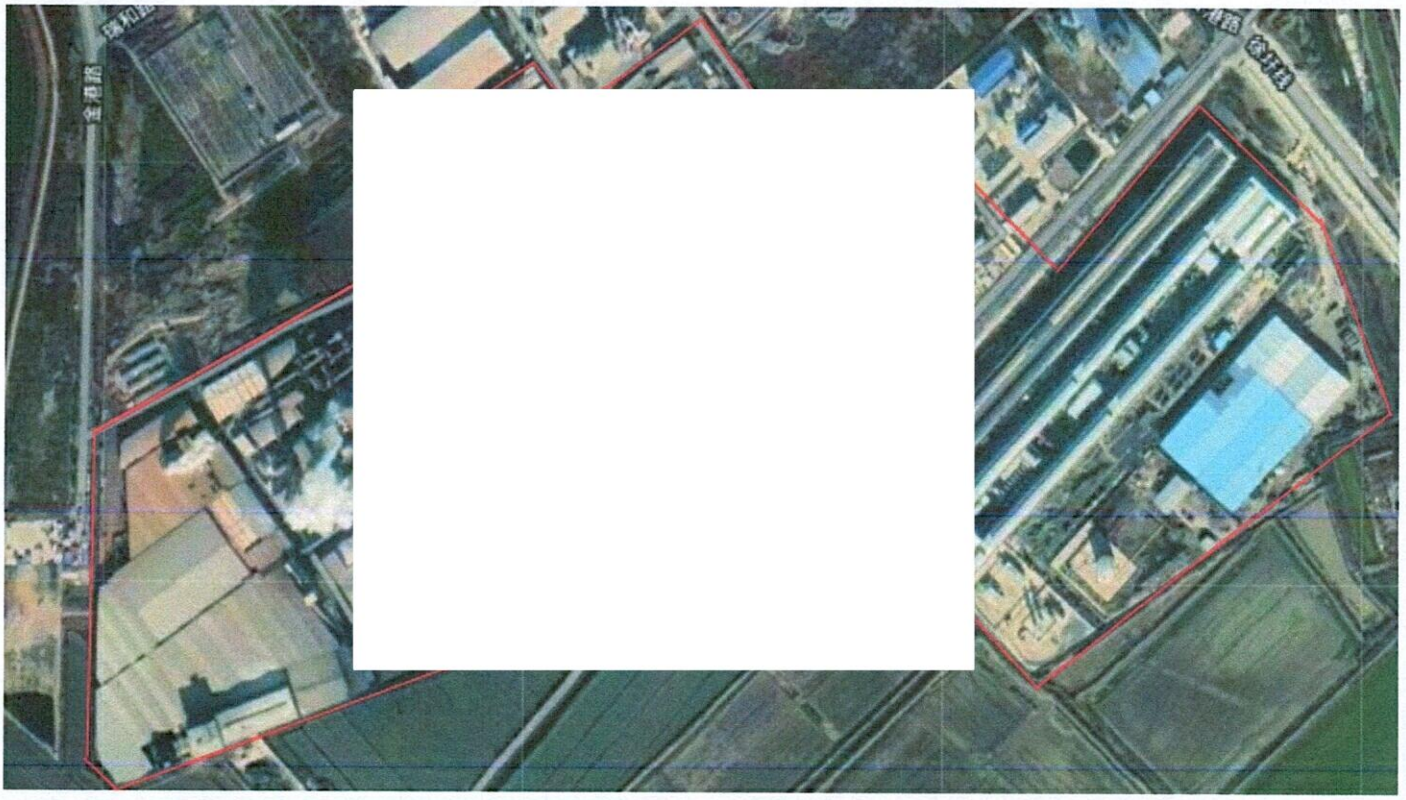
检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WA0501	热处理废水 DW005	2024.1.26	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WA0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WA0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WA0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WA0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WA0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WA0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WA0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WA0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WA0501			总镍	第一次	0.61	mg/L	
F012WA0502				第二次	0.65	mg/L	
F012WA0503				第三次	0.62	mg/L	
F012WA0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WA0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WA0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WA0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WA0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WA0503				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WA0601	热轧废水 DW006	2024.1.26	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰黑、无味、微浑浊液体
F012WA0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WA0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WA0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WA0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WA0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WA0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WA0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WA0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WA0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WA0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WA0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WA0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WA0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WA0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WA0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WA0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WA0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WA0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WA0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WA0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	ug/m³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	8. mg/m³
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	g/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	g/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	g/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	g/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	g/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	ng/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-36。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-10-1	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属镍、锑、锡、锰、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 2 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高[illegible]有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="2">连云港华乐合金集团有限公司</td><td>项目名称</td><td colspan="2">连云港华乐合金集团有限公司</td></tr>
<tr><td>委托人</td><td colspan="2">杨绍超</td><td>联系方式</td><td colspan="2">152 4030 0008</td></tr>
<tr><td>单位地址</td><td colspan="5">连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司</td></tr>
<tr><td>任务编号</td><td colspan="2">GYJC(环)字第（年度）2024012401 号</td><td>委托类别</td><td colspan="2">委托检测</td></tr>
<tr><td>采样人</td><td colspan="5">吉旺、韩信、汤雅郑、支海春</td></tr>
<tr><td>样品类别</td><td colspan="5">有组织废气、废水</td></tr>
<tr><td>样品状态</td><td colspan="5">有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页</td></tr>
<tr><td rowspan="6">检测内容</td><td>项目类别</td><td>点位</td><td colspan="2">检测项目</td><td>频次</td><td>天数</td></tr>
<tr><td>有组织废气</td><td>盐泥分解窑废气 DA043</td><td colspan="2">砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>连铸废水 DW004</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">1</td></tr>
<tr><td>热处理废水 DW005</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td>热轧废水 DW006</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td>采样日期</td><td colspan="2">2024.2.20-2.21</td><td>检测日期</td><td colspan="2">2024.2.22-2.25</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="5">有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。</td></tr>
</table>

编　制：刘林林

审　核：梁田田

签　发：赵宝　　日期 202　　日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FB4302	盐泥分解窑废气 DA043	2024.2.20	镍及其化合物	第一次	29.7	1.26×10^{-4}
F012FB4305				第二次	29.6	1.24×10^{-4}
F012FB4308				第三次	33.4	1.42×10^{-4}
F012FB4302			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4305				第二次	ND	/
F012FB4308				第三次	ND	/
F012FB4302			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4305				第二次	ND	/
F012FB4308				第三次	ND	/
F012FB4302			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4305				第二次	ND	/
F012FB4308				第三次	ND	/
F012FB4302			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4305				第二次	ND	/
F012FB4308				第三次	ND	/
F012FB4302			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4305				第二次	ND	/
F012FB4308				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	33.6	1.42×10^{-4}
/				第二次	33.4	1.40×10^{-4}
/				第三次	37.2	1.58×10^{-4}
F012FB4302			铅及其化合物	第一次	19.6	8.28×10^{-5}
F012FB4305				第二次	21.0	8.82×10^{-5}
F012FB4308				第三次	23.5	1.00×10^{-4}

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FB4302	盐泥分解窑废气 DA043	2024.2.20	砷及其化合物	第一次	21.2	8.96×10^{-5}
F012FB4305				第二次	23.8	9.99×10^{-5}
F012FB4308				第三次	17.9	7.62×10^{-5}
F012FB4302			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4305				第二次	ND	/
F012FB4308				第三次	ND	/
F012FB4302			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4305				第二次	ND	/
F012FB4308				第三次	ND	/
F012FB4303			汞及其化合物	第一次	0.088	3.63×10^{-7}
F012FB4306				第二次	0.082	3.58×10^{-7}
F012FB4309				第三次	0.091	3.70×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FB4301	盐泥分解窑废气 DA043	2024.2.20	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4304				第二次	ND	/
F012FB4307				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA043			高度(m)			50		治理设施工艺	水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝	
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257				
参数	单位	盐泥分解窑废气DA043										
频次	/	第一次			第二次			第三次				
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物		
采样日期	年月日	2024.2.20										
烟温	℃	49.6	51.8	51.2	50.8	51.3	51.9	52.1	52.3	51.5		
烟气流速	m/s	13.1	12.3	12.0	11.8	12.3	12.8	12.1	12.6	12.0		
标干流量	m^3/h	4540	4227	4126	4034	4199	4361	4094	4259	4065		
烟气静压	KPa	0.18	0.15	0.17	0.15	0.17	0.18	0.16	0.16	0.12		
含湿量	%	10.95	10.95	10.95	11.53	11.53	11.53	12.12	12.12	12.12		

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WB0401	连铸废水 DW004	2024.2.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WB0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WB0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WB0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WB0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WB0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WB0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WB0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WB0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WB0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WB0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WB0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WB0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WB0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WB0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WB0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WB0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WB0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WB0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WB0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WB0403				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WB0501	热处理废水 DW005	2024.2.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WB0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WB0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WB0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WB0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WB0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WB0501			总铬	第一次	0.09	mg/L	
F012WB0502				第二次	0.09	mg/L	
F012WB0503				第三次	0.09	mg/L	
F012WB0501			总镍	第一次	0.23	mg/L	
F012WB0502				第二次	0.28	mg/L	
F012WB0503				第三次	0.28	mg/L	
F012WB0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WB0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WB0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WB0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WB0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WB0503				第三次	0.3L	μg/L	

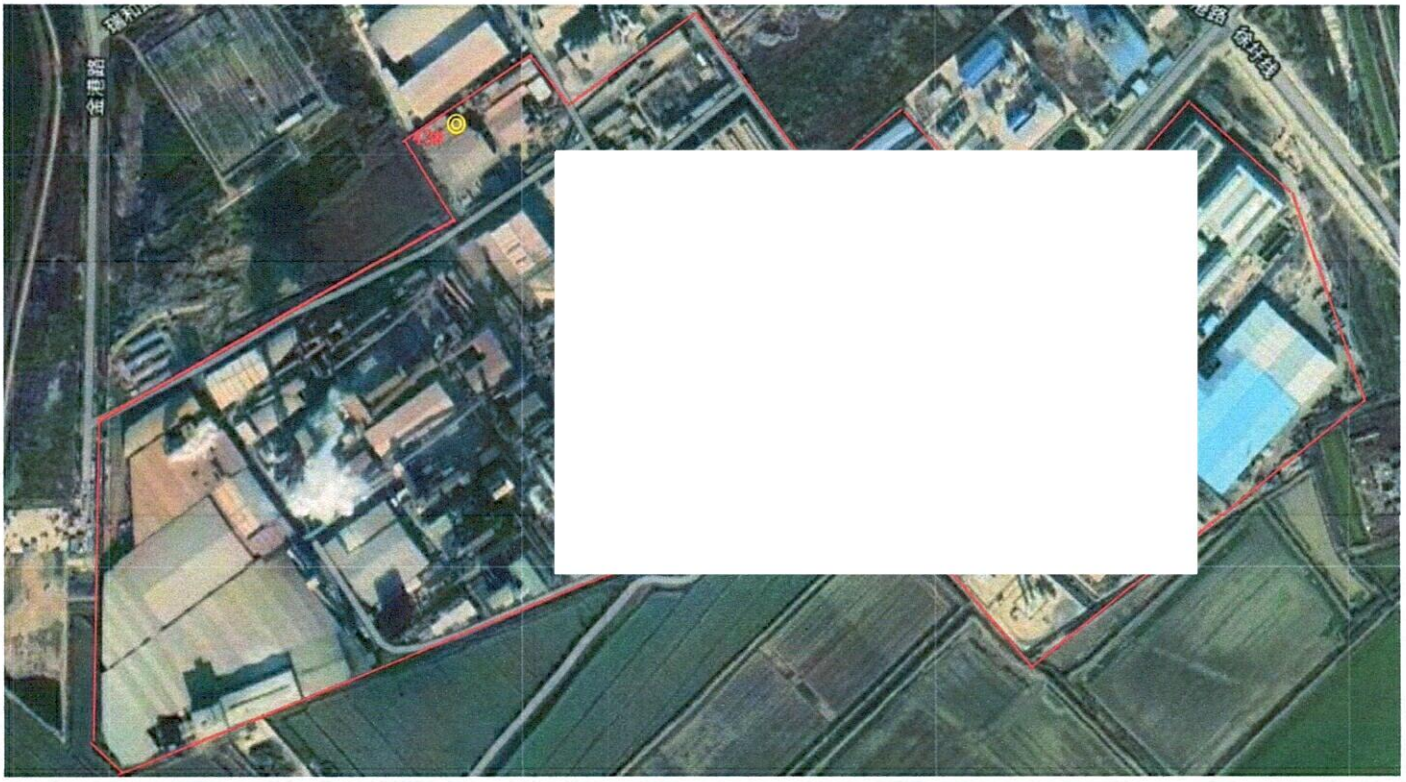
编号：　　号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WB0601	热轧废水 DW006	2024.2.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰黑色、无味、微浑浊液体
F012WB0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WB0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WB0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WB0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WB0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WB0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WB0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WB0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WB0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WB0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WB0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WB0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WB0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WB0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WB0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WB0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WB0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WB0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WB0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WB0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图

N



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-43。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锑、锡、锰、钴、铜及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 3 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研　　限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="3">连云港华乐合金集团有限公司</td><td>项目名称</td><td colspan="2">连云港华乐合金集团有限公司</td></tr>
<tr><td>委托人</td><td colspan="3">杨绍超</td><td>联系方式</td><td colspan="2">152 4030 0008</td></tr>
<tr><td>单位地址</td><td colspan="6">连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司</td></tr>
<tr><td>任务编号</td><td colspan="3">GYJC(环)字第（年度）2024012401 号</td><td>委托类别</td><td colspan="2">委托检测</td></tr>
<tr><td>采样人</td><td colspan="6">吉旺、韩信</td></tr>
<tr><td>样品类别</td><td colspan="6">有组织废气、废水</td></tr>
<tr><td>样品状态</td><td colspan="6">有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页</td></tr>
<tr><td rowspan="5">检测内容</td><td>项目类别</td><td>点位</td><td colspan="2">检测项目</td><td>频次</td><td>天数</td></tr>
<tr><td>有组织废气</td><td>盐泥分解窑废气 DA043</td><td colspan="2">砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、铊、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>连铸废水 DW004</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">1</td></tr>
<tr><td>热处理废水 DW005</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td>热轧废水 DW006</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td>采样日期</td><td colspan="3">2024.3.12</td><td>检测日期</td><td colspan="2">2024.3.14-3.22</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="6">1、有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力</td></tr>
</table>

编　制：_____　　_____

审　核：_____　　_____

签　发：_____　　_____　　日期 20　　9 日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FC4302	盐泥分解窑废气 DA043	2024.3.12	镍及其化合物	第一次	37.5	1.53×10^{-4}
F012FC4305				第二次	34.5	1.45×10^{-4}
F012FC4308				第三次	32.9	1.39×10^{-4}
F012FC4302			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4305				第二次	ND	/
F012FC4308				第三次	ND	/
F012FC4302			锡及其化合物	第一次	25.0	1.02×10^{-4}
F012FC4305				第二次	25.6	1.08×10^{-4}
F012FC4308				第三次	24.0	1.01×10^{-4}
F012FC4302			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4305				第二次	ND	/
F012FC4308				第三次	ND	/
F012FC4302			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4305				第二次	ND	/
F012FC4308				第三次	ND	/
F012FC4302			钴及其化合物	第一次	25.0	1.02×10^{-4}
F012FC4305				第二次	16.4	6.90×10^{-5}
F012FC4308				第三次	20.8	8.76×10^{-5}
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	89.4	3.64×10^{-4}
/				第二次	78.4	3.30×10^{-4}
/				第三次	79.6	3.35×10^{-4}
F012FC4302			铅及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4305				第二次	ND	/
F012FC4308				第三次	ND	/

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FC4302	盐泥分解窑废气 DA043	2024.3.12	砷及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4305				第二次	ND	/
F012FC4308				第三次	ND	/
F012FC4302			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4305				第二次	ND	/
F012FC4308				第三次	ND	/
F012FC4302			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4305				第二次	ND	/
F012FC4308				第三次	ND	/
F012FC4303			汞及其化合物	第一次	0.060	2.35×10^{-7}
F012FC4306				第二次	0.057	2.45×10^{-7}
F012FC4309				第三次	0.059	2.46×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FC4301	盐泥分解窑废气 DA043	2024.3.12	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4304				第二次	ND	/
F012FC4307				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA043			高度(m)			50			治理设施工艺			水喷淋+焚烧炉+SCR脱硫脱硝		
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257								
参数	单位	盐泥分解窑废气DA043														
频次	/	第一次			第二次			第三次								
分析项目	/	铊及其化合物	砷、镉、铬、铅、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	砷、镉、铬、铅、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	砷、镉、铬、铅、锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	汞及其化合物						
采样日期	年月日	2024.3.12														
烟温	℃	56.8	57.2	56.3	55.9	55.7	56.4	56.9	57.2	55.1						
烟气流速	m/s	12.8	12.6	12.1	12.6	13.0	13.3	13.4	13.1	12.9						
标干流量	m^3/h	4144	4074	3921	4077	4210	4296	4310	4212	4169						
烟气静压	KPa	0.18	0.16	0.13	0.15	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16						
含湿量	%	14.85	14.85	14.85	15.08	15.08	15.08	15.23	15.23	15.23						

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WC0401	连铸废水 DW004	2024.3.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、透明液体
F012WC0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WC0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WC0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WC0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WC0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WC0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WC0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WC0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WC0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WC0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WC0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WC0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WC0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WC0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WC0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WC0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WC0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WC0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WC0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WC0403				第三次	0.3L	μg/L	

编号：　　号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WC0501	热处理废水 DW005	2024.3.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WC0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WC0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WC0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WC0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WC0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WC0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WC0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WC0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WC0501			总镍	第一次	0.71	mg/L	
F012WC0502				第二次	0.77	mg/L	
F012WC0503				第三次	0.75	mg/L	
F012WC0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WC0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WC0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WC0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WC0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WC0503				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WC0601	热轧废水 DW006	2024.3.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰黑、无味、微浑浊液体
F012WC0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WC0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WC0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WC0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WC0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WC0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WC0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WC0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WC0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WC0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WC0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WC0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WC0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WC0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WC0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WC0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WC0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WC0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WC0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WC0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	3
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	8.0
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-51。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锑、铜、锰及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 4 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高[illegible]　　[illegible]限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	吉旺、韩信、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、废水		
样品状态	有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页		

	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
检测内容	有组织废气	盐泥分解窑废气 DA043	砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物	3	1
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		

采样日期	2024.4.17-4.19	检测日期	2024.4.19-4.23
备注	有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。		

编　制：　　

审　核：　　

签　发：　　　　日期 202　　日

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FD4302	盐泥分解窑废气 DA043	2024.4.17	镍及其化合物	第一次	26.4	1.03×10^{-4}
F012FD4305				第二次	28.9	1.18×10^{-4}
F012FD4308				第三次	33.4	1.39×10^{-4}
F012FD4302			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4305				第二次	ND	/
F012FD4308				第三次	ND	/
F012FD4302			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4305				第二次	ND	/
F012FD4308				第三次	ND	/
F012FD4302			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4305				第二次	ND	/
F012FD4308				第三次	ND	/
F012FD4302			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4305				第二次	ND	/
F012FD4308				第三次	ND	/
F012FD4302			钴及其化合物	第一次	18.7	7.29×10^{-5}
F012FD4305				第二次	17.7	7.21×10^{-5}
F012FD4308				第三次	24.4	1.02×10^{-4}
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	48.0	1.87×10^{-4}
/				第二次	49.4	2.01×10^{-4}
/				第三次	60.6	2.53×10^{-4}
F012FD4302			铅及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4305				第二次	ND	/
F012FD4308				第三次	ND	/

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FD4302	盐泥分解窑废气 DA043	2024.4.17	砷及其化合物	第一次	33.9	1.32×10^{-4}
F012FD4305				第二次	28.9	1.18×10^{-4}
F012FD4308				第三次	28.5	1.19×10^{-4}
F012FD4302			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4305				第二次	ND	/
F012FD4308				第三次	ND	/
F012FD4302			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4305				第二次	ND	/
F012FD4308				第三次	ND	/
F012FD4303			汞及其化合物	第一次	0.018	7.45×10^{-8}
F012FD4306				第二次	0.017	6.79×10^{-8}
F012FD4309				第三次	0.018	7.02×10^{-8}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FD4301	盐泥分解窑废气 DA043	2024.4.17	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4304				第二次	ND	/
F012FD4307				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA043			高度(m)			50			治理设施工艺	水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝	
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257					
参数	单位	盐泥分解窑废气DA043											
频次	/	第一次			第二次			第三次					
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物			
采样日期	年月日	2024.4.17											
烟温	℃	73.6	74.9	75.8	75.2	76.1	74.9	75.4	74.6	73.8			
烟气流速	m/s	13.5	12.5	13.3	12.6	13.1	12.8	12.7	13.4	12.5			
标干流量	m^3/h	4231	3901	4137	3931	4075	3996	3934	4175	3902			
烟气静压	KPa	0.17	0.15	0.19	0.18	0.20	0.23	0.20	0.18	0.15			
含湿量	%	12.3	12.3	12.3	12.2	12.2	12.2	12.4	12.4	12.4			

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WD0401	连铸废水 DW004	2024.4.19	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WD0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WD0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WD0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WD0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WD0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WD0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WD0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WD0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WD0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WD0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WD0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WD0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WD0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WD0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WD0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WD0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WD0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WD0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WD0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WD0403				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WD0501	热处理废水 DW005	2024.4.19	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WD0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WD0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WD0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WD0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WD0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WD0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WD0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WD0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WD0501			总镍	第一次	0.65	mg/L	
F012WD0502				第二次	0.64	mg/L	
F012WD0503				第三次	0.62	mg/L	
F012WD0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WD0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WD0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WD0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WD0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WD0503				第三次	0.3L	μg/L	

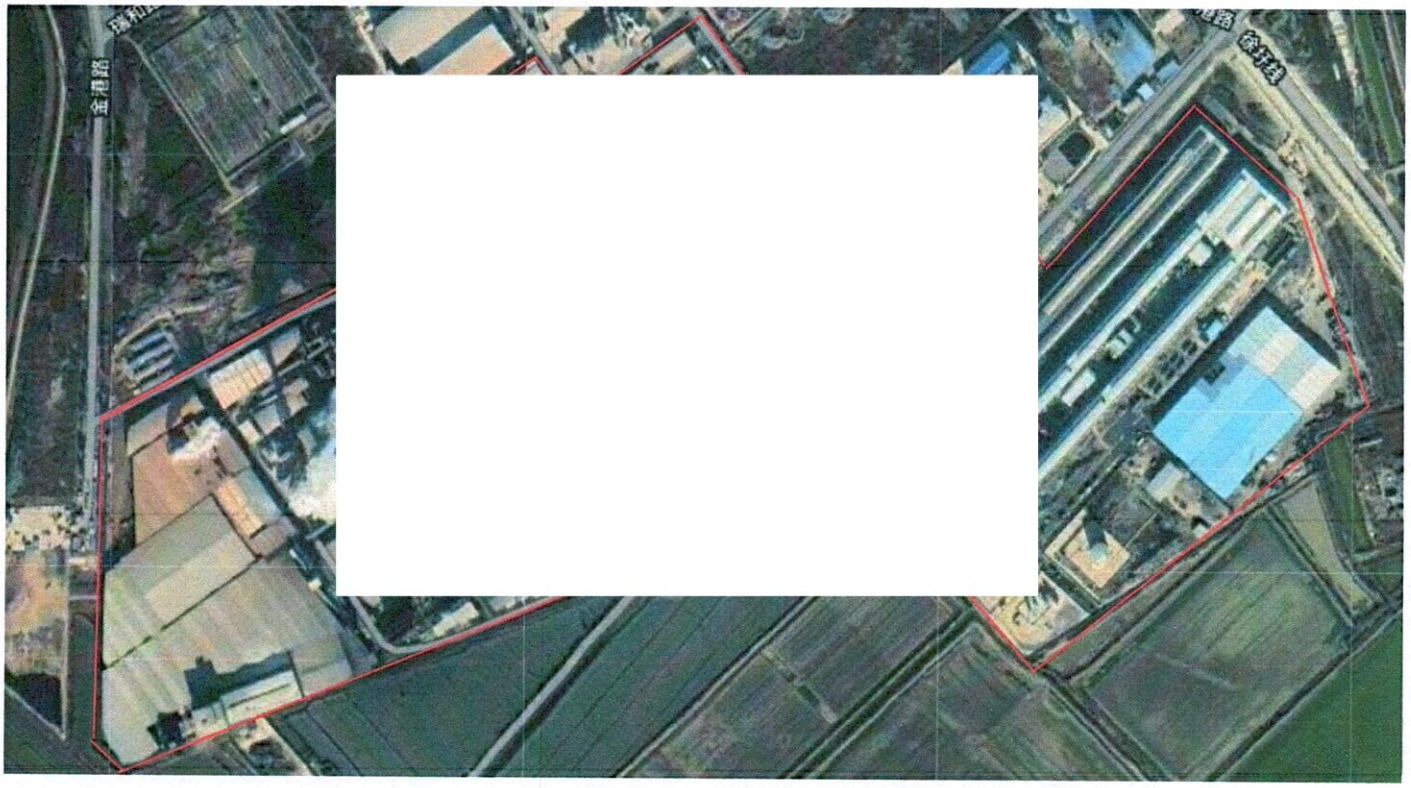
检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WD0601	热轧废水 DW006	2024.4.19	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰褐色、无味、微浑浊液体
F012WD0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WD0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WD0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WD0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WD0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WD0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WD0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WD0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WD0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WD0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WD0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WD0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WD0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WD0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WD0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WD0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WD0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WD0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WD0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WD0603				第三次	0.3L	μg/L	

编号：　　号

测点示意图

N



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ı³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ı³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	g/m³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ı³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	n³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	n³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ı³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	n³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ı³
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	ıg/m³
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	g/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	g/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-59。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-47	超低排放烟（尘）气测试仪	青岛博睿 3030
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锑、锡、锰、铜及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：　有组织废气、废水（2024 年 5 月月度）

项目名称：　连云港华乐合金集团有限公司

委托单位：　连云港华乐合金集团有限公司

检测类别：　委托检测

江苏高[illegible]　　限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　：号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司		项目名称	连云港华乐合金集团有限公司	
委托人	杨绍超		联系方式	152 4030 0008	
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司				
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号		委托类别	委托检测	
采样人	汤雅郑、支海春				
样品类别	有组织废气、废水				
样品状态	有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页				
检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	盐泥分解窑废气 DA032	砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物	3	1
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		
采样日期	2024.5.20-5.21		检测日期	2024.5.21-5.29	
备注	有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。				

编　制：　　

审　核：　　

签　发：　　　　日期　　日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FE3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.5.20	镍及其化合物	第一次	25.5	1.05×10^{-4}
F012FE3204				第二次	25.1	1.02×10^{-4}
F012FE3207				第三次	21.6	8.59×10^{-5}
F012FE3201			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FE3204				第二次	ND	/
F012FE3207				第三次	ND	/
F012FE3201			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FE3204				第二次	ND	/
F012FE3207				第三次	ND	/
F012FE3201			铜及其化合物	第一次	11.4	4.68×10^{-5}
F012FE3204				第二次	10.5	4.28×10^{-5}
F012FE3207				第三次	10.4	4.14×10^{-5}
F012FE3201			锰及其化合物	第一次	26.5	1.09×10^{-4}
F012FE3204				第二次	27.5	1.12×10^{-4}
F012FE3207				第三次	27.7	1.10×10^{-4}
F012FE3201			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FE3204				第二次	ND	/
F012FE3207				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	65.8	2.70×10^{-4}
/				第二次	65.5	2.67×10^{-4}
/				第三次	62.1	2.47×10^{-4}
F012FE3201			铅及其化合物	第一次	49.3	2.03×10^{-4}
F012FE3204				第二次	47.1	1.92×10^{-4}
F012FE3207				第三次	51.0	2.03×10^{-4}

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FE3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.5.20	砷及其化合物	第一次	ND	/
F012FE3204				第二次	ND	/
F012FE3207				第三次	ND	/
F012FE3201			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FE3204				第二次	ND	/
F012FE3207				第三次	ND	/
F012FE3201			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FE3204				第二次	ND	/
F012FE3207				第三次	ND	/
F012FE3203			汞及其化合物	第一次	0.047	1.89×10^{-7}
F012FE3206				第二次	0.057	2.28×10^{-7}
F012FE3209				第三次	0.059	2.38×10^{-7}

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FE3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.5.20	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FE3205				第二次	ND	/
F012FE3208				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA032			高度(m)			50		治理设施工艺	水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝	
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257				
参数	单位	盐泥分解窑废气DA032										
频次	/	第一次			第二次			第三次				
分析项目	/	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	铊及其化合物	汞及其化合物		
采样日期	年月日	2024.5.20										
烟温	℃	66.1	65.6	65.4	64.7	64.2	65.7	65.1	64.6	65.9		
烟气流速	m/s	13.1	12.9	12.8	12.9	12.7	12.7	12.7	12.8	12.9		
标干流量	m^3/h	4108	4049	4024	4073	4014	3995	3978	4020	4033		
烟气静压	KPa	0.12	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13		
含湿量	%	14.35	14.35	14.35	14.09	14.09	14.09	14.58	14.58	14.58		

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WE0401	连铸废水 DW004	2024.5.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WE0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WE0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WE0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WE0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WE0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WE0401			总铬	第一次	0.09	mg/L	
F012WE0402				第二次	0.09	mg/L	
F012WE0403				第三次	0.09	mg/L	
F012WE0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WE0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WE0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WE0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WE0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WE0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WE0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WE0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WE0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WE0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WE0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WE0403				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WE0501	热处理废水 DW005	2024.5.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WE0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WE0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WE0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WE0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WE0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WE0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WE0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WE0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WE0501			总镍	第一次	0.76	mg/L	
F012WE0502				第二次	0.70	mg/L	
F012WE0503				第三次	0.79	mg/L	
F012WE0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WE0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WE0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WE0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WE0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WE0503				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WE0601	热轧废水 DW006	2024.5.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰褐色、无味、微浑浊液体
F012WE0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WE0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WE0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WE0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WE0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WE0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WE0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WE0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WE0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WE0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WE0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WE0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WE0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WE0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WE0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WE0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WE0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WE0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WE0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WE0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图

N



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	1^3
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	1^3
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	3
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	3
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	/m^3
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	3
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	1^3
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	1^3
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	3
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	1^3
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	3
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	8 g/m^3
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	3
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术 实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-65。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锑、锡、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 6 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高[illegible]　　限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="2">连云港华乐合金集团有限公司</td><td>项目名称</td><td colspan="3">连云港华乐合金集团有限公司</td></tr>
<tr><td>委托人</td><td colspan="2">杨绍超</td><td>联系方式</td><td colspan="3">152 4030 0008</td></tr>
<tr><td>单位地址</td><td colspan="6">连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司</td></tr>
<tr><td>任务编号</td><td colspan="2">GYJC(环)字第（年度）2024012401 号</td><td>委托类别</td><td colspan="3">委托检测</td></tr>
<tr><td>采样人</td><td colspan="6">汤雅郑、支海春</td></tr>
<tr><td>样品类别</td><td colspan="6">有组织废气、废水</td></tr>
<tr><td>样品状态</td><td colspan="6">有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页</td></tr>
<tr><td rowspan="5">检测内容</td><td>项目类别</td><td>点位</td><td colspan="2">检测项目</td><td>频次</td><td>天数</td></tr>
<tr><td>有组织废气</td><td>盐泥分解窑废气 DA032</td><td colspan="2">砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td>连铸废水 DW004</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">1</td></tr>
<tr><td>热处理废水 DW005</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td>热轧废水 DW006</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td>采样日期</td><td colspan="2">2024.6.7</td><td>检测日期</td><td colspan="3">2024.6.8-6.27</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="6">有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。</td></tr>
</table>

编　制：　　

审　核：　　

签　发：　　　　日期 20　　日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FF3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.6.7	镍及其化合物	第一次	22.6	9.21×10^{-5}
F012FF3205				第二次	26.2	1.06×10^{-4}
F012FF3208				第三次	29.6	1.20×10^{-4}
F012FF3202			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/
F012FF3202			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/
F012FF3202			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/
F012FF3202			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/
F012FF3202			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	26.4	1.08×10^{-4}
/				第二次	30.0	1.21×10^{-4}
/				第三次	33.4	1.35×10^{-4}
F012FF3202			铅及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FF3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.6.7	砷及其化合物	第一次	14.7	5.99×10^{-5}
F012FF3205				第二次	16.9	6.81×10^{-5}
F012FF3208				第三次	18.6	7.51×10^{-5}
F012FF3202			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/
F012FF3202			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3205				第二次	ND	/
F012FF3208				第三次	ND	/
F012FF3203			汞及其化合物	第一次	0.069	2.77×10^{-7}
F012FF3206				第二次	0.065	2.61×10^{-7}
F012FF3209				第三次	0.066	2.60×10^{-7}

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FF3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.6.7	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FF3204				第二次	ND	/
F012FF3207				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA032			高度(m)			50			治理设施工艺			水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝		
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257								
参数	单位	盐泥分解窑废气DA032														
频次	/	第一次			第二次			第三次								
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物						
采样日期	年月日	2024.6.7														
烟温	℃	68.8	69.1	68.3	69.4	69.7	70.5	70.3	70.4	70.8						
烟气流速	m/s	13.2	13.1	12.9	13.5	13.0	13.0	13.3	13.1	12.8						
标干流量	m^3/h	4107	4076	4020	4185	4027	4015	4103	4039	3939						
烟气静压	KPa	0.12	0.12	0.11	0.13	0.15	0.14	0.14	0.14	0.16						
含湿量	%	13.95	13.95	13.95	14.16	14.16	14.16	14.25	14.25	14.25						

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WF0401	连铸废水 DW004	2024.6.7	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WF0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WF0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WF0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WF0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WF0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WF0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WF0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WF0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WF0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WF0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WF0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WF0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WF0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WF0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WF0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WF0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WF0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WF0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WF0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WF0403				第三次	0.3L	μg/L	

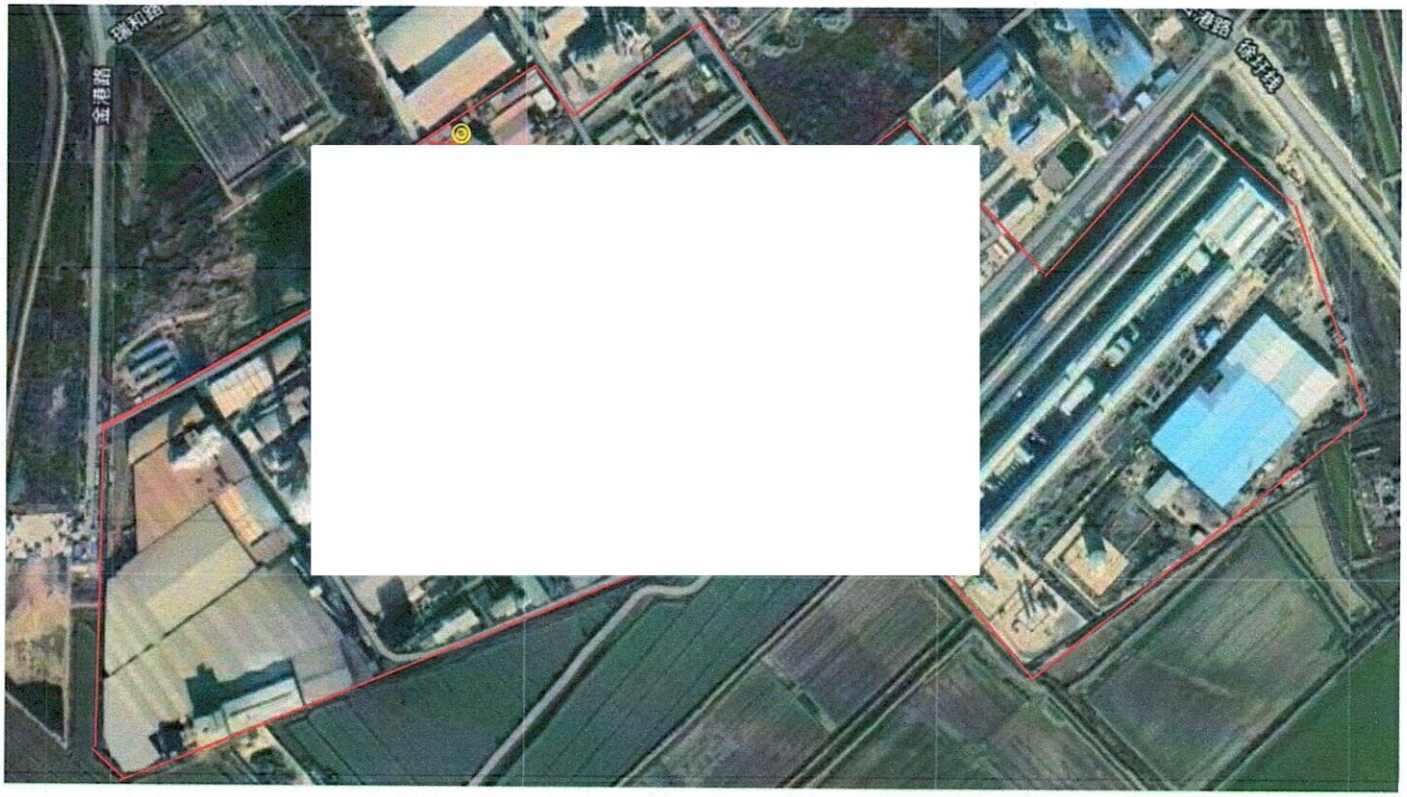
检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WF0501	热处理废水 DW005	2024.6.7	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WF0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WF0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WF0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WF0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WF0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WF0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WF0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WF0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WF0501			总镍	第一次	0.79	mg/L	
F012WF0502				第二次	0.84	mg/L	
F012WF0503				第三次	0.81	mg/L	
F012WF0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WF0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WF0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WF0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WF0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WF0503				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WF0601	热轧废水 DW006	2024.6.7	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰色、无味、微浑浊液体
F012WF0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WF0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WF0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WF0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WF0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WF0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WF0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WF0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WF0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WF0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WF0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WF0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WF0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WF0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WF0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WF0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WF0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WF0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WF0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WF0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ug/m³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ug/m³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	³μg/m³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ug/m³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ug/m³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ug/m³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	8. ⁻⁶ mg/m³
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	·μg/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	5mg/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	ug/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-70。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锑、锡、铜、锰、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 7 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研　　限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	吉旺、韩信		
样品类别	有组织废气、废水		
样品状态	有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	盐泥分解窑废气 DA032	砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物	3	1
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		

采样日期	2024.7.12	检测日期	2024.7.12-7.29
备注	有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。		

编　制：　　

一　审：　　

二　审：　　

签　发：　　　日期 20　　日

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FG3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.7.12	镍及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3205				第二次	ND	/
F012FG3208				第三次	ND	/
F012FG3202			锑及其化合物	第一次	83.9	4.21×10^{-4}
F012FG3205				第二次	83.6	3.97×10^{-4}
F012FG3208				第三次	75.6	3.74×10^{-4}
F012FG3202			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3205				第二次	ND	/
F012FG3208				第三次	ND	/
F012FG3202			铜及其化合物	第一次	8.50	4.27×10^{-5}
F012FG3205				第二次	9.28	4.40×10^{-5}
F012FG3208				第三次	9.62	4.76×10^{-5}
F012FG3202			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3205				第二次	ND	/
F012FG3208				第三次	ND	/
F012FG3202			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3205				第二次	ND	/
F012FG3208				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	95.8	4.81×10^{-4}
/				第二次	96.3	4.57×10^{-4}
/				第三次	88.7	4.39×10^{-4}
F012FG3202			铅及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3205				第二次	ND	/
F012FG3208				第三次	ND	/

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FG3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.7.12	砷及其化合物	第一次	38.2	1.92×10^{-4}
F012FG3205				第二次	34.4	1.63×10^{-4}
F012FG3208				第三次	34.2	1.69×10^{-4}
F012FG3202			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3205				第二次	ND	/
F012FG3208				第三次	ND	/
F012FG3202			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3205				第二次	ND	/
F012FG3208				第三次	ND	/
F012FG3203			汞及其化合物	第一次	0.086	4.21×10^{-7}
F012FG3206				第二次	0.086	4.14×10^{-7}
F012FG3209				第三次	0.081	4.07×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FG3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.7.12	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FG3204				第二次	ND	/
F012FG3207				第三次	ND	/

编号：　　号

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA032			高度(m)			50			治理设施工艺			水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝		
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257								
参数	单位	盐泥分解窑废气DA032														
频次	/	第一次			第二次						第三次					
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物						
采样日期	年月日	2024.7.12														
烟温	℃	61.6	60.9	62.3	62.4	63.1	60.9	59.3	60.8	62.5						
烟气流速	m/s	17.1	16.7	16.3	16.6	15.9	16.1	15.7	16.2	16.5						
标干流量	m^3/h	5140	5020	4893	4958	4744	4819	4836	4945	5027						
烟气静压	KPa	0.22	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19						
含湿量	%	17.9	17.9	17.9	18.2	18.2	18.2	16.5	16.5	16.5						

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WG0401	连铸废水 DW004	2024.7.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WG0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WG0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WG0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WG0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WG0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WG0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WG0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WG0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WG0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WG0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WG0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WG0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WG0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WG0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WG0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WG0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WG0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WG0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WG0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WG0403				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WG0501	热处理废水 DW005	2024.7.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WG0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WG0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WG0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WG0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WG0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WG0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WG0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WG0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WG0501			总镍	第一次	0.82	mg/L	
F012WG0502				第二次	0.74	mg/L	
F012WG0503				第三次	0.80	mg/L	
F012WG0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WG0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WG0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WG0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WG0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WG0503				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WG0601	热轧废水 DW006	2024.7.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰色、无味、微浑浊液体
F012WG0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WG0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WG0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WG0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WG0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WG0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WG0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WG0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WG0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WG0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WG0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WG0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WG0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WG0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WG0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WG0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WG0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WG0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WG0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WG0603				第三次	0.3L	μg/L	

编号：

测点示意图

N



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	ug/m³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	m³
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	mg/m³
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	ug/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	g/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	ng/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-77。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-47	超低排放烟（尘）气测试仪	青岛博睿 3030
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属镍、锡、锰、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 8 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研　　有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="3">连云港华乐合金集团有限公司</td><td>项目名称</td><td colspan="3">连云港华乐合金集团有限公司</td></tr>
<tr><td>委托人</td><td colspan="3">杨绍超</td><td>联系方式</td><td colspan="3">152 4030 0008</td></tr>
<tr><td>单位地址</td><td colspan="7">连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司</td></tr>
<tr><td>任务编号</td><td colspan="3">GYJC(环)字第（年度）2024012401 号</td><td>委托类别</td><td colspan="3">委托检测</td></tr>
<tr><td>采样人</td><td colspan="7">汤雅郑、支海春</td></tr>
<tr><td>样品类别</td><td colspan="7">有组织废气、废水</td></tr>
<tr><td>样品状态</td><td colspan="7">有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页</td></tr>
<tr><td rowspan="5">检测内容</td><td>项目类别</td><td colspan="2">点位</td><td colspan="2">检测项目</td><td>频次</td><td>天数</td></tr>
<tr><td>有组织废气</td><td colspan="2">盐泥分解窑废气 DA032</td><td colspan="2">砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物</td><td>3</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="2">连铸废水 DW004</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">1</td></tr>
<tr><td colspan="2">热处理废水 DW005</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td colspan="2">热轧废水 DW006</td><td colspan="2">总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍</td></tr>
<tr><td>采样日期</td><td colspan="3">2024.8.8-8.9</td><td>检测日期</td><td colspan="3">2024.8.10-8.29</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="7">有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。</td></tr>
</table>

编　制：　　

一　审：　　

二　审：　　

签　发：　　　　日期 2024　　日

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FH3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.8.8	镍及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
F012FH3202			锑及其化合物	第一次	31.3	1.35×10^{-4}
F012FH3205				第二次	28.5	1.22×10^{-4}
F012FH3208				第三次	27.0	1.17×10^{-4}
F012FH3202			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
F012FH3202			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
F012FH3202			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
F012FH3202			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	36.2	1.56×10^{-4}
/				第二次	33.4	1.43×10^{-4}
/				第三次	31.9	1.38×10^{-4}
F012FH3202			铅及其化合物	第一次	14.2	6.11×10^{-5}
F012FH3205				第二次	15.9	6.81×10^{-5}
F012FH3208				第三次	12.3	5.33×10^{-5}

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FH3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.8.8	砷及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
F012FH3202			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
F012FH3202			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3205				第二次	ND	/
F012FH3208				第三次	ND	/
F012FH3203			汞及其化合物	第一次	0.093	3.95×10^{-7}
F012FH3206				第二次	0.094	4.03×10^{-7}
F012FH3209				第三次	0.093	4.09×10^{-7}

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FH3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.8.8	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FH3204				第二次	ND	/
F012FH3207				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA032			高度(m)			50			治理设施工艺			水喷淋+焚烧炉+SCR脱硫脱硝		
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257								
参数	单位	盐泥分解窑废气DA032														
频次	/	第一次			第二次			第三次								
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物						
采样日期	年月日	2024.8.8														
烟温	℃	68.3	69.7	71.4	73.7	74.5	74.0	73.5	75.4	73.3						
流速	m/s	13.0	12.9	12.8	13.3	13.0	13.0	13.4	13.2	13.3						
标干流量	m^3/h	4360	4304	4250	4394	4286	4292	4421	4333	4395						
静压	KPa	0.13	0.12	0.11	0.13	0.15	0.15	0.13	0.14	0.13						
含湿量	%	6.85	6.85	6.85	6.64	6.64	6.64	6.77	6.77	6.77						

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WH0401	连铸废水 DW004	2024.8.9	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WH0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WH0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WH0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WH0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WH0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WH0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WH0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WH0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WH0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WH0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WH0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WH0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WH0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WH0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WH0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WH0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WH0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WH0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WH0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WH0403				第三次	0.3L	μg/L	

编号：

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WH0501	热处理废水 DW005	2024.8.9	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WH0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WH0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WH0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WH0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WH0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WH0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WH0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WH0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WH0501			总镍	第一次	0.45	mg/L	
F012WH0502				第二次	0.46	mg/L	
F012WH0503				第三次	0.47	mg/L	
F012WH0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WH0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WH0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WH0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WH0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WH0503				第三次	0.3L	μg/L	

编号：　　号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WH0601	热轧废水 DW006	2024.8.9	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰色、无味、微浑浊液体
F012WH0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WH0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WH0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WH0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WH0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WH0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WH0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WH0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WH0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WH0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WH0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WH0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WH0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WH0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WH0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WH0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WH0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WH0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WH0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WH0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图

N



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.8μg/m³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	4μg/m³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	3×10^{-3}μg/m³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.8μg/m³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.9μg/m³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m³
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	8.0×10^{-6} mg/m³
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.07mg/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.005mg/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.02mg/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	0.03mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正康检测技术有限公司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-81。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属镍、锡、铜、锰、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 9 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研环　　限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路9号内1号厂房4楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺		
样品类别	有组织废气、废水		
样品状态	有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	盐泥分解窑废气 DA032	砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物	3	1
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		

采样日期	2024.9.11-9.12	检测日期	2024.9.13-9.24
备注	有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏正康检测技术有限公司（证书编号：221012340252）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。		

编　制：_____　　_____

一　审：_____　　_____

二　审：_____　　_____

签　发：_____　　_____　　日期 2024　　日

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FI3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.9.11	镍及其化合物	第一次	9.10	3.23×10^{-5}
F012FI3205				第二次	7.97	2.88×10^{-5}
F012FI3208				第三次	6.92	2.37×10^{-5}
F012FI3202			锑及其化合物	第一次	33.6	1.19×10^{-4}
F012FI3205				第二次	44.8	1.62×10^{-4}
F012FI3208				第三次	37.2	1.27×10^{-4}
F012FI3202			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/
F012FI3202			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/
F012FI3202			锰及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/
F012FI3202			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	46.2	1.64×10^{-4}
/				第二次	56.2	2.03×10^{-4}
/				第三次	47.6	1.63×10^{-4}
F012FI3202			铅及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FI3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.9.11	砷及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/
F012FI3202			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/
F012FI3202			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3205				第二次	ND	/
F012FI3208				第三次	ND	/
F012FI3203			汞及其化合物	第一次	0.166	6.06×10^{-7}
F012FI3206				第二次	0.131	5.50×10^{-7}
F012FI3209				第三次	0.142	5.06×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FI3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.9.11	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FI3204				第二次	ND	/
F012FI3207				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA032			高度(m)			50			治理设施工艺			水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝		
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257								
参数	单位	盐泥分解窑废气DA032														
频次	/	第一次			第二次			第三次								
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物						
采样日期	年月日	2024.9.11														
烟温	℃	63.9	62.7	64.0	64.3	64.7	62.5	61.9	57.5	59.3						
流速	m/s	12.0	11.3	11.7	13.6	11.7	13.5	12.5	10.9	11.4						
标干流量	m^3/h	3752	3544	3650	4209	3613	4200	3877	3424	3565						
静压	KPa	0.15	0.15	0.09	0.11	0.09	0.11	0.04	0.08	0.11						
含湿量	%	14.98	14.98	14.98	15.67	15.67	15.67	16.04	16.04	16.04						

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WI0401	连铸废水 DW004	2024.9.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WI0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WI0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WI0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WI0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WI0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WI0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WI0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WI0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WI0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WI0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WI0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WI0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WI0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WI0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WI0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WI0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WI0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WI0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WI0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WI0403				第三次	0.3L	μg/L	

编号：　　号

检 测 结 果（废水）

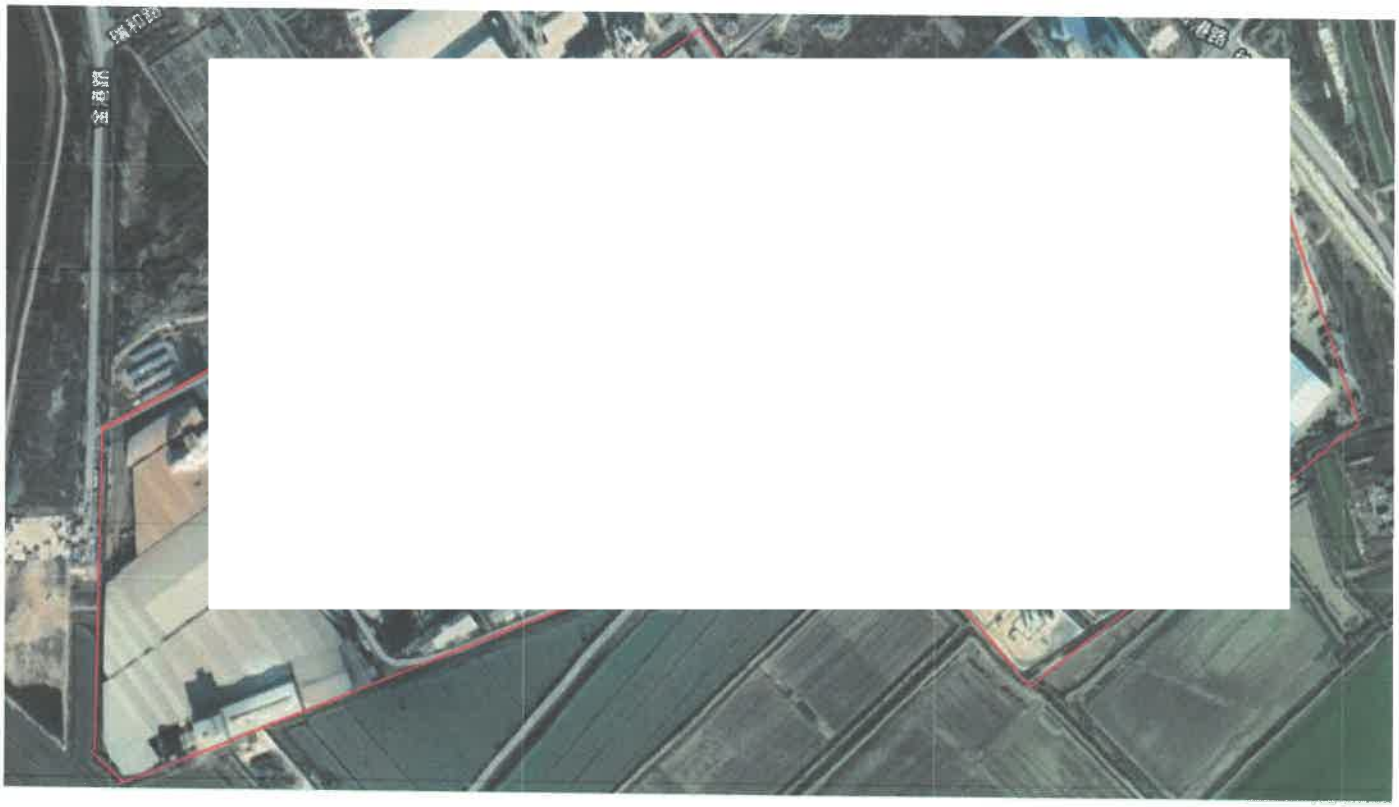
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WI0501	热处理废水 DW005	2024.9.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WI0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WI0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WI0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WI0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WI0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WI0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WI0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WI0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WI0501			总镍	第一次	0.44	mg/L	
F012WI0502				第二次	0.47	mg/L	
F012WI0503				第三次	0.43	mg/L	
F012WI0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WI0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WI0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WI0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WI0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WI0503				第三次	0.3L	μg/L	

编号：　　号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WI0601	热轧废水 DW006	2024.9.12	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰色、无味、微浑浊液体
F012WI0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WI0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WI0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WI0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WI0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WI0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WI0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WI0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WI0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WI0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WI0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WI0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WI0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WI0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WI0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WI0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WI0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WI0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WI0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WI0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	m³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	m³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光	ug/m³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	m³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	m³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015	m³
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等质谱法 HJ657-2013	ng/m³
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 6	ug/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	ug/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	ng/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	ug/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 6	g/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱 HJ 776-2015	ug/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	ng/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏正　　司实验室，CMA 证书编号为 221012340252，报告编号为 HJ（2023）0810002-87。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
ZK-AP-A60-2017	电感耦合等离子体质谱仪	7800

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锡、铜、锰、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：G

样品名称：	废水（2024 年 10 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研[illegible]限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：（ 号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司		项目名称	连云港华乐合金集团有限公司	
委托人	杨绍超		联系方式	152 4030 0008	
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司				
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号		委托类别	委托检测	
采样人	韩信、吉旺				
样品类别	废水				
样品状态	废水详见检测结果页				
检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		
采样日期	2024.10.26		检测日期	2024.10.26-11.4	
备注	/				

编 制：_____ _____

一 审：_____ _____

二 审：_____ _____

签 发：_____ _____ 日期 202 日

编号：

；号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WJ0401	连铸废水 DW004	2024.10.26	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WJ0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WJ0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WJ0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WJ0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WJ0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WJ0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WJ0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WJ0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WJ0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WJ0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WJ0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WJ0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WJ0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WJ0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WJ0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WJ0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WJ0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WJ0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WJ0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WJ0403				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WJ0501	热处理废水 DW005	2024.10.26	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WJ0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WJ0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WJ0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WJ0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WJ0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WJ0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WJ0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WJ0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WJ0501			总镍	第一次	0.62	mg/L	
F012WJ0502				第二次	0.61	mg/L	
F012WJ0503				第三次	0.64	mg/L	
F012WJ0501			总铅	第一次	0.36	mg/L	
F012WJ0502				第二次	0.33	mg/L	
F012WJ0503				第三次	0.35	mg/L	
F012WJ0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WJ0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WJ0503				第三次	0.3L	μg/L	

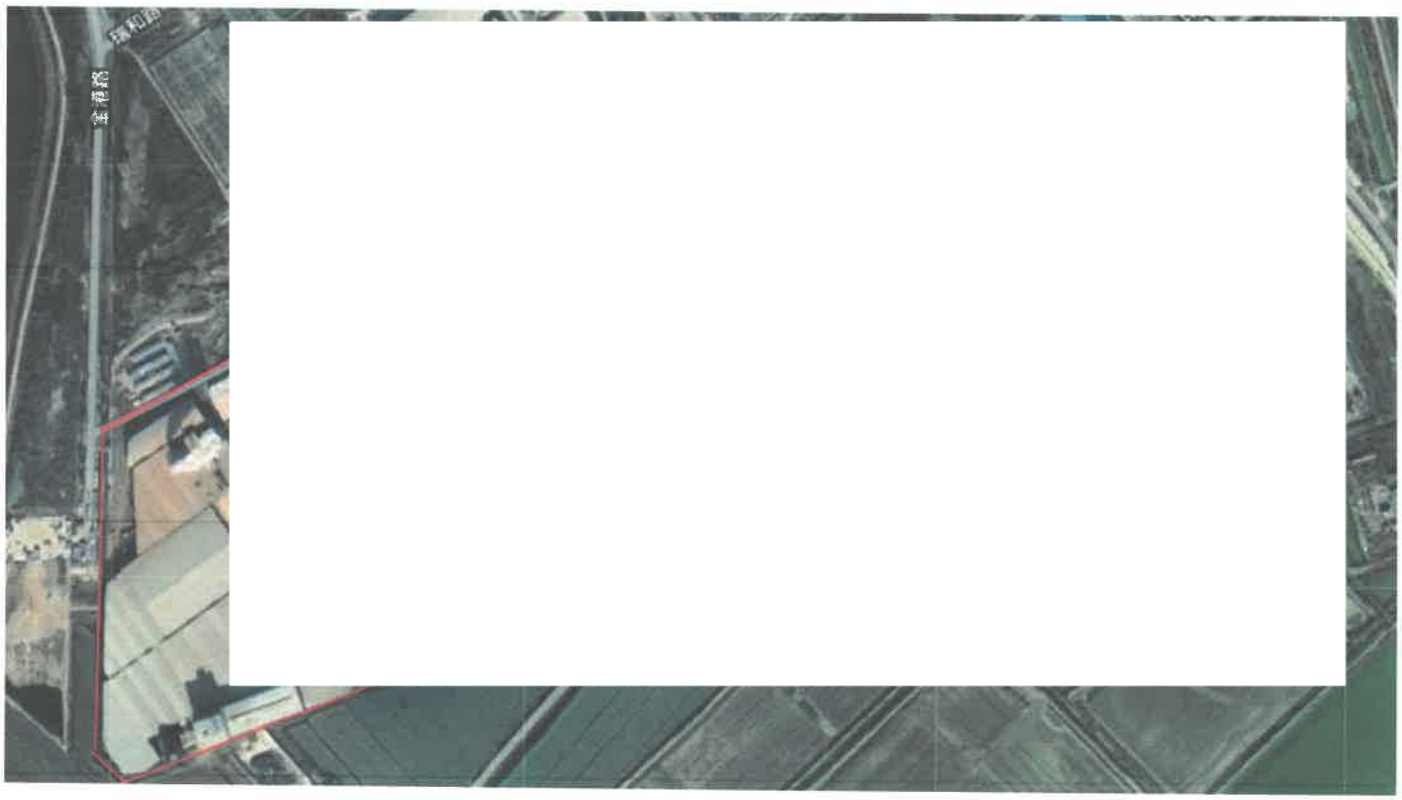
编号：　　号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WJ0601	热轧废水 DW006	2024.10.26	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰色、无味、微浑浊液体
F012WJ0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WJ0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WJ0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WJ0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WJ0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WJ0601			总铬	第一次	0.05	mg/L	
F012WJ0602				第二次	0.05	mg/L	
F012WJ0603				第三次	0.05	mg/L	
F012WJ0601			总镍	第一次	0.16	mg/L	
F012WJ0602				第二次	0.16	mg/L	
F012WJ0603				第三次	0.16	mg/L	
F012WJ0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WJ0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WJ0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WJ0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WJ0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WJ0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WJ0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WJ0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WJ0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图

N



说明：★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
废水	总汞	水质　汞、　砷、　硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	ug/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总砷	水质　汞、　砷、　硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	g/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	mg/L

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810

检 测 说 明

1、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：

样品名称：　有组织废气、废水（2024 年 11 月月度）

项目名称：　连云港华乐合金集团有限公司

委托单位：　连云港华乐合金集团有限公司

检测类别：　委托检测

江苏高研环　　限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路9号内1号厂房4楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号		委托类别	委托检测
采样人	汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、废水		
样品状态	有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	盐泥分解窑废气 DA032	砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、钪及其化合物	3	1
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		

采样日期	2024.11.8，2024.11.26	检测日期	2024.11.8-11.15，2024.11.29-12.4
备注	有组织废气中钪及其化合物的数据采用的是江苏康达检测技术股份有限公司（证书编号：241012340361）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。		

编　制：_____　　_____

一　审：_____

二　审：_____

签　发：_____　　日

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FK3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.11.26	镍及其化合物	第一次	9.42	4.17×10^{-5}
F012FK3205				第二次	10.8	4.81×10^{-5}
F012FK3208				第三次	9.43	4.09×10^{-5}
F012FK3202			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FK3205				第二次	ND	/
F012FK3208				第三次	ND	/
F012FK3202			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FK3205				第二次	ND	/
F012FK3208				第三次	ND	/
F012FK3202			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FK3205				第二次	ND	/
F012FK3208				第三次	ND	/
F012FK3202			锰及其化合物	第一次	32.3	1.43×10^{-4}
F012FK3205				第二次	23.5	1.05×10^{-4}
F012FK3208				第三次	30.0	1.30×10^{-4}
F012FK3202			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FK3205				第二次	ND	/
F012FK3208				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	44.6	1.97×10^{-4}
/				第二次	37.2	1.66×10^{-4}
/				第三次	42.3	1.83×10^{-4}
F012FK3202			铅及其化合物	第一次	29.9	1.32×10^{-4}
F012FK3205				第二次	20.9	9.30×10^{-5}
F012FK3208				第三次	28.0	1.21×10^{-4}

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FK3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.11.26	砷及其化合物	第一次	20.7	9.15×10^{-5}
F012FK3205				第二次	19.7	8.77×10^{-5}
F012FK3208				第三次	28.2	1.22×10^{-4}
F012FK3202			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FK3205				第二次	ND	/
F012FK3208				第三次	ND	/
F012FK3202			铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FK3205				第二次	ND	/
F012FK3208				第三次	ND	/
F012FK3203			汞及其化合物	第一次	0.144	6.16×10^{-7}
F012FK3206				第二次	0.154	6.80×10^{-7}
F012FK3209				第三次	0.153	6.48×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FK3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.11.26	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FK3204				第二次	ND	/
F012FK3207				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA032			高度(m)			50		治理设施工艺	水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝	
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257				
参数	单位	盐泥分解窑废气DA032										
频次	/	第一次			第二次			第三次				
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物		
采样日期	年月日	2024.11.26										
烟温	℃	55.8	56.5	56.9	56.2	57.0	57.6	58.1	57.8	57.4		
流速	m/s	12.0	12.2	11.8	12.1	12.4	12.3	11.9	12.2	11.9		
标干流量	m^3/h	4365	4422	4275	4356	4451	4413	4223	4332	4232		
静压	KPa	0.13	0.12	0.14	0.13	0.13	0.12	0.14	0.13	0.14		
含湿量	%	4.27	4.27	4.27	5.05	5.05	5.05	5.88	5.88	5.88		

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WK0401	连铸废水 DW004	2024.11.8	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WK0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WK0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WK0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WK0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WK0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WK0401			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WK0402				第二次	0.03L	mg/L	
F012WK0403				第三次	0.03L	mg/L	
F012WK0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WK0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WK0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WK0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WK0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WK0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WK0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WK0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WK0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WK0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WK0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WK0403				第三次	0.3L	μg/L	

编号：　　号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WK0501	热处理废水 DW005	2024.11.8	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WK0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WK0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WK0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WK0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WK0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WK0501			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WK0502				第二次	0.03L	mg/L	
F012WK0503				第三次	0.03L	mg/L	
F012WK0501			总镍	第一次	0.67	mg/L	
F012WK0502				第二次	0.73	mg/L	
F012WK0503				第三次	0.70	mg/L	
F012WK0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WK0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WK0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WK0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WK0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WK0503				第三次	0.3L	μg/L	

编号：　　号

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WK0601	热轧废水 DW006	2024.11.8	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰褐色、无味、微浑浊液体
F012WK0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WK0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WK0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WK0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WK0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WK0601			总铬	第一次	0.03L	mg/L	
F012WK0602				第二次	0.03L	mg/L	
F012WK0603				第三次	0.03L	mg/L	
F012WK0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WK0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WK0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WK0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WK0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WK0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WK0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WK0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WK0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WK0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WK0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WK0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度法	μg/m³
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	g/m³
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	/m³
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ657-2013	mg/m³
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	ıg/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	mg/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	g/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ıg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	ng/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏康达检测技术股份有限公司实验室，CMA 证书编号为 241012340361，报告编号为 KDWT246987。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
F-060-01	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锑、锡、铜、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

检　测　报　告

编号：（　　号

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年 12 月月度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研　　有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

八、 检测项目前标注“*”，表示为未经本公司计量认证的项目。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	401 号	委托类别	委托检测
采样人	汤雅郑、支海春、韩信、吉旺		
样品类别	有组织废气、废水		
样品状态	有组织废气：滤筒 / 废水详见检测结果页		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	盐泥分解窑废气 DA032	砷及其化合物 、镉及其化合物 、铬及其化合物 、铅及其化合物 、汞及其化合物、锡、锑、铜、锰、镍、钴、铊及其化合物	3	1
	废水	连铸废水 DW004	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍	3	1
		热处理废水 DW005	总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍		
		热轧废水 DW006	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总镍		

采样日期	2024.12.20-12.21	检测日期	2024.12.22-12.30
备注	有组织废气中铊及其化合物的数据采用的是江苏康达检测技术股份有限公司（证书编号：241012340361）的检测结果，以上检测项目采用的检测方法为本公司无检测资质能力。		

编　制：　　

一　审：　　

二　审：　　

签　发：　　　　日期 2025

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FL3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.12.20	镍及其化合物	第一次	18.7	7.64×10^{-5}
F012FL3205				第二次	21.0	8.93×10^{-5}
F012FL3208				第三次	20.0	9.18×10^{-5}
F012FL3202			锑及其化合物	第一次	ND	/
F012FL3205				第二次	ND	/
F012FL3208				第三次	ND	/
F012FL3202			锡及其化合物	第一次	ND	/
F012FL3205				第二次	ND	/
F012FL3208				第三次	ND	/
F012FL3202			铜及其化合物	第一次	ND	/
F012FL3205				第二次	ND	/
F012FL3208				第三次	ND	/
F012FL3202			锰及其化合物	第一次	33.7	1.38×10^{-4}
F012FL3205				第二次	31.6	1.34×10^{-4}
F012FL3208				第三次	29.9	1.37×10^{-4}
F012FL3202			钴及其化合物	第一次	ND	/
F012FL3205				第二次	ND	/
F012FL3208				第三次	ND	/
/			锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物（以 Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co 计）	第一次	55.2	2.25×10^{-4}
/				第二次	55.4	2.36×10^{-4}
/				第三次	52.8	2.42×10^{-4}
F012FL3202			铅及其化合物	第一次	21.1	8.62×10^{-5}
F012FL3205				第二次	16.4	6.97×10^{-5}
F012FL3208				第三次	18.4	8.45×10^{-5}

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FL3202	盐泥分解窑废气 DA032	2024.12.20	砷及其化合物	第一次	14.0	5.72×10^{-5}
F012FL3205				第二次	13.5	5.74×10^{-5}
F012FL3208				第三次	12.1	5.55×10^{-5}
F012FL3202			镉及其化合物	第一次	ND	/
F012FL3205				第二次	ND	/
F012FL3208				第三次	ND	/
F012FL3202			铬及其化合物	第一次	30.6	1.25×10^{-4}
F012FL3205				第二次	28.2	1.20×10^{-4}
F012FL3208				第三次	26.9	1.24×10^{-4}
F012FL3203			汞及其化合物	第一次	0.125	5.02×10^{-7}
F012FL3206				第二次	0.113	4.81×10^{-7}
F012FL3209				第三次	0.116	5.22×10^{-7}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FL3201	盐泥分解窑废气 DA032	2024.12.20	*铊及其化合物	第一次	ND	/
F012FL3204				第二次	ND	/
F012FL3207				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气DA032			高度(m)			50			治理设施工艺	水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝	
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			0.1257					
参数	单位	盐泥分解窑废气DA032											
频次	/	第一次			第二次			第三次					
分析项目	/	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物	铊及其化合物	镉、砷、铅、铬、锰、镍、锡、锑、铜、钴及其化合物	汞及其化合物			
采样日期	年月日	2024.12.20											
烟温	℃	60.5	60.8	60.1	60.4	61.0	60.6	60.5	61.2	60.4			
流速	m/s	11.9	12.1	11.9	12.7	12.6	12.6	13.4	13.6	13.3			
标干流量	m^3/h	4018	4084	4018	4291	4253	4260	4527	4590	4499			
静压	KPa	0.10	0.10	0.10	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12			
含湿量	%	9.94	9.94	9.94	9.85	9.85	9.85	9.91	9.91	9.91			

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WL0401	连铸废水 DW004	2024.12.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WL0402				第二次	0.04L	μg/L	
F012WL0403				第三次	0.04L	μg/L	
F012WL0401			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WL0402				第二次	0.005L	mg/L	
F012WL0403				第三次	0.005L	mg/L	
F012WL0401			总铬	第一次	0.07	mg/L	
F012WL0402				第二次	0.07	mg/L	
F012WL0403				第三次	0.07	mg/L	
F012WL0401			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WL0402				第二次	0.02L	mg/L	
F012WL0403				第三次	0.02L	mg/L	
F012WL0401			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WL0402				第二次	0.07L	mg/L	
F012WL0403				第三次	0.07L	mg/L	
F012WL0401			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WL0402				第二次	0.004L	mg/L	
F012WL0403				第三次	0.004L	mg/L	
F012WL0401			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WL0402				第二次	0.3L	μg/L	
F012WL0403				第三次	0.3L	μg/L	

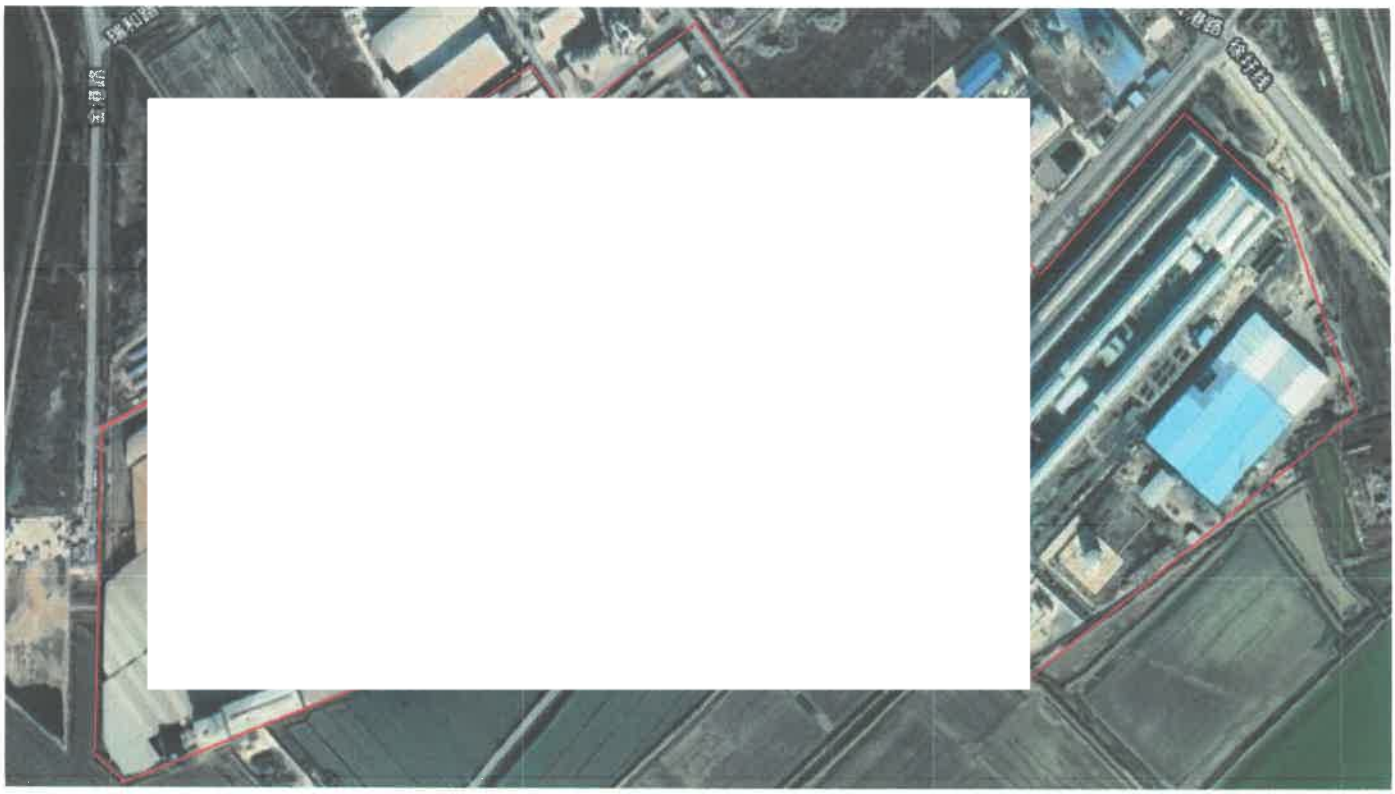
检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WL0501	热处理废水 DW005	2024.12.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WL0502				第二次	0.04L	μg/L	
F012WL0503				第三次	0.04L	μg/L	
F012WL0501			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WL0502				第二次	0.005L	mg/L	
F012WL0503				第三次	0.005L	mg/L	
F012WL0501			总铬	第一次	0.05	mg/L	
F012WL0502				第二次	0.06	mg/L	
F012WL0503				第三次	0.07	mg/L	
F012WL0501			总镍	第一次	0.89	mg/L	
F012WL0502				第二次	0.87	mg/L	
F012WL0503				第三次	0.89	mg/L	
F012WL0501			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WL0502				第二次	0.07L	mg/L	
F012WL0503				第三次	0.07L	mg/L	
F012WL0501			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WL0502				第二次	0.3L	μg/L	
F012WL0503				第三次	0.3L	μg/L	

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WL0601	热轧废水 DW006	2024.12.21	总汞	第一次	0.04L	μg/L	灰褐色、无味、微浑浊液体
F012WL0602				第二次	0.04L	μg/L	
F012WL0603				第三次	0.04L	μg/L	
F012WL0601			总镉	第一次	0.005L	mg/L	
F012WL0602				第二次	0.005L	mg/L	
F012WL0603				第三次	0.005L	mg/L	
F012WL0601			总铬	第一次	0.06	mg/L	
F012WL0602				第二次	0.06	mg/L	
F012WL0603				第三次	0.06	mg/L	
F012WL0601			总镍	第一次	0.02L	mg/L	
F012WL0602				第二次	0.02L	mg/L	
F012WL0603				第三次	0.02L	mg/L	
F012WL0601			总铅	第一次	0.07L	mg/L	
F012WL0602				第二次	0.07L	mg/L	
F012WL0603				第三次	0.07L	mg/L	
F012WL0601			六价铬	第一次	0.004L	mg/L	
F012WL0602				第二次	0.004L	mg/L	
F012WL0603				第三次	0.004L	mg/L	
F012WL0601			总砷	第一次	0.3L	μg/L	
F012WL0602				第二次	0.3L	μg/L	
F012WL0603				第三次	0.3L	μg/L	

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	检出限
有组织废气	砷及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	镉及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	铅及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 空气和废气监测分析方法 国家环保总局（第四版增补版）（2007 年） 5.3.7.2 原子荧光分光光度	ng/m^3
	锡及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	锑及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	铜及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	锰及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	钴及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	ng/m^3
	*铊及其化合物	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ657-2013 及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31	ng/m^3
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-20	ng/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	$\mu g/L$
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	ng/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	$\mu g/L$
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-20	ng/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	$\mu g/L$
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	ng/L

注：“*”表示该项目的检测方法不在本实验室资质范围内，经客户同意分包至江苏康达检测技术股份有限公司实验室，CMA 证书编号为 241012340361，报告编号为 KDWT247840。

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-20	原子荧光光谱仪	AFS-230E
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
F-060-01	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示，有组织废气中金属锑、锡、铜、钴及其化合物的测定结果低于检出限时，计算总和时按照检出限的一半参与计算；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

22

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声（2024 年 1 季度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研　　有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容

项目类别	点位	检测项目	频次	天数
有组织废气	烧结机头 DA002	氟化物	3	1
	烧结配料 DA004	低浓度颗粒物		
	烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		
	热风炉 DA009	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	盐泥综合库房废气 DA041	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		
	盐泥干燥窑废气 DA042	铬及其化合物、镍及其化合物		
	盐泥西料库废气 DA044	硫酸雾		
	不锈钢带退火废气 DA047	二氧化硫、氮氧化物		
无组织废气	厂界上风向一点，下风向三点	臭气浓度、铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物	3	1
	盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃	3	1
	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物	3	1

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	废水	重金属废水 DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	3	1
	雨水	雨水排口　DW001	总铬、总镍、氟化物	3	1
	噪声	厂界四周各两点	厂界噪声	昼夜各一次	1

采样日期	2024.2.20-2.21,2024.2.27	检测日期	2024.2.20-2.24,2024.2.28-3.1
备注	/		

编　制：_____

审　核：_____

签　发：_____　　日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FB0201	烧结机头DA002	2024.2.27	氟化物	第一次	1.89	1.50	1.64
F012FB0202				第二次	2.05	1.63	1.96
F012FB0203				第三次	2.14	1.84	1.96
/	不锈钢带退火废气DA047	2024.2.20	二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	51	31	0.971
/				第二次	54	33	1.07
/				第三次	45	28	0.818
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	实测浓度（μg/m³）	折算浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FB4201	盐泥干燥窑废气DA042	2024.2.27	铬及其化合物	第一次	ND	ND	/
F012FB4204				第二次	ND	ND	/
F012FB4207				第三次	ND	ND	/
F012FB4201			镍及其化合物	第一次	ND	ND	/
F012FB4204				第二次	ND	ND	/
F012FB4207				第三次	ND	ND	/

备注：根据客户提供烧结机头DA002排放标准执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）修改单，基准氧含量按照16%进行折算；不锈钢带退火废气 DA047排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算；盐泥干燥窑废气 DA042排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），基准氧含量按照9%进行折算。

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FB0401	烧结配料 DA004	2024.2.27	低浓度颗粒物	第一次	5.3	0.203
F012FB0402				第二次	6.1	0.240
F012FB0403				第三次	5.6	0.223
F012FB0501	烧结整粒筛分 DA005		低浓度颗粒物	第一次	4.2	0.287
F012FB0502				第二次	3.5	0.236
F012FB0503				第三次	4.6	0.310
F012FB0901	热风炉 DA009	2024.2.21	低浓度颗粒物	第一次	5.3	0.655
F012FB0902				第二次	4.9	0.658
F012FB0903				第三次	5.8	0.710
/			二氧化硫	第一次	34	4.20
/				第二次	37	4.83
/				第三次	33	4.04
/			氮氧化物	第一次	ND	/
/				第二次	ND	/
/				第三次	ND	/

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FB1501	热处理炉DA015	2024.2.20	低浓度颗粒物	第一次	4.2	4.6	0.096
F012FB1502				第二次	3.8	4.0	0.085
F012FB1503				第三次	3.5	3.8	0.082
/			二氧化硫	第一次	14	15	0.320
/				第二次	15	16	0.333
/				第三次	15	16	0.333
/			氮氧化物	第一次	25	27	0.572
/				第二次	29	31	0.644
/				第三次	27	29	0.600
F012FB1701	热处理炉DA017	2024.2.27	低浓度颗粒物	第一次	8.1	3.9	0.295
F012FB1702				第二次	7.2	3.3	0.259
F012FB1703				第三次	7.6	3.6	0.285
/			二氧化硫	第一次	23	11	0.846
/				第二次	22	10	0.792
/				第三次	22	10	0.801
/			氮氧化物	第一次	7	3	0.257
/				第二次	5	ND	0.180
/				第三次	7	3	0.255

备注：根据客户提供热处理炉DA015排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012），基准氧含量按照8%进行折算；热处理炉 DA017排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算。

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FB4101	盐泥综合库房废气 DA041	2024.2.21	低浓度颗粒物	第一次	8.4	0.301
F012FB4104				第二次	7.2	0.273
F012FB4107				第三次	7.9	0.291
F012FB4102			氟化物	第一次	1.72	0.062
F012FB4105				第二次	1.87	0.071
F012FB4108				第三次	1.95	0.072
F012FB4401	盐泥西料库废气 DA044	2024.2.20	硫酸雾	第一次	0.59	4.44×10^{-3}
F012FB4402				第二次	0.55	4.34×10^{-3}
F012FB4403				第三次	0.57	4.33×10^{-3}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	浓度（$\mu g/m^3$）	排放速率（kg/h）
F012FB4103	盐泥综合库房废气 DA041	2024.2.21	铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FB4106				第二次	ND	/
F012FB4109				第三次	ND	/
F012FB4103			镍及其化合物	第一次	31.6	1.17×10^{-3}
F012FB4106				第二次	29.0	1.11×10^{-3}
F012FB4109				第三次	29.0	1.03×10^{-3}

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结机头 DA002	高度(m)	100	治理设施工艺	4 电厂 8 室静电除尘器+布袋除尘+脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	67.9291		
参数	单位	烧结机头 DA002				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氟化物	氟化物	氟化物		
采样日期	年月日	2024.2.27				
烟温	℃	133.6	135.2	134.5		
烟气流速	m/s	5.6	6.2	5.9		
标干流量	m^3/h	869865	957507	914720		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.03	-0.03		
含氧量	%	14.7	15.0	15.2		
含湿量	%	6.98	7.16	7.11		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结配料 DA004	高度(m)	36	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	烧结配料 DA004				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.2.27				
烟温	℃	10.6	11.1	11.8		
烟气流速	m/s	7.2	7.4	7.5		
标干流量	m^3/h	38292	39306	39733		
烟气静压	KPa	-0.04	-0.04	-0.04		
含湿量	%	1.99	2.02	1.94		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结整粒筛分 DA005	高度(m)	36	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.0106		
参数	单位	烧结整粒筛分 DA005				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.2.27				
烟温	℃	27.5	29.1	29.4		
烟气流速	m/s	10.6	10.5	10.5		
标干流量	m^3/h	68401	67470	67408		
烟气静压	KPa	-0.07	-0.05	-0.05		
含湿量	%	3.43	3.28	3.24		

废气排口附件：

排气筒	名称	热风炉　DA009	高度(m)	80	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	15.9043		
参数	单位	热风炉　DA009				
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物
采样日期	年月日	2024.2.21					
烟温	℃	139.4	139.6	141.6	141.1	143.3	142.9
烟气流速	m/s	3.3	3.3	3.5	3.6	3.3	3.3
标干流量	m^3/h	123609	123503	130644	134212	122421	122455
烟气静压	KPa	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00
含湿量	%	2.31	2.31	2.35	2.35	2.30	2.30
含氧量	%	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.2

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉　DA015		高度(m)		15.2		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.2698					
参数	单位	热处理炉　DA015									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.2.20									
烟温	℃	74.1	73.8	75.3	75.0			74.7	74.2		
烟气流速	m/s	3.6	3.6	3.5	3.5			3.5	3.7		
标干流量	m^3/h	22865	22889	22197	22255			22232	23557		
烟气静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00			-0.01	-0.01		
含湿量	%	2.10	2.10	2.07	2.07			2.16	2.16		
含氧量	%	9.0	9.0	8.7	8.7			8.9	8.9		

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉　DA017		高度(m)		16.6		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.0106					
参数	单位	热处理炉　DA017									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.2.27									
烟温	℃	224.6	224.3	220.1	219.7			219.3	218.7		
烟气流速	m/s	9.3	9.2	9.0	9.0			9.1	9.4		
标干流量	m^3/h	36775	36455	35980	35973			36393	37565		
烟气静压	KPa	-0.00	-0.00	-0.02	-0.02			-0.01	-0.01		
含湿量	%	1.97	1.97	2.06	2.06			2.09	2.09		
含氧量	%	8.6	8.6	8.1	8.1			8.4	8.4		

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥综合库房废气 DA041	高度(m)	15	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.0000		

参数	单位	盐泥综合库房废气 DA041					
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物、氟化物	铬及其化合物、镍及其化合物	低浓度颗粒物、氟化物	铬及其化合物、镍及其化合物	低浓度颗粒物、氟化物	铬及其化合物、镍及其化合物
采样日期	年月日	2024.2.21					
烟温	℃	4.2	4.3	4.5	4.1	4.2	4.0
烟气流速	m/s	10.2	10.5	10.8	10.9	10.5	10.1
标干流量	m^3/h	35850	36889	37918	38292	36888	35504
烟气静压	KPa	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.01
含湿量	%	2.12	2.12	2.12	2.12	2.07	2.07

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥干燥窑废气 DA042	高度(m)	50	治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.2827		

参数	单位	盐泥干燥窑废气 DA042		
频次	/	第一次	第二次	第三次
分析项目	/	铬及其化合物、镍及其化合物	铬及其化合物、镍及其化合物	铬及其化合物、镍及其化合物
采样日期	年月日	2024.2.27		
烟温	℃	51.9	52.5	52.1
烟气流速	m/s	14.3	14.7	13.6
标干流量	m^3/h	11186	11487	10613
烟气静压	KPa	0.11	0.13	0.08
含湿量	%	10.09	9.93	10.17
含氧量	%	15.1	14.8	14.5

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥西料库废气 DA044	高度(m)	50	治理设施工艺	碱吸收
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.6362		
参数	单位	盐泥西料库废气 DA044				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	硫酸雾	硫酸雾	硫酸雾		
采样日期	年月日	2024.2.20				
烟温	℃	4.6	5.1	5.4		
烟气流速	m/s	3.4	3.6	3.5		
标干流量	m^3/h	7464	7851	7646		
烟气静压	KPa	-0.00	0.00	-0.01		
含湿量	%	4.02	3.95	3.92		

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带退火废气 DA047	高度(m)	26	治理设施工艺	/
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.7671		
参数	单位	不锈钢带退火废气 DA047				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物		
采样日期	年月日	2024.2.20				
烟温	℃	83.1	83.4	83.7		
烟气流速	m/s	4.0	4.2	3.9		
标干流量	m^3/h	19034	19844	18170		
烟气静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.01		
含湿量	%	4.7	4.5	4.9		
含氧量	%	11.1	11.3	11.2		

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CB0101	厂界上风向G1	2024.2.21	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CB0110				第二次	<10	无量纲
F012CB0119				第三次	<10	无量纲
F012CB0102			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0111				第二次	ND	μg/m³
F012CB0120				第三次	ND	μg/m³
F012CB0102			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0111				第二次	ND	μg/m³
F012CB0120				第三次	ND	μg/m³
F012CB0103			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CB0112				第二次	ND	mg/m³
F012CB0121				第三次	ND	mg/m³
F012CB0104			颗粒物	第一次	200	μg/m³
F012CB0113				第二次	183	μg/m³
F012CB0122				第三次	167	μg/m³
F012CB0105			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0114				第二次	ND	μg/m³
F012CB0123				第三次	ND	μg/m³
F012CB0106			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0115				第二次	ND	mg/m³
F012CB0124				第三次	ND	mg/m³
F012CB0107			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0116				第二次	ND	mg/m³
F012CB0125				第三次	ND	mg/m³
F012CB0108			氨气（氨）	第一次	0.04	mg/m³
F012CB0117				第二次	0.03	mg/m³
F012CB0126				第三次	0.03	mg/m³
F012CB0109			挥发性有机物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0118				第二次	1.9	μg/m³
F012CB0127				第三次	1.9	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CB0201	厂界下风向G2	2024.2.21	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CB0210				第二次	<10	无量纲
F012CB0219				第三次	<10	无量纲
F012CB0202			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0211				第二次	ND	μg/m³
F012CB0220				第三次	ND	μg/m³
F012CB0202			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0211				第二次	ND	μg/m³
F012CB0220				第三次	ND	μg/m³
F012CB0203			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CB0212				第二次	ND	mg/m³
F012CB0221				第三次	ND	mg/m³
F012CB0204			颗粒物	第一次	217	μg/m³
F012CB0213				第二次	233	μg/m³
F012CB0222				第三次	233	μg/m³
F012CB0205			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0214				第二次	ND	μg/m³
F012CB0223				第三次	ND	μg/m³
F012CB0206			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0215				第二次	ND	mg/m³
F012CB0224				第三次	ND	mg/m³
F012CB0207			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0216				第二次	ND	mg/m³
F012CB0225				第三次	ND	mg/m³
F012CB0208			氨气（氨）	第一次	0.08	mg/m³
F012CB0217				第二次	0.08	mg/m³
F012CB0226				第三次	0.09	mg/m³
F012CB0209			挥发性有机物	第一次	171	μg/m³
F012CB0218				第二次	187	μg/m³
F012CB0227				第三次	134	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CB0301	厂界下风向G3	2024.2.21	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CB0310				第二次	<10	无量纲
F012CB0319				第三次	<10	无量纲
F012CB0302			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0311				第二次	ND	μg/m³
F012CB0320				第三次	ND	μg/m³
F012CB0302			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0311				第二次	ND	μg/m³
F012CB0320				第三次	ND	μg/m³
F012CB0303			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CB0312				第二次	ND	mg/m³
F012CB0321				第三次	ND	mg/m³
F012CB0304			颗粒物	第一次	250	μg/m³
F012CB0313				第二次	267	μg/m³
F012CB0322				第三次	283	μg/m³
F012CB0305			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0314				第二次	ND	μg/m³
F012CB0323				第三次	ND	μg/m³
F012CB0306			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0315				第二次	ND	mg/m³
F012CB0324				第三次	ND	mg/m³
F012CB0307			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0316				第二次	ND	mg/m³
F012CB0325				第三次	ND	mg/m³
F012CB0308			氨气（氨）	第一次	0.08	mg/m³
F012CB0317				第二次	0.07	mg/m³
F012CB0326				第三次	0.08	mg/m³
F012CB0309			挥发性有机物	第一次	144	μg/m³
F012CB0318				第二次	138	μg/m³
F012CB0327				第三次	161	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CB0401	厂界下风向G4	2024.2.21	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CB0410				第二次	<10	无量纲
F012CB0419				第三次	<10	无量纲
F012CB0402			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0411				第二次	ND	μg/m³
F012CB0420				第三次	ND	μg/m³
F012CB0402			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0411				第二次	ND	μg/m³
F012CB0420				第三次	ND	μg/m³
F012CB0403			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CB0412				第二次	ND	mg/m³
F012CB0421				第三次	ND	mg/m³
F012CB0404			颗粒物	第一次	317	μg/m³
F012CB0413				第二次	300	μg/m³
F012CB0422				第三次	333	μg/m³
F012CB0405			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CB0414				第二次	ND	μg/m³
F012CB0423				第三次	ND	μg/m³
F012CB0406			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0415				第二次	ND	mg/m³
F012CB0424				第三次	ND	mg/m³
F012CB0407			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CB0416				第二次	ND	mg/m³
F012CB0425				第三次	ND	mg/m³
F012CB0408			氨气（氨）	第一次	0.07	mg/m³
F012CB0417				第二次	0.08	mg/m³
F012CB0426				第三次	0.07	mg/m³
F012CB0409			挥发性有机物	第一次	67.6	μg/m³
F012CB0418				第二次	98.0	μg/m³
F012CB0427				第三次	93.0	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CB0501	盐泥分解窑车间门口一点 G5	2024.2.20	非甲烷总烃	第一次	0.52	mg/m³
F012CB0502				第二次	0.53	mg/m³
F012CB0503				第三次	0.56	mg/m³
F012CB0601	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点 G6		颗粒物	第一次	250	μg/m³
F012CB0602				第二次	233	μg/m³
F012CB0603				第三次	267	μg/m³

气 象 参 数

采样日期	监测点位	采样频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2024.2.21	厂界上风向一点，下风向三点	第一次	3.2	102.43	65	NW	3.1	阴
		第二次	2.8	102.57	64	NW	2.9	阴
		第三次	2.5	102.62	71	NW	3.3	阴
2024.2.20	盐泥分解窑车间门口一点、工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	第一次	2.5	103.18	67	NW	2.0	阴
		第二次	2.1	103.25	70	NW	2.2	阴
		第三次	1.8	103.32	72	NW	2.2	阴

检 测 结 果（无组织废气挥发性有...）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CB0109	F012CB0118	F012CB0127
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	ND	1.9	1.9
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	ND	ND	ND
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
15	甲苯	ND	ND	ND
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	ND	ND	ND
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	ND	ND	ND
22/23	间，对-二甲苯	ND	ND	ND
24	邻-二甲苯	ND	ND	ND
25	苯乙烯	ND	ND	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	ND	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	ND	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	ND	ND	ND
31	1,4-二氯苯	ND	ND	ND
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	ND	ND	ND
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CB0209	F012CB0218	F012CB0227
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	20.2	21.5	13.1
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	11.5	12.7	6.4
10	苯	8.0	8.2	5.5
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
15	甲苯	10.6	10.8	8.6
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	ND	ND	ND
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	11.6	12.3	10.0
22/23	间，对-二甲苯	21.8	23.2	18.1
24	邻-二甲苯	11.6	12.6	9.9
25	苯乙烯	12.1	13.3	9.8
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	14.6	15.3	11.8
28	1,3,5-三甲基苯	8.3	8.3	8.1
29	1,2,4-三甲基苯	8.6	8.6	ND
30	1,3-二氯苯	7.0	7.0	7.0
31	1,4-二氯苯	6.8	6.8	6.8
32	苄基苯	ND	8.3	ND
33	1,2-二氯苯	6.9	6.8	6.8
34	1,2,4-三氯苯	7.6	7.6	7.6
35	六氯丁二烯	4.0	4.0	4.0

编号：　　号

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CB0309	F012CB0318	F012CB0327
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	15.7	14.7	17.3
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	9.2	6.8	10.1
10	苯	6.7	5.6	7.1
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	4.5
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
15	甲苯	9.3	8.8	9.9
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	ND	ND	ND
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	10.4	10.1	10.9
22/23	间，对-二甲苯	18.9	18.4	20.3
24	邻-二甲苯	10.6	10.2	11.1
25	苯乙烯	10.5	10.5	11.4
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	11.6	12.1	13.4
28	1,3,5-三甲基苯	8.2	8.1	8.3
29	1,2,4-三甲基苯	8.6	ND	8.7
30	1,3-二氯苯	7.0	7.0	7.0
31	1,4-二氯苯	6.9	6.8	6.8
32	苄基苯	ND	8.3	ND
33	1,2-二氯苯	6.8	6.8	6.8
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	7.7
35	六氯丁二烯	4.0	4.0	ND

编号：

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CB0409	F012CB0418	F012CB0427
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	4.5	10.4	10.1
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	3.9	6.2	6.3
10	苯	4.4	5.5	5.4
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
15	甲苯	7.6	8.3	8.4
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	ND	ND	ND
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	8.7	9.5	9.4
22/23	间，对-二甲苯	15.3	17.2	17.2
24	邻-二甲苯	8.0	9.3	9.2
25	苯乙烯	7.1	8.9	8.7
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	8.1	10.7	10.3
28	1,3,5-三甲基苯	ND	8.0	8.0
29	1,2,4-三甲基苯	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	ND	ND	ND
31	1,4-二氯苯	ND	ND	ND
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	ND	ND	ND
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	4.0	ND

编号：　　号

检 测 结 果（噪声）

检测项目	采样地点	主要声源	检测日期	昼间		夜间		单位
				采样时段（时、分）	检测结果	采样时段（时、分）	检测结果	
厂界噪声	厂界东 1N1	生产噪声	2024.2.20	8:58-9:03	51.4	22:01-22:06	50.4	dB(A)
	厂界东 2N2	生产噪声		9:11-9:16	59.3	22:13-22:18	51.7	
	厂界南 3N3	生产噪声		9:23-9:28	60.1	22:25-22:30	52.6	
	厂界南 4N4	生产噪声		9:34-9:39	61.0	22:37-22:42	54.2	
	厂界西 5N5	生产噪声		9:46-9:51	59.7	22:49-22:54	53.4	
	厂界西 6N6	生产噪声		9:58-10:03	61.1	23:02-23:07	53.9	
	厂界北 7N7	生产噪声		10:10-10:15	55.1	23:15-23:20	50.6	
	厂界北 8N8	生产噪声		10:22-10:27	56.0	23:27-23:32	51.5	

气 象 参 数

采样日期	采样时段	天气状况	风速（m/s）
2024.2.20	8:58-10:27	阴	2.5
	22:01-23:32	阴	2.7

检 测 结 果（废水）

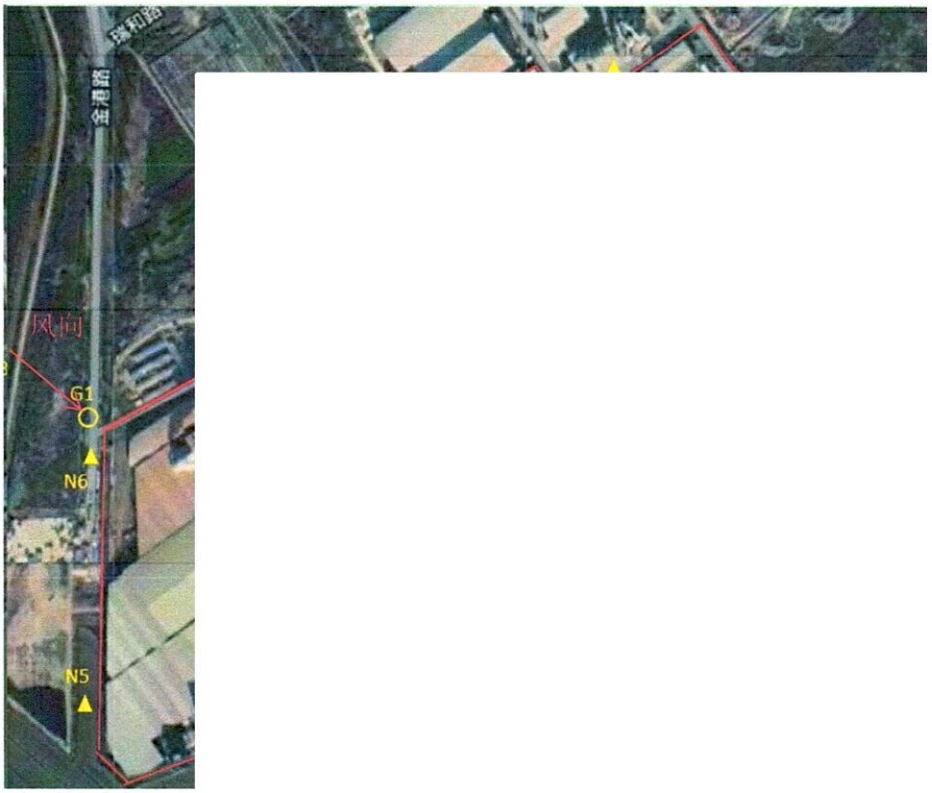
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WB0701	重金属废水 DW007	2024.3.21	总汞	0.04L	μg/L
F012WB0702				0.04L	μg/L
F012WB0703				0.04L	μg/L
F012WB0702			总铅	0.07L	mg/L
F012WB0703				0.07L	mg/L
F012WB0701				0.07L	mg/L
F012WB0703			总砷	0.3L	μg/L
F012WB0701				0.3L	μg/L
F012WB0702				0.3L	μg/L
F012WB0701			总铬	0.03L	mg/L
F012WB0702				0.03L	mg/L
F012WB0703				0.03L	mg/L
F012WB0702			六价铬	0.004L	mg/L
F012WB0703				0.004L	mg/L
F012WB0701				0.004L	mg/L
F012WB0703			总镉	0.005L	mg/L
F012WB0701				0.005L	mg/L
F012WB0702				0.005L	mg/L

编号：　　号

检 测 结 果（雨水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WB0101	雨水排口 DW001	2024.2.21	总铬	0.03L	mg/L
F012WB0102				0.03L	mg/L
F012WB0103				0.03L	mg/L
F012WB0101			总镍	0.02L	mg/L
F012WB0102				0.02L	mg/L
F012WB0103				0.02L	mg/L
F012WB0101			氟化物	0.89	mg/L
F012WB0102				0.82	mg/L
F012WB0103				0.91	mg/L

测点示意图



检 测 依 据

检测项目			检测方法	限
无组织废气	铬及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 射光谱法 HJ 777-	g/m³
	镍及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 射光谱法 HJ 777-	g/m³
	氟化物		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样 HJ 955-2018	/m³
	臭气浓度		环境空气和废气 臭气的测定三点比较	
	非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 谱法 HJ 604-20	g/m³
	硫化氢		空气和废气监测分析方法 (第四版增 (2003 年) 3.1.1	g/m³
	氨气（氨）		环境空气和废气 氨的测定 纳 HJ 533-2009	g/m³
	颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重	/m³
	氯化氢		环境空气和废气 氯化氢的测定 离	g/m³
	硫酸雾		固定污染源废气 硫酸雾的测定 离	g/m³
	挥发性有机物	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		1,1-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		1,1-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		顺式-1,2-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		三氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		1,1,1-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		四氯化碳	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³
		1,2-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附 谱-质谱法 HJ 644-	/m³

编号：

检 测 依 据

检测项目			检测方法
无组织废气	挥发性有机物	三氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2-二氯丙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		顺式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		反式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,1,2,-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		四氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2-二溴乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		乙苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		间、对二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		邻二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,1,2,2,-四氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		4-乙基甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,3,5-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2,4-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,3-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,4-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		苄基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2,4-三氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		六氯丁二烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013

编号：

检 测 依 据

检测项目		检测方法
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 HJ 836-2017
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电光谱法 HJ 777-2015
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电光谱法 HJ 777-2015
	氨气（氨）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏 HJ 533-2009
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 HJ 693-2014
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015
雨水	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015

检 测 仪 器

编号	仪器名称
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪
SY-A-10-1	自动烟尘（气）测试仪
SY-A-22-1	自动烟尘烟气综合测试仪
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪
SY-C-38-1/2/3/4/5/6/7/8	智能综合采样器
SY-C-41	高负压环境空气颗粒物采样器
SY-C-43-1	双路烟气采样器
SY-C-20-1/2/3/4	智能/空气 TSP 综合采样器
SY-C-52-1/2/3	高负压智能综合采样器
SY-A-19-1	多功能声级计
SY-A-01	紫外可见分光光度计
SY-A-12	酸度计
SY-B-06	电子天平
SY-B-02-4	电子天平
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪
SY-A-25-2	气相色谱质谱联用仪
SY-A-24-1	离子色谱仪
SY-A-23-1	气相色谱仪

检 测 说 明

1、有组织废气、无组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示；
2、废水、雨水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

样品名称：	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声 （2024 年 2 季度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高[illegible]司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容

项目类别	点位	检测项目	频次	天数
有组织废气	烧结机头 DA002	氟化物	3	1
	烧结配料 DA004	低浓度颗粒物		
	烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		
	热风炉 DA009	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	盐泥综合库房废气 DA041	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		
	盐泥干燥窑废气 DA042	铬及其化合物、镍及其化合物		
	盐泥西料库废气 DA044	硫酸雾		
	不锈钢带退火废气 DA047	二氧化硫、氮氧化物		
无组织废气	厂界上风向一点，下风向三点	臭气浓度、铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物	3	1
	盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃	3	1
	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物	3	1

编号：GY 号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	废水	重金属废水 DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	3	1
	雨水	雨水排口 DW001	总铬、总镍、氟化物	3	1
	噪声	厂界四周各两点	厂界噪声	昼夜各一次	1

采样日期	2024.4.17-4.19	检测日期	2024.4.17-4.24
备注	/		

编 制：____

审 核：____

签 发：____ 日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m^3）	折算浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FD0201	烧结机头DA002	2024.4.18	氟化物	第一次	2.16	1.52	2.22
F012FD0202				第二次	1.99	1.44	2.10
F012FD0203				第三次	1.91	1.33	1.99
/	不锈钢带退火废气DA047	2024.4.17	二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	53	31	1.07
/				第二次	58	36	1.09
/				第三次	61	39	1.39
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	实测浓度（$\mu g/m^3$）	折算浓度（$\mu g/m^3$）	排放速率（kg/h）
F012FD4201	盐泥干燥窑废气DA042	2024.4.17	铬及其化合物	第一次	ND	ND	/
F012FD4202				第二次	ND	ND	/
F012FD4203				第三次	ND	ND	/
F012FD4201			镍及其化合物	第一次	44.4	68.3	4.21×10^{-4}
F012FD4202				第二次	53.7	79.6	5.17×10^{-4}
F012FD4203				第三次	41.6	64.8	3.95×10^{-4}

备注：根据客户提供烧结机头DA002排放标准执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）修改单，基准氧含量按照16%进行折算；不锈钢带退火废气 DA047排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算；盐泥干燥窑废气 DA042排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），基准氧含量按照9%进行折算。

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FD0401	烧结配料 DA004	2024.4.17	低浓度颗粒物	第一次	5.7	0.215
F012FD0402				第二次	6.3	0.231
F012FD0403				第三次	6.0	0.227
F012FD0501	烧结整粒筛分 DA005		低浓度颗粒物	第一次	4.4	0.289
F012FD0502				第二次	4.1	0.266
F012FD0503				第三次	4.6	0.302
F012FD0901	热风炉 DA009	2024.4.18	低浓度颗粒物	第一次	4.3	0.454
F012FD0902				第二次	3.9	0.425
F012FD0903				第三次	4.1	0.463
/			二氧化硫	第一次	34	3.84
/				第二次	30	2.94
/				第三次	35	3.99
/			氮氧化物	第一次	ND	/
/				第二次	ND	/
/				第三次	ND	/

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FD1501	热处理炉DA015	2024.4.18	低浓度颗粒物	第一次	3.0	3.3	0.146
F012FD1502				第二次	3.2	3.4	0.153
F012FD1503				第三次	3.3	3.7	0.160
/			二氧化硫	第一次	15	16	0.750
/				第二次	14	15	0.679
/				第三次	18	20	0.849
/			氮氧化物	第一次	28	31	1.40
/				第二次	21	22	1.02
/				第三次	24	27	1.13
F012FD1701	热处理炉DA017	2024.4.17	低浓度颗粒物	第一次	9.1	3.7	0.304
F012FD1702				第二次	8.5	3.7	0.302
F012FD1703				第三次	9.4	4.0	0.325
/			二氧化硫	第一次	19	8	0.653
/				第二次	17	7	0.586
/				第三次	20	8	0.695
/			氮氧化物	第一次	9	4	0.309
/				第二次	13	6	0.448
/				第三次	15	6	0.521

备注：根据客户提供热处理炉DA015排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012），基准氧含量按照8%进行折算；热处理炉 DA017排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算。

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FD4101	盐泥综合库房废气 DA041	2024.4.18	低浓度颗粒物	第一次	7.9	0.274
F012FD4104				第二次	8.2	0.279
F012FD4107				第三次	8.6	0.296
F012FD4102			氟化物	第一次	1.38	0.048
F012FD4105				第二次	1.27	0.043
F012FD4108				第三次	1.22	0.042
F012FD4401	盐泥西料库废气 DA044		硫酸雾	第一次	0.52	4.03×10^{-3}
F012FD4402				第二次	0.53	4.09×10^{-3}
F012FD4403				第三次	0.56	4.02×10^{-3}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	浓度（$\mu g/m^3$）	排放速率（kg/h）
F012FD4103	盐泥综合库房废气 DA041	2024.2.21	铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FD4106				第二次	ND	/
F012FD4109				第三次	ND	/
F012FD4103			镍及其化合物	第一次	35.8	1.24×10^{-3}
F012FD4106				第二次	32.4	1.10×10^{-3}
F012FD4109				第三次	30.8	1.05×10^{-3}

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结机头 DA002	高度(m)	100	治理设施工艺	4 电厂 8 室静电除尘器+布袋除尘+脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	67.9291		
参数	单位	烧结机头 DA002				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氟化物	氟化物	氟化物		
采样日期	年月日	2024.4.18				
烟温	℃	136.8	135.9	136.1		
烟气流速	m/s	7.0	7.1	7.0		
标干流量	m^3/h	1028890	1053923	1043728		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.03	-0.02		
含氧量	%	9.88	9.03	8.72		
含湿量	%	13.9	14.1	13.8		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结配料 DA004	高度(m)	36	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	烧结配料 DA004				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.4.17				
烟温	℃	22.6	22.0	21.4		
烟气流速	m/s	7.5	7.3	7.5		
标干流量	m^3/h	37632	36698	37783		
烟气静压	KPa	-0.05	-0.05	-0.05		
含湿量	%	1.91	1.95	1.96		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结整粒筛分 DA005	高度(m)	36	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.0106		
参数	单位	烧结整粒筛分 DA005				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.4.17				
烟温	℃	34.7	35.0	35.2		
烟气流速	m/s	10.5	10.4	10.5		
标干流量	m^3/h	65636	64909	65550		
烟气静压	KPa	-0.04	-0.04	-0.06		
含湿量	%	2.69	2.62	2.58		

废气排口附件：

排气筒	名称	热风炉 DA009	高度(m)	80	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	15.9043		
参数	单位	热风炉 DA009				
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物
采样日期	年月日	2024.4.18					
烟温	℃	166.5	169.2	171.9	168.4	175.1	178.3
烟气流速	m/s	3.3	3.1	2.9	3.2	3.4	3.4
标干流量	m^3/h	112993	105485	97899	108865	114094	112900
烟气静压	KPa	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00
含湿量	%	3.8	3.8	4.0	4.0	4.1	4.1
含氧量	%	3.9	3.9	4.4	4.4	4.2	4.2

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉　DA015		高度(m)		15.2		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.2698					
参数	单位	热处理炉　DA015									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.4.18									
烟温	℃	140.7	143.2	142.5	144.8			145.9	147.2		
烟气流速	m/s	9.5	9.3	9.3	9.2			9.1	9.4		
标干流量	m^3/h	50027	48661	48470	47756			47139	48564		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02			-0.01	-0.02		
含湿量	%	2.2	2.2	2.6	2.6			2.5	2.5		
含氧量	%	9.1	9.1	8.8	8.8			9.3	9.3		

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉　DA017		高度(m)		16.6		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.0106					
参数	单位	热处理炉　DA017									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.4.17									
烟温	℃	247.3	250.1	249.6	245.8			251.7	248.9		
烟气流速	m/s	9.2	9.0	9.3	9.5			9.4	9.3		
标干流量	m^3/h	34378	33440	34481	35486			34748	34562		
烟气静压	KPa	0.00	-0.01	-0.01	-0.01			-0.01	-0.01		
含湿量	%	1.5	1.5	1.8	1.8			1.7	1.7		
含氧量	%	6.3	6.3	7.1	7.1			6.8	6.8		

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥综合库房废气 DA041	高度(m)	15	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.0000		

参数	单位	盐泥综合库房废气 DA041					
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物、氟化物	铬及其化合物、镍及其化合物	低浓度颗粒物、氟化物	铬及其化合物、镍及其化合物	低浓度颗粒物、氟化物	铬及其化合物、镍及其化合物
采样日期	年月日	2024.4.18					
烟温	℃	19.3	19.6	19.2	19.0	18.6	17.8
烟气流速	m/s	10.6	10.6	10.4	10.4	10.5	10.4
标干流量	m^3/h	34743	34689	34022	34043	34451	34179
烟气静压	KPa	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.03
含湿量	%	2.47	2.47	2.51	2.51	2.49	2.49

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥干燥窑废气 DA042	高度(m)	50	治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.2827		

参数	单位	盐泥干燥窑废气 DA042		
频次	/	第一次	第二次	第三次
分析项目	/	铬及其化合物、镍及其化合物	铬及其化合物、镍及其化合物	铬及其化合物、镍及其化合物
采样日期	年月日	2024.4.17		
烟温	℃	64.1	64.8	63.6
烟气流速	m/s	14.2	14.4	14.2
标干流量	m^3/h	9472	9620	9487
烟气静压	KPa	0.11	0.09	0.10
含湿量	%	19.27	18.95	19.20
含氧量	%	13.2	12.9	13.3

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥西料库废气 DA044	高度(m)	50	治理设施工艺	碱吸收
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.6362		

参数	单位	盐泥西料库废气 DA044		
频次	/	第一次	第二次	第三次
分析项目	/	硫酸雾	硫酸雾	硫酸雾
采样日期	年月日	2024.4.18		
烟温	℃	15.3	16.1	17.6
烟气流速	m/s	3.7	3.7	3.5
标干流量	m^3/h	7722	7700	7239
烟气静压	KPa	-0.00	-0.01	-0.00
含湿量	%	3.88	3.84	3.91

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带退火废气 DA047	高度(m)	26	治理设施工艺	/
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.7671		

参数	单位	不锈钢带退火废气 DA047		
频次	/	第一次	第二次	第三次
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物
采样日期	年月日	2024.4.17		
烟温	℃	84.7	86.3	85.8
烟气流速	m/s	4.4	4.1	4.9
标干流量	m^3/h	20143	18846	22706
烟气静压	KPa	-0.01	0.00	-0.01
含湿量	%	4.7	5.0	4.9
含氧量	%	10.9	11.4	11.7

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CD0101	厂界上风向G1	2024.4.19	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CD0110				第二次	<10	无量纲
F012CD0119				第三次	<10	无量纲
F012CD0102			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0111				第二次	ND	μg/m³
F012CD0120				第三次	ND	μg/m³
F012CD0102			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0111				第二次	ND	μg/m³
F012CD0120				第三次	ND	μg/m³
F012CD0103			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CD0112				第二次	ND	mg/m³
F012CD0121				第三次	ND	mg/m³
F012CD0104			颗粒物	第一次	217	μg/m³
F012CD0113				第二次	183	μg/m³
F012CD0122				第三次	200	μg/m³
F012CD0105			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0114				第二次	ND	μg/m³
F012CD0123				第三次	ND	μg/m³
F012CD0106			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0115				第二次	ND	mg/m³
F012CD0124				第三次	ND	mg/m³
F012CD0107			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0116				第二次	ND	mg/m³
F012CD0125				第三次	ND	mg/m³
F012CD0108			氨气（氨）	第一次	0.04	mg/m³
F012CD0117				第二次	0.03	mg/m³
F012CD0126				第三次	0.04	mg/m³
F012CD0109			挥发性有机物	第一次	19.4	μg/m³
F012CD0118				第二次	8.3	μg/m³
F012CD0127				第三次	20.7	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CD0201	厂界下风向G2	2024.4.19	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CD0210				第二次	<10	无量纲
F012CD0219				第三次	<10	无量纲
F012CD0202			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0211				第二次	ND	μg/m³
F012CD0220				第三次	ND	μg/m³
F012CD0202			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0211				第二次	ND	μg/m³
F012CD0220				第三次	ND	μg/m³
F012CD0203			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CD0212				第二次	ND	mg/m³
F012CD0221				第三次	ND	mg/m³
F012CD0204			颗粒物	第一次	233	μg/m³
F012CD0213				第二次	250	μg/m³
F012CD0222				第三次	233	μg/m³
F012CD0205			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0214				第二次	ND	μg/m³
F012CD0223				第三次	ND	μg/m³
F012CD0206			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0215				第二次	ND	mg/m³
F012CD0224				第三次	ND	mg/m³
F012CD0207			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0216				第二次	ND	mg/m³
F012CD0225				第三次	ND	mg/m³
F012CD0208			氨气（氨）	第一次	0.10	mg/m³
F012CD0217				第二次	0.08	mg/m³
F012CD0226				第三次	0.08	mg/m³
F012CD0209			挥发性有机物	第一次	174	μg/m³
F012CD0218				第二次	164	μg/m³
F012CD0227				第三次	182	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CD0301	厂界下风向G3	2024.4.19	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CD0310				第二次	<10	无量纲
F012CD0319				第三次	<10	无量纲
F012CD0302			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0311				第二次	ND	μg/m³
F012CD0320				第三次	ND	μg/m³
F012CD0302			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0311				第二次	ND	μg/m³
F012CD0320				第三次	ND	μg/m³
F012CD0303			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CD0312				第二次	ND	mg/m³
F012CD0321				第三次	ND	mg/m³
F012CD0304			颗粒物	第一次	283	μg/m³
F012CD0313				第二次	267	μg/m³
F012CD0322				第三次	300	μg/m³
F012CD0305			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0314				第二次	ND	μg/m³
F012CD0323				第三次	ND	μg/m³
F012CD0306			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0315				第二次	ND	mg/m³
F012CD0324				第三次	ND	mg/m³
F012CD0307			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0316				第二次	ND	mg/m³
F012CD0325				第三次	ND	mg/m³
F012CD0308			氨气（氨）	第一次	0.08	mg/m³
F012CD0317				第二次	0.09	mg/m³
F012CD0326				第三次	0.07	mg/m³
F012CD0309			挥发性有机物	第一次	125	μg/m³
F012CD0318				第二次	85.2	μg/m³
F012CD0327				第三次	116	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CD0401	厂界下风向G4	2024.4.19	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CD0410				第二次	<10	无量纲
F012CD0419				第三次	<10	无量纲
F012CD0402			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0411				第二次	ND	μg/m³
F012CD0420				第三次	ND	μg/m³
F012CD0402			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0411				第二次	ND	μg/m³
F012CD0420				第三次	ND	μg/m³
F012CD0403			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CD0412				第二次	ND	mg/m³
F012CD0421				第三次	ND	mg/m³
F012CD0404			颗粒物	第一次	317	μg/m³
F012CD0413				第二次	300	μg/m³
F012CD0422				第三次	333	μg/m³
F012CD0405			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CD0414				第二次	ND	μg/m³
F012CD0423				第三次	ND	μg/m³
F012CD0406			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0415				第二次	ND	mg/m³
F012CD0424				第三次	ND	mg/m³
F012CD0407			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CD0416				第二次	ND	mg/m³
F012CD0425				第三次	ND	mg/m³
F012CD0408			氨气（氨）	第一次	0.09	mg/m³
F012CD0417				第二次	0.08	mg/m³
F012CD0426				第三次	0.09	mg/m³
F012CD0409			挥发性有机物	第一次	130	μg/m³
F012CD0418				第二次	135	μg/m³
F012CD0427				第三次	166	μg/m³

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CD0501	盐泥分解窑车间门口一点 G5	2024.4.19	非甲烷总烃	第一次	0.55	mg/m³
F012CD0502				第二次	0.56	mg/m³
F012CD0503				第三次	0.58	mg/m³
F012CD0601	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点 G6		颗粒物	第一次	267	μg/m³
F012CD0602				第二次	250	μg/m³
F012CD0603				第三次	283	μg/m³

气 象 参 数

采样日期	监测点位	采样频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2024.4.19	厂界上风向一点，下风向三点	第一次	16.8	101.53	53	SE	2.3	多云
		第二次	15.4	101.64	58	SE	2.3	多云
		第三次	14.8	101.71	60	SE	2.4	多云
	盐泥分解窑车间门口一点	第一次	9.8	101.84	64	SE	2.4	多云
		第二次	10.6	101.75	59	SE	2.4	多云
		第三次	11.1	101.69	55	SE	2.3	多云
	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	第一次	10.5	101.71	59	SE	2.3	多云
		第二次	11.1	101.69	55	SE	2.3	多云
		第三次	11.6	101.58	62	SE	2.4	多云

检 测 结 果（无组织废气挥发性有

编号	化合物名称	F012CD0109	F012CD0118	F012CD0127
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	ND	1.2
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	ND	ND	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	ND	ND	ND
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	3.3	ND	3.2
15	甲苯	10.3	7.3	11.4
16	反式-1,3-二氯丙烯	2.2	ND	2.0
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	ND	ND	ND
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	1.0	ND
21	乙苯	1.4	ND	1.3
22/23	间，对-二甲苯	ND	ND	ND
24	邻-二甲苯	1.6	ND	1.6
25	苯乙烯	ND	ND	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	ND	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	ND	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	0.6	ND	ND
31	1,4-二氯苯	ND	ND	ND
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	ND	ND	ND
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CD0209	F012CD0218	F012CD0227
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	5.1	5.0	5.5
4	二氯甲烷	36.6	38.2	36.0
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	1.2	ND	1.0
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	8.5	14.6	9.1
11	1,2-二氯乙烷	45.3	25.8	44.3
12	三氯乙烯	1.3	1.4	1.4
13	1,2-二氯丙烷	1.2	ND	1.4
14	顺式-1,3-二氯丙烯	3.8	3.6	3.8
15	甲苯	33.0	26.6	35.0
16	反式-1,3-二氯丙烯	2.9	2.5	3.4
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	9.3	27.3	10.3
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	1.4	1.3	1.6
21	乙苯	1.9	1.8	1.9
22/23	间，对-二甲苯	2.6	ND	3.2
24	邻-二甲苯	2.2	1.8	2.3
25	苯乙烯	1.3	2.9	1.4
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	3.5	3.0	3.3
28	1,3,5-三甲基苯	1.3	0.8	1.6
29	1,2,4-三甲基苯	3.4	2.9	3.7
30	1,3-二氯苯	1.4	1.4	2.2
31	1,4-二氯苯	1.3	1.4	2.1
32	苄基苯	5.3	ND	5.5
33	1,2-二氯苯	ND	1.4	ND
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	1.8
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

检 测 结 果（无组织废气挥发

编号	化合物名称	F012CD0309	F012CD0318	F012CD0327
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	4.8
4	二氯甲烷	32.6	16.7	30.9
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	ND	ND	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	14.0	12.8	9.4
11	1,2-二氯乙烷	20.4	10.0	15.2
12	三氯乙烯	1.1	1.3	1.0
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	3.4	3.5	3.5
15	甲苯	17.9	2.5	18.9
16	反式-1,3-二氯丙烯	2.5	2.3	2.4
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	6.1	17.5	6.4
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	1.4	1.4	1.3
21	乙苯	1.6	1.6	1.7
22/23	间，对-二甲苯	0.8	ND	1.5
24	邻-二甲苯	1.9	1.8	2.0
25	苯乙烯	1.2	1.1	1.2
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	3.4	3.1	3.4
28	1,3,5-三甲基苯	1.2	0.8	1.2
29	1,2,4-三甲基苯	3.3	3.1	3.4
30	1,3-二氯苯	1.5	1.9	1.2
31	1,4-二氯苯	1.4	1.9	1.1
32	苄基苯	5.9	ND	5.4
33	1,2-二氯苯	1.4	1.9	ND
34	1,2,4-三氯苯	1.7	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

检 测 结 果（无组织废气挥发性

编号	化合物名称	F012CD0409	F012CD0418	F012CD0427
1	1,1-二氯乙烯	1.1	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	4.8	ND
4	二氯甲烷	27.0	30.5	37.8
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	ND	ND	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	11.5	13.4	21.3
11	1,2-二氯乙烷	18.5	23.4	30.2
12	三氯乙烯	1.1	1.1	1.5
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	3.5	3.5	3.7
15	甲苯	19.8	17.2	29.2
16	反式-1,3-二氯丙烯	2.6	2.6	2.1
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	22.2	7.4	10.0
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	1.2	1.6	1.8
21	乙苯	1.6	1.6	1.7
22/23	间，对-二甲苯	1.0	0.6	1.3
24	邻-二甲苯	1.9	1.9	2.0
25	苯乙烯	1.2	1.2	1.2
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	3.3	3.3	3.3
28	1,3,5-三甲基苯	1.1	1.0	1.1
29	1,2,4-三甲基苯	3.3	3.2	3.3
30	1,3-二氯苯	1.1	3.7	3.1
31	1,4-二氯苯	1.1	3.6	3.0
32	苄基苯	5.9	6.0	5.3
33	1,2-二氯苯	ND	3.7	3.1
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

检 测 结 果（噪声）

检测项目	采样地点	主要声源	检测日期	昼间		夜间		单位
				采样时段（时、分）	检测结果	采样时段（时、分）	检测结果	
厂界噪声	厂界东 1N1	生产噪声	2024.4.17	10:01-10:02	61.0	22:01-22:02	51.7	dB(A)
	厂界东 2N2	生产噪声		10:07-10:08	59.1	22:06-22:07	53.0	
	厂界南 3N3	生产噪声		10:13-10:14	61.2	22:12-22:13	52.4	
	厂界南 4N4	生产噪声		10:19-10:20	57.5	22:18-22:19	54.4	
	厂界西 5N5	生产噪声		10:25-10:26	58.7	22:24-22:25	52.6	
	厂界西 6N6	生产噪声		10:31-10:32	62.6	22:30-22:31	53.2	
	厂界北 7N7	生产噪声		10:36-10:37	60.0	22:36-22:37	52.1	
	厂界北 8N8	生产噪声		10:42-10:43	60.1	22:43-22:44	52.6	

气 象 参 数

采样日期	采样时段	天气状况	风速（m/s）
2024.4.17	10:01-10:43	多云	2.3
	22:01-22:44	多云	2.4

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WD0701	重金属废水 DW007	2024.4.19	总汞	0.04L	μg/L
F012WD0702				0.04L	μg/L
F012WD0703				0.04L	μg/L
F012WD0702			总铅	0.07L	mg/L
F012WD0703				0.07L	mg/L
F012WD0701				0.07L	mg/L
F012WD0703			总砷	0.3L	μg/L
F012WD0701				0.3L	μg/L
F012WD0702				0.3L	μg/L
F012WD0701			总铬	0.03L	mg/L
F012WD0702				0.03L	mg/L
F012WD0703				0.03L	mg/L
F012WD0702			六价铬	0.004L	mg/L
F012WD0703				0.004L	mg/L
F012WD0701				0.004L	mg/L
F012WD0703			总镉	0.005L	mg/L
F012WD0701				0.005L	mg/L
F012WD0702				0.005L	mg/L

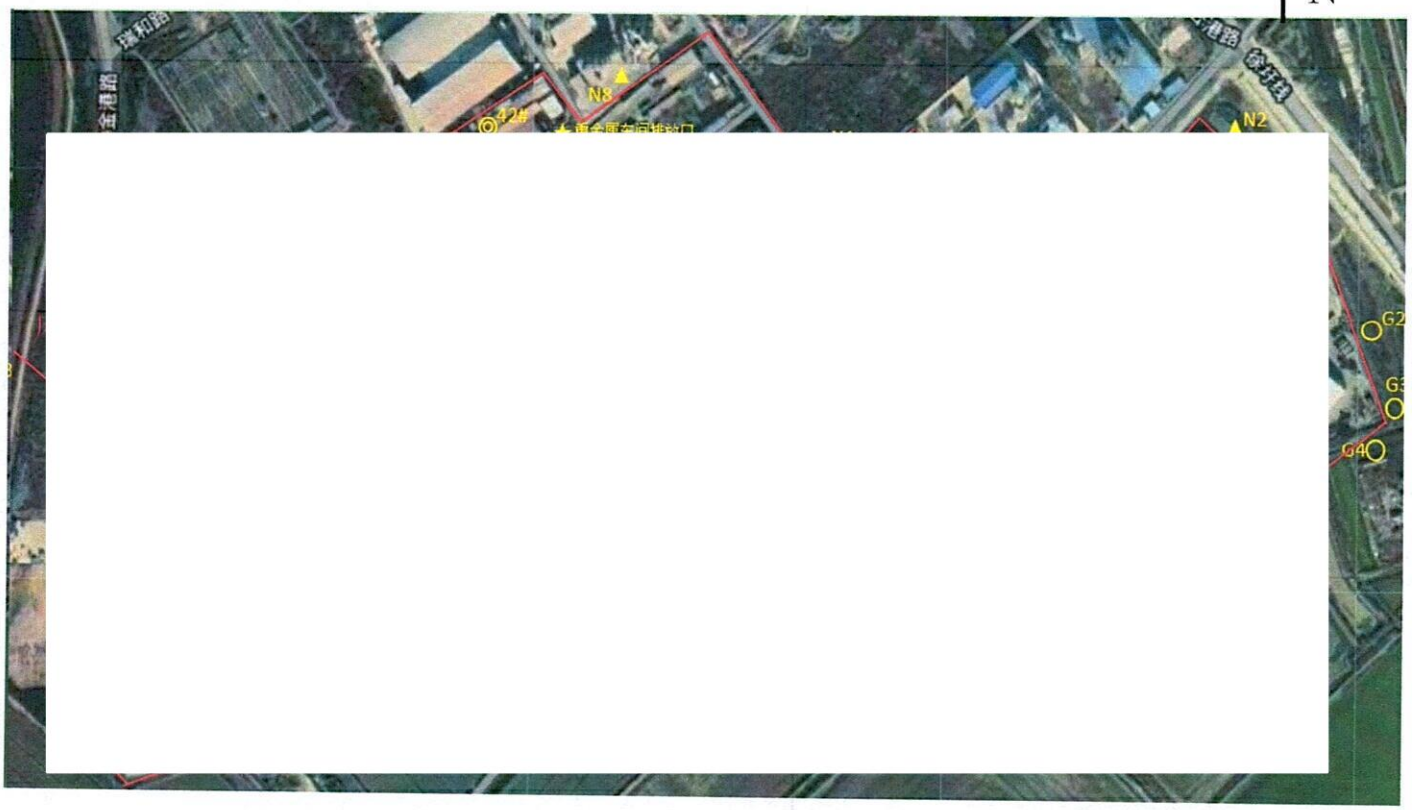
编号：(

检 测 结 果（雨水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WD0101	雨水排口 DW001	2024.4.19	总铬	0.03L	mg/L
F012WD0102				0.03L	mg/L
F012WD0103				0.03L	mg/L
F012WD0101			总镍	0.02L	mg/L
F012WD0102				0.02L	mg/L
F012WD0103				0.02L	mg/L
F012WD0101			氟化物	0.92	mg/L
F012WD0102				0.89	mg/L
F012WD0103				0.84	mg/L

编号：

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
○无组织废气采样点
▲噪声采样点
★废水采样点
★雨水采样点

检 测 依 据

检测项目			检测方法
无组织废气	铬及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015
	镍及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离射光谱法 HJ 777-2015
	氟化物		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极 HJ 955-2018
	臭气浓度		环境空气和废气 臭气的测定三点比较式臭袋法 HJ 126
	非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-谱法 HJ 604-2017
	硫化氢		空气和废气监测分析方法 (第四版增补版)国家环境保（2003 年）3.1.11.2
	氨气（氨）		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度 HJ 533-2009
	颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2(
	氯化氢		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2
	硫酸雾		固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2
	挥发性有机物	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		1,1-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		1,1-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		顺式-1,2-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		三氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		1,1,1-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		四氯化碳	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013
		1,2-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气谱-质谱法 HJ 644-2013

限
g/m³
g/m³
/m³
g/m³
g/m³
g/m³
m³
/m³
g/m³
m³
m³
m³
m³
m³
m³
m³
m³
m³
m³

检 测 依 据

检测项目			检测方法
无组织废气	挥发性有机物	三氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2-二氯丙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		顺式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		反式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,1,2,-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		四氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2-二溴乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		乙苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		间、对二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		邻二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,1,2,2,-四氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		4-乙基甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,3,5-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2,4-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,3-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,4-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		苄基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		1,2,4-三氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013
		六氯丁二烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热法 HJ 644-2013

编号：

检 测 依 据

检测项目		检测方法
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测 HJ 836-2017
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电 光谱法 HJ 777-2015
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电 光谱法 HJ 777-2015
	氨气（氨）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试 HJ 533-2009
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定 HJ 693-2014
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子 HJ 776-2015
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子 HJ 776-2015
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子 HJ 776-2015
雨水	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 (
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子 HJ 776-2015
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子 HJ 776-2015

编号：

检 测 仪 器

编号	仪器名称
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪
SY-A-47	超低排放烟（尘）气测试仪
SY-C-43-1	双路烟气采样器
SY-C-38-1/2/3/4/5/6/7/8	智能综合采样器
SY-C-41	高负压环境空气颗粒物采样器
SY-C-20-5/6/7/8	智能/空气 TSP 综合采样器
SY-C-52-1/2/3	高负压智能综合采样器
SY-A-19-3	多功能声级计
SY-A-01	紫外可见分光光度计
SY-A-12	酸度计
SY-B-06	电子天平
SY-B-02-4	电子天平
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪
SY-A-25-2	气相色谱质谱联用仪
SY-A-24-1	离子色谱仪
SY-A-23-1	气相色谱仪

检 测 说 明

1、有组织废气、无组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示；
2、废水、雨水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

样品名称：	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声 （2024 年 3 季度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高　　限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：(

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容

项目类别	点位	检测项目	频次	天数
有组织废气	烧结机头 DA002	氟化物	3	1
	烧结配料 DA004	低浓度颗粒物		
	烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		
	热风炉 DA009	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
	盐泥综合库房废气 DA030	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		
	盐泥干燥窑废气 DA031	铬及其化合物、镍及其化合物		
	盐泥西料库废气 DA037	硫酸雾		
	不锈钢带退火废气 DA041	二氧化硫、氮氧化物		
无组织废气	厂界上风向一点，下风向三点	臭气浓度、铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物	3	1
	盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃	3	1
	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物	3	1

编号：　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号		委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	废水	重金属废水 DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	3	1
	雨水	雨水排口 DW001	总铬、总镍、氟化物	3	1
	噪声	厂界四周各两点	厂界噪声	昼夜各一次	1

采样日期	2024.7.19-7.20，2024.8.8-8.9	检测日期	2024.7.19-7.26，2024.8.8-8.29
备注	/		

编　制：_____

一　审：_____

二　审：_____

签　发：_____　　日

编号：

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FH0201	烧结机头DA002	2024.8.8	氟化物	第一次	2.16	1.37	2.33
F012FH0202				第二次	2.35	1.63	2.35
F012FH0203				第三次	2.09	1.47	2.30
/	不锈钢带退火废气DA041	2024.7.19	二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	56	34	1.28
/				第二次	58	36	1.26
/				第三次	61	39	1.40
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	实测浓度（μg/m³）	折算浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FG3101	盐泥干燥窑废气DA031	2024.7.20	铬及其化合物	第一次	ND	ND	/
F012FG3102				第二次	ND	ND	/
F012FG3103				第三次	ND	ND	/
F012FG3101			镍及其化合物	第一次	ND	ND	/
F012FG3102				第二次	ND	ND	/
F012FG3103				第三次	ND	ND	/

备注：根据客户提供烧结机头DA002排放标准执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）修改单，基准氧含量按照16%进行折算；不锈钢带退火废气 DA047排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算；盐泥干燥窑废气 DA042排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），基准氧含量按照9%进行折算。

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FG0401	烧结配料 DA004	2024.7.19	低浓度颗粒物	第一次	6.2	0.235
F012FG0402				第二次	5.3	0.197
F012FG0403				第三次	5.8	0.223
F012FG0501	烧结整粒筛分 DA005		低浓度颗粒物	第一次	4.2	0.278
F012FG0502				第二次	4.9	0.317
F012FG0503				第三次	5.4	0.362
F012FH0901	热风炉 DA009	2024.8.8	低浓度颗粒物	第一次	4.6	0.580
F012FH0902				第二次	5.1	0.690
F012FH0903				第三次	5.6	0.796
/			二氧化硫	第一次	36	5.04
/				第二次	41	6.09
/				第三次	38	5.75
/			氮氧化物	第一次	ND	/
/				第二次	ND	/
/				第三次	ND	/

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FH1501	热处理炉DA015	2024.8.8	低浓度颗粒物	第一次	6.3	6.7	0.315
F012FH1502				第二次	6.9	7.7	0.327
F012FH1503				第三次	7.2	7.8	0.362
/			二氧化硫	第一次	17	18	0.798
/				第二次	19	21	0.922
/				第三次	15	16	0.728
/			氮氧化物	第一次	31	33	1.45
/				第二次	27	30	1.31
/				第三次	23	25	1.12
F012FH1701	热处理炉DA017	2024.8.9	低浓度颗粒物	第一次	8.4	3.4	0.298
F012FH1702				第二次	9.1	3.8	0.311
F012FH1703				第三次	9.7	3.9	0.354
/			二氧化硫	第一次	24	10	0.829
/				第二次	21	9	0.760
/				第三次	25	10	0.869
/			氮氧化物	第一次	9	4	0.311
/				第二次	15	6	0.543
/				第三次	17	7	0.591

备注：根据客户提供热处理炉DA015排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012），基准氧含量按照8%进行折算；热处理炉　DA017排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算。

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FG3001	盐泥综合库房废气 DA030	2024.7.19	低浓度颗粒物	第一次	7.9	0.264
F012FG3004				第二次	8.5	0.286
F012FG3007				第三次	8.9	0.300
F012FG3003			氟化物	第一次	1.22	0.041
F012FG3006				第二次	1.49	0.050
F012FG3009				第三次	1.59	0.052
F012FG3701	盐泥西料库废气 DA037	2024.7.20	硫酸雾	第一次	0.61	6.22×10^{-3}
F012FG3702				第二次	0.59	6.24×10^{-3}
F012FG3703				第三次	0.61	6.15×10^{-3}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	浓度（$\mu g/m^3$）	排放速率（kg/h）
F012FG3002	盐泥综合库房废气 DA030	2024.7.19	铬及其化合物	第一次	76.9	2.52×10^{-3}
F012FG3005				第二次	76.9	2.57×10^{-3}
F012FG3008				第三次	73.3	2.44×10^{-3}
F012FG3002			镍及其化合物	第一次	72.4	2.37×10^{-3}
F012FG3005				第二次	73.7	2.46×10^{-3}
F012FG3008				第三次	64.6	2.15×10^{-3}

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结机头 DA002	高度(m)	100	治理设施工艺	4 电厂 8 室静电除尘器+布袋除尘+脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	67.9291		
参数	单位	烧结机头 DA002				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氟化物	氟化物	氟化物		
采样日期	年月日	2024.8.8				
烟温	℃	146.3	148.1	149.6		
流速	m/s	7.9	7.3	8.1		
标干流量	m^3/h	1078657	1001574	1101182		
静压	KPa	-0.05	-0.04	-0.05		
含氧量	%	13.1	13.8	13.9		
含湿量	%	12.4	12.2	12.5		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结配料 DA004	高度(m)	36	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	烧结配料 DA004				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.19				
烟温	℃	28.6	30.1	31.5		
流速	m/s	7.8	7.7	8.0		
标干流量	m^3/h	37902	37197	38527		
静压	KPa	-0.04	-0.03	-0.04		
含湿量	%	2.01	1.98	1.95		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结整粒筛分 DA005	高度(m)	36	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.0106		
参数	单位	烧结整粒筛分 DA005				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.19				
烟温	℃	46.7	47.2	48.3		
流速	m/s	11.2	11.0	11.4		
标干流量	m^3/h	66086	64793	66970		
静压	KPa	-0.06	-0.08	-0.06		
含湿量	%	3.32	3.41	3.27		

废气排口附件：

排气筒	名称	热风炉 DA009		高度(m)	80	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)	15.9043		
参数	单位	热风炉 DA009					
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物
采样日期	年月日	2024.8.8					
烟温	℃	183.4	185.1	186.7	188.1	187.7	185.9
流速	m/s	4.3	3.9	4.6	4.2	4.7	4.4
标干流量	m^3/h	139945	126079	148624	135309	151213	142140
静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
含湿量	%	3.8	3.8	3.7	3.7	3.8	3.8
含氧量	%	4.6	4.6	4.1	4.1	4.3	4.3

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉 DA015		高度(m)		15.2		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.2698					
参数	单位	热处理炉 DA015									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.8.8									
烟温	℃	178.6	176.3	177.5	179.1			181.8	178.4		
烟气流速	m/s	9.8	10.4	10.1	9.9			10.2	10.5		
标干流量	m^3/h	46935	50078	48504	47380			48520	50326		
烟气静压	KPa	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02			-0.03	-0.03		
含湿量	%	1.8	1.8	1.9	1.9			1.8	1.8		
含氧量	%	8.7	8.7	9.4	9.4			9.0	9.0		

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉 DA017		高度(m)		16.6		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.0106					
参数	单位	热处理炉 DA017									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.8.9									
烟温	℃	273.5	276.1	275.8	273.9			277.4	275.2		
烟气流速	m/s	9.8	10.1	10.3	9.7			9.9	10.4		
标干流量	m^3/h	34553	35444	36182	34173			34766	36508		
烟气静压	KPa	0.01	0.01	0.00	0.00			0.01	0.01		
含湿量	%	1.4	1.4	1.3	1.3			1.4	1.4		
含氧量	%	6.1	6.1	6.6	6.6			6.2	6.2		

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥综合库房废气 DA030			高度(m)		15	治理设施工艺		布袋除尘
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)		1.0000			
参数	单位	盐泥综合库房废气 DA030								
频次	/	第一次			第二次			第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬及其化合物、镍及其化合物	氟化物	低浓度颗粒物	铬及其化合物、镍及其化合物	氟化物	低浓度颗粒物	铬及其化合物、镍及其化合物	氟化物
采样日期	年月日	2024.7.19								
烟温	℃	22.1	21.9	21.8	22.6	22.1	22.1	21.7	21.6	21.2
流速	m/s	10.4	10.2	10.4	10.5	10.4	10.4	10.5	10.4	10.1
标干流量	m^3/h	33430	32798	33454	33661	33358	33355	33689	33319	32412
静压	KPa	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
含湿量	%	2.59	2.59	2.59	2.74	2.74	2.74	2.94	2.94	2.94

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥干燥窑废气 DA031		高度(m)		50	治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		0.2827		
参数	单位	盐泥干燥窑废气 DA031						
频次	/	第一次		第二次			第三次	
分析项目	/	铬及其化合物、镍及其化合物		铬及其化合物、镍及其化合物			铬及其化合物、镍及其化合物	
采样日期	年月日	2024.7.20						
烟温	℃	59.8		60.3			61.6	
烟气流速	m/s	17.2		17.0			16.8	
标干流量	m^3/h	11809		11810			11876	
烟气静压	KPa	0.08		0.10			0.09	
含湿量	%	16.91		15.81			13.94	
含氧量	%	15.8		16.1			16.4	

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥西料库废气 DA037	高度(m)	50	治理设施工艺	碱吸收
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.6362		
参数	单位	盐泥西料库废气 DA037				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	硫酸雾	硫酸雾	硫酸雾		
采样日期	年月日	2024.7.20				
烟温	℃	22.4	24.8	26.7		
流速	m/s	5.1	5.3	5.1		
标干流量	m^3/h	10227	10572	10082		
静压	KPa	0.00	0.00	-0.01		
含湿量	%	4.01	3.93	3.98		

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带退火废气 DA041	高度(m)	26	治理设施工艺	/
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.7671		
参数	单位	不锈钢带退火废气 DA041				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物		
采样日期	年月日	2024.7.19				
烟温	℃	86.9	89.3	91.1		
烟气流速	m/s	5.0	4.8	5.1		
标干流量	m^3/h	22824	21748	22981		
烟气静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.00		
含湿量	%	4.34	4.42	4.29		
含氧量	%	11.2	11.4	11.7		

编号：

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CH0201	厂界下风向G2	2024.8.9	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CH0210				第二次	<10	无量纲
F012CH0219				第三次	<10	无量纲
F012CH0202			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CH0211				第二次	ND	μg/m³
F012CH0220				第三次	ND	μg/m³
F012CH0202			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CH0211				第二次	ND	μg/m³
F012CH0220				第三次	ND	μg/m³
F012CH0203			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CH0212				第二次	ND	mg/m³
F012CH0221				第三次	ND	mg/m³
F012CH0204			氨气（氨）	第一次	0.08	mg/m³
F012CH0213				第二次	0.07	mg/m³
F012CH0222				第三次	0.10	mg/m³
F012CH0205			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CH0214				第二次	ND	μg/m³
F012CH0223				第三次	ND	μg/m³
F012CH0206			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CH0215				第二次	ND	mg/m³
F012CH0224				第三次	ND	mg/m³
F012CH0207			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CH0216				第二次	ND	mg/m³
F012CH0225				第三次	ND	mg/m³
F012CH0208			颗粒物	第一次	250	μg/m³
F012CH0217				第二次	233	μg/m³
F012CH0226				第三次	250	μg/m³
F012CH0209			挥发性有机物	第一次	89.1	μg/m³
F012CH0218				第二次	30.0	μg/m³
F012CH0227				第三次	45.7	μg/m³

编号：

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CH0401	厂界下风向G4	2024.8.9	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CH0410				第二次	<10	无量纲
F012CH0419				第三次	<10	无量纲
F012CH0402			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CH0411				第二次	ND	μg/m³
F012CH0420				第三次	ND	μg/m³
F012CH0402			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CH0411				第二次	ND	μg/m³
F012CH0420				第三次	ND	μg/m³
F012CH0403			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CH0412				第二次	ND	mg/m³
F012CH0421				第三次	ND	mg/m³
F012CH0404			氨气（氨）	第一次	0.09	mg/m³
F012CH0413				第二次	0.09	mg/m³
F012CH0422				第三次	0.11	mg/m³
F012CH0405			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CH0414				第二次	ND	μg/m³
F012CH0423				第三次	ND	μg/m³
F012CH0406			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CH0415				第二次	ND	mg/m³
F012CH0424				第三次	ND	mg/m³
F012CH0407			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CH0416				第二次	ND	mg/m³
F012CH0425				第三次	ND	mg/m³
F012CH0408			颗粒物	第一次	317	μg/m³
F012CH0417				第二次	300	μg/m³
F012CH0426				第三次	333	μg/m³
F012CH0409			挥发性有机物	第一次	67.6	μg/m³
F012CH0418				第二次	115	μg/m³
F012CH0427				第三次	75.5	μg/m³

编号：

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CH0501	盐泥分解窑车间门口一点 G5	2024.8.9	非甲烷总烃	第一次	0.55	mg/m³
F012CH0502				第二次	0.57	mg/m³
F012CH0503				第三次	0.56	mg/m³
F012CH0601	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点 G6		颗粒物	第一次	267	μg/m³
F012CH0602				第二次	300	μg/m³
F012CH0603				第三次	283	μg/m³

气 象 参 数

采样日期	监测点位	采样频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2024.8.9	厂界上风向一点，下风向三点	第一次	32.8	100.26	42	SE	2.3	晴
		第二次	33.5	100.21	40	SE	2.2	晴
		第三次	31.9	100.29	40	SE	2.2	晴
	盐泥分解窑车间门口一点、工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	第一次	28.4	100.47	48	SE	2.8	晴
		第二次	30.1	100.39	45	SE	2.6	晴
		第三次	32.7	100.30	42	SE	2.5	晴

编号：

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CH0109	F012CH0118	F012CH0127
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	2.0	2.4
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	ND	ND	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	1.4	ND	ND
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	6.4	ND
15	甲苯	1.2	2.2	1.2
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	4.0	2.9	3.0
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	ND	ND	ND
22/23	间，对-二甲苯	ND	ND	ND
24	邻-二甲苯	ND	ND	ND
25	苯乙烯	ND	ND	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	ND	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	ND	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	3.9	3.8	3.8
31	1,4-二氯苯	3.7	3.7	3.7
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	3.4	3.4	3.4
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

编号：

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CH0209	F012CH0218	F012CH0227
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	3.6	5.2
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	1.1	1.3	1.7
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	1.5	ND	1.4
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	11.5	7.1	7.3
15	甲苯	12.1	3.3	3.9
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	8.3	3.7	4.6
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	4.6	ND	4.5
22/23	间，对-二甲苯	6.4	ND	6.1
24	邻-二甲苯	5.3	ND	ND
25	苯乙烯	ND	ND	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	6.4	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	4.3	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	5.5	ND	ND
30	1,3-二氯苯	4.7	3.9	3.9
31	1,4-二氯苯	4.5	3.7	3.7
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	4.3	3.4	3.4
34	1,2,4-三氯苯	6.4	ND	ND
35	六氯丁二烯	2.2	ND	ND

编号：(

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CH0309	F012CH0318	F012CH0327
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	3.0	4.1	4.0
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	1.5	1.4	1.7
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	1.4	3.0	1.9
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	ND	3.9	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	7.0	7.0	7.0
15	甲苯	3.3	2.9	2.9
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	5.3	7.1	6.7
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	4.6	ND	4.6
22/23	间，对-二甲苯	6.2	ND	6.2
24	邻-二甲苯	ND	ND	ND
25	苯乙烯	ND	ND	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	6.3	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	4.2	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	5.4	ND	ND
30	1,3-二氯苯	4.0	3.9	4.0
31	1,4-二氯苯	3.8	3.8	3.8
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	3.6	3.5	3.5
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

编号：

检 测 结 果（无组织废气挥发性有

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CH0409	F012CH0418	F012CH0427
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	4.6	6.8	6.9
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	1.8	2.2	2.0
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	2.1	2.6	2.8
11	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
12	三氯乙烯	3.9	3.9	4.0
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	7.1	12.4	7.5
15	甲苯	3.3	14.5	4.0
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	2.0	ND
18	四氯乙烯	6.8	13.3	10.2
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	4.2	ND
21	乙苯	4.6	4.7	4.6
22/23	间，对-二甲苯	6.2	7.0	6.2
24	邻-二甲苯	ND	5.3	ND
25	苯乙烯	ND	4.4	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	6.3	6.6	6.3
28	1,3,5-三甲基苯	4.2	4.6	4.2
29	1,2,4-三甲基苯	5.4	5.7	5.4
30	1,3-二氯苯	4.0	4.5	4.0
31	1,4-二氯苯	3.8	4.3	3.8
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	3.5	4.1	3.6
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	2.2	ND

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WH0701	重金属废水 DW007	2024.8.9	总汞	0.04L	μg/L
F012WH0702				0.04L	μg/L
F012WH0703				0.04L	μg/L
F012WH0702			总铅	0.07L	mg/L
F012WH0703				0.07L	mg/L
F012WH0701				0.07L	mg/L
F012WH0703			总砷	0.3L	μg/L
F012WH0701				0.3L	μg/L
F012WH0702				0.3L	μg/L
F012WH0701			总铬	0.03L	mg/L
F012WH0702				0.03L	mg/L
F012WH0703				0.03L	mg/L
F012WH0702			六价铬	0.004L	mg/L
F012WH0703				0.004L	mg/L
F012WH0701				0.004L	mg/L
F012WH0703			总镉	0.005L	mg/L
F012WH0701				0.005L	mg/L
F012WH0702				0.005L	mg/L

编号：(

检 测 结 果（雨水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WH0101	雨水排口 DW001	2024.8.9	总铬	0.03L	mg/L
F012WH0102				0.03L	mg/L
F012WH0103				0.03L	mg/L
F012WH0101			总镍	0.02L	mg/L
F012WH0102				0.02L	mg/L
F012WH0103				0.02L	mg/L
F012WH0101			氟化物	0.59	mg/L
F012WH0102				0.57	mg/L
F012WH0103				0.60	mg/L

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
○无组织废气采样点
▲噪声采样点
★废水采样点
★雨水采样点

检 测 依 据

检测项目			检测方法	限
无组织废气	铬及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 射光谱法 HJ 777-20	/m³
	镍及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 射光谱法 HJ 777-20	/m³
	氟化物		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/ HJ 955-2018	m³
	臭气浓度		环境空气和废气 臭气的测定三点比较式	
	非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 谱法 HJ 604-2017	/m³
	硫化氢		空气和废气监测分析方法 (第四版增补 (2003 年) 3.1.11.	g/m³
	氨气（氨）		环境空气和废气 氨的测定 纳氏 HJ 533-2009	/m³
	颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量	m³
	氯化氢		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子	/m³
	硫酸雾		固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子	g/m³
	挥发性有机物	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		1,1-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		1,1-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		顺式-1,2-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		三氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		1,1,1-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		四氯化碳	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³
		1,2-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20	m³

检 测 依 据

检测项目			检测方法	限
无组织废气	挥发性有机物	三氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,2-二氯丙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		顺式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		反式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,1,2,-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		四氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,2-二溴乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		乙苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		间、对二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		邻二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,1,2,2,-四氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		4-乙基甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,3,5-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,2,4-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,3-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,4-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		苄基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,2-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		1,2,4-三氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³
		六氯丁二烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 法 HJ 644-2013	/m³

检 测 依 据

检测项目		检测方法	限
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 HJ 836-2017	m^3
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电	g/m^3
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色	m^3
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电 光谱法 HJ 777-2015	m^3
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电 光谱法 HJ 777-2015	m^3
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 HJ 57-2017	m^3
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 HJ 693-2014	m^3
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 G	
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子	g/L
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015	g/L
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子	/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015	g/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼 GB/T 7467-1987	g/L
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015	g/L
雨水	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	g/L
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015	g/L
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离 HJ 776-2015	g/L

检 测 仪 器

编号	仪器名称
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪
SY-A-47	超低排放烟（尘）气测试仪
SY-C-43-1	双路烟气采样器
SY-C-38-1/2/3/4/5/6/7/8	智能综合采样器
SY-C-41	高负压环境空气颗粒物采样器
SY-C-20-5/6/7/8	智能/空气 TSP 综合采样器
SY-C-52-1/2/3	高负压智能综合采样器
SY-A-19-3	多功能声级计
SY-A-01	紫外可见分光光度计
SY-A-12	酸度计
SY-B-06	电子天平
SY-B-02-4	电子天平
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪
SY-A-25-2	气相色谱质谱联用仪
SY-A-24-1	离子色谱仪
SY-A-23-1	气相色谱仪
SY-A-20	原子荧光光谱仪

检 测 说 明

1、有组织废气、无组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示；
2、废水、雨水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

221012340490

检 测 报 告

样品名称：	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声（2024 年 4 季度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高[illegible]有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：(　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号		委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	烧结机头 DA002	氟化物	3	1
		烧结配料 DA004	低浓度颗粒物		
		烧结整粒筛分 DA005	低浓度颗粒物		
		热风炉 DA009	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
		热处理炉 DA015	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
		热处理炉 DA017	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
		盐泥综合库房废气 DA030	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物、氟化物		
		盐泥干燥窑废气 DA031	铬及其化合物、镍及其化合物		
		盐泥西料库废气 DA037	硫酸雾		
		不锈钢带退火废气 DA041	二氧化硫、氮氧化物		
	无组织废气	厂界上风向一点，下风向三点	臭气浓度、铬及其化合物、镍及其化合物、氨（氨气）、氟化物、氯化氢、硫化氢、硫酸雾、挥发性有机物、颗粒物	3	1
		盐泥分解窑车间门口一点	非甲烷总烃	3	1
		工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	颗粒物	3	1

编号：

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、汤雅郑、支海春		
样品类别	有组织废气、无组织废气、废水、雨水、噪声		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸收液、滤筒、滤筒+吸收液 / 无组织废气：吸附管、滤膜、吸收液、真空瓶、气袋 / 废水：微黄、无味、微浑浊液体 / 雨水：微黄、无味、微浑浊液体		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	废水	重金属废水 DW007	总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	3	1
	雨水	雨水排口 DW001	总铬、总镍、氟化物	3	1
	噪声	厂界四周各两点	厂界噪声	昼夜各一次	1

采样日期	2024.11.6-11.8，2024.11.26-11.27，2024.12.20-12.22	检测日期	2024.11.8-11.10，2024.11.28-11.29，2024.12.22-12.27
备注	/		

编 制：

一 审：

二 审：

签 发：

日

编号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m^3）	折算浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FK0201	烧结机头DA002	2024.11.8	氟化物	第一次	1.24	0.91	1.26
F012FK0202				第二次	1.29	1.01	1.35
F012FK0203				第三次	1.39	1.07	1.41
/	不锈钢带退火废气DA041		二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	45	29	0.941
/				第二次	48	31	1.02
/				第三次	54	33	1.20
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	实测浓度（$\mu g/m^3$）	折算浓度（$\mu g/m^3$）	排放速率（kg/h）
F012FL3101	盐泥干燥窑废气DA031	2024.12.20	铬及其化合物	第一次	316	1.12×10^{3}	3.38×10^{-3}
F012FL3104				第二次	270	790	2.92×10^{-3}
F012FL3107				第三次	294	641	3.00×10^{-3}
F012FL3101			镍及其化合物	第一次	178	628	1.90×10^{-3}
F012FL3104				第二次	148	433	1.60×10^{-3}
F012FL3107				第三次	163	356	1.66×10^{-3}

备注：根据客户提供烧结机头DA002排放标准执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）修改单，基准氧含量按照16%进行折算；不锈钢带退火废气 DA041排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算；盐泥干燥窑废气 DA031排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），基准氧含量按照9%进行折算。

编号：C

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FK0401	烧结配料 DA004	2024.11.6	低浓度颗粒物	第一次	7.8	0.307
F012FK0402				第二次	8.1	0.328
F012FK0403				第三次	7.2	0.291
F012FK0501	烧结整粒筛分 DA005		低浓度颗粒物	第一次	6.5	0.449
F012FK0502				第二次	7.3	0.496
F012FK0503				第三次	6.9	0.476
F012FL0901	热风炉 DA009	2024.12.21	低浓度颗粒物	第一次	2.3	0.329
F012FL0902				第二次	3.6	0.413
F012FL0903				第三次	2.7	0.346
/			二氧化硫	第一次	26	3.73
/				第二次	31	4.32
/				第三次	33	4.49
/			氮氧化物	第一次	ND	/
/				第二次	ND	/
/				第三次	ND	/

编号：

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FK1501	热处理炉DA015	2024.11.7	低浓度颗粒物	第一次	5.5	6.5	0.284
F012FK1502				第二次	6.2	7.3	0.325
F012FK1503				第三次	7.1	8.8	0.370
/			二氧化硫	第一次	12	14	0.625
/				第二次	15	17	0.775
/				第三次	19	22	1.01
/			氮氧化物	第一次	12	14	0.625
/				第二次	19	22	0.982
/				第三次	26	30	1.38
F012FK1701	热处理炉DA017		低浓度颗粒物	第一次	8.2	3.4	0.278
F012FK1702				第二次	9.1	4.1	0.297
F012FK1703				第三次	8.7	3.8	0.288
/			二氧化硫	第一次	10	4	0.333
/				第二次	9	4	0.298
/				第三次	16	7	0.529
/			氮氧化物	第一次	8	3	0.267
/				第二次	8	3	0.264
/				第三次	3	ND	0.099

备注：根据客户提供热处理炉DA015排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012），基准氧含量按照8%进行折算；热处理炉 DA017排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照15%进行折算。

编号：(

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FK3001	盐泥综合库房废气 DA030	2024.11.27	低浓度颗粒物	第一次	5.5	0.189
F012FK3004				第二次	4.2	0.145
F012FK3007				第三次	6.1	0.211
F012FK3003			氟化物	第一次	2.17	0.074
F012FK3006				第二次	1.99	0.069
F012FK3009				第三次	1.92	0.066
F012FL3701	盐泥西料库废气 DA037	2024.12.20	硫酸雾	第一次	0.43	4.93×10^{-3}
F012FL3702				第二次	0.41	4.88×10^{-3}
F012FL3703				第三次	0.49	5.58×10^{-3}
样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	浓度（$\mu g/m^3$）	排放速率（kg/h）
F012FK3002	盐泥综合库房废气 DA030	2024.11.27	铬及其化合物	第一次	101	3.53×10^{-3}
F012FK3005				第二次	107	3.71×10^{-3}
F012FK3008				第三次	105	3.59×10^{-3}
F012FK3002			镍及其化合物	第一次	43.2	1.51×10^{-3}
F012FK3005				第二次	47.8	1.66×10^{-3}
F012FK3008				第三次	41.7	1.42×10^{-3}

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结机头 DA002	高度(m)	100	治理设施工艺	4 电厂 8 室静电除尘器+布袋除尘+脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	67.9291		
参数	单位	烧结机头 DA002				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氟化物	氟化物	氟化物		
采样日期	年月日	2024.11.8				
烟温	℃	128.3	127.8	127.2		
流速	m/s	6.4	6.6	6.4		
标干流量	m^3/h	1013173	1042754	1016573		
静压	KPa	-0.03	-0.03	-0.03		
含氧量	%	14.2	14.6	14.5		
含湿量	%	5.85	6.01	5.79		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结配料 DA004	高度(m)	36	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	烧结配料 DA004				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.11.6				
烟温	℃	18.1	18.4	18.6		
流速	m/s	7.6	7.8	7.8		
标干流量	m^3/h	39417	40467	40413		
静压	KPa	-0.03	-0.03	-0.04		
含湿量	%	1.93	1.90	1.95		

编号：

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结整粒筛分 DA005	高度(m)	36
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.0106

参数	单位	烧结整粒筛分 DA005		
频次	/	第一次	第二次	第三次
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物
采样日期	年月日	2024.11.6		
烟温	℃	36.8	37.0	36.5
流速	m/s	11.0	11.0	10.8
标干流量	m^3/h	69105	68978	67898
静压	KPa	-0.07	-0.07	-0.06
含湿量	%	3.27	3.38	3.31

废气排口附件：

排气筒	名称	热风炉 DA009	高度(m)	80	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	15.9043		

参数	单位	热风炉 DA009					
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物
采样日期	年月日	2024.12.21					
烟温	℃	173.6	173.3	171.2	190.2	174.1	178.5
流速	m/s	4.0	4.1	4.1	3.4	3.9	3.7
标干流量	m^3/h	139491	142881	143501	114835	136041	128291
静压	KPa	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00
含湿量	%	2.11	1.94	2.03	1.79	1.99	1.72
含氧量	%	4.1	/	4.3	/	4.0	/

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉 DA015		高度(m)		15.2		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.2698					
参数	单位	热处理炉 DA015									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.11.7									
烟温	℃	163.6	163.5	163.3	164.6			163.9	162.8		
烟气流速	m/s	10.2	10.1	10.1	10.3			10.4	10.2		
标干流量	m^3/h	52058	51559	51680	52475			53035	52118		
烟气静压	KPa	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04			-0.04	-0.04		
含湿量	%	1.76	1.74	1.68	1.68			1.77	1.72		
含氧量	%	10.1	10.1	9.7	9.9			9.6	10.5		

废气排口附件：

排气筒	名称	热处理炉 DA017		高度(m)		16.6		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.0106					
参数	单位	热处理炉 DA017									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物	二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物			二氧化硫、氮氧化物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.11.7									
烟温	℃	286.0	284.1	284.9	285.2			284.5	284.8		
烟气流速	m/s	9.4	9.5	9.3	9.2			9.3	9.3		
标干流量	m^3/h	33322	33921	33056	32687			33083	33100		
烟气静压	KPa	0.01	0.01	0.00	0.00			0.00	0.00		
含湿量	%	1.37	1.31	1.40	1.36			1.37	1.28		
含氧量	%	7.2	7.3	6.8	7.6			7.5	7.1		

编号：

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥综合库房废气 DA030			高度(m)			15			治理设施工艺			布袋除尘		
	生产工况	正常生产			测点处截面积(m^2)			1.0000								
参数	单位	盐泥综合库房废气 DA030														
频次	/	第一次			第二次			第三次								
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬及其化合物、镍及其化合物	氟化物	低浓度颗粒物	铬及其化合物、镍及其化合物	氟化物	低浓度颗粒物	铬及其化合物、镍及其化合物	氟化物						
采样日期	年月日	2024.11.27														
烟温	℃	8.9	9.1	9.3	9.8	10.5	10.9	11.4	11.7	11.8						
流速	m/s	10.1	10.3	10.1	10.2	10.3	10.3	10.3	10.2	10.3						
标干流量	m^3/h	34287	34923	34209	34406	34682	34626	34574	34143	34477						
静压	KPa	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03						
含湿量	%	3.78	3.78	3.78	3.91	3.91	3.91	3.85	3.85	3.85						

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥干燥窑废气 DA031		高度(m)		50	治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		0.2827		
参数	单位	盐泥干燥窑废气 DA031						
频次	/	第一次		第二次			第三次	
分析项目	/	铬及其化合物、镍及其化合物		铬及其化合物、镍及其化合物			铬及其化合物、镍及其化合物	
采样日期	年月日	2024.12.20						
烟温	℃	51.2		53.4			54.5	
烟气流速	m/s	14.2		14.5			13.7	
标干流量	m^3/h	10685		10824			10211	
烟气静压	KPa	0.09		0.10			0.08	
含湿量	%	13.21		13.39			13.29	
含氧量	%	17.6		16.9			15.5	

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥西料库废气DA037	高度(m)	50	治理设施工艺	碱吸收
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.6362		
参数	单位	盐泥西料库废气 DA037				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	硫酸雾	硫酸雾	硫酸雾		
采样日期	年月日	2024.12.20				
烟温	℃	8.8	8.2	7.8		
流速	m/s	5.3	5.5	5.2		
标干流量	m^3/h	11451	11936	11293		
静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.01		
含湿量	%	3.54	3.37	3.31		

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带退火废气DA041	高度(m)	26	治理设施工艺	/
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.7671		
参数	单位	不锈钢带退火废气 DA041				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物	二氧化硫、氮氧化物		
采样日期	年月日	2024.11.8				
烟温	℃	90.9	92.2	91.5		
烟气流速	m/s	4.5	4.6	4.7		
标干流量	m^3/h	20919	21247	21767		
烟气静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.01		
含湿量	%	4.27	4.33	4.25		
含氧量	%	11.8	11.6	11.2		

编号：GYJ

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CL0101	厂界上风向G1	2024.12.22	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CL0110				第二次	<10	无量纲
F012CL0119				第三次	<10	无量纲
F012CL0102			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0111				第二次	ND	μg/m³
F012CL0120				第三次	ND	μg/m³
F012CL0102			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0111				第二次	ND	μg/m³
F012CL0120				第三次	ND	μg/m³
F012CL0103			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CL0112				第二次	ND	mg/m³
F012CL0121				第三次	ND	mg/m³
F012CL0104			氨气（氨）	第一次	0.03	mg/m³
F012CL0113				第二次	0.03	mg/m³
F012CL0122				第三次	0.03	mg/m³
F012CL0105			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0114				第二次	ND	μg/m³
F012CL0123				第三次	ND	μg/m³
F012CL0106			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0115				第二次	ND	mg/m³
F012CL0124				第三次	ND	mg/m³
F012CL0107			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0116				第二次	ND	mg/m³
F012CL0125				第三次	ND	mg/m³
F012CL0108			颗粒物	第一次	218	μg/m³
F012CL0117				第二次	187	μg/m³
F012CL0126				第三次	207	μg/m³
F012CL0109			挥发性有机物	第一次	29.4	μg/m³
F012CL0118				第二次	25.0	μg/m³
F012CL0127				第三次	45.1	μg/m³

编号：

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CL0201	厂界下风向G2	2024.12.22	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CL0210				第二次	<10	无量纲
F012CL0219				第三次	<10	无量纲
F012CL0202			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0211				第二次	ND	μg/m³
F012CL0220				第三次	ND	μg/m³
F012CL0202			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0211				第二次	ND	μg/m³
F012CL0220				第三次	ND	μg/m³
F012CL0203			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CL0212				第二次	ND	mg/m³
F012CL0221				第三次	ND	mg/m³
F012CL0204			氨气（氨）	第一次	0.08	mg/m³
F012CL0213				第二次	0.07	mg/m³
F012CL0222				第三次	0.06	mg/m³
F012CL0205			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0214				第二次	ND	μg/m³
F012CL0223				第三次	ND	μg/m³
F012CL0206			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0215				第二次	ND	mg/m³
F012CL0224				第三次	ND	mg/m³
F012CL0207			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0216				第二次	ND	mg/m³
F012CL0225				第三次	ND	mg/m³
F012CL0208			颗粒物	第一次	237	μg/m³
F012CL0217				第二次	255	μg/m³
F012CL0226				第三次	238	μg/m³
F012CL0209			挥发性有机物	第一次	85.3	μg/m³
F012CL0218				第二次	174	μg/m³
F012CL0227				第三次	89.6	μg/m³

编号：G

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CL0301	厂界下风向G3	2024.12.22	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CL0310				第二次	<10	无量纲
F012CL0319				第三次	<10	无量纲
F012CL0302			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0311				第二次	ND	μg/m³
F012CL0320				第三次	ND	μg/m³
F012CL0302			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0311				第二次	ND	μg/m³
F012CL0320				第三次	ND	μg/m³
F012CL0303			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CL0312				第二次	ND	mg/m³
F012CL0321				第三次	ND	mg/m³
F012CL0304			氨气（氨）	第一次	0.09	mg/m³
F012CL0313				第二次	0.08	mg/m³
F012CL0322				第三次	0.06	mg/m³
F012CL0305			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0314				第二次	ND	μg/m³
F012CL0323				第三次	ND	μg/m³
F012CL0306			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0315				第二次	ND	mg/m³
F012CL0324				第三次	ND	mg/m³
F012CL0307			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0316				第二次	ND	mg/m³
F012CL0325				第三次	ND	mg/m³
F012CL0308			颗粒物	第一次	273	μg/m³
F012CL0317				第二次	303	μg/m³
F012CL0326				第三次	288	μg/m³
F012CL0309			挥发性有机物	第一次	151	μg/m³
F012CL0318				第二次	204	μg/m³
F012CL0327				第三次	144	μg/m³

编号：G

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CL0401	厂界下风向G4	2024.12.22	臭气浓度	第一次	<10	无量纲
F012CL0410				第二次	<10	无量纲
F012CL0419				第三次	<10	无量纲
F012CL0402			铬及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0411				第二次	ND	μg/m³
F012CL0420				第三次	ND	μg/m³
F012CL0402			镍及其化合物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0411				第二次	ND	μg/m³
F012CL0420				第三次	ND	μg/m³
F012CL0403			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CL0412				第二次	ND	mg/m³
F012CL0421				第三次	ND	mg/m³
F012CL0404			氨气（氨）	第一次	0.08	mg/m³
F012CL0413				第二次	0.08	mg/m³
F012CL0422				第三次	0.09	mg/m³
F012CL0405			氟化物	第一次	ND	μg/m³
F012CL0414				第二次	ND	μg/m³
F012CL0423				第三次	ND	μg/m³
F012CL0406			氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0415				第二次	ND	mg/m³
F012CL0424				第三次	ND	mg/m³
F012CL0407			硫化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CL0416				第二次	ND	mg/m³
F012CL0425				第三次	ND	mg/m³
F012CL0408			颗粒物	第一次	322	μg/m³
F012CL0417				第二次	353	μg/m³
F012CL0426				第三次	340	μg/m³
F012CL0409			挥发性有机物	第一次	185	μg/m³
F012CL0418				第二次	107	μg/m³
F012CL0427				第三次	53.1	μg/m³

编号：

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CK0501	盐泥分解窑车间门口一点 G5	2024.11.26	非甲烷总烃	第一次	0.57	mg/m³
F012CK0502				第二次	0.55	mg/m³
F012CK0503				第三次	0.54	mg/m³
F012CK0601	工业炉窑所在厂房生产车间门口一点 G6		颗粒物	第一次	322	μg/m³
F012CK0602				第二次	305	μg/m³
F012CK0603				第三次	340	μg/m³

气 象 参 数

采样日期	监测点位	采样频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2024.12.22	厂界上风向一点，下风向三点	第一次	1.8	103.84	72	NW	3.2	晴
		第二次	2.6	103.71	70	NW	3.1	晴
		第三次	4.2	103.63	67	NW	3.1	晴
2024.11.26	盐泥分解窑车间门口一点、工业炉窑所在厂房生产车间门口一点	第一次	10.3	102.46	47	NW	3.0	晴
		第二次	5.6	102.55	49	NW	3.2	晴
		第三次	4.4	102.62	54	NW	3.2	晴

编号：

检 测 结 果（无组织废气挥发性

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CL0109	F012CL0118	F012CL0127
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	9.3
4	二氯甲烷	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	ND	ND	ND
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	ND	ND	ND
11	1,2-二氯乙烷	ND	0.9	1.2
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
15	甲苯	5.8	5.9	6.6
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	5.3	6.0	8.8
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	3.2	3.1	3.3
22/23	间，对-二甲苯	4.7	4.7	5.3
24	邻-二甲苯	4.4	4.4	5.0
25	苯乙烯	ND	ND	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	ND	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	ND	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	ND	ND	ND
31	1,4-二氯苯	ND	ND	ND
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	6.0	ND	5.6
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

编号：

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CL0209	F012CL0218	F012CL0227
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	8.0	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	0.9	0.7	3.4
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	2.4	12.1	2.4
11	1,2-二氯乙烷	2.5	4.2	7.6
12	三氯乙烯	ND	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	4.3	ND
15	甲苯	10.3	18.0	13.6
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	5.0	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	0.8	ND
18	四氯乙烯	8.3	7.6	10.4
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	ND	ND
21	乙苯	4.7	12.7	5.0
22/23	间，对-二甲苯	8.4	28.5	9.6
24	邻-二甲苯	5.9	14.1	6.0
25	苯乙烯	7.4	15.6	7.9
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	1.6	ND
27	4-乙基甲苯	5.8	13.2	5.8
28	1,3,5-三甲基苯	ND	3.4	ND
29	1,2,4-三甲基苯	ND	4.8	ND
30	1,3-二氯苯	5.1	5.3	5.5
31	1,4-二氯苯	6.4	6.6	6.7
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	5.7	5.6	5.7
34	1,2,4-三氯苯	ND	6.4	ND
35	六氯丁二烯	3.5	3.8	ND

检 测 结 果（无组织废气挥发性有

编号	化合物名称	F012CL0309	F012CL0318	F012CL0327
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	8.2	5.9	6.7
4	二氯甲烷	24.1	36.6	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	2.9
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	11.3	13.6	3.9
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	1.5	8.8	ND
11	1,2-二氯乙烷	33.7	41.8	19.7
12	三氯乙烯	1.9	ND	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	4.2
15	甲苯	8.1	12.0	16.8
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	4.9
17	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND
18	四氯乙烯	10.7	11.8	15.7
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	ND	7.2	6.7
21	乙苯	3.5	3.6	3.8
22/23	间，对-二甲苯	5.6	7.3	5.5
24	邻-二甲苯	4.5	5.0	4.4
25	苯乙烯	6.1	6.7	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	4.2	4.8	4.2
28	1,3,5-三甲基苯	3.4	4.1	3.4
29	1,2,4-三甲基苯	4.8	5.3	4.7
30	1,3-二氯苯	5.9	6.8	5.9
31	1,4-二氯苯	7.1	8.0	7.1
32	苄基苯	ND	7.1	7.2
33	1,2-二氯苯	6.3	7.3	5.6
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	6.9
35	六氯丁二烯	ND	ND	3.9

编号：

检 测 结 果（无组织废气挥发性有机物）

单位：μg/m³

编号	化合物名称	F012CL0409	F012CL0418	F012CL0427
1	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
2	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	ND	ND	ND
3	氯丙烯	ND	ND	ND
4	二氯甲烷	ND	ND	ND
5	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
6	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
7	三氯甲烷	ND	1.9	0.9
8	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
9	四氯化碳	ND	ND	ND
10	苯	8.8	5.8	ND
11	1,2-二氯乙烷	3.9	1.2	6.8
12	三氯乙烯	10.3	1.3	ND
13	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
14	顺式-1,3-二氯丙烯	ND	ND	ND
15	甲苯	8.2	7.2	7.8
16	反式-1,3-二氯丙烯	ND	5.0	ND
17	1,1,2-三氯乙烷	0.9	0.5	ND
18	四氯乙烯	98.3	32.9	7.7
19	1,2-二溴乙烷	ND	ND	ND
20	氯苯	7.2	6.8	ND
21	乙苯	3.0	3.4	3.0
22/23	间，对-二甲苯	5.1	5.6	4.7
24	邻-二甲苯	4.3	4.3	4.4
25	苯乙烯	6.1	7.3	ND
26	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND
27	4-乙基甲苯	ND	ND	ND
28	1,3,5-三甲基苯	ND	ND	ND
29	1,2,4-三甲基苯	ND	ND	ND
30	1,3-二氯苯	9.1	7.3	5.4
31	1,4-二氯苯	10.1	8.5	6.7
32	苄基苯	ND	ND	ND
33	1,2-二氯苯	10.0	7.7	5.7
34	1,2,4-三氯苯	ND	ND	ND
35	六氯丁二烯	ND	ND	ND

编号：(

检 测 结 果（噪声）

检测项目	采样地点	主要声源	检测日期	昼间		夜间		单位
				采样时段（时、分）	检测结果	采样时段（时、分）	检测结果	
厂界噪声	N1 厂界东侧 1	生产噪声	2024.11.26	11:13-11:14	57.7	22:35-22:36	51.6	dB(A)
	N2 厂界东侧 2	生产噪声		11:01-11:02	58.3	22:46-22:47	52.4	
	N3 厂界南侧 1	生产噪声		13:23-13:24	55.5	22:52-22:53	50.3	
	N4 厂界南侧 2	生产噪声		13:32-13:33	58.6	22:40-22:41	53.5	
	N5 厂界西侧 1	生产噪声		13:12-13:13	54.7	23:03-23:04	49.5	
	N6 厂界西侧 2	生产噪声		13:06-13:07	56.5	23:08-23:09	50.8	
	N7 厂界北侧 1	生产噪声		12:39-12:40	55.7	23:14-23:15	50.3	
	N8 厂界北侧 2	生产噪声		11:18-11:19	57.1	23:20-23:21	51.5	

气 象 参 数

采样日期	采样时段	天气状况	风速（m/s）
2024.11.26	11:01-13:33	晴	3.2
	22:35-23:21	晴	3.1

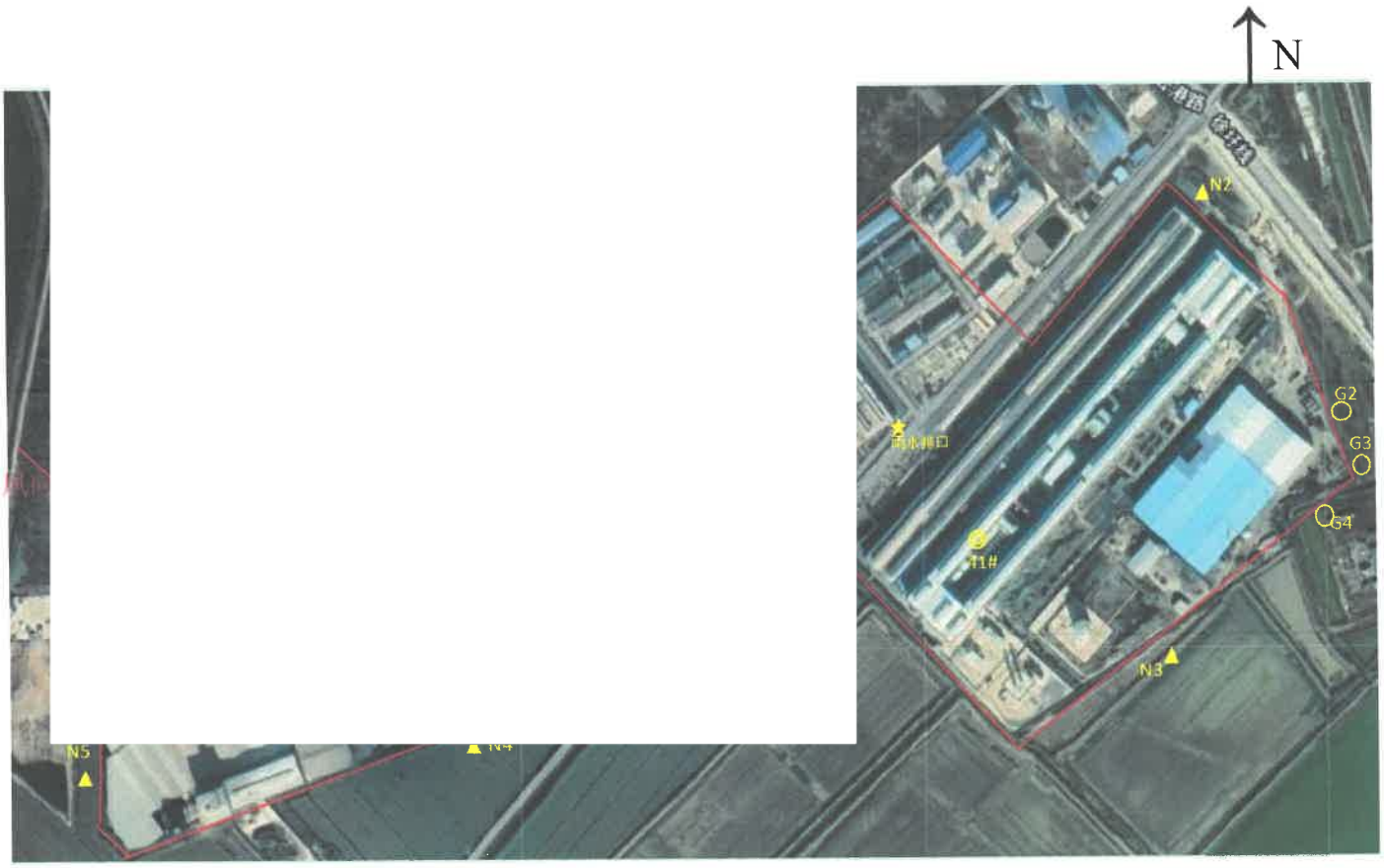
编号：(

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WK0701	重金属废水 DW007	2024.11.8	总汞	0.04L	μg/L
F012WK0702				0.04L	μg/L
F012WK0703				0.04L	μg/L
F012WK0702			总铅	0.07L	mg/L
F012WK0703				0.07L	mg/L
F012WK0701				0.07L	mg/L
F012WK0703			总砷	0.3L	μg/L
F012WK0701				0.3L	μg/L
F012WK0702				0.3L	μg/L
F012WK0701			总铬	0.03L	mg/L
F012WK0702				0.03L	mg/L
F012WK0703				0.03L	mg/L
F012WK0702			六价铬	0.004L	mg/L
F012WK0703				0.004L	mg/L
F012WK0701				0.004L	mg/L
F012WK0703			总镉	0.005L	mg/L
F012WK0701				0.005L	mg/L
F012WK0702				0.005L	mg/L

检 测 结 果（雨水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	结果	单位
F012WK0101	雨水排口 DW001	2024.11.8	总铬	0.03L	mg/L
F012WK0102				0.03L	mg/L
F012WK0103				0.03L	mg/L
F012WK0101			总镍	0.18	mg/L
F012WK0102				0.18	mg/L
F012WK0103				0.15	mg/L
F012WK0101			氟化物	0.60	mg/L
F012WK0102				0.55	mg/L
F012WK0103				0.59	mg/L



说明：◎有组织废气采样点
○无组织废气采样点
▲噪声采样点
★废水采样点
★雨水采样点

检 测 依 据

检测项目			检测方法
无组织废气	铬及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 射光谱法 HJ 777-20
	镍及其化合物		空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 射光谱法 HJ 777-20
	氟化物		环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/ HJ 955-2018
	臭气浓度		环境空气和废气 臭气的测定三点比较式
	非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测 谱法 HJ 604-2017
	硫化氢		空气和废气监测分析方法 (第四版增补 （2003 年）3.1.11.2 亚甲基蓝
	氨气（氨）		环境空气和废气 氨的测定 纳氏 HJ 533-2009
	颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量
	氯化氢		环境空气和废气 氯化氢的测定 离子
	硫酸雾		固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子
	挥发性有机物	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		1,1-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		1,1-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		顺式-1,2-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		三氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		1,1,1-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		四氯化碳	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20
		1,2-二氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管 谱-质谱法 HJ 644-20

检 测 依 据

检测项目			检测方法
无组织废气	挥发性有机物	三氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,2-二氯丙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		顺式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		反式-1,3-二氯丙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,1,2,-三氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		四氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,2-二溴乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		乙苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		间、对二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		邻二甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,1,2,2,-四氯乙烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		4-乙基甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,3,5-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,2,4-三甲基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,3-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,4-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		苄基苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,2-二氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		1,2,4-三氯苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013
		六氯丁二烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色法 HJ 644-2013

检 测 依 据

检测项目		检测方法
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重 HJ 836-2017
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 重
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合 光谱法 HJ 777-2015
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合 光谱法 HJ 777-2015
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 HJ 693-2014
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB123
废水	总汞	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法
	总铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发 HJ 776-2015
	总砷	水质 汞、 砷、 硒、铋和锑的测定原子荧光法
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发 HJ 776-2015
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光 GB/T 7467-1987
	总镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发 HJ 776-2015
雨水	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T
	总铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发 HJ 776-2015
	总镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发 HJ 776-2015

检 测 仪 器

编号	仪器名称
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪
SY-C-43-1	双路烟气采样器
SY-C-38-1/2/3/4/5/6/7/8	智能综合采样器
SY-C-41	高负压环境空气颗粒物采样器
SY-C-20-5/6/7/8	智能/空气 TSP 综合采样器
SY-C-52-1/2/3	高负压智能综合采样器
SY-A-19-3	多功能声级计
SY-A-01	紫外可见分光光度计
SY-A-12	酸度计
SY-B-06	电子天平
SY-B-02-4	电子天平
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪
SY-A-25-2	气相色谱质谱联用仪
SY-A-24-1	离子色谱仪
SY-A-23-1	气相色谱仪
SY-A-20	原子荧光光谱仪

检 测 说 明

1、有组织废气、无组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示；
2、废水、雨水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

CMA

221012340490

检　测　报　告

编号：

样品名称：

项目名称：

委托单位：

检测类别：

江苏高研　　录公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：(　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

<table>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="3">连云港华乐合金集团有限公司</td><td>项目名称</td><td colspan="3">连云港华乐合金集团有限公司</td></tr>
<tr><td>委托人</td><td colspan="3">杨绍超</td><td>联系方式</td><td colspan="3">152 4030 0008</td></tr>
<tr><td>单位地址</td><td colspan="7">连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司</td></tr>
<tr><td>任务编号</td><td colspan="3">GYJC(环)字第（年度）2024012401 号</td><td>委托类别</td><td colspan="3">委托检测</td></tr>
<tr><td>采样人</td><td colspan="7">支海春、汤雅郑、吉旺、韩信</td></tr>
<tr><td>样品类别</td><td colspan="7">有组织废气、废水</td></tr>
<tr><td>样品状态</td><td colspan="7">有组织废气：吸收液、低浓度采样头、滤筒+吸收液、滤筒 / 废水详见检测结果页</td></tr>
<tr><td rowspan="11">检测内容</td><td>项目类别</td><td colspan="2">点位</td><td colspan="2">检测项目</td><td>频次</td><td>天数</td></tr>
<tr><td rowspan="8">有组织废气</td><td colspan="2">盐泥干燥窑废气 DA042</td><td colspan="2">氨气、氟化物</td><td rowspan="8">3</td><td rowspan="8">1</td></tr>
<tr><td colspan="2">盐泥分解窑废气 DA043</td><td colspan="2">氟化氢、硫酸雾</td></tr>
<tr><td colspan="2">废酸再生氧化物仓 DA045</td><td colspan="2">低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物</td></tr>
<tr><td colspan="2">废酸再生氧化塔废气 DA046</td><td colspan="2">氨气、氮氧化物、氟化物、二氧化硫</td></tr>
<tr><td colspan="2">不锈钢带冷却废气 DA048</td><td colspan="2">低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物</td></tr>
<tr><td colspan="2">不锈钢带酸洗废气 DA049</td><td colspan="2">氨气、氮氧化物、氟化物</td></tr>
<tr><td colspan="2">1#破磷抛丸废气 D050</td><td colspan="2">铬及其化合物、镍及其化合物、低浓度颗粒物</td></tr>
<tr><td colspan="2">2#破磷抛丸废气 D051</td><td colspan="2">铬及其化合物、镍及其化合物、低浓度颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td colspan="2">连铸废水　DW004</td><td colspan="2">总铊</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td></tr>
<tr><td colspan="2">热轧废水　DW006</td><td colspan="2">总铊</td></tr>
<tr><td>采样日期</td><td colspan="3">2024.2.27，2024.3.11-3.12</td><td>检测日期</td><td colspan="3">2024.2.28-3.1，2024.3.13-3.18</td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="7">/</td></tr>
</table>

编　制：_____

审　核：_____

签　发：_____　　日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FB4202	盐泥干燥窑废气 DA042	2024.2.27	氨气（氨）	第一次	1.36	2.77	0.015
F012FB4205				第二次	1.66	3.21	0.019
F012FB4208				第三次	1.50	2.77	0.016
F012FB4203			氟化物	第一次	2.33	4.74	0.026
F012FB4206				第二次	2.15	4.16	0.025
F012FB4209				第三次	1.99	3.67	0.021
/	废酸再生氧化塔废气 DA046	2024.3.11	二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	97	62	0.987
/				第二次	97	63	1.01
/				第三次	113	76	1.14
F012FC4601			氨气（氨）	第一次	3.60	2.30	0.037
F012FC4603				第二次	3.99	2.60	0.041
F012FC4605				第三次	4.05	2.73	0.041
F012FC4602			氟化物	第一次	4.64	2.96	0.047
F012FC4604				第二次	4.31	2.81	0.045
F012FC4606				第三次	4.01	2.70	0.040

备注：根据客户提供，盐泥干燥窑废气 DA042 排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），基准氧含量按照 9%进行折算；废酸再生氧化塔废气 DA046 排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照 15%进行折算。

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FC4310	盐泥分解窑废气 DA043	2024.3.12	硫酸雾	第一次	0.57	2.48×10^{-3}
F012FC4312				第二次	0.64	2.54×10^{-3}
F012FC4314				第三次	0.61	2.56×10^{-3}
F012FC4311			氟化氢	第一次	ND	/
F012FC4313				第二次	ND	/
F012FC4315				第三次	ND	/
F012FC4501	废酸再生氧化物仓 DA045	2024.3.11	低浓度颗粒物	第一次	10.5	0.060
F012FC4503				第二次	11.3	0.064
F012FC4505				第三次	11.9	0.070
F012FC4801	不锈钢带冷却废气 DA048		低浓度颗粒物	第一次	6.1	0.300
F012FC4803				第二次	5.2	0.260
F012FC4805				第三次	4.6	0.222
/	不锈钢带酸洗废气 DA049		氮氧化物	第一次	24	0.581
/				第二次	30	0.738
/				第三次	22	0.532
F012FC4901			氨气（氨）	第一次	2.73	0.065
F012FC4903				第二次	3.08	0.076
F012FC4905				第三次	2.93	0.070
F012FC4902			氟化物	第一次	2.34	0.057
F012FC4904				第二次	2.64	0.065
F012FC4906				第三次	2.44	0.059
F012FC5001	1#破磷抛丸废气 D050	2024.3.12	低浓度颗粒物	第一次	7.3	0.797
F012FC5003				第二次	6.8	0.724
F012FC5005				第三次	7.7	0.835
F012FC5101	2#破磷抛丸废气 D051		低浓度颗粒物	第一次	8.3	0.803
F012FC5103				第二次	8.6	0.858
F012FC5105				第三次	9.0	0.910

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FC4502	废酸再生氧化物仓 DA045	2024.3.11	铬及其化合物	第一次	28.3	1.62×10^{-4}
F012FC4504				第二次	26.9	1.53×10^{-4}
F012FC4506				第三次	34.6	1.96×10^{-4}
F012FC4502			镍及其化合物	第一次	57.5	3.29×10^{-4}
F012FC4504				第二次	54.4	3.09×10^{-4}
F012FC4506				第三次	54.4	3.08×10^{-4}
F012FC4802	不锈钢带冷却废气 DA048		铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FC4804				第二次	ND	/
F012FC4806				第三次	ND	/
F012FC4802			镍及其化合物	第一次	53.2	2.68×10^{-3}
F012FC4804				第二次	52.7	2.65×10^{-3}
F012FC4806				第三次	46.6	2.35×10^{-3}
F012FC5002	1#破磷抛丸废气 D050	2024.3.12	铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FC5004				第二次	ND	/
F012FC5006				第三次	ND	/
F012FC5002			镍及其化合物	第一次	17.3	1.91×10^{-3}
F012FC5004				第二次	21.5	2.33×10^{-3}
F012FC5006				第三次	23.6	2.54×10^{-3}
F012FC5102	2#破磷抛丸废气 D051		铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FC5104				第二次	ND	/
F012FC5106				第三次	ND	/
F012FC5102			镍及其化合物	第一次	32.3	3.23×10^{-3}
F012FC5104				第二次	33.1	3.31×10^{-3}
F012FC5106				第三次	31.1	3.11×10^{-3}

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥干燥窑废气 DA042	高度(m)	50	治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.2827		
参数	单位	盐泥干燥窑废气 DA042				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氨气（氨）、氟化物	氨气（氨）、氟化物	氨气（氨）、氟化物		
采样日期	年月日	2024.2.27				
烟温	℃	51.9	52.5	52.1		
烟气流速	m/s	14.3	14.7	13.6		
标干流量	m^3/h	11186	11487	10613		
烟气静压	KPa	0.11	0.13	0.08		
含湿量	%	10.09	9.93	10.17		
含氧量	%	15.1	14.8	14.5		

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气 DA043	高度(m)	50	治理设施工艺	水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.1257		
参数	单位	盐泥分解窑废气 DA043				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氟化氢、硫酸雾	氟化氢、硫酸雾	氟化氢、硫酸雾		
采样日期	年月日	2024.3.12				
烟温	℃	57.6	57.3	55.7		
烟气流速	m/s	13.5	12.4	13.0		
标干流量	m^3/h	4330	3983	4219		
烟气静压	KPa	0.18	0.15	0.16		
含湿量	%	15.31	15.19	14.88		

废气排口附件：

排气筒	名称	废酸再生氧化物仓 DA045		高度(m)		32.5		治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		0.0962			
参数	单位	废酸再生氧化物仓 DA045							
频次	/	第一次		第二次		第三次			
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物		
采样日期	年月日	2024.3.11							
烟温	℃	22.1	23.9	24.3	23.4	23.7	23.1		
烟气流速	m/s	18.3	18.4	18.1	18.2	18.9	18.1		
标干流量	m^3/h	5728	5724	5634	5681	5898	5667		
烟气静压	KPa	0.10	0.10	0.10	0.08	0.11	0.10		
含湿量	%	2.26	2.26	2.09	2.09	2.13	2.13		

废气排口附件：

排气筒	名称	废酸再生氧化塔废气 DA046		高度(m)		32.5		治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		0.5027			
参数	单位	废酸再生氧化塔废气 DA046							
频次	/	第一次		第二次		第三次			
分析项目	/	二氧化硫、氮氧化物、氨气（氨）、氟化物		二氧化硫、氮氧化物、氨气（氨）、氟化物		二氧化硫、氮氧化物、氨气（氨）、氟化物			
采样日期	年月日	2024.3.11							
烟温	℃	190.8		193.7		196.5			
烟气流速	m/s	10.9		11.2		11.0			
标干流量	m^3/h	10174		10363		10098			
烟气静压	KPa	-0.04		-0.04		-0.04			
含湿量	%	12.34		12.56		12.81			
含氧量	%	11.6		11.8		12.1			

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带冷却废气 DA048		高度(m)		26		治理设施工艺		水喷淋	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.0106					
参数	单位	不锈钢带冷却废气 DA048									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物			低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物		
采样日期	年月日	2024.3.11									
烟温	℃	90.1	88.7	88.2	89.3			89.5	88.6		
烟气流速	m/s	9.2	9.4	9.3	9.4			9.0	9.4		
标干流量	m^3/h	49194	50445	50037	50356			48268	50498		
烟气静压	KPa	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04			-0.02	-0.02		
含湿量	%	1.82	1.82	1.79	1.79			1.76	1.76		

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带酸洗废气 DA049	高度(m)	28	治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.9503		
参数	单位	不锈钢带酸洗废气 DA049				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氮氧化物、氨气（氨）、氟化物	氮氧化物、氨气（氨）、氟化物	氮氧化物、氨气（氨）、氟化物		
采样日期	年月日	2024.3.11				
烟温	℃	119.5	120.4	119.8		
烟气流速	m/s	10.4	10.6	10.4		
标干流量	m^3/h	24195	24614	24172		
烟气静压	KPa	-0.05	-0.06	-0.05		
含湿量	%	2.37	2.42	2.39		
含氧量	%	19.7	20.1	19.9		

废气排口附件：

排气筒	名称	1#破磷抛丸废气 DA050	高度(m)	22	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	3.8013		

参数	单位	1#破磷抛丸废气 DA050					
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物
采样日期	年月日	2024.3.12					
烟温	℃	47.2	47.6	48.0	48.3	48.8	48.5
烟气流速	m/s	9.4	9.5	9.2	9.4	9.4	9.3
标干流量	m^3/h	109120	110251	106444	108601	108467	107514
烟气静压	KPa	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03
含湿量	%	1.82	1.82	1.85	1.85	1.80	1.80

废气排口附件：

排气筒	名称	2#破磷抛丸废气 DA051	高度(m)	22	治理设施工艺	布袋除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m2)	3.1416		

参数	单位	2#破磷抛丸废气 DA051					
频次	/	第一次		第二次		第三次	
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物
采样日期	年月日	2024.3.12					
烟温	℃	50.3	49.8	50.0	49.5	49.2	49.4
烟气流速	m/s	10.2	10.5	10.5	10.5	10.6	10.5
标干流量	m3/h	96767	99858	99797	99959	101064	100107
烟气静压	KPa	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
含湿量	%	1.81	1.81	1.79	1.79	1.77	1.77

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WC0401	连铸废水 DW004	2024.3.12	总铊	第一次	0.83L	μg/L	微黄、无味、透明液体
F012WC0402				第二次	0.83L	μg/L	
F012WC0403				第三次	0.83L	μg/L	
F012WC0601	热轧废水 DW006		总铊	第一次	0.83L	μg/L	灰黑、无味、微浑浊液体
F012WC0602				第二次	0.83L	μg/L	
F012WC0603				第三次	0.83L	μg/L	

测点示意图

N



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法
有组织废气	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电 HJ 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 H
	氨气（氨）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 H
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 5
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等 光谱法 HJ 777-2015
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等 光谱法 HJ 777-2015
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ6
废水	总铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 7

检 测 仪 器

编号	仪器名称	
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪	
SY-A-16-1	智能双路烟气采样器	
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	
SY-C-43-1	双路烟气采样器	
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	
SY-A-12	酸度计	
SY-A-01	紫外可见分光光度计	
SY-A-11	原子吸收分光光度计	
SY-A-24-1	离子色谱仪	
SY-B-06	电子天平	

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

221012340490

检　测　报　告

编号：　　号

样品名称：	有组织废气、无组织废气（2024 年年度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏[illegible]有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、支海春、汤雅郑		
样品类别	有组织废气、无组织废气		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸附管 / 无组织废气：滤膜、吸收液		

检测内容

项目类别	点位	检测项目	频次	天数
有组织废气	供卸料 DA001	低浓度颗粒物	3	1
	烧结破碎 DA006	低浓度颗粒物		
	高炉转运废气 DA010	低浓度颗粒物		
	高炉煤粉制备 DA011	低浓度颗粒物		
	炼钢 LF 炉 DA014	低浓度颗粒物		
	炼钢 LF 炉 DA020	低浓度颗粒物		
	焦炭上料 DA023	低浓度颗粒物		
	高炉筛分 DA024	低浓度颗粒物		
	混铁炉 DA025	低浓度颗粒物		
	1#合金炉 DA026	低浓度颗粒物		
	234#合金炉 DA027	低浓度颗粒物		
	烧结一混 DA028	低浓度颗粒物		
	精轧 DA029	低浓度颗粒物		
	合金炉无组织 DA033	低浓度颗粒物		
	合金烘烤 DA034	低浓度颗粒物		
	2#原料烘干 DA038	低浓度颗粒物		
	危废库 DA040	挥发性有机物		
	不锈钢带退火废 DA041	低浓度颗粒物		
	粗轧 DA044	低浓度颗粒物		

编号：(　　号

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	号	委托类别	委托检测
采样人	韩信、吉旺、支海春、汤雅郑		
样品类别	有组织废气、无组织废气		
样品状态	有组织废气：低浓度采样头、吸附管 / 无组织废气：滤膜、吸收液		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	配料无组织 DA049	低浓度颗粒物	3	1
		出铁场无组织 DA050	低浓度颗粒物		
		矿槽无组织 DA051	低浓度颗粒物		
		钢包软吹无组织 DA052	低浓度颗粒物		
	无组织废气	炼钢车间门口处一点	颗粒物	3	1
		炼铁车间门口处一点			
		烧结车间门口处一点			
		原料系统车间门口处一点			
		轧钢车间门口处一点	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、颗粒物		

采样日期	2024.5.21，2024.6.6-6.8，2024.7.17-7.19	检测日期	2024.5.22-5.23，2024.6.9-6.11，2024.7.18-7.22
备注	/		

编　制：_____

审　核：_____

签　发：_____　　5　日

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					实测浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FG0101	供卸料 DA001	2024.7.18	低浓度颗粒物	第一次	10.2	0.879
F012FG0102				第二次	11.3	0.986
F012FG0103				第三次	10.9	0.955
F012FG0601	烧结破碎 DA006		低浓度颗粒物	第一次	6.5	0.220
F012FG0602				第二次	6.9	0.226
F012FG0603				第三次	7.1	0.242
F012FG1001	高炉转运废气 DA010	2024.7.17	低浓度颗粒物	第一次	5.6	0.229
F012FG1002				第二次	6.1	0.243
F012FG1003				第三次	6.5	0.268
F012FF1101	高炉煤粉制备 DA011	2024.6.7	低浓度颗粒物	第一次	7.3	0.255
F012FF1102				第二次	7.8	0.278
F012FF1103				第三次	6.5	0.222
F012FE1401	炼钢 LF 炉 DA014	2024.5.21	低浓度颗粒物	第一次	4.6	0.595
F012FE1402				第二次	5.2	0.684
F012FE1403				第三次	6.1	0.809
F012FE2001	炼钢 LF 炉 DA020		低浓度颗粒物	第一次	5.9	1.23
F012FE2002				第二次	6.7	1.37
F012FE2003				第三次	7.1	1.45
F012FG2301	焦炭上料 DA023	2024.7.18	低浓度颗粒物	第一次	7.2	0.599
F012FG2302				第二次	6.7	0.552
F012FG2303				第三次	7.7	0.632

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					实测浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FG2401	高炉筛分 DA024	2024.7.18	低浓度颗粒物	第一次	4.3	0.160
F012FG2402				第二次	4.8	0.186
F012FG2403				第三次	5.3	0.200
F012FF2501	混铁炉 DA025	2024.6.6	低浓度颗粒物	第一次	7.5	2.07
F012FF2502				第二次	6.9	1.84
F012FF2503				第三次	7.1	2.00
F012FF2601	1#合金炉 DA026		低浓度颗粒物	第一次	8.2	0.821
F012FF2602				第二次	9.3	0.959
F012FF2603				第三次	9.7	0.975
F012FF2701	234#合金炉 DA027	2024.6.7	低浓度颗粒物	第一次	6.7	2.86
F012FF2702				第二次	6.2	2.74
F012FF2703				第三次	7.1	3.10
F012FF2801	烧结一混 DA028		低浓度颗粒物	第一次	4.2	0.237
F012FF2802				第二次	4.8	0.257
F012FF2803				第三次	4.4	0.244
F012FF2901	精轧 DA029	2024.6.6	低浓度颗粒物	第一次	5.6	1.31
F012FF2902				第二次	6.2	1.47
F012FF2903				第三次	6.9	1.61
F012FF3301	合金炉无组织 DA033	2024.6.7	低浓度颗粒物	第一次	5.4	1.86
F012FF3302				第二次	5.9	1.97
F012FF3303				第三次	5.1	1.79

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FF3401	合金烘烤 DA034	2024.6.6	低浓度颗粒物	第一次	6.3	0.300
F012FF3402				第二次	5.2	0.223
F012FF3403				第三次	5.5	0.254
F012FG3801	2#原料烘干 DA038	2024.7.19	低浓度颗粒物	第一次	4.3	0.532
F012FG3802				第二次	4.9	0.595
F012FG3803				第三次	5.3	0.631
F012FG4001	危废库 DA040	2024.7.17	挥发性有机物	第一次	0.069	7.90×10^{-4}
F012FG4002				第二次	0.065	7.71×10^{-4}
F012FG4003				第三次	0.240	2.66×10^{-3}
F012FF4401	粗轧 DA044	2024.6.6	低浓度颗粒物	第一次	3.6	0.338
F012FF4402				第二次	4.2	0.402
F012FF4403				第三次	4.8	0.455
F012FF4901	配料无组织 DA049	2024.6.7	低浓度颗粒物	第一次	5.1	0.124
F012FF4902				第二次	5.6	0.141
F012FF4903				第三次	6.3	0.158
F012FG5001	出铁场无组织 DA050	2024.7.18	低浓度颗粒物	第一次	4.7	0.499
F012FG5002				第二次	5.3	0.566
F012FG5003				第三次	5.8	0.612
F012FG5101	矿槽无组织 DA051	2024.7.17	低浓度颗粒物	第一次	4.3	0.617
F012FG5102				第二次	5.1	0.694
F012FG5103				第三次	4.8	0.669
F012FF5201	钢包软吹无组织 DA052	2024.6.6	低浓度颗粒物	第一次	4.1	0.501
F012FF5202				第二次	3.9	0.461
F012FF5203				第三次	4.7	0.551

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FG4101	不锈钢带退火废气DA041	2024.7.19	低浓度颗粒物	第一次	6.1	3.7	0.139
F012FG4102				第二次	6.6	4.1	0.143
F012FG4103				第三次	7.2	4.6	0.166
备注：根据客户提供不锈钢带退火废气 DA041 排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照 15%进行折算。							

编号：

检 测 结 果（有组织废气挥发性有机物）

单位：mg/m^3

编号	化合物名称	F012FG4001	F012FG4002	F012FG4003
1	丙酮	ND	ND	0.05
2	异丙醇	ND	ND	ND
3	正己烷	ND	ND	0.038
4	乙酸乙酯	ND	ND	ND
5	六甲基二硅氧烷	ND	ND	ND
6	苯	ND	ND	ND
7	正庚烷	ND	ND	ND
8	3-戊酮	ND	ND	ND
9	甲苯	0.023	0.018	0.075
10	乙酸丁酯	ND	ND	0.017
11	环戊酮	ND	ND	0.013
12	乳酸乙酯	ND	ND	0.014
13	乙苯	0.011	0.011	0.013
14	丙二醇单甲醚乙酸酯	ND	ND	ND
15/16	对/间二甲苯	ND	ND	ND
17	邻二甲苯	ND	ND	ND
18	苯乙烯	ND	ND	ND
19	2-庚酮	ND	ND	ND
20	苯甲醚	ND	ND	ND
21	1-癸烯	ND	ND	ND
22	苯甲醛	0.020	0.021	0.020
23	2-壬酮	0.015	0.015	ND
24	1-十二烯	ND	ND	ND

废气排口附件：

排气筒	名称	供卸料 DA001	高度(m)	18	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜材料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.0106		
参数	单位	供卸料 DA001				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.18				
烟温	℃	32.7	33.0	32.1		
烟气流速	m/s	13.7	13.9	13.9		
标干流量	m^3/h	86189	87277	87636		
烟气静压	KPa	-0.01	-0.02	-0.01		
含湿量	%	1.62	1.68	1.65		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结破碎 DA006	高度(m)	30	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜滤料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	烧结破碎 DA006				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.18				
烟温	℃	31.2	31.5	31.7		
烟气流速	m/s	7.0	6.8	7.1		
标干流量	m^3/h	33833	32815	34144		
烟气静压	KPa	-0.03	-0.04	-0.04		
含湿量	%	1.79	1.84	1.88		

废气排口附件：

排气筒	名称	高炉转运废气 DA010	高度(m)	25	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜滤料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	高炉转运废气 DA010				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.17				
烟温	℃	36.3	36.6	37.1		
烟气流速	m/s	8.6	8.4	8.7		
标干流量	m^3/h	40921	39859	41200		
烟气静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.02		
含湿量	%	1.82	1.88	1.91		

废气排口附件：

排气筒	名称	高炉煤粉制备 DA011	高度(m)	25	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜滤料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.7854		
参数	单位	高炉煤粉制备 DA011				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.7				
烟温	℃	70.8	72.6	71.4		
烟气流速	m/s	15.9	16.3	15.6		
标干流量	m^3/h	34945	35671	34185		
烟气静压	KPa	0.05	0.05	0.04		
含湿量	%	1.8	2.0	1.9		

废气排口附件：

排气筒	名称	炼钢LF炉DA014	高度(m)	21.5	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜材料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	4.1548		
参数	单位	炼钢LF炉DA014				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.5.21				
烟温	℃	40.7	41.2	41.6		
烟气流速	m/s	10.1	10.3	10.4		
标干流量	m^3/h	129290	131631	132672		
烟气静压	KPa	0.04	0.03	0.03		
含湿量	%	2.28	2.25	2.19		

废气排口附件：

排气筒	名称	炼钢LF炉DA020	高度(m)	22.5	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜材料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	5.7256		
参数	单位	炼钢LF炉DA020				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.5.21				
烟温	℃	37.1	37.4	37.6		
烟气流速	m/s	11.7	11.5	11.5		
标干流量	m^3/h	208040	204532	204255		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.02	-0.04		
含湿量	%	2.40	2.32	2.30		

废气排口附件：

排气筒	名称	焦炭上料 DA023	高度(m)	20	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜滤料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.5447		
参数	单位	焦炭上料 DA023				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.18				
烟温	℃	34.4	34.1	34.8		
烟气流速	m/s	10.5	10.4	10.4		
标干流量	m^3/h	83153	82355	82110		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.02	-0.02		
含湿量	%	1.70	1.68	1.73		

废气排口附件：

排气筒	名称	高炉筛分 DA024	高度(m)	20	治理设施工艺	布袋除尘+覆膜滤料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	高炉筛分 DA024				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.18				
烟温	℃	30.0	30.4	30.7		
烟气流速	m/s	7.7	8.0	7.8		
标干流量	m^3/h	37325	38760	37735		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.01	-0.02		
含湿量	%	1.78	1.83	1.87		

废气排口附件：

排气筒	名称	混铁炉DA025	高度(m)	26	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜材料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	8.5530		
参数	单位	炼钢LF炉DA025				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.6				
烟温	℃	40.9	41.2	42.5		
烟气流速	m/s	10.5	10.2	10.8		
标干流量	m^3/h	275540	267209	281291		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.01	-0.02		
含湿量	%	2.0	2.2	2.2		

废气排口附件：

排气筒	名称	1#合金炉 DA026	高度(m)	18	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜滤料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	3.8014		
参数	单位	1#合金炉 DA026				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.6				
烟温	℃	72.8	73.4	73.9		
烟气流速	m/s	9.4	9.7	9.5		
标干流量	m^3/h	100179	103129	100541		
烟气静压	KPa	0.04	0.04	0.04		
含湿量	%	1.9	2.0	2.0		

废气排口附件：

排气筒	名称	234#合金炉 DA027	高度(m)	27	治理设施工艺	袋式除尘器+覆膜滤料
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	9.6211		
参数	单位	234#合金炉 DA027				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.7				
烟温	℃	51.5	52.7	53.1		
烟气流速	m/s	15.0	15.6	15.4		
标干流量	m^3/h	426958	442030	436163		
烟气静压	KPa	-0.03	-0.03	-0.03		
含湿量	%	1.9	2.0	2.0		

废气排口附件：

排气筒	名称	烧结一混 DA028	高度(m)	20	治理设施工艺	水膜除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	烧结一混 DA028				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.7				
烟温	℃	36.8	36.4	37.1		
烟气流速	m/s	11.8	11.2	11.6		
标干流量	m^3/h	56518	53597	55393		
烟气静压	KPa	-0.01	0.00	-0.00		
含湿量	%	1.9	1.9	2.0		

废气排口附件：

排气筒	名称	精轧 DA029	高度(m)	24	治理设施工艺	塑烧板除尘器+塑烧板除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	6.6052		
参数	单位	精轧 DA029				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.6				
烟温	℃	45.1	46.0	45.7		
烟气流速	m/s	11.6	11.8	11.6		
标干流量	m^3/h	233090	236431	232617		
烟气静压	KPa	0.09	0.08	0.08		
含湿量	%	1.93	1.89	1.86		

废气排口附件：

排气筒	名称	合金炉无组织 DA033	高度(m)	32	治理设施工艺	袋式除尘器
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	15.9043		
参数	单位	合金炉无组织 DA033				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.7				
烟温	℃	53.9	52.3	54.2		
烟气流速	m/s	7.5	7.2	7.6		
标干流量	m^3/h	344754	333552	350625		
烟气静压	KPa	-0.02	-0.01	-0.02		
含湿量	%	3.2	3.1	3.2		

废气排口附件：

排气筒	名称	合金烘烤DA034	高度(m)	18.5	治理设施工艺	袋式除尘器
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	3.4636		
参数	单位	合金烘烤DA034				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.6				
烟温	℃	36.8	37.6	37.1		
烟气流速	m/s	4.4	4.0	4.3		
标干流量	m^3/h	47630	42901	46236		
烟气静压	KPa	-0.01	0.00	-0.00		
含湿量	%	2.1	2.2	2.1		

废气排口附件：

排气筒	名称	2#原料烘干 DA038	高度(m)	20	治理设施工艺	旋风除尘器
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	3.8013		
参数	单位	2#原料烘干 DA038				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.19				
烟温	℃	74.7	75.1	75.6		
烟气流速	m/s	12.0	11.8	11.6		
标干流量	m^3/h	123672	121374	119106		
烟气静压	KPa	-0.03	-0.02	-0.01		
含湿量	%	3.17	3.35	3.43		

废气排口附件：

排气筒	名称	危废库 DA040	高度(m)	15	治理设施工艺	集气+活性炭吸附装置
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.1963		
参数	单位	危废库 DA040				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	挥发性有机物	挥发性有机物	挥发性有机物		
采样日期	年月日	2024.7.17				
烟温	℃	29.7	30.1	29.8		
烟气流速	m/s	18.5	19.2	17.9		
标干流量	m^3/h	11455	11869	11079		
烟气静压	KPa	0.06	0.06	0.07		
含湿量	%	1.99	2.03	1.96		

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带退火废气 DA041	高度(m)	26	治理设施工艺	/
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.7671		
参数	单位	不锈钢带退火废气 DA041				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.19				
烟温	℃	87.2	90.2	90.9		
烟气流速	m/s	5.0	4.8	5.1		
标干流量	m^3/h	22805	21692	22992		
烟气静压	KPa	-0.00	-0.01	0.00		
含湿量	%	4.34	4.42	4.29		
含氧量	%	11.2	11.4	11.7		

废气排口附件：

排气筒	名称	粗轧 DA044	高度(m)	16.6	治理设施工艺	塑烧板除尘器+塑烧板除尘
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.2698		
参数	单位	粗轧 DA044				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.6				
烟温	℃	44.2	44.8	45.4		
烟气流速	m/s	13.6	13.9	13.8		
标干流量	m^3/h	93907	95708	94804		
烟气静压	KPa	0.04	0.04	0.05		
含湿量	%	2.28	2.24	2.31		

废气排口附件：

排气筒	名称	配料无组织 DA049	高度(m)	18	治理设施工艺	袋式除尘器
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	1.5394		
参数	单位	配料无组织 DA049				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.7				
烟温	℃	26.4	26.7	26.2		
烟气流速	m/s	4.9	5.1	5.1		
标干流量	m^3/h	24237	25128	25158		
烟气静压	KPa	-0.01	-0.01	-0.01		
含湿量	%	1.81	1.84	1.88		

废气排口附件：

排气筒	名称	出铁场无组织 DA050	高度(m)	18	治理设施工艺	袋式除尘器
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	2.5447		
参数	单位	出铁场无组织 DA050				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.18				
烟温	℃	61.3	63.5	64.8		
烟气流速	m/s	14.6	14.8	14.7		
标干流量	m^3/h	106103	106756	105565		
烟气静压	KPa	-0.04	-0.03	-0.04		
含湿量	%	1.94	2.01	1.99		

废气排口附件：

排气筒	名称	矿槽无组织 DA051	高度(m)	18	治理设施工艺	袋式除尘器
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	3.8013		
参数	单位	矿槽无组织 DA051				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.7.17				
烟温	℃	38.3	38.9	39.1		
烟气流速	m/s	12.3	11.7	12.0		
标干流量	m^3/h	143556	136050	139463		
烟气静压	KPa	-0.03	-0.02	-0.03		
含湿量	%	1.85	1.94	1.97		

废气排口附件：

排气筒	名称	钢包软吹无组织DA052	高度(m)	18	治理设施工艺	袋式除尘器
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	4.1548		
参数	单位	钢包软吹无组织 DA052				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物	低浓度颗粒物		
采样日期	年月日	2024.6.6				
烟温	℃	45.0	45.6	45.3		
烟气流速	m/s	9.7	9.4	9.3		
标干流量	m^3/h	122241	118256	117145		
烟气静压	KPa	0.06	0.05	0.05		
含湿量	%	2.05	2.02	2.12		

检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CF0701	炼钢车间门口处一点	2024.6.8	颗粒物	第一次	250	μg/m³
F012CF0702				第二次	283	μg/m³
F012CF0703				第三次	267	μg/m³
F012CF0801	炼铁车间门口处一点			第一次	233	μg/m³
F012CF0802				第二次	217	μg/m³
F012CF0803				第三次	250	μg/m³
F012CF0901	烧结车间门口处一点			第一次	300	μg/m³
F012CF0902				第二次	283	μg/m³
F012CF0903				第三次	267	μg/m³
F012CF1001	原料系统车间门口处一点			第一次	250	μg/m³
F012CF1002				第二次	267	μg/m³
F012CF1003				第三次	283	μg/m³

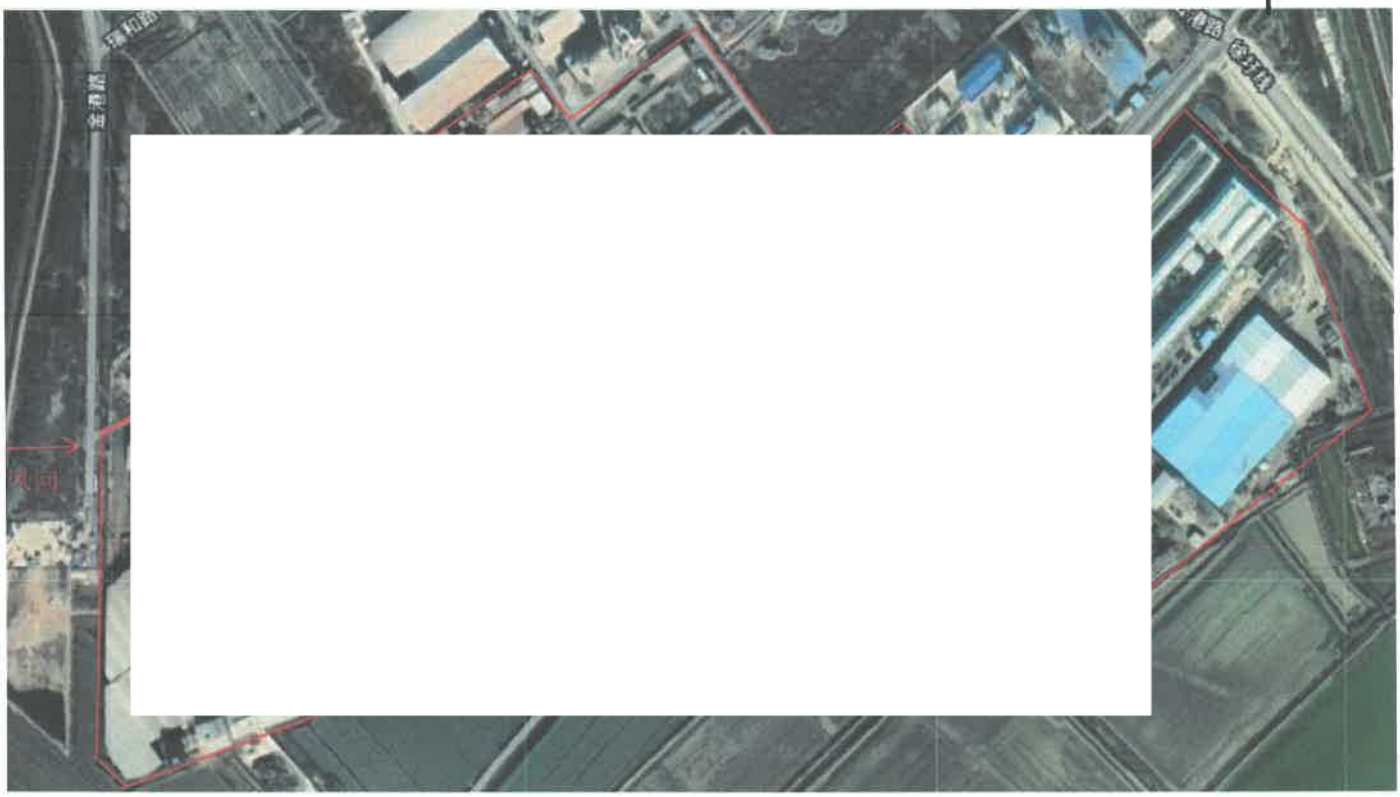
检 测 结 果（无组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位
F012CF1101	轧钢车间门口处一点	2024.6.8	氯化氢	第一次	ND	mg/m³
F012CF1105				第二次	ND	mg/m³
F012CF1109				第三次	ND	mg/m³
F012CF1102			硫酸雾	第一次	ND	mg/m³
F012CF1106				第二次	ND	mg/m³
F012CF1110				第三次	ND	mg/m³
F012CF1103			氮氧化物	第一次	0.027	mg/m³
F012CF1107				第二次	0.037	mg/m³
F012CF1111				第三次	0.035	mg/m³
F012CF1104			颗粒物	第一次	283	μg/m³
F012CF1108				第二次	267	μg/m³
F012CF1112				第三次	267	μg/m³

气 象 参 数

采样日期	采样点	采样频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2024.6.8	轧钢车间门口处一点	第一次	27.8	101.27	52	W	2.5	晴
		第二次	28.3	101.11	50	W	2.4	晴
		第三次	29.5	100.92	48	W	2.4	晴
	炼钢车间门口处一点、炼铁车间门口处一点、烧结车间门口处一点、原料系统车间门口处一点	第一次	21.5	101.41	54	W	2.5	晴
		第二次	23.8	101.32	52	W	2.4	晴
		第三次	25.7	101.29	50	W	2.4	晴

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
○无组织废气采样点

检 测 依 据

检测项目			检测方法
有组织废气	低浓度颗粒物		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重 HJ 836-2017
	挥发性有机物	丙酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		异丙醇	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		正己烷	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		乙酸乙酯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		六甲基二硅氧烷	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		正庚烷	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		3-戊酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		甲苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		乙酸丁酯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		环戊酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		乳酸乙酯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		乙苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		对/间二甲苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		丙二醇单甲醚乙酸酯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		邻二甲苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		苯乙烯	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		2-庚酮	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73
		苯甲醚	固定污染源废气挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 73

检 测 依 据

检测项目			检测方法
有组织废气	挥发性有机物	1-癸烯	固定污染源废气挥发性 固相吸附-热脱附 / 气相色谱
		苯甲醛	固定污染源废气挥发性 固相吸附-热脱附 / 气相色谱
		2-壬酮	固定污染源废气挥发性 固相吸附-热脱附 / 气相色谱
		1-十二烯	固定污染源废气挥发性 固相吸附-热脱附 / 气相色谱
无组织废气	颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定
	硫酸雾		固定污染源废气 硫酸雾的测定
	氮氧化物		环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧 分光光度法 HJ479-2009 及修改单（生
	氯化氢		环境空气和废气 氯化氢的测定

检 测 仪

编号	仪器名称
SY-A-47	超低排放烟（尘）气测试
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试
SY-C-42-3	双路 VOCs 采样器
SY-C-38-1/2/3/4	智能综合采样器
SY-A-01	紫外可见分光光度计
SY-B-06	电子天平
SY-B-02-4	电子天平
SY-A-25-2	气相色谱质谱联用仪
SY-A-24-1	离子色谱仪

检 测 说 明

1、有组织废气、无组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示。

*****报告结束*****

221012340490

检　测　报　告

编号：（

样品名称：	有组织废气、废水（2024 年下半年度）
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司
委托单位：	连云港华乐合金集团有限公司
检测类别：	委托检测

江苏高研　　有限公司

检 测 报 告 说 明

一、 报告无“骑缝章”或检测单位检测专用章无效。

二、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改无效。

三、 报告未经检测单位同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。

四、 本检测报告只对所检样品检测项目的检测结果负责。由其他机构或单位采集送检的样品，本检测单位仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。

五、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与检测单位联系。

六、 如对本报告有异议，请于收到报告之日起十天内向检测单位以书面方式提出，逾期不受理。

七、 本报告未经江苏高研环境检测有限公司书面批准，不得以任何方式部分复制；经同意复制的复制件，应由江苏高研环境检测有限公司加盖检测专用章确认。

地　　址：江苏省淮安市经济开发区海口路 9 号内 1 号厂房 4 楼东

邮政编码：223001

电　　话：0517-83713118

传　　真：0517-83712368

编号：

江苏高研环境检测有限公司

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司	项目名称	连云港华乐合金集团有限公司
委托人	杨绍超	联系方式	152 4030 0008
单位地址	连云港市连云区板桥工业园华乐合金有限公司		
任务编号	GYJC(环)字第（年度）2024012401 号	委托类别	委托检测
采样人	吉旺、韩信		
样品类别	有组织废气、废水		
样品状态	有组织废气：吸收液、低浓度采样头、滤筒+吸收液、滤筒 / 废水详见检测结果页		

检测内容	项目类别	点位	检测项目	频次	天数
	有组织废气	盐泥干燥窑废气 DA031	氨气、氟化物	3	1
		盐泥分解窑废气 DA032	氟化氢、硫酸雾		
		废酸再生氧化物仓 DA035	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		
		废酸再生氧化塔废气 DA036	氨气、氮氧化物、氟化物、二氧化硫		
		不锈钢带冷却废气 DA042	低浓度颗粒物、铬及其化合物、镍及其化合物		
		不锈钢带酸洗废气 DA045	氨气、氮氧化物、氟化物		
		1#破磷抛丸废气 D046	铬及其化合物、镍及其化合物、低浓度颗粒物		
		2#破磷抛丸废气 D047	铬及其化合物、镍及其化合物、低浓度颗粒物		
	废水	连铸废水 DW004	总铊	3	1
		热轧废水 DW006	总铊		

采样日期	2024.9.12，2024.10.24-10.26,2024.12.20	检测日期	2024.9.13，2024.10.27-11.7，2024.12.22-12.23
备注	/		

编 制：_____

一 审：_____

二 审：_____

签 发：_____ 日

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果		
					实测浓度（mg/m³）	折算浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FL3102	盐泥干燥窑废气 DA031	2024.12.20	氨气（氨）	第一次	2.41	8.51	0.026
F012FL3105				第二次	2.69	7.87	0.029
F012FL3108				第三次	2.96	6.46	0.030
F012FL3103			氟化物	第一次	1.12	3.95	0.012
F012FL3106				第二次	1.27	3.72	0.014
F012FL3109				第三次	1.44	3.14	0.015
/	废酸再生氧化塔废气 DA036	2024.10.26	二氧化硫	第一次	ND	ND	/
/				第二次	ND	ND	/
/				第三次	ND	ND	/
/			氮氧化物	第一次	83	33	0.886
/				第二次	94	33	0.920
/				第三次	130	41	1.32
F012FJ3601			氨气（氨）	第一次	3.06	1.07	0.031
F012FJ3603				第二次	2.57	0.929	0.025
F012FJ3605				第三次	3.24	1.15	0.032
F012FJ3602			氟化物	第一次	5.50	1.93	0.056
F012FJ3604				第二次	4.68	1.69	0.046
F012FJ3606				第三次	5.07	1.80	0.050

备注：根据客户提供，盐泥干燥窑废气 DA031 排放标准执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020），基准氧含量按照 9%进行折算；废酸再生氧化塔废气 DA036 排放标准执行《轧钢工业大气排放物排放标准》（GB 28665-2012）修改单，基准氧含量按照 15%进行折算。

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
F012FI3210	盐泥分解窑废气 DA032	2024.9.12	硫酸雾	第一次	1.44	6.27×10^{-3}
F012FI3212				第二次	0.71	3.32×10^{-3}
F012FI3214				第三次	1.35	5.06×10^{-3}
F012FI3211			氟化氢	第一次	0.41	1.80×10^{-2}
F012FI3213				第二次	0.55	2.56×10^{-2}
F012FI3215				第三次	0.33	1.25×10^{-2}

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FJ3501	废酸再生氧化物仓DA035	2024.10.24	低浓度颗粒物	第一次	3.6	0.018
F012FJ3503				第二次	4.2	0.021
F012FJ3505				第三次	4.9	0.025
F012FJ4201	不锈钢带冷却废气DA042	2024.10.25	低浓度颗粒物	第一次	2.6	0.121
F012FJ4203				第二次	3.0	0.136
F012FJ4205				第三次	2.3	0.112
/	不锈钢带酸洗废气DA045		氮氧化物	第一次	86	1.77
/				第二次	104	2.26
/				第三次	104	2.10
F012FJ4501			氨气（氨）	第一次	2.25	0.047
F012FJ4503				第二次	1.83	0.038
F012FJ4505				第三次	2.06	0.043
F012FJ4502			氟化物	第一次	2.88	0.061
F012FJ4504				第二次	2.65	0.056
F012FJ4506				第三次	3.00	0.062
F012FJ4601	1#破磷抛丸废气DA046	2024.10.24	低浓度颗粒物	第一次	7.1	0.810
F012FJ4603				第二次	6.3	0.751
F012FJ4605				第三次	5.4	0.624
F012FJ4701	2#破磷抛丸废气DA047	2024.10.25	低浓度颗粒物	第一次	2.1	0.216
F012FJ4703				第二次	3.7	0.392
F012FJ4705				第三次	3.4	0.353

编号：　　号

检 测 结 果（有组织废气）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	检测结果	
					浓度（μg/m³）	排放速率（kg/h）
F012FJ3502	废酸再生氧化物仓DA035	2024.10.24	铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FJ3504				第二次	ND	/
F012FJ3506				第三次	ND	/
F012FJ3502			镍及其化合物	第一次	ND	/
F012FJ3504				第二次	ND	/
F012FJ3506				第三次	ND	/
F012FJ4202	不锈钢带冷却废气DA042	2024.10.25	铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FJ4204				第二次	ND	/
F012FJ4206				第三次	ND	/
F012FJ4202			镍及其化合物	第一次	ND	/
F012FJ4204				第二次	ND	/
F012FJ4206				第三次	ND	/
F012FJ4602	1#破磷抛丸废气DA046	2024.10.24	铬及其化合物	第一次	ND	/
F012FJ4604				第二次	ND	/
F012FJ4606				第三次	ND	/
F012FJ4602			镍及其化合物	第一次	10.7	1.25×10^{-3}
F012FJ4604				第二次	11.0	1.33×10^{-3}
F012FJ4606				第三次	12.6	1.47×10^{-3}
F012FJ4702	2#破磷抛丸废气DA047	2024.10.25	铬及其化合物	第一次	29.5	3.19×10^{-3}
F012FJ4704				第二次	32.0	3.40×10^{-3}
F012FJ4706				第三次	30.3	3.27×10^{-3}
F012FJ4702			镍及其化合物	第一次	ND	/
F012FJ4704				第二次	ND	/
F012FJ4706				第三次	ND	/

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥干燥窑废气 DA031	高度(m)	50	治理设施工艺	SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.2827		
参数	单位	盐泥干燥窑废气 DA031				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氨、氟化物	氨、氟化物	氨、氟化物		
采样日期	年月日	2024.12.20				
烟温	℃	51.2	53.4	54.5		
烟气流速	m/s	14.2	14.5	13.7		
标干流量	m^3/h	10685	10824	10211		
烟气静压	KPa	0.09	0.10	0.08		
含湿量	%	13.21	13.39	13.29		
含氧量	%	17.6	16.9	15.5		

废气排口附件：

排气筒	名称	盐泥分解窑废气 DA032	高度(m)	50	治理设施工艺	水喷淋+焚烧炉+SCR 脱硫脱硝
	生产工况	正常生产	测点处截面积(m^2)	0.1257		
参数	单位	盐泥分解窑废气 DA032				
频次	/	第一次	第二次	第三次		
分析项目	/	氟化氢、硫酸雾	氟化氢、硫酸雾	氟化氢、硫酸雾		
采样日期	年月日	2024.9.12				
烟温	℃	64.1	65.4	64.8		
流速	m/s	14.2	15.2	12.2		
标干流量	m^3/h	4367	4664	3754		
静压	KPa	0.12	0.06	0.23		
含湿量	%	16.04	15.82	15.82		

废气排口附件：

排气筒	名称	废酸再生氧化物仓 DA035		高度(m)		32.5		治理设施工艺		布袋除尘	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		0.0962					
参数	单位	废酸再生氧化物仓 DA035									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物			低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物		
采样日期	年月日	2024.10.24									
烟温	℃	45.6	45.9	46.2	46.4			46.7	46.3		
流速	m/s	17.0	17.3	16.8	16.5			17.4	17.1		
标干流量	m^3/h	4967	5048	4893	4806			5065	4984		
静压	KPa	0.10	0.10	0.08	0.08			0.11	0.10		
含湿量	%	2.37	2.37	2.47	2.47			2.42	2.42		

废气排口附件：

排气筒	名称	废酸再生氧化塔废气 DA036		高度(m)		32.5		治理设施工艺		SCR 脱硫脱硝	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		0.5027					
参数	单位	废酸再生氧化塔废气 DA036									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	氮氧化物、二氧化硫	氨气、氟化物	氮氧化物、二氧化硫	氨气、氟化物			氮氧化物、二氧化硫	氨气、氟化物		
采样日期	年月日	2024.10.26									
烟温	℃	201.2	207.7	200.1	208.1			193.9	209.2		
烟气流速	m/s	11.6	11.1	10.6	10.9			10.8	10.8		
标干流量	m^3/h	10677	10108	9789	9892			10131	9780		
烟气静压	KPa	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05			-0.06	-0.05		
含湿量	%	12.23	11.95	12.19	12.09			11.95	12.17		
含氧量	%	5.9	3.9	3.7	4.4			1.9	4.1		

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带冷却废气 DA042		高度(m)		26		治理设施工艺		水喷淋	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		2.0106					
参数	单位	不锈钢带冷却废气 DA042									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物			低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物		
采样日期	年月日	2024.10.25									
烟温	℃	104.6	99.8	102.3	98.4			101.7	98.7		
流速	m/s	9.0	9.2	8.7	9.6			9.3	9.5		
标干流量	m^3/h	46709	48322	45368	50658			48624	50083		
静压	KPa	-0.06	-0.04	-0.03	-0.04			-0.04	-0.04		
含湿量	%	1.81	1.81	1.86	1.86			1.92	1.92		

废气排口附件：

排气筒	名称	不锈钢带酸洗废气 DA045		高度(m)		28		治理设施工艺		SCR 脱硫脱硝	
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)		0.9503					
参数	单位	不锈钢带酸洗废气 DA045									
频次	/	第一次		第二次				第三次			
分析项目	/	氮氧化物	氨气、氟化物	氮氧化物	氨气、氟化物			氮氧化物	氨气、氟化物		
采样日期	年月日	2024.10.25									
烟温	℃	138.8	138.7	139.1	139.2			139.0	139.4		
烟气流速	m/s	9.2	9.4	9.7	9.4			9.0	9.3		
标干流量	m^3/h	20607	21029	21698	20998			20145	20776		
烟气静压	KPa	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06			-0.06	-0.07		
含湿量	%	2.13	2.25	2.19	2.28			2.25	2.33		
含氧量	%	19.3	19.3	19.3	19.3			19.0	19.0		

废气排口附件：

排气筒	名称	1#破磷抛丸废气DA046		高度(m)	22	治理设施工艺	布袋除尘		
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)	3.8013				
参数	单位	1#破磷抛丸废气 DA046							
频次	/	第一次		第二次		第三次			
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物		
采样日期	年月日	2024.10.24							
烟温	℃	22.9	22.7	22.4	22.6	22.1	21.9		
流速	m/s	9.1	9.3	9.5	9.6	9.2	9.3		
标干流量	m^3/h	114064	116677	119271	120481	115530	117011		
静压	KPa	0.06	0.05	0.05	0.06	0.05	0.04		
含湿量	%	1.79	1.79	1.83	1.83	1.86	1.86		

废气排口附件：

排气筒	名称	2#破磷抛丸废气DA047		高度(m)	22	治理设施工艺	布袋除尘		
	生产工况	正常生产		测点处截面积(m^2)	3.1416				
参数	单位	2#破磷抛丸废气 DA047							
频次	/	第一次		第二次		第三次			
分析项目	/	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物	低浓度颗粒物	铬、镍及其化合物		
采样日期	年月日	2024.10.25							
烟温	℃	25.1	24.8	25.1	26.9	27.5	27.9		
烟气流速	m/s	10.0	10.5	10.3	10.4	10.2	10.6		
标干流量	m^3/h	102943	108223	106080	106311	103867	107899		
烟气静压	KPa	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03		
含湿量	%	1.82	1.82	1.77	1.77	1.89	1.89		

检 测 结 果（废水）

样品编号	采样点	采样日期	检测项目	频次	结果	单位	样品状态
F012WJ0401	连铸废水 DW004	2024.10.26	总铊	第一次	0.83L	μg/L	微黄、无味、微浑浊液体
F012WJ0402				第二次	0.83L	μg/L	
F012WJ0403				第三次	0.83L	μg/L	
F012WJ0601	热轧废水 DW006		总铊	第一次	0.83L	μg/L	灰色、无味、微浑浊液体
F012WJ0602				第二次	0.83L	μg/L	
F012WJ0603				第三次	0.83L	μg/L	

测点示意图



说明：◎有组织废气采样点
★废水采样点

检 测 依 据

检测项目		检测方法	
有组织废气	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 69	3
	氨气（氨）	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 5	m^3
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T	/m^3
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-	n^3
	铬及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子 光谱法 HJ 777-2015	3
	镍及其化合物	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子 光谱法 HJ 777-2015	n^3
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 83	n^3
	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ688-	m^3
废水	总铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 748-	/L

检 测 仪 器

编号	仪器名称	型号
SY-A-22-2	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型
SY-A-16-1	智能双路烟气采样器	崂应 3072
SY-A-21	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型
SY-A-31	电感耦合等离子体发射光谱仪	715 ICP-OES
SY-A-12	酸度计	PHS-3C
SY-A-01	紫外可见分光光度计	TU-1810
SY-A-11	原子吸收分光光度计	岛津 7000
SY-A-24-1	离子色谱仪	CIC-D100
SY-B-06	电子天平	AUW120D

检 测 说 明

1、有组织废气的测定结果低于分析方法检出限时，使用“ND”表示；
2、废水的测定结果低于分析方法检出限时，使用“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

*****报告结束*****

CMA
231012341317

检 测 报 告

TEST REPORT

委托单位：	连云港苏环工程质量检测服务有限公司
受检单位：	连云港华乐合金集团有限公司
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测
检测类别：	委托检测

江苏格材 技有限公司

Jingsu Gr ting Co.,Ltd.

声　明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地　　址：江苏省无锡市锡山区万全路 59 号
邮政编码：214000
电　　话：0510-66925818
投诉电话：0510-66925818

检　测　报　告

编号：GE2405091001C

委托单位	连云港苏环工程质量检测服务有限公司		
受检单位	连云港华乐合金集团有限公司		
项目名称	连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测		
检测单位	江苏格林勒斯检测科技有限公司	**采样人**	彭大宝、邱彦鸣
委托方式	采样检测		
样品类型	有组织废气		
采样日期	2024.05.30～2024.05.31	**实验室检测周期**	2024.06.06～2024.06.11
检测目的	受连云港苏环工程质量检测服务有限公司委托对连云港华乐合金集团有限公司的有组织废气二噁英类进行检测		
检测结果	有组织废气检测结果见附表 1		
检测依据	见附表 2		

此报告经下列

编制：

审核：

签发：

日

检　测　报　告

编号：GE2405091001C

附表 1 有组织废气检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果 (ngTEQ/Nm³)	平均值 (ngTEQ/Nm³)
2024-05-30	烧结机头废气排口	FGE2405502301	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.045	0.035
2024-05-30	烧结机头废气排口	FGE2405502302	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.029	
2024-05-30	烧结机头废气排口	FGE2405502303	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.030	
2024-05-31	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502401	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.0023	0.0055
2024-05-31	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502402	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.012	
2024-05-31	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502403	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.0021	

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502301	取样量(Nm^3)	1.7639	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位: ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00028	N.D.(<0.00028)	×1	1.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.5	1.4×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	0.017	×0.1	0.0017
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00057	0.026	×0.1	0.0026
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	0.018	×0.1	0.0018
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	0.018	×0.01	1.8×10^{-4}
	O_8CDD	0.0028	0.17	×0.001	1.7×10^{-4}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000057	0.0070	×0.1	7.0×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00034	0.010	×0.05	5.0×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00017	0.021	×0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	0.011	×0.1	0.0055
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00057	0.032	×0.1	0.0032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	0.013	×0.01	1.3×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00057	0.036	×0.01	3.6×10^{-4}
	O_8CDF	0.00057	0.013	×0.001	1.3×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.030		
平均含氧量（%）			14.4		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.045		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502302	取样量(Nm^3)	1.7600	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00028	0.0059	×1	0.0059
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.5	1.4×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.1	2.8×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.01	5.5×10^{-6}
	O_8CDD	0.0028	0.015	×0.001	1.5×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000057	0.037	×0.1	0.0037
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00034	0.013	×0.05	6.5×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00017	0.014	×0.5	0.0070
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	0.0039	×0.1	0.0020
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.0039	×0.1	3.9×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.1	2.8×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.1	2.8×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	0.0015	×0.01	1.5×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.01	2.8×10^{-6}
	O_8CDF	0.00057	0.0026	×0.001	2.6×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.020		
平均含氧量（%）			14.2		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.029		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502303	取样量(Nm^3)	1.7583	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00028	N.D.(<0.00028)	×1	1.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.5	1.4×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00057	0.018	×0.1	0.0018
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	0.014	×0.01	1.4×10^{-4}
	O_8CDD	0.0028	0.19	×0.001	1.9×10^{-4}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000057	0.0084	×0.1	8.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00034	0.0092	×0.05	4.6×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00017	0.012	×0.5	0.0060
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	0.010	×0.1	0.0050
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.0097	×0.1	9.7×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00057	0.022	×0.1	0.0022
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	0.012	×0.01	1.2×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00057	0.043	×0.01	4.3×10^{-4}
	O_8CDF	0.00057	0.030	×0.001	3.0×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.021		
平均含氧量（%）			14.1		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.030		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502401	取样量(Nm^3)	1.6026	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00031	N.D.(<0.00031)	×1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.5	1.6×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.01	6.0×10^{-6}
	O_8CDD	0.0031	0.018	×0.001	1.8×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000062	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00037	0.0025	×0.05	1.2×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00019	N.D.(<0.00019)	×0.5	4.8×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	3.0×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00062	8.5×10^{-4}	×0.1	8.5×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.01	6.0×10^{-6}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.01	3.1×10^{-6}
	O_8CDF	0.00062	0.0013	×0.001	1.3×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.0022		
平均含氧量（%）			11.6		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.0023		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502402	取样量(Nm^3)	1.6072	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00031	N.D.(<0.00031)	×1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.5	1.6×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0012	0.0031	×0.01	3.1×10^{-5}
	O_8CDD	0.0031	N.D.(<0.0031)	×0.001	1.6×10^{-6}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000062	0.017	×0.1	0.0017
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00037	0.0057	×0.05	2.8×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00019	0.0068	×0.5	0.0034
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0012	0.0048	×0.1	0.0024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0036	×0.1	3.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00062	0.017	×0.1	0.0017
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0033	×0.1	3.3×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0012	0.0046	×0.01	4.6×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00062	0.016	×0.01	1.6×10^{-4}
	O_8CDF	0.00062	0.0094	×0.001	9.4×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.011		
平均含氧量（%）			12.1		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.012		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502403	取样量(Nm^3)	1.6040	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00031	N.D.(<0.00031)	×1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.5	1.6×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.01	6.0×10^{-6}
	O_8CDD	0.0031	0.011	×0.001	1.1×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000062	0.0042	×0.1	4.2×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00037	0.0022	×0.05	1.1×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00019	N.D.(<0.00019)	×0.5	4.8×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	3.0×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0016	×0.1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0021	×0.1	2.1×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0012	0.0020	×0.01	2.0×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00062	0.011	×0.01	1.1×10^{-4}
	O_8CDF	0.00062	0.0036	×0.001	3.6×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.0019		
平均含氧量（%）			11.8		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.0021		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502301		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	105	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	88	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	73	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	78	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	119	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	113	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	111	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	110	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	128	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	130	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	79	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	61	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	90	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	109	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	128	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	104	17～157	合格

样品编号	FGE2405502302		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	106	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	100	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	74	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	82	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	124	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	126	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	120	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	119	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	130	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	120	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	86	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	68	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	103	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	112	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	130	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	120	17～157	合格

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502303		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	94	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	68	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	65	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	61	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	91	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	83	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	86	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	91	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	114	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	116	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	67	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	60	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	83	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	97	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	83	17～157	合格

样品编号	FGE2405502401		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	109	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	67	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	59	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	61	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	90	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	90	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	82	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	95	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	107	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	115	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	61	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	53	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	81	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	104	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	89	17～157	合格

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502402		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	103	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	60	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	53	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	49	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	88	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	90	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	85	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	83	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	96	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	102	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	59	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	48	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	79	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	86	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	75	17～157	合格

样品编号	FGE2405502403		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	103	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	65	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	57	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	54	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	86	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	95	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	82	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	83	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	95	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	103	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	60	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	50	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	69	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	76	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	95	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	70	17～157	合格

此页面以下空白

附表 2 检测依据、仪器一览表

检测类别	分析项目	检测依据	检测仪器
有组织废气	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ 77.2-2008)	高分辨气相色谱-高分辨磁式质谱联用仪-Trace1310/DFS

报 告 结 束

CMA
231012341317

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：GE2309052902C

正 本

委托单位：	连云港苏环工程质量检测服务有限公司
受检单位：	连云港华乐合金集团有限公司
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测
检测类别：	委托检测

江苏格 技有限公司

Jingsu C sting Co.,Ltd.

检 测
ESTING

声　明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地　　址：江苏省无锡市锡山区万全路 59 号
邮政编码：214000
电　　话：0510-66925818
投诉电话：0510-66925818

检　测　报　告

编号：GE2309052902C

委托单位	连云港苏环工程质量检测服务有限公司		
受检单位	连云港华乐合金集团有限公司		
项目名称	连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测		
检测单位	江苏格林勒斯检测科技有限公司	**采样人**	彭大宝、邱彦鸣
委托方式	采样检测		
样品类型	有组织废气		
采样日期	2024.06.01	**实验室检测周期**	2024.06.06～2024.06.12
检测目的	受连云港苏环工程质量检测服务有限公司委托对连云港华乐合金集团有限公司的有组织废气二噁英类进行检测		
检测结果	有组织废气检测结果见附表 1		
检测依据	见附表 2		

此报告经下列人员签名

编制：王

审核：

签发：

日

检　测　报　告

编号：GE2309052902C

附表 1 有组织废气检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果 ($ngTEQ/Nm^3$)	平均值 ($ngTEQ/Nm^3$)
2024-06-01	43#盐泥分解窑废气排口	FGE2309553101	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.40	0.37
2024-06-01	43#盐泥分解窑废气排口	FGE2309553102	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.33	
2024-06-01	43#盐泥分解窑废气排口	FGE2309553103	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.38	

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2309052902C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2309553101	取样量(Nm^3)	1.9490	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00026	0.0047	×1	0.0047
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00051	N.D.(<0.00051)	×0.5	1.3×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0010	N.D.(<0.0010)	×0.1	5.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00051	0.026	×0.1	0.0026
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0010	N.D.(<0.0010)	×0.1	5.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0010	0.018	×0.01	1.8×10^{-4}
	O_8CDD	0.0026	0.12	×0.001	1.2×10^{-4}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000051	0.0086	×0.1	8.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00031	0.0080	×0.05	4.0×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00015	0.039	×0.5	0.020
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0010	0.0097	×0.1	0.0048
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00051	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00051	0.031	×0.1	0.0031
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00051	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0010	0.013	×0.01	1.3×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00051	0.030	×0.01	3.0×10^{-4}
	O_8CDF	0.00051	0.010	×0.001	1.0×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.040		
平均含氧量（%）			20.0		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.40		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2309052902C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2309553102	取样量(Nm^3)	1.9454	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00026	0.017	×1	0.017
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00051	N.D.(<0.00051)	×0.5	1.3×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0010	N.D.(<0.0010)	×0.1	5.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00051	N.D.(<0.00051)	×0.1	2.6×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0010	N.D.(<0.0010)	×0.1	5.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0010	0.0017	×0.01	1.7×10^{-5}
	O_8CDD	0.0026	0.022	×0.001	2.2×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000051	0.063	×0.1	0.0063
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00031	0.021	×0.05	1.0×10^{-3}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00015	0.026	×0.5	0.013
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0010	0.0032	×0.1	0.0016
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00051	0.0030	×0.1	3.0×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00051	N.D.(<0.00051)	×0.1	2.6×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00051	0.0015	×0.1	1.5×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0010	0.0015	×0.01	1.5×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00051	N.D.(<0.00051)	×0.01	2.6×10^{-6}
	O_8CDF	0.00051	0.0049	×0.001	4.9×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.040		
平均含氧量（%）			19.8		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.33		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2309052902C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2309553103	取样量(Nm^3)	1.9526	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00026	0.033	×1	0.033
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00051	N.D.(<0.00051)	×0.5	1.3×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0010	N.D.(<0.0010)	×0.1	5.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00051	0.021	×0.1	0.0021
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0010	N.D.(<0.0010)	×0.1	5.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0010	0.0052	×0.01	5.2×10^{-5}
	O_8CDD	0.0026	0.039	×0.001	3.9×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000051	N.D.(<0.000051)	×0.1	2.6×10^{-6}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00031	0.023	×0.05	0.0012
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00015	N.D.(<0.00015)	×0.5	3.8×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0010	0.014	×0.1	0.0070
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00051	0.015	×0.1	0.0015
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00051	0.028	×0.1	0.0028
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00051	0.0098	×0.1	9.8×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0010	0.0042	×0.01	4.2×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00051	0.020	×0.01	2.0×10^{-4}
	O_8CDF	0.00051	0.0038	×0.001	3.8×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.049		
平均含氧量（%）			19.7		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.38		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2309052902C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2309553101		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	98	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	120	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	105	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	98	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	136	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	126	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	125	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	133	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	129	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	132	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	109	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	84	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	103	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	115	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	137	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	120	17～157	合格

样品编号	FGE2309553102		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	108	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	95	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	68	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	79	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	107	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	109	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	108	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	105	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	112	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	116	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	79	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	63	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	94	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	100	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	110	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	86	17～157	合格

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2309052902C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2309553103		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	112	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	114	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	100	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	100	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	119	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	124	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	117	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	116	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	136	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	129	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	97	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	81	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	93	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	102	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	127	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	107	17～157	合格

此页面以下空白

附表 2 检测依据、仪器一览表

检测类别	分析项目	检测依据	检测仪器
有组织废气	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ 77.2-2008)	高分辨气相色谱-高分辨磁式质谱联用仪-Trace1310/DFS

报 告 结 束

231012341317

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：GE2405091002C

委托单位：	连云港苏环工程质量检测服务有限公司
受检单位：	连云港华乐合金集团有限公司
项目名称：	连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测
检测类别：	委托检测

江苏格 技有限公司

Jiangsu (ing Co.,Ltd.

声　明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地　　址：江苏省无锡市锡山区万全路 59 号

邮政编码：214000

电　　话：0510-66925818

投诉电话：0510-66925818

检　测　报　告

编号：GE2405091002C

委托单位	连云港苏环工程质量检测服务有限公司		
受检单位	连云港华乐合金集团有限公司		
项目名称	连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测		
检测单位	江苏格林勒斯检测科技有限公司	**采样人**	彭大宝、林连杰
委托方式	采样检测		
样品类型	有组织废气		
采样日期	2024.08.19～2024.08.20	**实验室检测周期**	2024.08.21～2024.09.03
检测目的	受连云港苏环工程质量检测服务有限公司委托对连云港华乐合金集团有限公司的有组织废气二噁英类进行检测		
检测结果	有组织废气检测结果见附表 1		
检测依据	见附表 2		

此报告经下列人员签名

编制：

审核：

签发：

日

检　测　报　告

编号：GE2405091002C

附表 1 有组织废气检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果 (ngTEQ/Nm³)	平均值 (ngTEQ/Nm³)
2024-08-19	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502501	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.084	0.064
2024-08-19	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502502	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.063	
2024-08-19	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502503	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.044	
2024-08-20	43#盐泥分解窑废气排口	FGE2405502601	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.12	0.20
2024-08-20	43#盐泥分解窑废气排口	FGE2405502602	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.17	
2024-08-20	43#盐泥分解窑废气排口	FGE2405502603	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.31	

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502501	取样量(Nm^3)	1.8606	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00011	N.D.(<0.00011)	×1	0.011
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00011	N.D.(<0.00011)	×0.5	0.011
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.00016	N.D.(<0.00016)	×0.1	8.0×10^{-6}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00021	N.D.(<0.00021)	×0.1	0.0013
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.00021	N.D.(<0.00021)	×0.1	1.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.00011	N.D.(<0.00011)	×0.01	2.3×10^{-4}
	O_8CDD	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.001	1.9×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.00021	N.D.(<0.00021)	×0.1	0.0045
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00021	N.D.(<0.00021)	×0.05	0.0027
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00032	N.D.(<0.00032)	×0.5	0.026
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.00011	N.D.(<0.00011)	×0.1	0.0071
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00011	N.D.(<0.00011)	×0.1	0.0099
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00016	N.D.(<0.00016)	×0.1	0.0018
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00027	N.D.(<0.00027)	×0.1	0.0084
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.000054	0.2	×0.01	0.0023
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00021	N.D.(<0.00021)	×0.01	1.6×10^{-4}
	O_8CDF	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.001	1.9×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.086		
平均含氧量（%）			10.8		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.084		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502502	取样量(Nm^3)	1.8372	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00027	N.D.(<0.00027)	×1	1.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	7.5×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.01	0.0016
	O_8CDD	0.0027	N.D.(<0.0027)	×0.001	6.5×10^{-4}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000054	N.D.(<0.000054)	×0.1	0.0019
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00033	N.D.(<0.00033)	×0.05	0.0022
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00016	N.D.(<0.00016)	×0.5	0.020
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	0.0072
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.1	0.0073
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.1	0.0030
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.1	0.0080
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	0.4	×0.01	0.0043
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.01	9.6×10^{-4}
	O_8CDF	0.00054	N.D.(<0.00054)	×0.001	6.6×10^{-4}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.066		
平均含氧量（%）			10.6		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.063		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502503	取样量(Nm^3)	1.8260	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:$ngTEQ/Nm^3$
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00027	N.D.(<0.00027)	×1	0.0092
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00055	N.D.(<0.00055)	×0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	3.5×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00055	N.D.(<0.00055)	×0.1	3.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.01	7.3×10^{-5}
	O_8CDD	0.0027	N.D.(<0.0027)	×0.001	1.3×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000055	N.D.(<0.000055)	×0.1	0.0037
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00033	N.D.(<0.00033)	×0.05	0.0022
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00016	N.D.(<0.00016)	×0.5	0.014
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	0.0036
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00055	N.D.(<0.00055)	×0.1	0.0040
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00055	N.D.(<0.00055)	×0.1	2.8×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00055	N.D.(<0.00055)	×0.1	0.0018
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.01	3.6×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00055	N.D.(<0.00055)	×0.01	2.8×10^{-6}
	O_8CDF	0.00055	N.D.(<0.00055)	×0.001	5.3×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：$ngTEQ/Nm^3$			0.046		
平均含氧量（%）			10.5		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.044		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502601	取样量(Nm^3)	2.3936	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.000084	N.D.(<0.000084)	×1	1.0×10^{-3}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.000084	N.D.(<0.000084)	×0.5	2.1×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.00013	N.D.(<0.00013)	×0.1	1.4×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00017	N.D.(<0.00017)	×0.1	2.0×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.00017	N.D.(<0.00017)	×0.1	1.8×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.000084	N.D.(<0.000084)	×0.01	5.0×10^{-5}
	O_8CDD	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.001	2.5×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.00017	N.D.(<0.00017)	×0.1	8.9×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00017	N.D.(<0.00017)	×0.05	2.8×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00025	N.D.(<0.00025)	×0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.000084	N.D.(<0.000084)	×0.1	8.5×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.000084	N.D.(<0.000084)	×0.1	7.9×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00013	N.D.(<0.00013)	×0.1	2.4×10^{-4}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00021	N.D.(<0.00021)	×0.1	6.5×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.000042	N.D.(<0.000042)	×0.01	1.5×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00017	N.D.(<0.00017)	×0.01	8.5×10^{-7}
	O_8CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.001	6.1×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.012		
平均含氧量（%）			20.5		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.12		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502602	取样量(Nm^3)	2.3763	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00021	N.D.(<0.00021)	×1	0.0013
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.5	1.0×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.00084	N.D.(<0.00084)	×0.1	3.2×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	2.1×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.00084	N.D.(<0.00084)	×0.1	4.2×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.00084	N.D.(<0.00084)	×0.01	1.5×10^{-4}
	O_8CDD	0.0021	N.D.(<0.0021)	×0.001	3.7×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000042	N.D.(<0.000042)	×0.1	3.8×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00025	N.D.(<0.00025)	×0.05	5.5×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00013	N.D.(<0.00013)	×0.5	0.0065
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.00084	N.D.(<0.00084)	×0.1	0.0018
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	0.0019
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	7.2×10^{-4}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	0.0025
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.00084	N.D.(<0.00084)	×0.01	4.0×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.01	8.7×10^{-5}
	O_8CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.001	1.7×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.017		
平均含氧量（%）			20.4		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.17		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502603	取样量(Nm^3)	2.3601	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00021	N.D.(<0.00021)	×1	0.0072
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.5	0.0048
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.00085	N.D.(<0.00085)	×0.1	2.1×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	7.8×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.00085	N.D.(<0.00085)	×0.1	4.2×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.00085	N.D.(<0.00085)	×0.01	2.0×10^{-4}
	O_8CDD	0.0021	N.D.(<0.0021)	×0.001	5.2×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000042	N.D.(<0.000042)	×0.1	0.0027
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00025	N.D.(<0.00025)	×0.05	9.5×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00013	N.D.(<0.00013)	×0.5	0.0090
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.00085	N.D.(<0.00085)	×0.1	0.0014
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	0.0014
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	5.4×10^{-4}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.1	0.0016
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.00085	N.D.(<0.00085)	×0.01	3.8×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.01	2.1×10^{-6}
	O_8CDF	0.00042	N.D.(<0.00042)	×0.001	1.8×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.031		
平均含氧量（%）			20.2		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.31		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502501		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	87	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	57	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	56	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	53	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	85	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	74	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	69	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	70	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	70	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	68	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	61	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	67	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	65	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	71	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	65	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	62	17～157	合格

样品编号	FGE2405502502		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	99	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	36	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	45	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	42	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	44	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	40	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	42	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	41	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	40	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	37	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	42	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	50	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	49	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	52	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	40	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	41	17～157	合格

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502503		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	82	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	48	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	60	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	59	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	72	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	60	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	62	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	58	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	59	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	52	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	59	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	65	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	67	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	70	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	54	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	51	17～157	合格

样品编号	FGE2405502601		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	82	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	50	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	69	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	64	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	79	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	70	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	71	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	74	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	68	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	64	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	64	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	81	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	80	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	70	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	65	17～157	合格

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091002C

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502602		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	91	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	60	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	70	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	67	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	82	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	72	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	70	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	70	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	67	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	60	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	70	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	74	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	76	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	69	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	65	17～157	合格

样品编号	FGE2405502603		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	81	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	60	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	73	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	73	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	92	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	81	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	84	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	81	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	76	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	67	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	72	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	85	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	87	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	90	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	75	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	66	17～157	合格

此页面以下空白

附表 2 检测依据、仪器一览表

检测类别	分析项目	检测依据	检测仪器
有组织废气	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ 77.2-2008)	高分辨气相色谱-高分辨磁式质谱联用仪-Trace1310/DFS

报 告 结 束

附件17 引用的监测报告数据

报告编号：JSH220045078111101

国检京诚

MA

171012050269

检 测 报 告

项目名称： 连云港华乐合金集团有限公司年产80万吨连铸宽板坯项目监测

委托单位： 连云港华乐合金集团有限公司

检测类别： 委托检测

国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司

CTC-GL-115

报告编号：JSH220045078111101

注 意 事 项

1.本报告加盖检验检测专用章或检测检验机构公章及骑缝章有效。

2.对报告结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予处理。

3.不可重复性试验不进行复检。

4.本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

5.本报告中检测项目带“*”的，为我公司有相应资质认定许可技术能力分包项目；检测项目前带“☆”的，为我公司无相应资质认定许可技术能力分包项目。

6.如委托方复印报告，须征得我公司书面同意。

7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

单位名称：国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司

联系地址：南京市雨花经济开发区龙腾南路9-1

邮政编码：210039

联系电话：025-58075677

联系传真：025-58075626

检 测 报 告（续 页）

（三）噪声检测结果

采样日期	采样地点	主要声源	昼间		夜间	
			时间	dB(A)	时间	dB(A)
2022.11.20	N2厂界东外1m	企业生产	07:38	54	22:05	46
	N3厂界东外1m	企业生产	07:50	55	22:16	47
	N4厂界南外1m	企业生产	08:03	58	22:28	48
	N5厂界南外1m	企业生产	08:16	59	22:40	47
	N6厂界西外1m	企业生产	08:28	57	22:54	49
	N7厂界西外1m	企业生产	08:39	56	23:08	48
	N8厂界北外1m	企业生产	08:54	58	23:22	45
	N1厂界北外1m	企业生产	09:08	57	23:36	47
2022.11.21	N2厂界东外1m	企业生产	10:49	57	22:17	47
	N3厂界东外1m	企业生产	10:06	54	22:31	45
	N4厂界南外1m	企业生产	10:23	57	22:46	46
	N5厂界南外1m	企业生产	10:37	58	23:01	44
	N6厂界西外1m	企业生产	10:58	56	23:16	48
	N7厂界西外1m	企业生产	11:07	59	23:30	47
	N8厂界北外1m	企业生产	11:19	57	23:44	46
	N1厂界北外1m	企业生产	11:33	58	23:59	49

（四）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		砷	汞	铜	铅	镍	镉	氯甲烷
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1(0-0.5m)	11.0	0.808	86	13.0	762	0.55	ND
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	12.0	0.691	57	17.6	399	0.76	ND
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	11.2	0.609	50	23.3	406	0.78	ND
2022.11.20	T2(0-0.5m)	8.80	0.448	53	23.1	293	0.84	ND
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	8.56	0.449	42	21.2	271	0.91	ND
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	9.36	0.403	70	42.0	378	0.85	ND
2022.11.20	T3(0-0.5m)	13.4	0.671	100	11.5	338	0.45	ND
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	13.3	0.649	38	4.4	18	0.87	ND
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	12.8	0.782	38	5.3	166	0.69	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯乙烯	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺式-1,2-二氯乙烯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

检 测 报 告（续 页）

（四）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯乙烯	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺式-1,2-二氯乙烯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯仿	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯	邻-二甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T1(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

检 测 报 告（续 页）

（四）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯	邻-二甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2022.11.20	T3(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		苯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	硝基苯	苯胺
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	mg/kg	mg/kg
2022.11.20	T1(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		2-氯酚	苯并(a)蒽	苯并(a)芘	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	䓛	茚并(1,2,3-c,d)芘
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022.11.20	T1(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0-0.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

本页以下空白

CTC-GL-115
报告编号：JSH220045078111101

检 测 报 告（续 页）

（四）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		二苯并(a,h)蒽	萘	六价铬	pH值	石油烃(C_{10}-C_{40})	总氰化物	锌
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	——	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2022.11.20	T1(0-0.5m)	ND	ND	ND	7.96	8	361	154
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	7.11	ND	354	154
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	7.58	ND	356	174
2022.11.20	T2(0-0.5m)	ND	ND	ND	8.12	ND	455	166
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	7.63	6	433	182
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	7.14	ND	450	101
2022.11.20	T3(0-0.5m)	ND	ND	ND	7.63	ND	415	111
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	ND	ND	ND	7.21	ND	371	114
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	ND	ND	ND	8.00	ND	350	94

采样日期	采样地点	检测项目						
		硒	锑	钴	锰	钒	钼	——
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	——
2022.11.20	T1(0-0.5m)	1.58	0.67	254	2.38×10^3	44.7	1.2	——
2022.11.20	T1(0.5-1.5m)	2.29	4.29	308	2.94×10^3	50.5	1.2	——
2022.11.20	T1(1.5-3.0m)	1.60	0.76	294	2.66×10^3	49.3	1.1	——
2022.11.20	T2(0-0.5m)	2.87	0.50	156	5.25×10^3	70.7	2.3	——
2022.11.20	T2(0.5-1.5m)	3.27	0.51	101	4.10×10^3	55.3	2.2	——
2022.11.20	T2(1.5-3.0m)	2.73	0.56	124	5.28×10^3	81.2	2.2	——
2022.11.20	T3(0-0.5m)	0.78	0.61	99.3	2.87×10^3	63.3	2.2	——
2022.11.20	T3(0.5-1.5m)	1.09	0.70	30.4	1.63×10^3	44.1	1.8	——
2022.11.20	T3(1.5-3.0m)	1.22	0.68	35.5	2.05×10^3	51.1	1.8	——

注：ND-表示“未检出”

本页以下空白

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
水和废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 分光光度计 BJT-YQ-029	0.025 mg/L
水和废水	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV-1800 紫外分光光度计 BJT-YQ-030	0.05 mg/L
噪声和振动	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 BJT-YQ-049 AWA6221B 声校准器 BJT-YQ-087	——
土壤和沉积物	砷（总砷）	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010 AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	汞（总汞）	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010 AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.002 mg/kg
土壤和沉积物	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	1 mg/kg
土壤和沉积物	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	3 mg/kg
土壤和沉积物	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0 μg/kg
土壤和沉积物	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0 μg/kg
土壤和沉积物	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg

CTC-GL-115
报告编号：JSH220045078111101

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.0 μg/kg
土壤和沉积物	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5 μg/kg
土壤和沉积物	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.4 μg/kg
土壤和沉积物	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1 μg/kg
土壤和沉积物	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.9 μg/kg
土壤和沉积物	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1 μg/kg
土壤和沉积物	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.3 μg/kg

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.4 μg/kg
土壤和沉积物	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.1 μg/kg
土壤和沉积物	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5 μg/kg
土壤和沉积物	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002	1.5 μg/kg

CTC-GL-115
报告编号：JSH220045078111101

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09 mg/kg
土壤和沉积物	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	GC-2014 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004 GC-2010pro 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004-04	0.04 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.2 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	茚并(1,2,3-c,d)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	二苯并(a,h)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002 ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09 mg/kg

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.5 mg/kg
土壤和沉积物	pH值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHSJ-3F pH计 BJT-YQ-021	——
土壤和沉积物	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法HJ 1021-2019	GC-2014 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004 GC-2010pro 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004-04	6 mg/kg
土壤和沉积物	总氟化物	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	PHSJ-3F 实验室pH计 BJT-YQ-021	63 mg/kg
土壤和沉积物	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009 AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	1 mg/kg
土壤和沉积物	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010 AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-8230 原子荧光光度计 BJT-YQ-010 AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	钴	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.03 mg/kg
土壤和沉积物	锰	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.7 mg/kg
土壤和沉积物	钒	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.7 mg/kg
土壤和沉积物	钼	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.1 mg/kg

CTC-GL-115
报告编号：JSH220045078111101

检 测 报 告（续 页）

三 采样仪器

项目类别	仪器设备
环境空气	QC-2B 大气采样器 BJT-YQ-054 崂应2071型 多路恒温智能空气/TSP采样仪 BJT-YQ-064 EM-2008 多通道采样器 BJT-YQ-085 ADS-2062E(2.0) 智能综合采样器 BJT-YQ-114 MH1205型 恒温恒流大气颗粒物采样器 BJT-YQ-121 EM-300 个体采样器 BJT-YQ-082 ADS-2062G 高负压智能综合采样器 BJT-YQ-095 崂应2030型 中流量智能TSP采样器 BJT-YQ-065
地表水	PHBJ-260 便携式pH计 BJT-YQ-077 JPBJ-608 便携式溶解氧仪 BJT-YQ-061
噪声	AWA5688 多功能声级计 BJT-YQ-049 AWA6221B 声校准器 BJT-YQ-087

本页以下空白

检 测 报 告（续 页）

（二）地表水监测期间参数统计表

监测日期	采样点位	采样时间	水温 (℃)	河宽 (m)	河深 (m)	流量 (m^3/s)	流速 (m/s)
2022.11.20	W1板桥污水处理厂排口上游500m	10:00	15.2	——	——	——	——
		13:02	16.4	——	——	——	——
2022.11.21		09:17	13.8	——	——	——	——
		13:21	14.6	——	——	——	——
2022.11.22		09:33	13.8	——	——	——	——
		13:55	15.2	——	——	——	——
2022.11.20	W2排淡河闸内	10:11	14.8	——	——	——	——
		13:14	15.6	——	——	——	——
2022.11.21		09:30	14.0	——	——	——	——
		13:38	14.8	——	——	——	——
2022.11.22		09:40	14.2	——	——	——	——
		14:08	15.6	——	——	——	——
2022.11.20	W3污水处理厂排口附近	10:25	15.0	——	——	——	——
		13:29	16.2	——	——	——	——
2022.11.21		09:48	14.4	——	——	——	——
		13:51	14.8	——	——	——	——
2022.11.22		10:52	14.4	——	——	——	——
		14:17	16.0	——	——	——	——
2022.11.20	W4项目西侧烧香河南段	11:01	15.4	——	——	——	——
		14:05	16.4	——	——	——	——
2022.11.21		10:14	14.8	——	——	——	——
		14:29	15.0	——	——	——	——
2022.11.22		11:27	14.2	——	——	——	——
		14:56	15.4	——	——	——	——

（三）地下水监测期间参数统计表

监测日期	采样点位	采样时间	水温 (℃)	井深 (m)	埋深 (m)	水位 (m)
2022.11.20	D1重点区（热处理、污水站、罐区）下游	14:22	——	6.0	1.88	2.13
2022.11.20	D2重点区（热处理、污水站、罐区）下游	14:34	——	5.9	2.04	2.27
2022.11.20	D3重点区（炼钢及钢渣处理区）下游	14:49	——	6.0	1.88	2.42
2022.11.20	D4重点区（盐泥、钢渣处理区）下游	15:01	——	5.8	2.06	2.08
2022.11.20	D5重点区（烧结区）下游	15:16	——	5.9	2.26	1.86
2022.11.20	D6重点区（高炉区）下	15:29	——	6.0	2.42	2.35
2022.11.20	D7重点区（原料区）下游	15:44	——	5.9	1.96	2.51

CTC-GL-115
报告编号：JSH220045078111101

检 测 报 告（续 页）

（三）地下水监测期间参数统计表

监测日期	采样点位	采样时间	水温 (℃)	井深 (m)	埋深 (m)	水位 (m)
2022.11.20	D8厂区上游1	15:56	——	6.0	2.32	2.36
2022.11.20	D9厂区上游2	16:05	——	5.9	2.03	2.52
2022.11.20	D10重点区（不锈钢表面	16:14	——	5.8	2.37	2.16
2022.11.20	D11重点区（边角料处理区）下游	16:28	——	6.0	2.27	2.82

本页以下空白

检 测 报 告（续 页）

（三）地下水监测期间参数统计表

监测日期	采样点位	采样时间	水温（℃）	井深（m）	埋深（m）	水位（m）
2022.11.20	D8厂区上游1	15:56	——	6.0	2.32	2.36
2022.11.20	D9厂区上游2	16:05	——	5.9	2.03	2.52
2022.11.20	D10重点区（不锈钢表面	16:14	——	5.8	2.37	2.16
2022.11.20	D11重点区（边角料处理区）下游	16:28	——	6.0	2.27	2.82

本页以下空白

ctc 国检京诚

CMA
231012341029

检 测 报 告

项目名称： 60土壤污染重点监管单位土壤及地下水监测

委托单位： 连云港华乐合金集团有限公司

检测类别： 委托检测

国检测试技 有限公司

注 意 事 项

1.本报告加盖检验检测专用章或检测检验机构公章及骑缝章有效。

2.对报告结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予处理。

3.不可重复性试验不进行复检。

4.本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。

5.本报告中检测项目带“*”的，为我公司有相应资质认定许可技术能力分包项目；检测项目前带“☆”的，为我公司无相应资质认定许可技术能力分包项目。

6.如委托方复印报告，须征得我公司书面同意。

7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

单位名称：国检测试控股集团江苏京诚检测有限公司

联系地址：南京市雨花经济开发区龙腾南路9-1

邮政编码：210039

联系电话：025-58075677

联系传真：025-58075626

CTC-GE-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告

委托单位	连云港华乐合金集团有限公司				
委托单位地址	连云港市连云开发区板桥工业园				
受检单位	连云港华乐合金集团有限公司				
受检单位地址	连云港市连云开发区板桥工业园				
联系人 联系方式	杨邵超 15240300008	样品来源	采样	样品类别	地下水、土壤
收样时间	2024.06.15~2024.06.16	检测时间	2024.06.15~2024.07.11		

样品类别	采样地点	样品性状
土壤	T1(0-0.2m)(E:119°27'12.65";N:34°36'36.14")	黄棕干砂壤土
土壤	T2(0-0.2m)(E:119°27'60.94";N:34°36'42.44")	黄棕潮砂壤土
土壤	T3(0-0.2m)(E:119°27'20.43";N:34°36'41.25")	黄棕潮砂壤土
土壤	T4(0-0.2m)(E:119°26'58.11";N:34°36'42.53")	黄棕干轻壤土
土壤	T5(0-0.2m)(E:119°26'58.41";N:34°36'42.35")	黄棕潮轻壤土
土壤	T6(0-0.2m)(E:119°27'40.54";N:34°36'46.17")	黄棕干砂壤土
土壤	T7(0-0.2m)(E:119°26'51.33";N:34°36'37.51")	黄棕潮砂壤土
土壤	T8(0-0.2m)(E:119°26'59.64";N:34°36'30.17")	黄棕潮轻壤土
土壤	T9(0-0.2m)(E:119°26'44.13";N:34°36'30.24")	黄棕干砂壤土
土壤	T10(0-0.2m)(E:119°26'57.24";N:34°36'25.48")	黄棕干砂壤土
土壤	T11(0-0.2m)(E:119°26'44.37";N:34°36'30.15")	黄棕潮轻壤土
土壤	T12(0-0.2m)(E:119°26'42.52";N:34°36'29.27")	黄棕潮轻壤土
土壤	T13(0-0.2m)(E:119°26'40.41";N:34°36'18.27")	黄棕干砂壤土
土壤	T14(0-0.2m)(E:119°27'29.18";N:34°36'41.54")	黄棕潮轻壤土
土壤	T15(0-0.2m)(E:119°27'30.17";N:34°36'35.11")	黄棕潮轻壤土
土壤	T16(0-0.2m)(E:119°27'19.33";N:34°36'35.67")	黄棕潮轻壤土
土壤	T17(0-0.2m)(E:119°27'08.46";N:34°36'29.35")	黄棕潮轻壤土
土壤	T18(0-0.2m)(E:119°27'01.31";N:34°36'25.26")	黄棕干轻壤土
地下水	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体

编制：　　审核：　　批准：　　2024.09.15

检 测 报 告（续 页）

样品类别	采样地点	样品性状
地下水	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D5 4#重点区(烧结区)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D6 5#重点区(高炉区)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D7 6#重点区(原料区)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D8 厂区上游1	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D9 厂区上游2	瓶装黑色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
地下水	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	瓶装无色略浑无嗅无浮油液体
地下水	D12 9#重点区(污水站)上游	瓶装无色略浑微嗅无浮油液体
本页以下空白		

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

一 检测结果

（一）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		砷	汞	铜	铅	镍	镉	氯甲烷
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	μg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	3.86	0.526	50	34.4	202	0.15	ND
2024.06.15	T2(0-0.2m)	6.03	0.303	58	44.7	214	0.09	ND
2024.06.15	T3(0-0.2m)	6.27	0.283	110	36.8	332	0.03	ND
2024.06.15	T4(0-0.2m)	3.45	0.261	15	17.1	62	0.05	ND
2024.06.15	T5(0-0.2m)	2.79	0.302	29	38.0	182	0.17	ND
2024.06.15	T6(0-0.2m)	6.28	0.313	72	48.4	253	0.41	ND
2024.06.15	T7(0-0.2m)	3.34	0.344	77	51.0	642	0.26	ND
2024.06.15	T8(0-0.2m)	5.80	0.548	172	407	827	4.40	ND
2024.06.15	T9(0-0.2m)	5.98	0.468	15	18.4	47	0.07	ND
2024.06.15	T10(0-0.2m)	5.85	0.269	22	44.0	109	0.36	ND
2024.06.15	T11(0-0.2m)	5.13	0.656	55	53.2	210	0.13	ND
2024.06.15	T12(0-0.2m)	4.47	0.256	49	130	125	0.69	ND
2024.06.15	T13(0-0.2m)	2.84	0.590	29	21.0	74	0.07	ND
2024.06.15	T14(0-0.2m)	3.31	0.753	15	13.4	34	0.03	ND
2024.06.15	T15(0-0.2m)	2.97	0.327	12	18.4	8	0.04	ND
2024.06.15	T18(0-0.2m)	5.32	0.338	65	58.9	299	0.40	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯乙烯	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺式-1,2-二氯乙烯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T2(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T3(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T4(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T5(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T6(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T7(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T8(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T9(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T10(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T11(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

检 测 报 告（续 页）

（一）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯乙烯	1,2-二氯乙烷	1,1-二氯乙烯	二氯甲烷	反式-1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烷	顺式-1,2-二氯乙烯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2024.06.15	T12(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T13(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T14(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T15(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T18(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		氯仿	1,1,1-三氯乙烷	四氯化碳	苯	三氯乙烯	1,2-二氯丙烷	甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T2(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T3(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T4(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T5(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T6(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T7(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T8(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T9(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T10(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T11(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T12(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T13(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T14(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T15(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T18(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯	邻-二甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T2(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

（一）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烷	乙苯	间,对-二甲苯	邻-二甲苯
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg
2024.06.15	T3(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T4(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T5(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T6(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T7(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T8(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T9(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T10(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T11(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T12(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T13(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T14(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T15(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T18(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		苯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	硝基苯	苯胺
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T2(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T3(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T4(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T5(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T6(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T7(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T8(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T9(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T10(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T11(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T12(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T13(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

检 测 报 告（续 页）

（一）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		苯乙烯	1,2,3-三氯丙烷	1,1,2,2-四氯乙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯	硝基苯	苯胺
		μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	μg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T14(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T15(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T18(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		2-氯酚	六价铬	pH值	石油烃(C_{10}-C_{40})	氟化物	锌	锰
		mg/kg	mg/kg	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	ND	ND	7.30	ND	733	318	459
2024.06.15	T2(0-0.2m)	ND	ND	8.31	ND	761	276	476
2024.06.15	T3(0-0.2m)	ND	ND	8.27	ND	664	124	503
2024.06.15	T4(0-0.2m)	ND	ND	8.60	ND	836	343	182
2024.06.15	T5(0-0.2m)	ND	ND	8.56	ND	830	129	78.0
2024.06.15	T6(0-0.2m)	ND	ND	8.97	ND	902	324	674
2024.06.15	T7(0-0.2m)	ND	ND	8.74	ND	1.11×10^3	467	669
2024.06.15	T8(0-0.2m)	ND	ND	8.78	ND	1.45×10^3	760	4.88×10^3
2024.06.15	T9(0-0.2m)	ND	ND	8.76	23	618	120	187
2024.06.15	T10(0-0.2m)	ND	ND	8.58	ND	711	134	478
2024.06.15	T11(0-0.2m)	ND	ND	8.59	ND	740	415	664
2024.06.15	T12(0-0.2m)	ND	ND	8.72	ND	1.42×10^3	383	785
2024.06.15	T13(0-0.2m)	ND	ND	8.52	7	599	97	165
2024.06.15	T14(0-0.2m)	ND	ND	8.71	ND	651	166	83.8
2024.06.15	T15(0-0.2m)	ND	ND	8.82	ND	635	218	61.2
2024.06.15	T18(0-0.2m)	ND	ND	8.44	ND	612	376	188

采样日期	采样地点	检测项目						
		钴	硒	钒	锑	钼	萘	苯并(a)蒽
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	14	0.04	16.8	1.98	0.3	ND	ND
2024.06.15	T2(0-0.2m)	10	0.11	30.0	1.82	0.5	ND	ND
2024.06.15	T3(0-0.2m)	12	0.06	27.9	1.55	0.8	ND	ND
2024.06.15	T4(0-0.2m)	7	0.06	20.8	0.92	0.7	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

（一）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		钴	硒	钒	锑	钼	萘	苯并(a)蒽
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T5(0-0.2m)	7	0.06	35.1	1.67	0.3	ND	ND
2024.06.15	T6(0-0.2m)	14	0.10	32.3	1.02	0.5	ND	ND
2024.06.15	T7(0-0.2m)	8	0.19	62.7	1.20	1.2	ND	ND
2024.06.15	T8(0-0.2m)	14	0.55	32.4	1.36	2.2	ND	ND
2024.06.15	T9(0-0.2m)	19	0.03	26.0	1.24	0.1	ND	ND
2024.06.15	T10(0-0.2m)	19	0.08	54.6	0.91	0.4	ND	ND
2024.06.15	T11(0-0.2m)	18	0.12	26.8	1.34	0.5	ND	ND
2024.06.15	T12(0-0.2m)	19	0.46	34.7	1.36	0.9	ND	ND
2024.06.15	T13(0-0.2m)	7	0.03	21.8	0.78	0.2	ND	ND
2024.06.15	T14(0-0.2m)	5	0.06	27.1	0.84	0.3	ND	ND
2024.06.15	T15(0-0.2m)	17	0.06	26.3	1.08	0.7	ND	ND
2024.06.15	T16(0-0.2m)	——	——	——	——	——	ND	ND
2024.06.15	T17(0-0.2m)	——	——	——	——	——	ND	ND
2024.06.15	T18(0-0.2m)	9	0.08	13.9	1.75	0.6	ND	ND

采样日期	采样地点	检测项目						
		苯并(a)芘	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	䓛	茚并(1,2,3-c,d)芘	二苯并(ah)蒽	苊烯
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T1(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T2(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T3(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T4(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T5(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T6(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T7(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T8(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T9(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T10(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T11(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T12(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T13(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——

注：ND-表示“未检出”

检 测 报 告（续 页）

（一）土壤检测结果

采样日期	采样地点	检测项目						
		苯并(a)芘	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	䓛	茚并(1,2,3-c,d)芘	二苯并(ah)蒽	苊烯
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T14(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T15(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——
2024.06.15	T16(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T17(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T18(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——

采样日期	采样地点	检测项目						
		苊	芴	菲	蒽	荧蒽	芘	苯并(ghi)苝
		mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
2024.06.15	T16(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	T17(0-0.2m)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			pH值	浊度	色度	氨氮
			无量纲	NTU	度	mg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	7.8	8.2	10	5.26
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	7.7	6.4	5	11.8
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	7.6	9.1	5	11.1
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	7.6	7.2	5	10.2
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	8.5	7.3	15	0.162
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	7.4	6.5	5	11.7
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	8.3	6.8	10	6.29
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	7.6	7.2	5	5.35
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	8.6	9.4	5	3.40
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	7.8	7.7	5	11.4
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	8.3	8.1	5	12.4
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	8.1	7.5	10	7.93

注：ND-表示“未检出”

本页以下空白

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			亚硝酸盐氮	硝酸根离子	硫酸根离子	氯离子
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	9.40	4.00	293	7.75×10^{3}
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	6.35	17.3	1.18×10^{3}	2.36×10^{4}
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	0.065	11.0	1.94×10^{3}	2.41×10^{4}
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	5.23	52.1	1.80×10^{3}	2.57×10^{4}
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	0.026	5.24	499	1.78×10^{3}
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	14.6	5.93×10^{4}	1.85×10^{4}	5.22×10^{3}
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	11.2	960	841	7.20×10^{3}
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	7.60	33.7	423	1.93×10^{4}
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	3.24	9.14	910	1.14×10^{4}
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	2.45	181	4.30×10^{3}	3.65×10^{4}
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	0.178	5.06	1.43×10^{3}	1.09×10^{4}
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	8.82	46.0	1.22×10^{3}	1.47×10^{4}

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			氟离子	碘化物	硫化物	挥发酚
			mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	2.18	ND	ND	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	0.332	ND	ND	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	0.246	ND	ND	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	1.20	ND	ND	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	3.86	ND	ND	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	14.3	ND	ND	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	3.16	ND	ND	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	6.05	ND	ND	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	8.93	ND	ND	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	0.025	ND	ND	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	7.42	ND	ND	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	6.11	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

本页以下空白

检 测 报 告（续 页）

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			镍	氰化物	溶解性固体总量	总硬度
			μg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	4.09	ND	1.02×10^4	233
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	26.5	ND	2.89×10^4	206
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	29.6	ND	3.05×10^4	198
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	26.8	ND	3.11×10^4	216
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	6.88	ND	2.36×10^4	220
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	16.0	ND	7.22×10^4	187
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	10.2	ND	1.05×10^4	196
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	16.5	ND	2.45×10^4	238
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	9.70	ND	1.86×10^4	227
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	22.5	ND	4.42×10^4	221
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	7.26	ND	1.88×10^4	206
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	7.03	ND	1.97×10^4	215

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			六价铬	耗氧量	石油烃(C_{10}-C_{40})	氯仿
			mg/L	mg/L	mg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	ND	23.1	ND	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	ND	76.0	ND	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	52.7	0.01	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	ND	11.4	0.01	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	5.8	0.01	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	ND	455	0.01	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	ND	22.6	ND	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	ND	23.1	ND	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	19.5	ND	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	ND	51.3	ND	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	ND	36.5	ND	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	ND	12.7	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

本页以下空白

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			四氯化碳	苯	甲苯	PP'-DDE
			μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	ND	ND	ND	ND

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			PP'-DDD	OP'-DDT	PP'-DDT	甲体六六六
			μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

本页以下空白

检 测 报 告（续 页）

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			乙体六六六	丙体六六六	丁体六六六	萘
			μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	ND	ND	ND	ND
采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			蒽	荧蒽	苯并[b]荧蒽	苯并[a]芘
			μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	ND	ND	ND	ND

注：ND-表示“未检出”

本页以下空白

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			铁	锰	钠	汞
			mg/L	mg/L	mg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	ND	1.10	2.93×10^3	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	ND	0.51	4.46×10^3	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	0.77	4.38×10^3	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	ND	1.70	4.38×10^3	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	ND	366	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	ND	ND	1.83×10^3	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	ND	0.21	1.09×10^3	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	ND	0.11	4.06×10^3	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	0.12	4.03×10^3	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	ND	0.22	6.19×10^3	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	ND	0.48	3.99×10^3	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	ND	0.45	4.11×10^3	ND
采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			砷	硒	锑	铜
			μg/L	μg/L	μg/L	mg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	2.4	ND	ND	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	1.0	ND	ND	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	ND	0.2	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	1.0	ND	ND	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	0.7	ND	ND	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	0.5	ND	ND	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	0.5	ND	0.3	ND
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	0.5	ND	ND	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	ND	ND	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	3.2	ND	ND	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	4.0	ND	ND	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	2.3	ND	ND	ND
采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			锌	铅	镉	钡
			mg/L	μg/L	μg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	ND	ND	1.11	144
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	ND	ND	1.19	316

注：ND-表示“未检出”

检 测 报 告（续 页）

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			锌	铅	镉	钡
			mg/L	μg/L	μg/L	μg/L
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	ND	ND	0.37	86.5
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	ND	ND	1.20	198
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	ND	ND	79.4
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	ND	ND	ND	44.5
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	ND	ND	0.09	230
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	ND	ND	0.63	499
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	ND	ND	0.05	60.6
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	ND	ND	ND	44.6
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	ND	ND	ND	65.0
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	ND	ND	0.14	134

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目			
			铝	铍	钼	铊
			μg/L	μg/L	μg/L	μg/L
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	17.3	ND	6.73	ND
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	2.60	ND	6.08	ND
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	4.47	ND	10.8	ND
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	8.50	ND	11.9	ND
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	3.29	ND	34.8	ND
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	6.21	ND	22.3	ND
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	9.14	ND	11.4	0.77
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	9.44	ND	9.60	ND
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	8.54	ND	14.2	ND
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	2.44	ND	4.61	ND
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	6.68	ND	3.70	ND
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	2.64	ND	19.5	ND

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目		
			钴	铬	——
			μg/L	mg/L	——
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	1.74	ND	——
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	5.21	ND	——
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	7.06	ND	——
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	6.96	ND	——

注：ND-表示"未检出"

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

（二）地下水检测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目		
			钴	铬	——
			μg/L	mg/L	——
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	ND	ND	——
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	16.5	ND	——
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	1.49	ND	——
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	2.75	ND	——
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	1.37	ND	——
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	9.66	ND	——
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	2.48	ND	——
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	1.77	ND	——

注：ND-表示"未检出"

本页以下空白

检 测 报 告（续 页）

二 检测项目方法依据及仪器设备

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	砷、总砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	汞、总汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.002 mg/kg
土壤和沉积物	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	1 mg/kg
土壤和沉积物	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	3 mg/kg
土壤和沉积物	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	AA-7000 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-009	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.0 μg/kg
土壤和沉积物	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.0 μg/kg
土壤和沉积物	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.0 μg/kg
土壤和沉积物	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.5 μg/kg
土壤和沉积物	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.4 μg/kg

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.1 μg/kg
土壤和沉积物	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.9 μg/kg
土壤和沉积物	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.1 μg/kg
土壤和沉积物	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.3 μg/kg
土壤和沉积物	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.4 μg/kg
土壤和沉积物	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	邻-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.1 μg/kg
土壤和沉积物	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.2 μg/kg
土壤和沉积物	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.5 μg/kg
土壤和沉积物	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.5 μg/kg
土壤和沉积物	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09 mg/kg
土壤和沉积物	苯胺	土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法 CTC-JSZY-034	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	2-氯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	GC-2010pro 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004-04	0.04 mg/kg

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.5 mg/kg
土壤和沉积物	pH值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHSJ-3F pH计 BJT-YQ-021-02	——
土壤和沉积物	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	GC-2010pro 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004-04	6 mg/kg
土壤和沉积物	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	PXSJ-270F 离子计 BJT-YQ-143	12.5 mg/kg
土壤和沉积物	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	1 mg/kg
土壤和沉积物	锰	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.7 mg/kg
土壤和沉积物	钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	2 mg/kg
土壤和沉积物	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	钒	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.7 mg/kg
土壤和沉积物	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.01 mg/kg
土壤和沉积物	钼	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法HJ 803-2016	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09 mg/kg

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	苯并(a)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(a)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.2 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	茚并(1,2,3-c,d)芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	二苯并(ah)蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	苊烯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.09 mg/kg
土壤和沉积物	苊	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	芴	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.08 mg/kg
土壤和沉积物	菲	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
土壤和沉积物	荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.2 mg/kg
土壤和沉积物	芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
土壤和沉积物	苯并(ghi)苝	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.1 mg/kg
水和废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式pH计 BJT-YQ-077-04	——
水和废水	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	NTU100便携式浊度仪 BJT-YQ-110-06	0.3 NTU
水和废水	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	——	5 度
水和废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	721G 分光光度计 BJT-YQ-029-02	0.025 mg/L
水和废水	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	721G 分光光度计 BJT-YQ-029-01	0.003 mg/L
水和废水	硝酸根离子（NO_3^-）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.016 mg/L
水和废水	硫酸根离子（SO_4^{2-}）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.018 mg/L
水和废水	氯离子（Cl^-）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.007 mg/L

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
水和废水	氟离子（F^-）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.006 mg/L
水和废水	碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法 HJ 778-2015	CIC-D120离子色谱仪 BJT-YQ-111	0.002 mg/L
水和废水	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	721G 分光光度计 BJT-YQ-029-02	0.003 mg/L
水和废水	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	721G 分光光度计 BJT-YQ-029-01	0.0003 mg/L
水和废水	镍	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.06 μg/L
地下水	氰化物	地下水质分析方法第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法 DZ/T 0064.52-2021	721G 分光光度计 BJT-YQ-029-01	0.002 mg/L
地下水	溶解性固体总量	地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	PTX-FA210S 电子天平 BJT-YQ-119	——
地下水	总硬度	地下水质分析方法 第 15部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T 0064.15-2021	滴定管	3.0 mg/L
地下水	六价铬	地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T0064.17-2021	721G 分光光度计 BJT-YQ-029-01	0.004 mg/L
地下水	耗氧量	地下水质分析方法第 68部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法 DZ/T 0064.68-2021	滴定管	0.4 mg/L
水和废水	石油烃（C_{10}-C_{40}）	水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	GC-2010pro 气相色谱仪（GC-FID，FID） BJT-YQ-004-04	0.01 mg/L
水和废水	氯仿	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.4 μg/L

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
水和废水	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.5 μg/L
水和废水	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.4 μg/L
水和废水	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	GC-MS-5977B 气质联用仪 BJT-YQ-002-03	1.4 μg/L
水和废水	p,p'-DDE	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.036 μg/L
水和废水	p,p'-DDD	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.048 μg/L
水和废水	o,p'-DDT	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.031 μg/L
水和废水	p,p'-DDT	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.043 μg/L
水和废水	甲体六六六	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.056 μg/L
水和废水	乙体六六六	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.037 μg/L
水和废水	丙体六六六	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.025 μg/L
水和废水	丁体六六六	水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 699-2014	ISQ7000 气质联用仪 BJT-YQ-002-02	0.060 μg/L
水和废水	萘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	LC-20A 液相色谱仪 BJT-YQ-001	0.012 μg/L

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
水和废水	蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	LC-20A 液相色谱仪 BJT-YQ-001	0.004 μg/L
水和废水	荧蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	LC-20A 液相色谱仪 BJT-YQ-001	0.005 μg/L
水和废水	苯并[b]荧蒽	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	LC-20A 液相色谱仪 BJT-YQ-001	0.004 μg/L
水和废水	苯并[a]芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	LC-20A 液相色谱仪 BJT-YQ-001	0.004 μg/L
水和废水	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.03 mg/L
水和废水	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.01 mg/L
水和废水	钠	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	6.36 μg/L
水和废水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.04 μg/L
水和废水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.3 μg/L
水和废水	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.4 μg/L
水和废水	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-11B 原子荧光光度计 BJT-YQ-147	0.2 μg/L
水和废水	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.01 mg/L

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

项目类别	检测项目	方法依据	仪器设备	检出限
水和废水	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.01 mg/L
水和废水	铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.09 μg/L
水和废水	镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.05 μg/L
水和废水	钡	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.20 μg/L
水和废水	铝	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	1.15 μg/L
水和废水	铍	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.04 μg/L
水和废水	钼	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.06 μg/L
水和废水	铊	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.02 μg/L
水和废水	钴	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	7800 ICP-MS BJT-YQ-109	0.03 μg/L
水和废水	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	AA-6880F 原子吸收分光光度计 BJT-YQ-093	0.03 mg/L

本页以下空白

检 测 报 告（续 页）

三 采样仪器

项目类别	仪器设备
地下水	PHBJ-260 便携式pH计 BJT-YQ-077-04 NTU100便携式浊度仪 BJT-YQ-110-06

本页以下空白

CTC-GL-115
报告编号：JSH240045014060601

检 测 报 告（续 页）

四 附表

（一）地下水监测期间参数统计表

监测日期	采样点位	采样时间	水温 (℃)	井深 (m)	埋深 (m)	水位 (m)
2024.06.15	D1 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	14:41	24.0	——	——	——
2024.06.15	D2 1#重点区(热处理、污水站、罐区)下游	10:12	25.4	——	——	——
2024.06.15	D3 3#重点区(炼钢及钢渣堆场区)下游	10:53	23.0	——	——	——
2024.06.16	D4 2#重点区(盐泥、钢渣处理区)下游	10:14	21.0	——	——	——
2024.06.16	D5 4#重点区(烧结区)下游	12:10	25.4	——	——	——
2024.06.15	D6 5#重点区(高炉区)下游	17:50	24.2	——	——	——
2024.06.16	D7 6#重点区(原料区)下游	13:44	22.6	——	——	——
2024.06.15	D8 厂区上游1	15:26	23.6	——	——	——
2024.06.16	D9 厂区上游2	11:01	25.6	——	——	——
2024.06.15	D10 7#重点区(不锈钢表面处理车间)下游	16:18	21.4	——	——	——
2024.06.16	D11 8#重点区(边角料后处理区)下游	15:01	24.0	——	——	——
2024.06.16	D12 9#重点区(污水站)上游	12:55	26.8	——	——	——

本页以下空白

231012341317

检 测 报 告

TEST REPORT

编号：GE2405091001C

正 本

委托单位：连云港苏环工程质量检测服务有限公司

受检单位：连云港华乐合金集团有限公司

项目名称：连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测

检测类别：委托检测

江苏格林 限公司

Jingsu Gre Co.,Ltd.

声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检验检测专用章和计量认证章后方可生效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责。不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。

五、未经许可，不得复制本报告（全文复制除外）；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

六、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：江苏省无锡市锡山区万全路 59 号

邮政编码：214000

电 话：0510-66925818

投诉电话：0510-66925818

检　测　报　告

编号：GE2405091001C

委托单位	连云港苏环工程质量检测服务有限公司		
受检单位	连云港华乐合金集团有限公司		
项目名称	连云港华乐合金集团有限公司年度二噁英检测		
检测单位	江苏格林勒斯检测科技有限公司	**采样人**	彭大宝、邱彦鸣
委托方式	采样检测		
样品类型	有组织废气		
采样日期	2024.05.30～2024.05.31	**实验室检测周期**	2024.06.06～2024.06.11
检测目的	受连云港苏环工程质量检测服务有限公司委托对连云港华乐合金集团有限公司的有组织废气二噁英类进行检测		
检测结果	有组织废气检测结果见附表 1		
检测依据	见附表 2		

此报告经下列人员签名

编制：

审核：

签发：

日

检　测　报　告

编号：GE2405091001C

附表 1 有组织废气检测结果表

采样日期	点位名称	样品编号	样品状态	检测项目	检测结果 (ngTEQ/Nm³)	平均值 (ngTEQ/Nm³)
2024-05-30	烧结机头废气排口	FGE2405502301	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.045	0.035
2024-05-30	烧结机头废气排口	FGE2405502302	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.029	
2024-05-30	烧结机头废气排口	FGE2405502303	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.030	
2024-05-31	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502401	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.0023	0.0055
2024-05-31	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502402	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.012	
2024-05-31	46#废酸再生氧化塔废气排口	FGE2405502403	（气）石英纤维滤筒、树脂、冷凝水	二噁英类	0.0021	

此页面以下空白

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502301	取样量(Nm^3)	1.7639	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00028	N.D.(<0.00028)	×1	1.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.5	1.4×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	0.017	×0.1	0.0017
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00057	0.026	×0.1	0.0026
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	0.018	×0.1	0.0018
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	0.018	×0.01	1.8×10^{-4}
	O_8CDD	0.0028	0.17	×0.001	1.7×10^{-4}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000057	0.0070	×0.1	7.0×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00034	0.010	×0.05	5.0×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00017	0.021	×0.5	0.010
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	0.011	×0.1	0.0055
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.012	×0.1	0.0012
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00057	0.032	×0.1	0.0032
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	0.013	×0.01	1.3×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00057	0.036	×0.01	3.6×10^{-4}
	O_8CDF	0.00057	0.013	×0.001	1.3×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.030		
平均含氧量（%）			14.4		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.045		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502302	取样量(Nm^3)	1.7600	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00028	0.0059	×1	0.0059
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.5	1.4×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.1	2.8×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.01	5.5×10^{-6}
	O_8CDD	0.0028	0.015	×0.001	1.5×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000057	0.037	×0.1	0.0037
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00034	0.013	×0.05	6.5×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00017	0.014	×0.5	0.0070
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	0.0039	×0.1	0.0020
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.0039	×0.1	3.9×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.1	2.8×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.1	2.8×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	0.0015	×0.01	1.5×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.01	2.8×10^{-6}
	O_8CDF	0.00057	0.0026	×0.001	2.6×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.020		
平均含氧量（%）			14.2		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.029		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502303	取样量(Nm^3)	1.7583	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00028	N.D.(<0.00028)	×1	1.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00057	N.D.(<0.00057)	×0.5	1.4×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0011	0.013	×0.1	0.0013
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00057	0.018	×0.1	0.0018
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0011	N.D.(<0.0011)	×0.1	5.5×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0011	0.014	×0.01	1.4×10^{-4}
	O_8CDD	0.0028	0.19	×0.001	1.9×10^{-4}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000057	0.0084	×0.1	8.4×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00034	0.0092	×0.05	4.6×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00017	0.012	×0.5	0.0060
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0011	0.010	×0.1	0.0050
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.0097	×0.1	9.7×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00057	0.022	×0.1	0.0022
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00057	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0011	0.012	×0.01	1.2×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00057	0.043	×0.01	4.3×10^{-4}
	O_8CDF	0.00057	0.030	×0.001	3.0×10^{-5}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.021		
平均含氧量（%）			14.1		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.030		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502401	取样量(Nm^3)	1.6026	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00031	N.D.(<0.00031)	×1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.5	1.6×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.01	6.0×10^{-6}
	O_8CDD	0.0031	0.018	×0.001	1.8×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000062	0.011	×0.1	0.0011
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00037	0.0025	×0.05	1.2×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00019	N.D.(<0.00019)	×0.5	4.8×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	3.0×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00062	8.5×10^{-4}	×0.1	8.5×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.01	6.0×10^{-6}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.01	3.1×10^{-6}
	O_8CDF	0.00062	0.0013	×0.001	1.3×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.0022		
平均含氧量（%）			11.6		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.0023		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502402	取样量(Nm^3)	1.6072	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00031	N.D.(<0.00031)	×1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.5	1.6×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0012	0.0031	×0.01	3.1×10^{-5}
	O_8CDD	0.0031	N.D.(<0.0031)	×0.001	1.6×10^{-6}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000062	0.017	×0.1	0.0017
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00037	0.0057	×0.05	2.8×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00019	0.0068	×0.5	0.0034
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0012	0.0048	×0.1	0.0024
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0036	×0.1	3.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00062	0.017	×0.1	0.0017
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0033	×0.1	3.3×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0012	0.0046	×0.01	4.6×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00062	0.016	×0.01	1.6×10^{-4}
	O_8CDF	0.00062	0.0094	×0.001	9.4×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.011		
平均含氧量（%）			12.1		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.012		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

检 测 报 告

编号：GE2405091001C

附件 高分辨气相色谱-质谱仪分析原始记录

样品类型		有组织废气			
样品编号		FGE2405502403	取样量(Nm^3)	1.6040	
二噁英类		检出限	组份浓度	毒性当量浓度	
		单位:ng/Nm^3	单位:ng/Nm^3	I-TEF	单位:ngTEQ/Nm^3
多氯代二苯并-对-二噁英	2,3,7,8-T_4CDD	0.00031	N.D.(<0.00031)	×1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.5	1.6×10^{-4}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDD	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	6.0×10^{-5}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDD	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.01	6.0×10^{-6}
	O_8CDD	0.0031	0.011	×0.001	1.1×10^{-5}
多氯代二苯并呋喃	2,3,7,8-T_4CDF	0.000062	0.0042	×0.1	4.2×10^{-4}
	1,2,3,7,8-P_5CDF	0.00037	0.0022	×0.05	1.1×10^{-4}
	2,3,4,7,8-P_5CDF	0.00019	N.D.(<0.00019)	×0.5	4.8×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8-H_6CDF	0.0012	N.D.(<0.0012)	×0.1	3.0×10^{-4}
	1,2,3,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0016	×0.1	1.6×10^{-4}
	1,2,3,7,8,9-H_6CDF	0.00062	N.D.(<0.00062)	×0.1	3.1×10^{-5}
	2,3,4,6,7,8-H_6CDF	0.00062	0.0021	×0.1	2.1×10^{-4}
	1,2,3,4,6,7,8-H_7CDF	0.0012	0.0020	×0.01	2.0×10^{-5}
	1,2,3,4,7,8,9-H_7CDF	0.00062	0.011	×0.01	1.1×10^{-4}
	O_8CDF	0.00062	0.0036	×0.001	3.6×10^{-6}
二噁英类测定浓度 单位：ngTEQ/Nm^3			0.0019		
平均含氧量（%）			11.8		
11%含氧量换算后二噁英浓度			0.0021		
[注]: N.D.指低于检出限，计算毒性当量浓度时以 1/2 检出限计。					

此页面以下空白

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502301		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	105	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	88	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	73	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	78	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	119	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	113	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	111	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	110	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	128	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	130	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	79	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	61	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	90	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	109	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	128	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	104	17～157	合格

样品编号	FGE2405502302		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	106	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	100	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	74	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	82	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	124	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	126	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	120	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	119	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	130	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	120	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	86	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	68	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	103	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	112	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	130	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	120	17～157	合格

此页面以下空白

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502303		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	94	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	68	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	65	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	61	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	91	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	83	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	86	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	91	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	114	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	116	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	67	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	60	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	83	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	97	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	83	17～157	合格

样品编号	FGE2405502401		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	109	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	67	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	59	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	61	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	90	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	90	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	82	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	95	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	107	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	115	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	61	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	53	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	81	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	104	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	89	17～157	合格

此页面以下空白

附件 有组织废气回收率统计

样品编号	FGE2405502402		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	103	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	60	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	53	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	49	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	88	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	90	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	85	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	83	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	96	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	102	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	59	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	48	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	75	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	79	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	86	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	75	17～157	合格

样品编号	FGE2405502403		标准要求回收率合格范围	是否合格
项目		回收率(%)		
采样内标	$^{37}Cl_4$-2378-TCDD	103	70～130	合格
提取内标	^{13}C-2378-TCDF	65	24～169	合格
	^{13}C-12378-PeCDF	57	24～185	合格
	^{13}C-23478-PeCDF	54	21～178	合格
	^{13}C-123478-HxCDF	86	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDF	95	28～130	合格
	^{13}C-234678-HxCDF	82	29～147	合格
	^{13}C-123789-HxCDF	83	28～136	合格
	^{13}C-1234678-HpCDF	95	28～143	合格
	^{13}C-1234789-HpCDF	103	26～138	合格
	^{13}C-2378-TCDD	60	25～164	合格
	^{13}C-12378-PeCDD	50	25～181	合格
	^{13}C-123478-HxCDD	69	32～141	合格
	^{13}C-123678-HxCDD	76	28～130	合格
	^{13}C-1234678-HpCDD	95	23～140	合格
	^{13}C-OCDD	70	17～157	合格

此页面以下空白

附表 2 检测依据、仪器一览表

检测类别	分析项目	检测依据	检测仪器
有组织废气	二噁英类	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法(HJ 77.2-2008)	高分辨气相色谱-高分辨磁式质谱联用仪-Trace1310/DFS

报 告 结 束

附件18 补充监测报告

CMA
231012341317

委托检测报告

委托单位	： 江苏云天检测科技有限公司	实验室	： 江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	： 第 1 页 共 6 页
受检单位	： /	技术负责人	： 谢可杰	报告编号	： GE2412232301A1
项目名称	： 连云港华乐合金集团有限公司炼钢技术升级改造项目	地址	： 江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	： 第 0 版
联系人	： /	报告联系人	： 王思瑞	样品接收日期	： 2024 年 12 月 30 日
电话	： /	电子邮箱	： service@gelinlesi.com	开始分析日期	： 2024 年 12 月 30 日
地址	： /	技术咨询	： 0510-88083287-8168	结束分析日期	： 2025 年 01 月 09 日
项目号	： GE2412232301A	投诉电话	： 0510-88083287-8156	报告发行日期	： 2025 年 01 月 09 日
订单号	： /	报价单编号	： ----------	样品接收数量	：
				样品分析数量	：

此报告经下列人员签名：

编制：　　审核：　　签发：

格林勒斯检测
GREEN EARTH TESTING

报告通用性声明及特别注释：

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；

五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；

六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“＜数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；

七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；

八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No = 化学文摘号码；报告限=方法检出限

- 工作中特别注释: GE2412232301A1

土壤样品的分析仅基于收到的样品，其报告的结果以干基计；

土壤样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB36600 的表 1 和表 2 给出的，如小于或等于第一类用地的筛选值则为“绿色”，如大于第一类用地的筛选值而又小于或等于第二类用地的筛选值则为“红色”，且具有单下划线，如大于第二类用地的筛选值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB36600 没有定义，则为“深蓝色”；

对于土壤样品，如裁定依据为 GB 36600 时砷、钴、钒等三种污染物含量超过其表 1 和表 2 对应的筛选值，但等于或低于土壤环境背景值(见 GB 36600 的表 A.1、表 A.2 和表 A.3)水平的，不纳入污染地块管理。

分析结果

样品类型：土壤

			实验室编号	T1229P001	T1229P002	T1229P003	T1229P004
			样品名称	T5/0-0.5m	T6/0-0.5m	TPX1	QCK
			收样日期	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日
			采样日期	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日
			样品性状	棕、填土	棕、填土	-	-
目标分析物	CAS No#	报告限	单位	T1229P001	T1229P002	T1229P003	T1229P004
类别: 重金属和无机物							
1>: pH	-	-	-	6.98	7.04	6.87	-
2>: 阳离子交换量	-	0.8	cmol+/kg	**9.3**	**8.7**	**8.8**	未检出
3>: 砷	7440-38-2	0.01	mg/kg	**8.16**	**6.25**	**5.80**	未检出
4>: 镉	7440-43-9	0.01	mg/kg	**0.02**	**0.06**	**0.05**	未检出
5>: 铜	7440-50-8	1	mg/kg	9	7	7	未检出
6>: 铅	7439-92-1	0.1	mg/kg	**17.1**	**12.8**	**13.4**	未检出
7>: 汞	7439-97-6	0.002	mg/kg	**0.030**	**0.020**	**0.022**	未检出
8>: 镍	7440-02-0	3	mg/kg	34	27	28	未检出
9>: 铬	7440-47-3	4	mg/kg	**30**	**21**	**22**	**21**
10>: 锌	7440-66-6	1	mg/kg	**40**	**40**	**38**	未检出
类别: 理化特性							
11>: 土壤容重	-	-	g/cm^3	1.19	1.19	1.19	-
12>: 氧化还原电位	-	-	mV	436	459	-	-

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>：HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法
所使用的主要仪器设备为：离子计 PXS-270 GLLS-JC-054
分析的污染因子为：#pH#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003#

标准分析方法 2>：HJ 889-2017 土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-420
分析的污染因子为：#阳离子交换量#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 3>：NY/T 1121.4-2006 土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#土壤容重#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003#

标准分析方法 4>：HJ 746-2015 土壤 氧化还原电位的测定 电位法
所使用的主要仪器设备为：TR901 型土壤 ORP 计 TR-901 GLLS-XC-229
分析的污染因子为：#氧化还原电位#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002#

标准分析方法 5>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}
分析的污染因子为：#铜(Cu)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 6>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法

所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}
分析的污染因子为：#镍(Ni)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 7>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}
分析的污染因子为：#锌(Zn)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 8>：GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定
所使用的主要仪器设备为：{原子荧光分光光度计//北京海光仪器公司 AFS-230E//GLLS-JC-004}
分析的污染因子为：#汞(Hg)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 9>：GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定
所使用的主要仪器设备为：{原子荧光光度计//北京海光 AFS-8510//GLLS-JC-181}
分析的污染因子为：#砷(As)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 10>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-510}
分析的污染因子为：#铅(Pb)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 11>：GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：{石墨炉原子吸收分光光度计//Agilent 240Z//GLLS-JC-002}
分析的污染因子为：#镉(Cd)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

标准分析方法 12>：HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
所使用的主要仪器设备为：{火焰原子吸收分光光度计//Agilent 280FS//GLLS-JC-163}
分析的污染因子为：#铬(Cr)#
所涉及的样品为：#T1229P001、T1229P002、T1229P003、T1229P004#

报告结束

231012341317

委托检测报告

委托单位	：	江苏云天检测科技有限公司	实验室	：	江苏格林勒斯检测科技有限公司	页码	： 第 1 页 共 8 页
受检单位	：	/	技术负责人	：	谢可杰	报告编号	： GE2412232301A2
项目名称	：	连云港华乐合金集团有限公司炼钢技术升级改造项目	地址	：	江苏省无锡市锡山区万全路 59 号	版本修订	： 第 0 版
联系人	：	/	报告联系人	：	王思瑞	样品接收日期	： 2024 年 12 月 30 日
电话	：	/	电子邮箱	：	service@gelinlesi.com	开始分析日期	： 2024 年 12 月 30 日
地址	：	/	技术咨询	：	0510-88083287-8168	结束分析日期	： 2025 年 01 月 09 日
项目号	：	GE2412232301A	投诉电话	：	0510-88083287-8156	报告发行日期	： 2025 年 01 月 09 日
订单号	：	/	报价单编号	：	----------	样品接收数量	： 5
						样品分析数量	：

此报告经下列人员签名：

编制：　　审核：　　签发：

格林勒斯检测
GREEN EARTH TESTING

报告通用性声明及特别注释：

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签名，加盖本公司检测专用章、骑缝章后方可生效；复印报告未重新加盖本机构“检测专用章”无效；

二、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源及其他信息的真实性负责。无法复现的样品，不受理申诉；

三、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责；

四、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 10 个工作日内向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式，超过申诉期限，不予受理；

五、未经许可，不得复制本报告（彩色扫描件除外）；任何对本报告未经授权的涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利；

六、分析结果中“未检出”或“数据 L”或“＜数据”表示该检测结果小于方法检出限；分析结果中“-”表示未检测或未涉及；报告中 QCK、YCK、PX 为运输及现场质控样品；

七、检测余样如无约定将依据本公司规定对其保存和处置；

八、本公司对本报告的检测数据保守秘密。

缩略语: CAS No＝ 化学文摘号码；报告限=方法检出限

- 工作中特别注释: GE2412232301A2

水样的分析与报告仅基于收到的样品

地下水样品测试结果数据字体的颜色，是基于 GB14848 限值给出的，如小于或等于第III类限值为“绿色”，如大于第III类限值而又小于或等于第Ⅳ类限值为“红色”，且具有单下划线，如大于第Ⅳ类限值则为“紫色”，且具有双下划线；如污染物在 GB14848 没有定义，则为“深蓝色”；

分析结果

样品类型：地下水

	实验室编号	X241229P1A	X241229P1B	X241229P1C	X241229P1D	X241229P1AQCK
	样品名称	D1/井深:6.00m 埋深:1.36m	D2/井深:6.00m 埋深:1.27m	D3/井深:6.00m 埋深:1.41m	XPX1	QCK
	收样日期	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日	2024 年 12 月 30 日
	采样日期	2024 年 12 月 29 日	2024 年 12 月 29 日	2024 年 12 月 29 日	2024 年 12 月 29 日	2024 年 12 月 29 日
	样品性状	无色无嗅	无色无嗅	无色无嗅	-	-

目标分析物	CAS No#	报告限	单位	X241229P1A	X241229P1B	X241229P1C	X241229P1D	X241229P1AQCK
类别: 物理和综合指标								
1>: pH	-	-	-	7.3	7.4	7.5	-	-
2>: 总硬度(以 CaCO3 计)	-	5	mg/L	2.80×10^3	2.40×10^3	872	752	5L
3>: 耗氧量	-	0.4	mg/L	20.2	9.1	6.5	6.7	0.4L
4>: 溶解性固体总量	-	4	mg/L	3.36×10^4	1.14×10^4	1.08×10^4	1.09×10^4	-
类别: 金属及金属化合物								
5>: 铁	7439-89-6	0.01	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
6>: 锰	7439-96-5	0.004	mg/L	0.020	0.279	0.226	0.226	0.004L
7>: 铜	7440-50-8	0.08	μg/L	3.79	2.08	1.86	1.72	0.08L
8>: 钠	7440-23-5	0.03	mg/L	1.91×10^3	4.02×10^3	1.97×10^3	1.97×10^3	0.03L
9>: 汞	7439-97-6	0.04	μg/L	0.10	0.08	0.07	0.09	0.04L
10>: 砷	7440-38-2	0.12	μg/L	1.38	2.80	29.0	29.0	0.12L
11>: 镉	7440-43-9	0.05	μg/L	0.07	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
12>: 铬(六价)	18540-29-9	0.004	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
13>: 铅	7439-92-1	0.09	μg/L	0.20	0.10	0.09L	0.09L	0.09L
14>: 镍	7440-02-0	0.06	μg/L	3.22	1.98	0.76	0.80	0.06L
15>: 钾	7440-09-7	0.05	mg/L	72.2	80.3	58.5	53.5	0.05L
16>: 钙	7440-70-2	0.02	mg/L	213	171	61.1	62.8	0.02L
17>: 镁	7435-95-4	0.003	mg/L	164	362	132	134	0.003L
类别: 无机污染物								

18>: 硫酸盐	18785-72-3	8	mg/L	270	266	1.67×10^{3}	1.64×10^{3}	8L
19>: 氯化物	16887-00-6	10	mg/L	2.04×10^{4}	7.74×10^{3}	7.14×10^{3}	7.27×10^{3}	10L
20>: 氨氮(以 N 计)	7664-41-7/14798-03-9	0.025	mg/L	5.24	2.61	1.78	1.77	0.025L
21>: 硫化物	18496-25-8	0.003	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
22>: 亚硝酸盐(以 N 计)	14797-65-0	0.003	mg/L	4.68	0.013	0.029	0.024	0.003L
23>: 硝酸盐(以 N 计)	14797-55-8	0.08	mg/L	11.3	4.95	0.63	0.64	0.08L
24>: 氰化物	57-12-5	0.002	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
25>: 氟化物	16984-48-8	0.05	mg/L	1.89	1.93	1.15	1.26	0.05L
26>: 碳酸盐(以碳酸钙计)	-	0.5	mg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L	-
27>: 重碳酸盐(以碳酸钙计)	-	0.5	mg/L	150	305	618	614	-
28>: 氟离子	16984-48-8	0.006	mg/L	5.60	1.70	0.888	0.857	0.006L
29>: 硫酸根	18785-72-3	0.018	mg/L	247	241	1.80×10^{3}	1.78×10^{3}	0.018L
30>: 氯离子	16887-00-6	0.007	mg/L	2.06×10^{4}	8.27×10^{3}	7.70×10^{3}	7.72×10^{3}	0.007L
类别: 酚								
31>: 挥发性酚类(以苯酚计)	-	0.0003	mg/L	0.0018	0.0011	0.0010	0.0010	0.0003L

报告所涉及的分析标准方法说明

标准分析方法 1>：HJ 1147-2020 水质 PH 值的测定 电极法
所使用的主要仪器设备为：PHBJ-260 GLLS-XC-242
分析的污染因子为：#pH#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1B、X241229P1C#

标准分析方法 2>：GB/T 7477-1987 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#总硬度(以 CaCO3 计)#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 3>：HJ776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
所使用的主要仪器设备为：电感耦合等离子体发射光谱仪\\Agilent 5110\\GLLS-JC-003
分析的污染因子为：#铁#锰#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 4>：HJ776-2015 水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
所使用的主要仪器设备为：电感耦合等离子体发射光谱仪\\Agilent 5110\\GLLS-JC-493
分析的污染因子为：#钠#钾#钙#镁#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 5>：HJ694-2014 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定　原子荧光法
所使用的主要仪器设备为：原子荧光光度计 \\AFS 230E\\ GLLS-JC-004
分析的污染因子为：#汞#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 6>：HJ700-2014 水质 65 种元素的测定　电感耦合等离子体质谱法

所使用的主要仪器设备为：电感耦合等离子体质谱仪\\Agilent 7850\\GLLS-JC-421
分析的污染因子为：#砷#镉#铅#镍#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 7>：DZ/T 0064.17-2021 地下水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-059
分析的污染因子为：#铬(六价)#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 8>：HJ 84-2016 水质 无机阴离子(F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-)的测定 离子色谱法
所使用的主要仪器设备为：离子色谱仪 ICS-600 GLLS-JC-532
分析的污染因子为：#硫酸根#氯离子#氟离子#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 9>：HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-264
分析的污染因子为：#氨氮(以 N 计)#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 10>：HJ 1226 -2021 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-264
分析的污染因子为：#硫化物#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 11>：DZ/T 0064.52-2021 地下水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡唑啉酮分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197
分析的污染因子为：#氰化物#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 12>：HJ 503-2009 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 T6 新世纪 GLLS-JC-197
分析的污染因子为：#挥发性酚类(以苯酚计)#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 13>：DZ/T 0064.68-2021 地下水质分析方法 第 68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#耗氧量#
所涉及的样品为：#X241229P1AQCK#

标准分析方法 14>：DZ/T 0064.69-2021 地下水质分析方法 第 69 部分：耗氧量的测定 碱性高锰酸钾滴定法
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#耗氧量#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 15>：DZ/T 0064.9-2021 地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#溶解性固体总量#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 16>：酸碱指示剂滴定法　《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)3.1.12.1
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#碳酸盐(以碳酸钙计)#重碳酸盐(以碳酸钙计)#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

标准分析方法 17>：GB/T 7484-1987 水质氟化物的测定离子选择电极法
所使用的主要仪器设备为：离子计 PXS-270 GLLS-JC-053

分析的污染因子为：#氟化物#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

==========

标准分析方法 18>：HJ/T 346-2007 水质硝酸盐氮的测定紫外分光光度法（试行）
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-435
分析的污染因子为：#硝酸盐(以 N 计)#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

==========

标准分析方法 19>：GB/T 7493-1987 水质亚硝酸盐氮的测定分光光度法
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-435
分析的污染因子为：#亚硝酸盐(以 N 计)#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

==========

标准分析方法 20>：GB/T 11896-1989 水质氯化物的测定硝酸银滴定法
所使用的主要仪器设备为：\
分析的污染因子为：#氯化物#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

==========

标准分析方法 21>：HJ/T 342-2007 水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）
所使用的主要仪器设备为：紫外可见分光光度计 TU-1900 GLLS-JC-420
分析的污染因子为：#硫酸盐#
所涉及的样品为：#X241229P1A、X241229P1AQCK、X241229P1B、X241229P1C、X241229P1D#

报告结束

中煤江苏勘测设计研究院有限公司

测 试 报 告

（ 土工 ）试字 2025 第 TS2025001-4 号

委托单 司

项目编

地址：无锡钱荣路 10 号
电话：0510-85515237
邮编：214063

委托单位	江苏云天检测科技有限公司	委托方地址	
项目编号	GE2412232301A1	电话	
委托日期	2025 年 1 月 2 日	试验日期	2025 年 1 月 3 日-2025 年 1 月 9 日
送样数量	3 个	试验类型	委托土工试验
测试依据	☑GB/T50123-2019《土工试验方法标准》 ☐SL237-1999《土工试验规程》 ☐JTGE40-2007《公路土工试验规程》		

主要设备名称	规格型号	检定有效期	备注
密度计	TM-85 型	2025 年 [illegible] 日	
电子天平	MP2002 型	2025 年	
烘箱	101-2-S 型	2025 年	
渗透仪	TST-55 型	2025 年	

附件：土工试验成果报告表 共（1）页

试 验：刘晓晓 [illegible] [illegible]

编 制：刘晓晓

审 核：[illegible]

批 准：[illegible]

签 发

[illegible]用章

年 1 月 9 日

土 工 试 验 成 果 报 告 表

项目编号:GE2412232301A1　　报告日期:2025.1.9　共 3 页　第 3 页

野外土样编号	颗粒分析大小(mm)								比重 Gs	孔隙率 n	渗透系数	
	砾粒			砂粒			粉粒	黏粒			垂直 Kv	水平 KH
	20～10	10～5	5～2	2～0.5	0.5～0.25	0.25～0.075	0.075～0.005	<0.005				
	%	%	%	%	%	%	%	%	-	%	cm/s	
T5	5.6	6.5	19.7	14.0	9.2	28.7	16.3			48.1	8.72E-04	9.34E-04
T6			12.8	17.2	8.8	31.6	29.6			48.3	7.27E-04	8.06E-04
TPX1			13.2	18.5	9.0	31.5	27.8			48.2	6.94E-04	7.82E-04

以下空白

无锡市工程勘察土工试验专用章
名称 中煤江苏勘测设计研究院有限公司试验室
类别 Ⅱ类（编号 WXTC[illegible]）
使用范围 无锡市
有效期至2027年8月
无锡市住房和城乡建设局监制

中煤江苏勘测设计研究院有限公司　　制表：刘晶晶　　审核：钱[illegible]　　批准：[illegible]

211512342368

No.SC-25010243B

检 测 报 告

项目名称：连云港华乐合金集团有限公司炼钢技术升级改造项目委托检测

委托单位：连云港龙展环保科技有限公司

报告日期：2025 年 01 月 18 日

山东山川　　司

（加

声　　明

1. 报告无本公司“检验检测专用章”及骑缝章无效；

2. 未经本公司书面批准，不得部分复制（全文复制除外）检测报告；

3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。

4. 报告涂改增删无效。

5. 标注*符号的检测项目，属于分包项目。

6. 委托方对检测报告若有异议，请在收到报告之日(以邮戳或领取报告签字为准)起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

7. 对客户送样的委托检验，仅对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品 的代表性和真实性由委托人负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样(或检测)时所代表的时间和空间负责。

8. 本公司所发出的任何报告，本公司会严格地为客户保密。除非相关政府部门、法律或法院要求，否则未经客户同意，本公司不得就报告内容向第三方披露。

山东山川环保技术服务有限公司

地　址：山东省临沂市河东区凤凰大街东段 265 号

邮　编：276000

电　话：0539-8597907

E-mail：schjjc@163.com

网　址：http://www.sdschb.com

1.前言

受连云港龙展环保科技有限公司委托，山东山川环保技术服务有限公司于2025年01月08日~2025年01月15日对连云港华乐合金集团有限公司炼钢技术升级改造项目进行了环境质量现状检测，并编写检测报告。

2. 检测的质量保证和质量控制

调查检测、样品采集、分析测定、数据处理等均按国家环境检测的有关标准、规定、规范执行。

3.检测内容及结果

3.1 环境空气检测

3.1.1 检测点位、日期、检测项目及检测频次

点位：G1 厂址、G2 九区、G3 后小庄。

日期：2025 年 01 月 08 日~2025 年 01 月 15 日。

检测项目及频次：氟化物、铬（六价）、镍及其化合物、氨、锰及其化合物测小时值：小时浓度每天监测 4 次，每小时至少有 45 分钟的采样时间，检测 7 天；

氟化物、锰及其化合物、TSP 测日均值（24 小时平均：每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间；TSP 每日应有 24 小时的采样时间），检测 7 天。同步观测风向、风速、气温、气压等气象参数。

3.1.2 方法及方法来源

采样方法按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194 -2017）及其修改单进行；检测分析方法采用国家标准方法。

表 3.1-1 环境空气检测分析方法表

序号	项目	测定方法	最低检出浓度或测定范围	方法来源
1	氟化物	滤膜采样/氟离子选择电极法	0.5μg/m³	HJ 955-2018
		滤膜采样/氟离子选择电极法	0.06μg/m³	HJ 955-2018
2	TSP	重量法	7μg/m³	HJ 1263-2022
3	铬（六价）	二苯碳酰二肼分光光度法	0.00004mg/m³	《空气和废气监测分析方法》第四版国家环境保护总局 2003 年
4	镍及其化合物	电感耦合等离子体质谱法	0.5ng/m³	HJ 657-2013 及修改单
5	氨	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m³	HJ 533-2009

6	锰及其化合物	电感耦合等离子体质谱法	0.3ng/m³	HJ 657-2013 及修改单

3.1.3 环境空气质量检测期间气象条件结果

表 3.1-2 气象条件一览表（G1 厂址）

采样时间		气温(℃)	气压（hPa）	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2025-01-09	02:00	-1	1028	N	1.8	/
	08:00	-1	1031	NW	1.6	1/3
	14:00	0	1031	NW	1.0	1/4
	20:00	0	1033	N	1.4	/
2025-01-10	02:00	-1	1035	N	1.7	/
	08:00	-4	1036	W	1.0	1/4
	14:00	3	1034	W	1.4	1/4
	20:00	1	1033	SW	1.4	/
2025-01-11	02:00	-1	1031	SW	1.4	/
	08:00	0	1031	SW	1.6	1/4
	14:00	4	1027	W	1.8	2/5
	20:00	3	1024	SE	1.0	/
2025-01-12	02:00	2	1023	SW	1.0	/
	08:00	-4	1039	NW	1.1	1/4
	14:00	5	1027	SE	1.6	1/3
	20:00	4	1024	SE	1.1	/
2025-01-13	02:00	3	1024	S	1.2	/
	08:00	4	1022	SW	1.0	1/4
	14:00	8	1020	NE	1.5	1/3
	20:00	4	1022	SW	0.6	/
2025-01-14	02:00	-1	1021	SW	1.0	/
	08:00	4	1023	NE	1.8	1/4
	14:00	6	1024	NE	1.8	1/3
	20:00	4	1029	N	1.4	/
2025-01-15	02:00	-1	1030	W	1.9	/
	08:00	-4	1034	W	1.6	1/3
	14:00	2	1031	W	1.4	1/4
	20:00	1	1030	SW	1.0	/

表 3.1-3 气象条件一览表（G1 厂址）

采样时间		气温(℃)	气压（hPa）	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2025-01-08~2025-01-09	23:30	-1	1031	NW	1.5	/
2025-01-09~2025-01-10	23:30	0	1035	W	1.4	/
2025-01-10~2025-01-11	23:30	2	1028	SW	1.5	/
2025-01-11~2025-01-12	23:30	2	1028	SE	1.2	/
2025-01-12~2025-01-13	23:30	5	1022	SW	1.1	/
2025-01-13~2025-01-14	23:30	3	1024	NE	1.5	/
2025-01-14~2025-01-15	23:30	-1	1031	W	1.5	/

表 3.1-4 气象条件一览表（G2 九区）

采样时间		气温(℃)	气压（hPa）	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2025-01-09	02:00	-1	1028	N	1.8	/
	08:00	-1	1031	NW	1.6	1/3
	14:00	0	1031	NW	1.0	1/4
	20:00	0	1033	N	1.4	/
2025-01-10	02:00	-1	1035	N	1.7	/
	08:00	-4	1036	W	1.0	1/4
	14:00	3	1034	W	1.4	1/4
	20:00	1	1033	SW	1.4	/
2025-01-11	02:00	-1	1031	SW	1.4	/
	08:00	0	1031	SW	1.6	1/4
	14:00	4	1027	W	1.8	2/5
	20:00	3	1024	SE	1.0	/
2025-01-12	02:00	2	1023	SW	1.0	/
	08:00	-4	1039	NW	1.1	1/4
	14:00	5	1027	SE	1.6	1/3
	20:00	4	1024	SE	1.1	/
2025-01-13	02:00	3	1024	S	1.2	/
	08:00	4	1022	SW	1.0	1/4
	14:00	8	1020	NE	1.5	1/3
	20:00	4	1022	SW	0.6	/

2025-01-14	02:00	-1	1021	SW	1.0	/
	08:00	4	1023	NE	1.8	1/4
	14:00	6	1024	NE	1.8	1/3
	20:00	4	1029	N	1.4	/
2025-01-15	02:00	-1	1030	W	1.9	/
	08:00	-4	1034	W	1.6	1/3
	14:00	2	1031	W	1.4	1/4
	20:00	1	1030	SW	1.0	/

表 3.1-5 气象条件一览表（G2 九区）

采样时间		气温(℃)	气压（hPa）	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2025-01-08~2025-01-09	23:30	-1	1031	NW	1.5	/
2025-01-09~2025-01-10	23:30	0	1035	W	1.4	/
2025-01-10~2025-01-11	23:30	2	1028	SW	1.5	/
2025-01-11~2025-01-12	23:30	2	1028	SE	1.2	/
2025-01-12~2025-01-13	23:30	5	1022	SW	1.1	/
2025-01-13~2025-01-14	23:30	3	1024	NE	1.5	/
2025-01-14~2025-01-15	23:30	-1	1031	W	1.5	/

表 3.1-6 气象条件一览表（G3 后小庄）

采样时间		气温(℃)	气压（hPa）	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2025-01-09	02:00	-1	1028	N	1.8	/
	08:00	-1	1031	NW	1.6	1/3
	14:00	0	1031	NW	1.0	1/4
	20:00	0	1033	N	1.4	/
2025-01-10	02:00	-1	1035	N	1.7	/
	08:00	-4	1036	W	1.0	1/4
	14:00	3	1034	W	1.4	1/4
	20:00	1	1033	SW	1.4	/
2025-01-11	02:00	-1	1031	SW	1.4	/
	08:00	0	1031	SW	1.6	1/4
	14:00	4	1027	W	1.8	2/5
	20:00	3	1024	SE	1.0	/

2025-01-12	02:00	2	1023	SW	1.0	/
	08:00	-4	1039	NW	1.1	1/4
	14:00	5	1027	SE	1.6	1/3
	20:00	4	1024	SE	1.1	/
2025-01-13	02:00	3	1024	S	1.2	/
	08:00	4	1022	SW	1.0	1/4
	14:00	8	1020	NE	1.5	1/3
	20:00	4	1022	SW	0.6	/
2025-01-14	02:00	-1	1021	SW	1.0	/
	08:00	4	1023	NE	1.8	1/4
	14:00	6	1024	NE	1.8	1/3
	20:00	4	1029	N	1.4	/
2025-01-15	02:00	-1	1030	W	1.9	/
	08:00	-4	1034	W	1.6	1/3
	14:00	2	1031	W	1.4	1/4
	20:00	1	1030	SW	1.0	/

表 3.1-7 气象条件一览表（G3 后小庄）

采样时间		气温(℃)	气压（hPa）	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2025-01-08~2025-01-09	23:30	-1	1031	NW	1.5	/
2025-01-09~2025-01-10	23:30	0	1035	W	1.4	/
2025-01-10~2025-01-11	23:30	2	1028	SW	1.5	/
2025-01-11~2025-01-12	23:30	2	1028	SE	1.2	/
2025-01-12~2025-01-13	23:30	5	1022	SW	1.1	/
2025-01-13~2025-01-14	23:30	3	1024	NE	1.5	/
2025-01-14~2025-01-15	23:30	-1	1031	W	1.5	/

3.1.4 环境空气检测结果

表 3.1-8 环境空气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目 \ 检测频次	检测结果 第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天	备注
2025-01-09~2025-01-15	G1 厂址	氟化物（μg/m³）	2.21	2.47	2.09	2.22	2.31	2.17	2.10	/
		TSP（mg/m³）	0.126	0.128	0.121	0.129	0.120	0.131	0.124	/
		锰及其化合物（ng/m³）	121	108	119	97.7	111	104	95.1	/
	G2 九区	氟化物（μg/m³）	1.34	1.33	1.74	1.23	1.51	1.73	1.97	/
		TSP（mg/m³）	0.117	0.119	0.125	0.127	0.118	0.123	0.112	/
		锰及其化合物（ng/m³）	13.9	17.3	11.6	16.3	12.9	12.8	11.5	/
	G3 后小庄	氟化物（μg/m³）	1.75	1.50	1.95	1.95	1.73	1.64	1.93	/
		TSP（mg/m³）	0.122	0.117	0.113	0.122	0.113	0.129	0.115	/
		锰及其化合物（ng/m³）	47.9	50.1	45.0	46.1	41.3	44.1	37.6	/

表 3.1-9 环境空气检测结果一览表

检测项目	采样日期	G1 厂址				G2 九区				G3 后小庄			
		02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00
氨 (mg/m³)	2025-01-09	0.05	0.07	0.08	0.06	0.05	0.09	0.08	0.07	0.05	0.09	0.08	0.08
	2025-01-10	0.05	0.06	0.07	0.06	0.04	0.08	0.08	0.05	0.05	0.09	0.09	0.08
	2025-01-11	0.04	0.06	0.08	0.07	0.04	0.07	0.09	0.06	0.04	0.09	0.08	0.06
	2025-01-12	0.04	0.05	0.07	0.06	0.05	0.07	0.08	0.06	0.05	0.10	0.09	0.09
	2025-01-13	0.05	0.08	0.09	0.07	0.05	0.08	0.09	0.08	0.05	0.10	0.08	0.06
	2025-01-14	0.05	0.07	0.09	0.07	0.05	0.06	0.09	0.07	0.06	0.08	0.10	0.09
	2025-01-15	0.03	0.05	0.06	0.05	0.04	0.07	0.07	0.05	0.05	0.08	0.07	0.06
氟化物 (μg/m³)	2025-01-09	3.0	3.6	3.5	2.9	2.8	2.7	3.1	3.3	3.2	2.8	3.2	2.5
	2025-01-10	3.1	3.7	3.4	3.3	2.1	2.4	3.1	1.9	3.2	2.8	3.2	2.5
	2025-01-11	3.3	4.3	4.1	3.6	2.8	2.7	3.1	3.3	3.2	2.8	3.2	2.5
	2025-01-12	3.4	4.1	4.0	2.8	2.4	2.7	3.1	2.3	2.5	3.2	3.4	2.7
	2025-01-13	3.2	4.7	4.2	3.8	2.3	3.0	2.8	2.1	2.6	3.3	3.1	2.5
	2025-01-14	3.1	3.9	4.3	3.5	1.9	2.4	2.8	2.2	2.5	3.2	3.2	2.6
	2025-01-15	3.0	4.6	4.8	3.1	2.0	2.5	2.7	2.1	2.2	3.3	3.0	2.5
铬（六价） (mg/m³)	2025-01-09	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	2025-01-10	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	2025-01-11	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004

检测项目	采样日期	G1 厂址				G2 九区				G3 后小庄			
		02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00	02:00	08:00	14:00	20:00
	2025-01-12	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	2025-01-13	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	2025-01-14	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
	2025-01-15	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
镍及其化合物（ng/m³）	2025-01-09	89.2	62.5	94.2	68.3	53.1	77.6	95.5	45.5	33.6	52.9	108	47.9
	2025-01-10	77.6	111	125	84.1	51.8	61.1	88.7	83.3	71.3	118	106	76.4
	2025-01-11	78.4	98.7	118	85.7	57.4	60.4	68.3	74.0	45.4	60.6	73.2	49.7
	2025-01-12	45.2	68.9	60.6	40.3	32.3	63.6	56.7	55.2	38.4	51.1	57.9	40.7
	2025-01-13	37.8	79.3	81.3	48.8	30.4	66.8	73.9	48.0	34.9	72.9	85.0	56.2
	2025-01-14	48.5	65.7	83.9	30.6	44.8	64.4	73.1	55.9	32.1	61.0	82.5	46.6
	2025-01-15	40.3	73.0	96.7	44.2	44.1	83.5	64.4	50.5	40.9	73.6	90.5	56.3
锰及其化合物（ng/m³）	2025-01-09	128	217	229	166	157	229	188	206	129	202	275	176
	2025-01-10	207	248	284	219	173	231	190	170	182	251	202	175
	2025-01-11	157	215	258	189	194	241	179	161	162	214	259	188
	2025-01-12	243	274	291	223	208	235	288	190	229	273	248	207
	2025-01-13	192	240	217	201	179	196	237	173	219	250	269	233
	2025-01-14	193	225	204	188	180	209	199	184	194	246	215	231
	2025-01-15	195	262	220	229	202	230	219	169	196	247	259	220

3.2 地表水检测

3.2.1 检测点位、日期与频次

点位：W1 驳盐河（与刘圩港河交汇处）、W2 驳盐河（与瑞和路交汇处）；

日期：2025 年 01 月 11 日~2025 年 01 月 13 日。

频次：连续检测 3 天，每天 2 次。

3.2.2 检测项目

pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、镍、锰、石油类、氟化物、六价铬。

3.2.3 检测项目、方法及方法来源

采样方法执行《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）；检测分析方法采用国家标准方法。

表 3.2-1 地表水检测分析方法

序号	项目	测定方法	最低检出浓度或测定范围	方法来源
1	pH 值（无量纲）	电极法	/	HJ 1147-2020
2	溶解氧	电化学探头法	/	HJ 506-2009
3	悬浮物	重量法	4mg/L	GB/T 11901-1989
4	化学需氧量	重铬酸盐法	4mg/L	HJ 828-2017
5	五日生化需氧量	稀释与接种法	0.5mg/L	HJ 505-2009
6	氨氮	纳式试剂分光光度法	0.025mg/L	HJ 535-2009
7	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	HJ 636-2012
8	总磷	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	GB/T 11893-1989
9	镍	电感耦合等离子体质谱法	0.06 μg/L	HJ 700-2014
10	锰	火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L	GB/T 11911-1989
11	石油类	紫外分光光度法	0.01mg/L	HJ 970-2018
12	氟化物	离子选择电极法	0.05mg/L	GB 7484-1987
13	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L	GB/T 7467-1987

3.2.4 地表水环境质量检测结果

表 3.2-2 地表水检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果					
		2025-01-11		2025-01-12		2025-01-13	
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
W1 驳盐河（与刘圩港河交汇处）	pH 值（无量纲）	7.6	7.7	7.7	7.4	7.7	7.6
	溶解氧（mg/L）	8.9	9.1	8.8	8.6	9.1	8.7
	悬浮物（mg/L）	24	26	25	27	26	24
	化学需氧量（mg/L）	22	23	23	21	22	22
	五日生化需氧量(mg/L)	4.0	3.8	4.0	4.0	4.1	4.2
	氨氮（mg/L）	0.602	0.648	0.432	0.473	0.492	0.368
	总氮（mg/L）	4.16	4.16	4.14	4.24	4.20	4.24
	总磷（mg/L）	0.21	0.22	0.21	0.22	0.22	0.23
	石油类（mg/L）	0.04	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04
	氟化物（mg/L）	1.11	1.11	1.20	1.08	1.15	1.07
	镍（μg/L）	11.4	10.7	9.35	11.8	13.0	11.4
	锰（mg/L）	0.06	0.06	0.08	0.09	0.09	0.09
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
备注	当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，加标志位“L”表示。						

表 3.2-3 地表水检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果					
		2025-01-11		2025-01-12		2025-01-13	
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
W2 驳盐河（与瑞和路交汇处）	pH 值（无量纲）	7.4	7.4	7.5	7.3	7.5	7.4
	溶解氧（mg/L）	7.4	7.5	7.6	7.4	7.8	7.9
	悬浮物（mg/L）	17	18	16	18	18	17
	化学需氧量（mg/L）	26	28	24	24	26	26
	五日生化需氧量(mg/L)	4.6	4.4	4.3	4.4	4.7	4.9

	氨氮（mg/L）	0.992	0.935	0.970	0.899	0.944	0.986
	总氮（mg/L）	14.8	14.5	14.0	13.2	13.9	14.8
	总磷（mg/L）	0.24	0.25	0.23	0.25	0.25	0.26
	石油类（mg/L）	0.02	0.01	0.04	0.02	0.03	0.04
	氟化物（mg/L）	1.36	1.43	1.37	1.32	1.40	1.31
	镍（μg/L）	17.9	18.8	15.1	16.9	19.6	15.1
	锰（mg/L）	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
备注	当测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，加标志位“L”表示。						

编制：

日期：

限公司

章）

日

No.SC-25010243B

附件 1：检测点位



附图 1 监测点位图

附件 2：现场采样照片



关于对连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目环境影响报告书的批复

连云港华乐不锈钢制品有限公司:

你公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制的《新建年产 60 万吨冷轧钢加工项目环境影响报告书》(以下简称"报告书")、关于3月21日市局召开会议的记录、区政府会议纪要、《连云区人民政府关于商请出具近期计划新开工项目意见的函》(连区政函〔2017〕6号)、华乐合金有限公司承诺书、华乐不锈钢制品有限公司承诺、连云经济开发区管委会承诺书和市华茵环保科技有限公司技术评估报告(华茵〔2017〕3号)收悉。经研究,批复如下:

一、该项目位于连云区板桥综合产业园区,占地 234328m^2(350亩)。该项目总投资100000万元,其中环保投资4280万元。项目建筑面积116157.6平方米,其中一期投资6.5亿元,建成厂

房及配套设施 75502.4 平方米，年加工冷轧钢 30 万吨；二期投资 3.5 亿元，建设 40655.2 平方米，年加工冷轧钢 30 万吨。项目不新增产能，工艺仅限冷轧加工。

根据《报告书》评价结论及技术评估意见，依据连云区经济信息与发展改革局《关于连云港华乐不锈钢制品有限公司年产 60 万吨冷轧钢加工项目备案的通知》（连区经发〔2016〕40 号），在落实《报告书》中提出的各项污染防治、生态保护措施和“以新带老”措施的前提下，从环保角度考虑，同意你公司按《报告书》所述内容建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放。并须着重落实以下各项工作要求：

(一)全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，加强生产和环保管理，从源头上减少能源消耗量，污染物产生、排放量，本项目各项技术指标应达清洁生产国内先进水平。

(二)按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计建设厂区内给排水系统，严禁冲洗废水等废水混入清下水管网。项目废水主要包括生产废水、厂区初期雨水及员工生活污水。生产废水、厂区初期雨水经污水处理站处理中水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 标准后回用，不得外排;生活污水经厂区污水站处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 标准用作绿化，不得外排。厂区不得设置污水外排口。

(三)落实《报告书》提出的各项废气防治措施，确保各类废气稳定达标排放，采取有效措施控制各类废气无组织排放。施工

期无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的限值要求。运营期各类工艺废气排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)表 3、4 限值。项目废气处理方案须由有资质单位设计，并经专家论证后报我局备案，在建设中须严格落实。

(四)优先选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(五)按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。污泥、废轧制油、废矿物油等危险废物须委托具备危险废物处置资质的单位安全处置或利用，所有危险废物贮运必须严格执行交换转移审批制度，加强对危险废物运输过程及外协处置、利用单位的跟踪、检查，防止产生二次污染。完善固废暂存场所，危险废物、一般废物暂存场所应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001)要求，并按照《环境保护图形-固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)要求设置环保标志牌。

(六)加强施工期和营运期的环境管理，落实风险防范措施，编制环境突发环境事件应急预案，并按规定报地方环境保护主管部门备案，确保将风险控制在厂区内。定期演练事故应急预案。危险化学品的储存装置周边应设置物料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入外环境。厂区须设置足够容量的事故废水池、消防尾水收集池，确保各类事故废水、消防尾水得到有效收集处理，未经

处理不得外排。正常生产时收集池不应存放废水。

(七)该项目设置一期生产车间、二期生产车间外300m的卫生防护距离，该范围内现无居民点等环境敏感目标，今后亦不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

(八)主生产区地面、厂内废水预处理系统、事故废水池、消防废水池、危废暂存场所须采取严格完善的防渗措施，防止渗漏污染土壤及地下水。

(九)按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置各类排污口和标志，废气排气筒应合理设置采样口、采样监测平台。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》(苏环规〔2011〕1号)要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并与环保部门实施联网。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。

(十)做好厂区绿化工作，厂界外应设置足够宽度绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。

三、本项目实施后，主要污染物年排放总量(全厂)初步核定为:

(一)大气污染物

二氧化硫≤14.88t/a、烟尘≤5.94t/a、粉尘≤15.48t/a、氮氧化物≤111.42t/a、VOCs(油雾)≤16.48t/a、铬≤1.3kg/a。

(二)水污染物：本项目废水回用，不外排。

(三)固体废物：全部综合利用或安全处置，零排放。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在项目投入运行时，须报我局备案，之后必须按规定程序向我局申请环境保护验收。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、你公司须严格按照环保部《关于印发<建设项目环境影响

评价信息公开机制方案>的通知》(环发〔2015〕162 号)的要求，做好项目报告书最终版本、开工前及施工过程中及项目建成后的信息公开工作。

六、《连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产 60 万吨冷轧钢加工项目总量替代削减方案》及《连云港华乐合金有限公司热轧项目废气治理改造工程》(该工程达到的减排目标如下：二氧化硫削减 128.27 吨/年，氮氧化物削减 224.57 吨/年，粉尘削减 46.5 吨/年，铬削减 0.383 吨/年）在本项目投入生产前须实施完毕并达效。华乐合金热轧项目废气治理改造工程须组织专家论证并在本项目生产前报我局审查备案。

七、项目建设期间的环境现场监督管理由连云区环境监察大队负责。

八、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云港华乐不锈钢制品有限公司年产60万吨冷轧钢加工项目

二期工程弃建承诺书

经决定，连云港华乐不锈钢制品有限公司年产60万吨冷轧钢加工项目二期工程全部弃建。

特此承诺！

连云港华[illegible]限公司

20日

连云港华乐不锈钢制品有限公司
新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期年产15万吨）
竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，连云港华乐不锈钢制品有限公司于2020年10月23日组织召开了"新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期年产15万吨）项目"竣工环境保护验收会。参加会议的有江苏安诺检测技术有限公司（验收监测单位）的代表和三位专家。与会人员共同组成验收组，连云港华乐不锈钢制品有限公司环保总监王洪高任验收组组长。

验收组听取了相关单位的情况介绍，经现场踏勘、查阅相关验收资料后，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书和审批意见等要求对该项目进行自主验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期年产15万吨）位于连云港市连云区板桥综合产业园区内。主要建设内容及规模：年产15万吨AISI200系列冷轧精密不锈钢带生产线，即超薄精密不锈钢板带生产线。一期主要由冷轧单元、光亮退火单元、平整单元、纵切分卷单元、公用工程、环保工程等组成，同时一期项目建设氨分解装置及其配套液氨储罐，建设一座LNG气化站（含LNG储罐）。

（二）建设过程及环评审批情况

项目于2016年5月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目环境影响报告书》，并于2017年4月14日取得连云港市环境保护局《关于对连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目环境影响报告书的批复》（连区环[2017]12号）。项目于2017年5月开工，主体工程及环保配套设施于2019年12月已完成建设并调试运行。

（三）投资情况

项目总投资3.25亿元，其中环保投资1505万元，占总投资的4.63%。

（四）验收范围

连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期年产15万吨）的主体工程、环保设施及公辅工程。

受连云港华乐不锈钢制品有限公司委托，江苏安诺检测技术有限公司对该项目生产过程中的废气、废水、噪声和固废等污染源排放现状和各类环保治理设施的运行状况进行了现场勘查、监测和环境管理检查工作，并由江苏安诺检测技术有限公司依据监测和现场调查结果编制了竣工环保验收监测报告表。

二、工程变动情况

因经营需要，一期项目在建设过程中，华乐不锈钢对部分生产设备、废水处理设施、废气处理设施、平面布置等进行了调整。

变动1：因项目分期建设，在设备选型上，将五连轧轧机组改成四辊可逆轧机，即可满足产品要求，取消了五连轧轧机组，建设了4台四辊可逆轧机和8套卧式光亮退火机组。

变动2：轧制过程中配置的轧制油起到润滑和冷却的作用，同时还可以清洗轧制区及带钢表面，避免轧辊和带钢表面产生机械划伤，故不需再进行脱脂清洗和热风烘干工序。因取消脱脂清洗工序，故本期未建设脱盐水站。为了满足个别设备运行过程中出现故障，检修的要求，将原设计的一座1000m^3/h（循环量）循环冷却水站改为3台300m^3/h的循环冷却塔。

变动3：因现有情况不产生大量的一般固废，产生的一般固废直接处理，不暂存，故取消了占地面积为50000m^2的一般工业固废暂存场。

变动4：脱脂清洗需使用脱盐水，因本期取消脱脂清洗工序，故本期未建设脱盐水站，脱盐水站反渗透产生的浓水未产生。净循环水排污水质较为清洁，可作为生产用水回用。项目对回用水水质无特殊要求，且因主要污水产生工序（脱脂清洗）取消，产生的污水经过简单处理后即可满足生产回用要求，故而不建设中水回用系统，系统中的三效蒸发器也未建设。

变动5：因生产线呈直线布局，共4台轧机，每2台轧机配置一套油雾处理装置（捕集罩+油雾过滤器），2套油雾处理装置距离较远，不适宜汇集由一根排气筒排放，故分别通过2个20m高的排气筒排放，较设计增加了1根排气筒。因生产线呈直线布局，8台光亮退火炉距离较远，不适宜汇集由一根排气筒排放。分为每4台光亮退火炉设置一根排气筒排放，较设计增加了1根排气筒。另外为满足危险废物储存过程中的污染防治工作，将危险废物产生的废气污染物收集处理，公司设置一套活性炭吸附装置，将废气收集处置后通过一根15米高排气筒

高空排放，较设计增加了 1 根排气筒。活性炭吸附装置产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。

变动 6：因中水回用系统及脱盐水站未建，故脱盐水站废活性炭 S17 未产生，其他固体废物产生情况不变。

连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产 60 万吨冷轧钢加工项目在建设过程中，对生产设备、废水处理设施、废气处理设施、平面布置等建设情况进行了调整。变化后，项目不新增废水、废气污染因子，且减少了现有污染物排放量，减少了固体废物产生量，减少了环境风险。同时项目的选址、性质，涉及环境风险敏感目标等均不发生变化，不会导致不利环境影响增加。变化后，固废产生情况发生变化，但均能得到有效处置，排放量为零。项目变动以后，不新增危险源，不新增危险原辅料，环境风险不发生变化。

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）要求，本项目变动不属于重大变动，所做的调整从环保角度是可行的。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生产工序上对水质没有要求，运营时产生的含油污水经过厂区设置的油污水处理设施处理，采用“隔油+气浮”工艺后，回用于生产。净循环水排污直接回用。生活污水经过处理设施处理后用于厂区绿化。

（二）废气

4 台可逆式轧机配套 2 套油雾处理装置（捕集罩+油雾过滤器）。轧制油雾废气主要污染物为非甲烷总烃（油雾），经处理后分别通过 2 个 20m 高的排气筒排放。8 台光亮退火炉，使用天然气为燃料，采用热风预热式+低 NOx 型烧嘴，退火炉燃烧废气中 SO_2、NOx、烟尘等污染物分别通过 2 个 20m 高的排气筒直接排放。危废仓库安装活性炭吸附装置，收集危险废物暂存过程中产生挥发性有机物废气，尾气通过 1 根 15 米高排气筒排放。

本项目无组织废气主要为冷轧过程未收集的油雾，氨分解室液氨储罐呼吸排气以及氨分解装置的氨逸散，危废仓库未收集的非甲烷总烃废气。

（三）噪声

项目运行过程中，主要噪声来源于退火炉助燃风机、喷气冷却鼓风机、抛丸机、轧机、矫直机、剪切机、卷曲机、平整机、空压机、冷却塔和水泵等，防治措施为选用低噪声设备、基座减震加固、厂房隔声等。

（四）固废

开卷矫直焊接工序、纵剪工序产生的废钢（S1）主要成分为钢材、铁氧化物，由厂内叉车外送至炼钢厂综合利用；退火炉产生的废耐火材料（S11）主要成分为陶瓷纤维，由厂内叉车运送至一般工业固废暂存场暂存，外送至砖瓦厂综合利用；氨分解系统产生的废催化剂（S15）和废分子筛（S16）由经销商回收处理；生活污水处理系统产生的污泥（S18）送华乐合金焚烧处理。

轧制过程产生的废轧制油（S2），含油废水处理污泥（S13）属于《国家危险废物名录》（2016 年）确定的危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-204-08，由冷轧机循环过滤系统配套的 10m³废油箱收集暂存，定期由槽罐车运输出厂，委托江苏森茂能源发展有限公司安全处置。活性炭吸附装置产生的废活性炭委托有资质单位进行处置。

生活垃圾（S19）委托环卫部门统一处理。

（四）事故风险防范措施

公司对存在的环境风险源设置的预防预警设施，制定环境风险应急管理长效制度，设置了 1000m³事故池，成立了突发环境事件应急小组，能够满足紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援，控制事件的蔓延，减少环境危害，保障公众健康和环境安全。

四、环境保护设施运行效果

根据江苏安诺检测技术有限公司提交的验收监测报告表中的检测结果：

（一）废水

对公司生活污水处理设施末端水质进行分析，生活污水经生活污水处理系统处理后用作绿化，水质能够达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 标准。公司生产废水经过"隔油+气浮"工艺处理后，回用于生产。项目产生的废水不外排。

（二）废气

轧制油雾以非甲烷总烃计的污染物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 3 标准。退火炉中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 3 的排放要求，同时满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中附件 2 钢铁企业超低排放指标限值标准要求。危废仓库非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要

求。

厂界无组织废气污染物中的颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 4 标准限值；非甲烷总烃满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）；NH_3 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准。

（三）噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

（四）固体废物

公司落实了各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。按"减量化、资源化、无害化"原则和环保管理要求，生活垃圾规范收集并交环卫部门统一处理，落实了危险废物处置措施，危险废物设置暂存库，定期交有资质的处置公司妥善处置。

（五）总量控制

项目各项污染物排放总量满足分期建设的总量控制指标的要求。

（六）环境风险管理

企业已编制突发环境事件应急预案。预案备案号：320703-2020-009-M。

五、验收结论

项目在实施过程中基本落实了环评和变动影响分析文件要求，配套建设了相应的环境保护设施，建立了环境管理制度。经检测，废水、废气和噪声污染物的排放符合相关标准要求，固废能得到合理处置。在落实环评批复要求后，验收小组同意连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产 60 万吨冷轧钢加工项目（一期年产 15 万吨）通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、进一步按照环保要求完善危险废物暂存场所的设置。

2、进一步完善环境管理制度、操作规程和各类台账。

3、进一步加强污染治理设施的运行管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

建设单位：

验收组专家：

验收监测单位：

2020 年 10 月 23 日

连云港华乐不锈钢制品有限公司
新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期第二阶段）
竣工环境保护自主验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，连云港华乐不锈钢制品有限公司于2023年6月17日组织召开了"新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期第二阶段）"竣工环境保护验收会。参加会议的有江苏高研环境检测有限公司（验收监测单位）的代表和三位专家。与会人员共同组成验收组，连云港华乐不锈钢制品有限公司环保总监王洪高任验收组组长。

验收组听取了相关单位的情况介绍，经现场踏勘、查阅相关验收资料后，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书和审批意见等要求对该项目进行自主验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期第二阶段）位于连云港市连云区板桥综合产业园区内。主要建设内容及规模：年产15万吨冷轧精密不锈钢带生产线的主体工程、公辅工程、环保工程。

（二）建设过程及环评审批情况

项目于2017年4月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制完成《连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目环境影响报告书》，并于2017年4月14日取得原连云港市连云区环境保护局《关于对连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目环境影响报告书的批复》（连区环[2017]12号）。项目一期工程（第一阶段年产15万吨）于2017年5月开工，主体工程及环保配套设施于2019年12月已完成建设并调试运行，2020年10月通过竣工环境保护自主验收。本次验收的一期工程（第二阶段年产15万吨）于2021年5月开工，2022年5月竣工。

（三）投资情况

项目总投资6.4亿元，其中环保投资2505万元，占总投资的3.9%。

（四）验收范围

连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期第二阶段）的主体工程、环保设施及公辅工程。

受连云港华乐不锈钢制品有限公司委托，江苏高研环境检测有限公司对该项目生产过程中的废气、废水、噪声和固废等污染源排放现状和各类环保治理设施的运行状况进行了现场勘查、监测和环境管理检查工作，并由江苏高研环境检测有限公司依据监测和现场调查结果编制了竣工环保验收监测报告书。

二、工程变动情况

因经营需要，一期项目在建设过程中，华乐不锈钢对部分生产设备、废水处理设施、废气处理设施、平面布置等进行了调整。

变动1：因项目分期建设，在设备选型上，将五连轧轧机组改成四辊可逆轧机，即可满足产品要求，取消了五连轧轧机组，建设2台4辊750可逆轧机，1台8辊750可逆轧机可逆轧机，双带卧式光亮退火机组（850mm）1套，单带卧式光亮退火机组（850mm）4套。

变动2：因生产线呈直线布局，现场共3台轧机，2台4辊可逆轧机配置一套油雾处理装置（捕集罩+油雾过滤器），1台8辊可逆轧机配置一套油雾处理装置（捕集罩+油雾过滤器）。轧制油雾废气主要污染物为非甲烷总烃，经处理后分别通过2个20m高的排气筒排放。共配套5台光亮退火炉，其中1台双带卧式光亮退火机组和1台单带卧式光亮退火机组通过1个20m高的排气筒直接排放；另外3台单带卧式光亮退火机组通过1个20m高的排气筒直接排放。

根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》（环办环评函[2020]688号）、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知规定》（苏环办〔2021〕122号）要求，编制了《变动影响分析报告》，本项目变动不属于重大变动，所做的调整从环保角度是可行的。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生产工序上对水质没有要求，运营时产生的含油污水经过厂区设置的油污水处理设施处理，采用"隔油+气浮"工艺后，回用于生产。净循环水排污直接回用。生活污水经过处理设施处理后回用或者用于厂区绿化。

（二）废气

建设1台8辊可逆式轧机和2台4辊可逆式轧机，其中8辊可逆式轧机配套1套油雾处理装置（捕集罩+油雾过滤器），其余的4辊可逆式轧机配套1套油

雾处理装置（捕集罩+油雾过滤器）。轧制油雾废气主要污染物为非甲烷总烃（油雾），经处理后分别通过 2 个 20m 高的排气筒排放。

本阶段年产 15 万吨生产线，实际配套 5 台光亮退火炉，分别为 4 条单带退火炉和 1 条双带退火炉，使用天然气为燃料，采用热风预热式+低 NOx 型烧嘴，退火炉燃烧废气中 SO2、NOx、烟尘等污染物含量较少，不需要处理。其中 3 条单带退火炉尾气通过 1 个 20m 高的排气筒直接排放，另外 1 条单带退火炉和 1 条双带退火炉通过 1 个 20m 高的排气筒直接排放。

本项目无组织废气主要为冷轧过程未收集的油雾，氨分解室液氨储罐呼吸排气以及氨分解装置的氨逸散，危废仓库未收集的非甲烷总烃废气，储罐采用氮封、采用质量可靠的设备、管道、阀门及管路附件等措施减少无组织废气排放。

（三）噪声

项目运行过程中，主要噪声来源于退火炉助燃风机、喷气冷却鼓风机、抛丸机、轧机、矫直机、剪切机、卷曲机、平整机、空压机、冷却塔和水泵等，防治措施为选用低噪声设备、基座减震加固、厂房隔声等。

（四）固废

开卷矫直焊接工序、纵剪工序产生的废钢主要成分为钢材、铁氧化物，由厂内叉车运送至一般工业固废暂存场暂存，外送至炼钢厂综合利用；退火炉产生的废耐火材料主要成分为陶瓷纤维，由厂内叉车运送至一般工业固废暂存场暂存，外送至砖瓦厂综合利用；氨分解系统产生的废催化剂和废分子筛由经销商回收处理；生活污水处理系统产生的污泥送华乐合金焚烧处理。

轧制过程产生的废轧制油，含油废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年）确定的危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-204-08，由冷轧机循环过滤系统配套的 10m³废油箱收集暂存，委托南通市鑫宝润滑油有限公司定期安全处置。含油废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2021 年）确定的危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油，废物代码为 900-210-08，委托盐城源顺环保科技有限公司定期安全处置。危险废库暂存库废气处理设施产生的废活性炭，废物代码为 900-041-49，委托连云港市赛科废料处置有限公司安全处置。

生活垃圾委托环卫部门统一处理。

（四）监测监控设施建设情况

项目不需要设置在线监控设施。

（五）事故风险防范措施

公司对存在的环境风险源设置的预防预警设施，制定环境风险应急管理长效制度，设置了1000m³事故池，成立了突发环境事件应急小组，能够满足紧急情况下的快速、科学、有效地组织事故抢险、救援，控制事件的蔓延，减少环境危害，保障公众健康和环境安全。

四、环境保护设施运行效果

根据江苏高研环境检测有限公司提交的验收监测报告中的检测结果：

（一）废水

对公司回用水处理设施末端水质进行分析，生活污水经生活污水处理系统处理后用作绿化，水质能够达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB18920-2020）表 1 标准。项目产生的所有废水不外排。

（二）废气

轧制油雾以非甲烷总烃计的污染物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单表 3 标准。退火炉中低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单表3的排放要求，同时满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中附件 2 钢铁企业超低排放指标限值标准要求。危废仓库非甲烷总烃排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1标准限值。

厂界无组织废气污染物中的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单表4标准限值；厂界无组织废气污染物中的NH_3满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1二级标准；厂区内无组织废气中的非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准限值。

（三）噪声

项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

（四）固体废物

公司落实了各类固体废物的收集、综合利用和处置措施。按"减量化、资源化、无害化"原则和环保管理要求，生活垃圾规范收集并交环卫部门统一处理，

落实了危险废物处置措施，危险废物设置暂存库，定期交有资质的处置公司妥善处置。

（五）总量控制

项目各项污染物排放总量满足分期建设的总量控制指标的要求。

（六）环境风险管理

企业已编制突发环境事件应急预案。

五、验收结论

项目在实施过程中基本落实了环评和变动影响分析文件要求，配套建设了相应的环境保护设施，建立了环境管理制度。经检测，废水、废气和噪声污染物的排放符合相关标准要求，固废能得到合理处置。验收小组同意连云港华乐不锈钢制品有限公司新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期第二阶段）通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、进一步完善环境管理制度、操作规程和各类台账。

2、进一步加强污染治理设施的运行管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

建设单位：

验收组专家：

验收监测单位：

2023年6月17日

连云港华乐不锈钢制品有限公司

新建年产60万吨冷轧钢加工项目（一期第二阶段）

竣工环境保护措施验收专家评审会

签 到 表

姓名	单位	职务	签字
陈文宾	江苏海洋大学	教授	陈宾
程志顺	连云港市生态环境局	处长（退休）	程志顺
金中华	连云港市灌云生态环境局	高工（退休）	金中华
杨绍超	连云港华乐不锈钢制品有限公司	部长	杨绍超
	江苏高科环境检测有限公司		张仔亮

附件20 租赁手续

厂房租赁协议

出租方（以下简称甲方）：连云港华乐不锈钢制品有限公司

承租方（以下简称乙方）：连云港华乐合金集团有限公司

根据甲乙双方共同协商，就乙方承租甲方房屋达成以下协议：

一、 甲方同意将位于连云港华乐不锈钢制品有限公司二期厂房，占地约 110 亩场地出租给乙方使用，。

二、 乙方租赁期限为：自 2020 年 7 月至 2050 年 7 月。租赁期满，乙方有意继续承租的，应提前 90 日向甲方提出续租要求，征得同意后甲乙双方重新签定租赁协议。

三、 甲方无偿出租给乙方，双方签字后协议生效。

四、 在租赁期间内，不经甲方同意，乙方无权将厂房转租给第三方。

五、 在租赁期间内，乙方要遵纪守法，不得利用该处所从事任何非法经营活动，不得损害公共利益，如有违反，甲方有权随时将厂房收回，该协议终止。

六、 在租赁期间内，乙方应保持所租厂房内外所有设施完好无损。由于乙方原因造成厂房损坏的，由乙方进行维修，费用由乙方承担。乙方如果确实需要改造或增设厂房及其他固定设施的，应征得甲方同意后再进行，协议期满时双方一致同意新增厂房及固定设施按如下方式处理。

七、 在租赁期间内，甲乙双方除本协议有约定外，未经协商一致均不得提前解除协议。

八、 在租赁期间内所产生的水费、电费、社会公共费用（包括治安、卫生、工商、税务等），由乙方按照国家收费标准自行缴纳。

九、 如果因不可抗力、政策规划等原因，对双方或其中一方造成经济损失的，任何一方均不得向对方提出索赔要求。

十、 双方应当严格履行本协议约定的权利和义务，任何一方出现违约，需赔偿对方损失。

十一、 未尽事宜，双方协商解决

十二、 本

甲方（签章）：

电话：

签订时间：

附件21 《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发〔2016〕95号）

江苏省发电

发电单位 江苏省人民政府　　签批盖章 石泰峰

等级 特急 •明电　　苏政传发〔2016〕95号　　苏机发　　号

江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函

国务院办公厅：

根据《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6号）和国家发改委等部门3月31日关于钢铁煤炭行业去产能方案对接会及4月19日钢铁煤炭行业化解过剩产能工作电视电话会要求，现将《江苏省化解钢铁过剩产能实施方案》报上，请予审核。

附件：江苏省化解钢铁过剩产能实施方案

江苏省人民政府

2016年4月21日

抄送：国家发展改革委，工业和信息化部。

江苏省人民政府办公厅文电处　　共 17 页

附件

江苏省化解钢铁过剩产能实施方案

为贯彻落实《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6号）精神，推动江苏钢铁行业脱困发展和转型升级，特制定本方案。

一、行业现状

我省现有粗钢产能1.32亿吨。2015年，我省粗钢产量1.1亿吨，占全国总量的13.7%，列全国第二位。“十二五”以来，我省积极采取一系列措施，加快钢铁行业结构调整和转型升级。一是坚决淘汰落后产能。“十二五”期间，化解炼铁产能370万吨、炼钢产能477万吨，超额完成国家下达的700万吨钢铁过剩产能化解任务。二是加快提升工艺装备水平。加大技改投资力度，优化产品结构，改进工艺装备，全省钢铁行业产品档次和装备大型化、控制自动化、产线集成化等取得显著进展。在行业不景气情况下，2015年全省出口钢材1964万吨，同比增长23.6%，沙钢集团等龙头企业运行质量效益保持稳定。三是大力推进技术创新。到2015年底，全省钢铁行业拥有1个国家金属线材制品工程技术研究中心、4个国家级技术中心、75个省级技术中心及45个省级工程技术研究中心。获得中国冶金科学技术奖14项，获得省科技进步奖31项，获得352项江苏省高新技术产品称号。承担的4项国家科技支撑计划项目完成了计划进度。四是狠抓节能减排。2015年与2010年相比，全省吨钢综合能耗降低7.1%；吨钢可比能耗降低12.26%，吨钢耗电降低3.53%；吨钢耗新水降低16.01%，水重复利用率增长1.45%；吨

钢二氧化硫排放减少37.99%，吨钢烟粉尘排放减少36.14%，主要污染物排放水平全面下降。

二、总体要求

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入落实习近平总书记系列重要讲话特别是视察江苏重要讲话精神，牢固树立并自觉践行创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，着眼于推动钢铁行业供给侧结构性改革，坚持企业主体与政府引导相结合、发展先进与淘汰落后相结合、分类指导与综合施策相结合、积极推进与稳妥安置相结合，运用经济、法律、技术、环保、质量、安全等手段，主动压减过剩产能、持续淘汰落后产能、引导退出低效产能、积极稳妥处置“僵尸企业”，促进钢铁行业结构优化、脱困升级、提质增效；尽快建立市场化调节产能的长效机制，进一步提高资源配置效率和供给体系质量与效率，加速促进我省钢铁产业向中高端迈进。

三、工作目标

根据国家工作目标要求，从2016年开始，我省用5年时间再压减钢铁（粗钢）产能1750万吨，其中，2016年，压减钢铁（粗钢）产能437万吨，2018年底前完成70%。其中，2016年，压减沙钢锡兴特钢有限公司炼钢产能227万吨、江苏华菱锡钢特钢有限公司炼钢产能100万吨、江苏苏南特种装备集团有限责任公司炼钢产能110万吨。

四、主要举措

（一）严控新增过剩产能。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号），各地区、各部门不得以任何名义、任何方式备案新增产能的钢铁项目，各相

关部门和机构不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务。

（二）坚决淘汰落后产能。按照《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》等有关规定，根据我省实际确立更高的标准要求，适时调整高炉、转炉、电炉等淘汰标准，立即关停并拆除落后的钢铁生产设备。对生产地条钢的企业，要立即关停，拆除设备，并依法处罚。

（三）全面清理违法违规产能。严格执行环保、能耗、质量、安全、技术等法律法规和产业政策，并加大执法力度，在时限内达不到标准要求的钢铁产能要依法依规退出。对未按土地、环保和投资管理等法律法规履行相关手续或手续不符合规定的违规项目，要按照要求进行全面清理。对应当清理但未申报的违规建成项目，一律停产整顿。未开工的违规项目，一律不得开工建设；对未予认定的在建违规项目一律不得续建。对隐瞒不报的在建违规项目，一经查实，立即责令停建，金融机构停止发放贷款，国土、环保部门依据相关法律法规严肃处理，对监管不力的要追究相关人员的责任。

（四）积极引导产能有序转移。引导苏南等环境敏感区域或人口密集区域的钢铁产能在主动减量和技术升级的基础上，向沿海地区和中西部地区转移。深入贯彻实施我省推动国际产能合作和装备制造业“走出去”的实施方案，利用省里支持建设柬埔寨西港特区、埃塞东方工业园、印尼双马农工贸合作区等境外产业合作园区和投资信息发布平台、产能合作项目库契机，推进省里优质富余钢铁产能加强国际合作，加快推动钢铁企业“走出去”。

（五）大力推动技术升级。树立质量标杆，升级产品标准，

加强品牌建设，全面提升主要钢铁产品的质量稳定性和性能一致性，形成一批具有较大国际影响力的企业品牌和产品品牌。重点推进高速铁路、核电、汽车、船舶与海洋工程等领域重大技术装备所需高端钢材品种的研发和推广应用。实施节能环保改造升级，大力发展循环经济，强化节能环保设施的运行管理，确保所有钢铁企业实现环保节能稳定达标，全行业污染物排放总量稳步下降。

五、保障措施

（一）建立联动推进机制。省政府成立化解过剩产能实现脱困发展领导小组，省政府分管领导任组长，省政府分管副秘书长、省经济和信息化委、省发展改革委主要负责同志任副组长，省有关部门为成员单位，形成联合推进工作机制。领导小组办公室设在省经济和信息化委，负责组织实施和协调等工作。省发展改革委负责制定钢铁行业去产能工作方案。各级地方政府也要建立相应的组织领导机制，制订本地区钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展实施方案，并明确具体工作目标、分企业退出规模及时间表。

（二）妥善安置分流职工。科学制定职工安置方案，把职工安置作为钢铁行业化解过剩产能工作的重中之重，将职工安置方案纳入企业化解过剩产能实施方案，明确职工安置途径、经济补偿、资金来源和再就业措施，做到同步制定、同步实施、同步推进。充分发挥企业主体作用，支持企业内部分流，采取协商薪酬、灵活工时、培训转岗等方式，稳定现有工作岗位，缓解职工分流压力。通过技能培训、职业介绍等方式，落实税费减免、社会保险补贴、岗位补贴、培训补贴、创业担保贷款及贴息、一次性创业补贴、带动就业补贴、租金补贴等政策，促进化解过剩产能分流职工再就业或自主创业。加大就业困难人员援助力度，通过开

发公益性岗位等多种方式予以帮扶。对符合条件的失业人员按规定发放失业保险金，符合救助条件的应及时纳入社会救助范围，保障其基本生活，决不将任何一名分流职工无助地推向社会。

（三）加大去产能政策支持力度。省级财政优化省级工业和信息产业转型升级专项资金、省级科技计划专项资金使用结构，支持钢铁行业去产能。落实税收、价格等方面的优惠政策，支持钢铁企业去产能。对化解过剩产能、实施兼并重组以及有前景、有效益的企业，按照风险可控、商业可持续原则加大信贷支持力度。对于出现暂时性经营困难的钢铁企业，按照“一企一策”的原则统一研究确定增贷、稳贷、减贷、重组等处置措施，帮助困难企业实现近期解危、远期解困，最大限度地避免出现较大的金融风险和稳定风险。支持产能退出企业盘活土地资源，通过政府主导再开发、原土地权利人自主再开发、市场主体参与再开发等多种形式，采取收购储备、鼓励流转、协议置换、“退二进三”等多种方式实施用地再开发。

（四）加强监督考核评估。建立健全目标责任制，把各地区化解过剩产能目标落实情况列为落实中央和省重大决策部署监督检查的重要内容，加强对化解过剩产能工作全过程的监督检查。将全省化解过剩产能任务年度完成情况向社会公示，建立举报制度。强化考核机制，将此项工作纳入地方政府政绩考核范围，引入第三方机构对各地区任务完成情况进行评估，对未完成任务的地方和企业要予以问责。对违法违规建设产能严重过剩行业项目监管不力的，按照国家有关规定追究相关责任人的责任。对未按规定停止不当干预和地方保护的市县政府和部门，追究相关负责人的责任。

附件：1. 全省钢铁企业基本情况汇总表

2. 压减钢铁过剩产能计划总表

3. 2016年压减钢铁过剩产能计划表

4. 2016年化解钢铁行业过剩产能涉及企业职工情况统计表

5. 2016年压减钢铁过剩产能企业债权债务情况表

附件1

全省钢铁企业基本情况汇总表

序号	企业名称	注册地址	所有制类型	职工人数	2015年主要装备、产能和产量						2015年利润（万元）	资产情况					已停产装备、产能	
					炼铁装备	炼铁产能（万吨）	生铁产量（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）	粗钢产量（万吨）		总资产（万元）	净资产（万元）	负债率（%）	炼铁装备	炼铁产能（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）
1	南京钢铁股份有限公司	南京市六合区卸甲甸	民营	11779	2000立方米高炉×2；2550立方米高炉×1；1800立方米高炉×2	860	842.94	120吨转炉×3；150吨转炉×3；100吨电炉×1	1030	859.04	-179102	3561816	719984	79.97	/	/	/	/
2	江阴兴澄特种钢铁有限公司	江阴经济开发区滨江东路297号	合资	8642	450立方米高炉×2；530立方米高炉×1；3200立方米高炉×1	440	459.1	100吨电炉×1；120吨转炉×2；150吨转炉×2；40吨电炉×2	650	531.7	130000	4909056	994947	47.88	/	/	/	/
3	无锡新三洲特钢有限公司	无锡市惠山区前洲街道	民营	2300	450立方米高炉×1；660立方米高炉×1	150	138	50吨转炉×2；50吨电炉×1	160	136	-16570	209850	45370	78.38	/	/	/	/
4	江阴华西钢铁有限公司	江阴市华士镇华西村	集体	2628	450立方米高炉×2	110	130.5	40吨转炉×2	140	127.2	312	133975.2	32883.32	75.45	/	/	/	/
5	沙钢锡兴特钢有限公司	无锡市惠山区钱桥镇	民营	3008	450立方米高炉×2	200			227	4.64	-1124	186848	39206	79				
6	江阴西城三联控股集团有限公司	无锡市江阴市月城镇北环路58号	民营	1075	/	/	/	90吨电炉×1；50吨电炉×2；	199	27.6	-7146.2	184403.2	-23746.2	112.88	/	/	/	/
7	徐州博丰钢铁有限公司	徐州工业园区青山泉村	民营	453	500立方米高炉×1	70	8.5984	/	/	/	-3530	21380		150	/	/	/	/
8	江苏成钢集团有限公司	徐州市贾汪区江庄工业园	民营	1800	630立方米高炉×1；560立方米高炉×1	170	120	60吨转炉×2	190	115	1200	220152	147936	32.8	/	/	/	/
9	徐州宝丰特钢有限公司	徐州市贾汪区清山泉镇徐矿电厂南侧	民营	1600	620立方米高炉×2	150	116.425	60吨转炉×2	190	104.7	0	169751	55000	67	/	/	/	/
10	徐州金虹特钢有限公司	徐州市沛县	民营	800	/	/	/	100吨电炉×2	200		3303	123100	68000	55.2	/	/	/	/
11	徐州东南钢铁工业有限公司	徐州市铜山区利国镇	民营	3645	1280立方米高炉×1；550立方米高炉×2	245	241.78	150吨转炉×1；60吨转炉×2	300	250.41	4185.22	391103.1	133512.2	40	/	/	/	/
12	铜山县利国钢铁有限公司	徐州市铜山区利国镇	民营	1300	630立方米高炉×1；550立方米高炉×1	136	78	60吨转炉×2	190	75	546	200000	115000	57.5	/	/	/	/

序号	企业名称	注册地址	所有制类型	职工人数	2015年主要装备、产能和产量						2015年利润（万元）	资产情况					已停产装备、产能	
					炼铁装备	炼铁产能（万吨）	生铁产量（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）	粗钢产量（万吨）		总资产（万元）	净资产（万元）	负债率（%）	炼铁装备	炼铁产能（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）
13	徐州利国镇北钢铁有限公司	徐州市铜山区利国镇	民营	400	210立方米高炉×1	90	5.46	/	/	/	-277.22	13052.79	13052.79	45.13	/	/	/	/
14	江苏龙远钢铁有限公司	徐州市铜山区利国镇	民营	1266	450立方米高炉×1	55		/	/	/		42000	27240	35.1	450立方米高炉×1	55	/	/
15	徐州荣阳钢铁有限公司	徐州市铜山区利国镇	民营	650	450立方米高炉×1	55	38.81	/	/	/	-86	37573	19240	48.8	/	/	/	/
16	徐州东亚钢铁有限公司	徐州市铜山区利国镇	民营	2600	630立方米高炉×1；550立方米高炉×1	150	160	60吨转炉×2	190	188	8300	261011.1	136411.2	28.2	/	/	/	/
17	徐州铁矿集团铸业有限公司	徐州市铜山区利国办事处利国铁矿境内	国有	660	450立方米高炉×1	55		/	/	/		30815	18000	41.6	/	/	/	/
18	徐州牛头山铸业有限公司	徐州市铜山区利国镇	民营	1600	1280立方米高炉×1；450立方米高炉×1	173	126.28	/	/	/	2560	215770	152000	56	/	/	/	/
19	江苏兴达钢铁集团有限公司	徐州市铜山区柳泉镇	民营	2200	450立方米高炉×1；550立方米高炉×1	120	86	45吨转炉×2	160	90	1800	120000	80000	70	/	/	/	/
20	徐州泰发特钢科技有限公司	徐州市铜山区柳泉镇	民营	1380	550立方米高炉×1；750立方米高炉×1	180	135.26	60吨转炉×2	190	151.5	-3800	128152	41606	67.5	/	/	/	/
21	睢宁县宁峰钢铁有限公司	徐州市睢宁县八里电金属机园产业园三张村	民营	450	/	/	/	75吨电炉×2	150	42	1000	18548	3435	81.48	/	/	/	/
22	徐州华宏特钢有限公司	徐州市新沂市经济开发区168号	民营	3180	1280立方米高炉×2	250	242	120吨转炉×2	240	265	11000	320000	210000	27	/	/	/	/
23	中天钢铁集团有限公司	常州市武进区中吴大道1号	民营	14928	1580立方米高炉×3；850立方米高炉×2；660立方米高炉×1；550立方米高炉×2；510立方米高炉×2	1100	943	120吨转炉×3；80吨转炉×1；65吨转炉×1；45吨转炉×2；90吨电炉×1；	1019	908	38909	4685105	1589703	66.07	/	/	/	/
24	常州东方特钢有限公司	常州市武进区淮里镇东方路5号	民营	3659	550立方米高炉×3	192	216	40吨转炉×4；50吨电炉×2	192	220	8858	750000	300000	60	/	/	/	/
25	常州林洪特	常州市钟	民营	199	/	/	/	60吨电炉×1	60	8.6	1543	17189	13947	18.86	/	/	/	/

序号	企业名称	注册地址	所有制类型	职工人数	2015年主要装备、产能和产量						2015年利润（万元）	资产情况					已停产装备、产能	
					炼铁装备	炼铁产能（万吨）	生铁产量（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）	粗钢产量（万吨）		总资产（万元）	净资产（万元）	负债率（%）	炼铁装备	炼铁产能（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）
	钢有限公司	楼区新闸镇新林路1号																
26	沙钢集团鑫锐特钢有限公司	江苏常州市武进区	民营	350				50吨电炉×2	100	0	-739	30210	21806	27.8				
27	江苏申特钢铁有限公司	溧阳市昆仑北路288号	民营	3082	1250立方米高炉×1；450立方米高炉×2	225	122.27	120吨转炉×2	280	134.3	-102824	1054168	-70335	106.67	/	/	/	/
28	江苏沙钢集团有限公司	苏州张家港市	民营	16560	480立方米高炉×4 580立方米高炉×4 1580立方米高炉×2 2580立方米高炉×3 5800立方米高炉×1	1905	1912.63	50吨转炉×3；100吨转炉×2；180吨转炉×6；75吨电炉×1；90吨电炉×1；100吨电炉×3；110吨电炉×1；	2410	2093.3	189000	10226760	4132190	59.59	/	/	/	/
29	江苏永钢集团有限公司	苏州张家港市	民营	11224	1080立方米高炉×3；700立方米高炉×1；600立方米高炉×2；500立方米高炉×4。	772	796	110吨电炉×1；120吨转炉×2；60吨转炉×2；50吨转炉×3。	750	783	52512	2883728	841818	70.8	/	/	/	/
30	张家港浦项不锈钢有限公司	苏州张家港市锦丰镇	合资	1920	/	/	/	140吨电炉×1	140	116.7	-62298.2	663054	290388.8	56	/	/	/	/
31	江苏苏南特种装备集团有限责任公司	常熟经济技术开发区滨江路5号	民营	800	/	/	/	40吨电炉×2；30吨电炉×1	110	0（搬迁中）	-2731	124033	-20513	117	/	/	/	/
32	常熟市龙腾特种钢有限公司	常熟市梅李镇通港工业园华联路118号	民营	4320	1080立方米高炉×2	208	196.72	120吨转炉×2；45吨电炉×2	320	252	21079	694056	270681	61	/	/	/	/
33	江苏苏钢集团有限公司	苏州高新区浒墅关	民营	2386	450立方米高炉×1	60	48.9428	100吨电炉×1	100	45.9	-59247	761991	24467	96.79	94立方米高炉×2；140立方米高炉×3	50	/	/
34	江苏长强钢铁有限公司	江阴经济开发区靖江园区万丰村	合资	2450	500立方米高炉×2	120	139.16	50吨转炉×2	170	155.1	-1652	160445	78785	50.9	/	/	/	/
35	南通东日钢铁有限公司	如东县经济开发区新区牡丹江路	合资	300	/	/	/	40吨电炉×2	80	32	-2100	45000	38000	67	/	/	/	/
36	江苏如皋钢铁有限公司	如皋市长江镇蒲港村19组	民营	240	/	/	/	40吨电炉×2	80	29.8	1124.07	13537.98	6181	54.34	/	/	/	/

序号	企业名称	注册地址	所有制类型	职工人数	2015年主要装备、产能和产量						2015年利润（万元）	资产情况					已停产装备、产能	
					炼铁装备	炼铁产能（万吨）	生铁产量（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）	粗钢产量（万吨）		总资产（万元）	净资产（万元）	负债率（%）	炼铁装备	炼铁产能（万吨）	炼钢装备	炼钢产能（万吨）
37	连云港兴鑫钢铁有限公司	连云港灌南县船舶工业园区	民营	3200	1080立方米高炉×3	312	250	120吨转炉×2	280	260		300000	160000	46	/	/	/	/
38	连云港亚新钢铁有限公司	连云港市灌南县长茂镇	民营	3700	1300立方米高炉×2	280	276	150吨转炉×2	300	296	19600	326600	142736	56	/	/	/	/
39	连云港华乐合金有限公司	连云港市连云区板桥街道张鼎村	民营	1313	450立方米高炉×1	40	34.75	60吨转炉×1	95	61.07	12727	127156	103996	18.21	/	/	/	/
40	江苏省镔鑫钢铁集团有限公司	江苏省连云港市赣榆区柘汪镇响石村	民营	6830	1080立方米高炉×4	500	510.12	120吨转炉×2	280	556.13	21118.5	1135486	1034047	33.69	/	/	/	/
41	江苏沙钢集团淮钢特钢股份有限公司	淮安市西安南路188号	民营	5434	450立方米高炉×2 580立方米高炉×2	244	293.59	80吨转炉×2， 70吨电炉×1	221	293.65	-10962	614302	364427	40.68	/	/	/	/
42	盐城市联鑫钢铁有限公司	盐城市大丰区大丰港经济区	民营	4300	1080立方米高炉×2	250	219	120吨转炉×2 70吨电炉×1	350	258	2700	330000	250000	46	/	/	/	/
43	江苏胜丰钢铁集团有限公司	阜宁县东沟镇东益大道8号	民营	800	/	/	/	60吨电炉×1	60	50	-3304.5	51924.26	24286	53.23	/	/	/	/
44	扬州市秦邮特种金属材料有限公司	扬州高邮市经济开发区	民营	2786	1080立方米高炉×2	240	238	120吨转炉×2	280	245	18036	308103	184162	30	/	/	/	/
45	扬州环洲船用材料有限公司		民营		/	/	/		70									
46	扬州华航特钢有限公司	中外合资经营	合资		/	/	/	60吨电炉×1	60									
47	扬州恒润海洋重工有限公司	扬州市广陵区李典镇	民营	3500	1260立方米高炉×1， 1080立方米高炉×2	324	150	120吨转炉×2， 80吨精炼炉×1	340	150	20	80	60	0	/	/	/	/
48	丹阳龙江钢铁有限公司	丹阳市开发区新港路111号	合资	2068	1480立方米高炉×1	150	140.8	120吨转炉×1	150	156.4	11260.8	231056.8	145392.4	37.08	/	/	/	/
49	江苏鸿泰钢铁有限公司	镇江市谏壁镇东陶村	民营	650	/	/	/	60吨电炉×2， 80吨电炉×2	280	141.8	-187	93000	57000	41	/	/	/	/
50	江苏飞达控股集团有限公司	镇江	民营					220吨电弧炉×1	220									
51	江苏华菱锡钢特钢有限公司	靖江经济开发区新港大道	国有	1253	/	/	/	100吨电炉×1	100	0	-4117.59	876290.5	98031.49	88.8	/	/	/	/

附件22 钢渣委托处置协议

HL32062-GG3038-24301

HB-2452

固废委托处理合同

受托方（下称甲方）：连云港华乐合金集团有限公司

被委托方（下称乙方）：连云港港乐新型建材有限公司

为认真贯彻执行中华人民共和国固体废物污染环境防治法，防止化工废物污染环境、保障人民健康、维护社会稳定、促进社会和谐发展。现甲方根据国家法律法规委托乙方对其产生的工业废物进行处置，双方就一般固体废弃物（钢渣）的安全处置，本着符合环境保护的要求，平等互利的原则，为明确双方的责任和义务，经双方友好协商，达成合同如下：

一、 废物处理合作内容

1、甲方作为一般固体废物的产生单位，特别委托乙方进行一般固体废物的处置，乙方作为专业一般固体废物的处理单位，必须根据环保规范进行安全处置，甲方向乙方提供一般固体废弃物资料（钢渣）。

2、甲方提供的一般固体废物必须按废物的性质进行分类存放、标识清楚，不明废弃物不属于合同范围；乙方负责到甲方指定的贮存场所提取一般固体废物并运输到乙方处理场所进行无害化处置。

3、乙方按双方约定或甲方提前一天通知乙方收集甲方一般固体废物，废物出厂时，甲乙双方对数量、种类进行确认，以便跟踪管理及结算。

4、乙方按国家有关规定，对甲方的一般固体废物进行安全无害化的处置，乙方负责运
甲方负责装车。一般固体废物自甲方场地运出起，运输、处置过程中的所有风险均由
承担。乙方人员及车辆进入甲方厂区，需遵守甲方厂区规定进行作业。

5、甲方指定工作联系人，负责通知乙方收取一般固体废物，核实种类、数量，并负责结算；乙方指定业务经理，负责乙方与甲方的联系协调工作。

6、自合同生效之日起，乙方即接受甲方通知与安排，进行一般固体废物交接及运输工作。

二、 结算方式

合同签订之日起，双方以约定处理价格每月结算。

三、 双方约定

1、乙方得到甲方通知后未按时到甲方指定地点提取一般固体废物；乙方未按规范要求进行废物处置，以上情况甲方有权终止合同；甲方如不能按合同约定的一般固体废物种类进行提供及无特殊原因未如期支付处置费用，乙方有权终止合同。

2、合同在执行过程中，如有未尽事宜，需经合同双方当事人共同协商，另行签订补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。

3、甲方超过本合同约定的废弃物，另行协商。

4、本合同一式三份，甲乙双方签字并加盖公章后生效，甲方持一份，乙方持两份。

5、本合同有效期限：本合同自双方法定代表人或授权代表签字及盖章之日起生效，合同有效期两年。

甲方：[redacted]限公司

甲方代[redacted]

2020年 2月 29 日

附件23 废耐火材料购销协议

购销协议

HL38340-GG695-25058

甲方：连云港华乐合金集团有限公司
乙方：河南伟旺耐材有限公司
连云港市连云区

协议签订地：

经甲、乙双方友好协商，甲方同意将其以下产品处理达成以下协议，具体条款如下：

一、产品清单：

产品名称	数量（吨）	单价含税（元/吨）	未税单价(元/吨)	总金额（元）	备注
废镁碳砖	吨	60 元/吨	53.1 元/吨		1、具体以甲方过磅数量为准结算 。 2、甲方开 13%增值税发票
不含税合计（小写）：人民币（元）				53.1	
13%税额:人民币（元）				6.9	
合计（小写）：人民币（元）				60	
总计（人民币大写）含 13%增值税：				陆拾元整	
备注：在协议履行过程中，如遇国家政策税率下调，各方一致同意按照最新的税率政策计算税金，开具相应的增值税发票。					

二、付款、结算方式：

1 、乙方需缴纳壹万元（10000 元）保证金，乙方出厂前必须按结算全款付清甲方货款，否则甲方有权拒绝乙方将货物运输出厂。月结，甲方开具 13%增值税发票。

三、交货地点及方式：

1 、交货地点：连云港华乐合金集团有限公司厂内。
2 、交货方式：乙方自提。乙方按甲方通知提货，及时安排车辆。

四、乙方责任:

1、装车、运输期间的安全责任由乙方承担，甲方对此不承担任何责任，乙方在甲方厂内不得有任何违规现象，需接受甲方监督，且不得损害甲方其他财产安全，不得损坏作业现场的建筑物及附属设施。乙方将货物拉出厂后，所发生的安全、环保等问题与甲方无关。甲方若发现乙方在装车过程中出现偷盗等行为，甲方有权对乙方做出处罚及其他相应权利。

五、运输方式及费用承担：乙方负责。

六、计量方式： 以甲方地磅过磅数结算。

七、协议期限：2025 年 12 月 31日止。协议期间卖方有重新招标议价的权利。

八、违约责任：1 、因甲、乙任何一方违反协议约定，给对方造成损失的应由违约方承担由此引起的直接经济损失及相应的法律责任。

九、争议解决：因本协议所发生的一切争议，双方协商解决；若协商不成，应向甲方所在地人民法院起诉。

十、协议生效及其他：

1 、本协议一式四份，本协议复印件、传真件、扫描件与原件具有同等法律效力。经甲、乙双方法定代表人或授权代表签字及盖章后生效。

2 、本协议条款的任何变更、修改或增减，须经甲、乙双方协商同意后，经授权代表签署书面文件作为本协议组成部分，并与本协议具有同等法律效力。

3 、本协议未尽事宜，
成部分，与本协议具

甲方：（盖章）连云港	
授权代表：（签字）	
联系方式：15150	
地址：连云港市连云	
开户银行：苏州农村商	
税号：9132 0700 551	
账号：070667 868112 01000 43412	账号：9410 0801 0060 1000 24

购销协议

HL38340-QQ6995-250528

甲方：连云港华乐合金集团有限公司
乙方：河南伟旺耐材有限公司
连云港市连云区

协议签订地：

经甲、乙双方友好协商，甲方同意将其以下产品处理达成以下协议，具体条款如下：

一、产品清单：

产品名称	数量（吨）	单价含税（元/吨）	未税单价（元/吨）	总金额（元）	备注
废镁碳砖	吨	60 元/吨	53.1 元/吨		1、具体以甲方过磅数量为准结算 。 2、甲方开 13%增值税发票
不含税合计（小写）：人民币（元）				53.1	
13%税额:人民币（元）				6.9	
合计（小写）：人民币（元）				60	
总计（人民币大写）含 13%增值税：				陆拾元整	
备注：在协议履行过程中，如遇国家政策税率下调，各方一致同意按照最新的税率政策计算税金，开具相应的增值税发票。					

二、付款、结算方式：

1 、乙方需缴纳壹万元（10000 元）保证金，乙方出厂前必须按结算全款付清甲方货款，否则甲方有权拒绝乙方将货物运输出厂。月结，甲方开具 13%增值税发票。

三、交货地点及方式：

1 、交货地点：连云港华乐合金集团有限公司厂内。
2 、交货方式：乙方自提。乙方按甲方通知提货，及时安排车辆。

四、乙方责任:

1、装车、运输期间的安全责任由乙方承担，甲方对此不承担任何责任，乙方在甲方厂内不得有任何违规现象，需接受甲方监督，且不得损害甲方其他财产安全，不得损坏作业现场的建筑物及附属设施。乙方将货物拉出厂后，所发生的安全、环保等问题与甲方无关。甲方若发现乙方在装车过程中出现偷盗等行为，甲方有权对乙方做出处罚及其他相应权利。

五、运输方式及费用承担：乙方负责。

六、计量方式： 以甲方地磅过磅数结算。

七、协议期限：2025 年 12 月 31日止。协议期间卖方有重新招标议价的权利。

八、违约责任：1 、因甲、乙任何一方违反协议约定，给对方造成损失的应由违约方承担由此引起的直接经济损失及相应的法律责任。

九、争议解决：因本协议所发生的一切争议，双方协商解决；若协商不成，应向甲方所在地人民法院起诉。

十、协议生效及其他：

1 、本协议一式四份，本协议复印件、传真件、扫描件与原件具有同等法律效力。经甲、乙双方法定代表人或授权代表签字及盖章后生效。

2 、本协议条款的任何变更、修改或增减，须经甲、乙双方协商同意后，经授权代表签署书面文件作为本协议组成部分，并与本协议具有同等法律效力。

3 、本协议未尽事宜，由甲、乙双方协商解决并签订书面补充协议作为附件。附件构成本合同的组成部分，与本协议具有

甲方：（盖章）连云港华	
授权代表：（签字）	
联系方式：15150	
地址：连云港市连云区	
开户银行：苏州农村商业	
税号：9132 0700 5512	税号：
账号：070667 868112 01000 43412	账号：9410 0801 0060 1000 24

统一社会信用代码

91410181MA9G37G56J

营业执照

(副 本) 1-1

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称

类　　型

法定代表人

经营范围　一般项目：耐火材料生产；耐火材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；矿山机械销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；金属制品销售；五金产品批发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险废物经营；各类工程建设活动；技术进出口；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　贰仟万圆整

成立日期　2020年11月27日

营业期限　长期

住　　所　河南省郑州市巩义市夹津口镇石井村4组

登记机

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

承诺书

我单位拟建设《炼钢精炼生产线技改项目》，增加 2 套 VOD 炉，对现有 AOD 炉钢水进一步吹氧脱碳精炼，项目仅为炼钢技术改造，保持现有炼钢产能不变。

特此承诺！

连云港华乐合[illegible]公司

2[illegible]日

附件25 江苏凯实金桥新材料有限公司取水手续



中华人民共和国

取水许可证

编号 C320703S2024-0001

单位名称 江苏凯实金桥新材料有限公司

统一社会信用代码 91320700562946662

取水地点 江苏省连云港市连云区板桥街道烧香河南段左岸，与烧香河平交处下游约1.65km处

水源类型 地表水　　取水类型 自备水源

取水用途 工业用水　　取水量 190.68万立方米/年

有效期限 自 2024年9月26日 至 2029年9月25日

中华人民共和国水利部监制

持证须知

《取水许可证》是取水单位或者个人取得取水权的合法凭证。根据《取水许可和水资源费征收管理条例》（中华人民共和国国务院令第460号），取水单位或者个人应遵守下列规定：

一、按照批准的取水量、取水用途、取水水源、取水地点等取水许可规定的条件取水，履行水资源节约、保护义务，并按照实际取水量缴纳水资源费（税）。

二、取水许可证仅限取水单位或者个人自用，不得擅自转借、转让、买卖。

三、取水许可证有效期内，出现取水水源、取水地点、取水量或者取水用途发生改变的，应当依法重新提出取水申请。需要变更取水单位名称或者个人姓名的，或者因取水权转让需要办理取水权变更手续的，应当依法向原审批机关提出变更申请。

四、取水许可证有效期届满需要延续的，应当在有效期届满45日前向原审批机关提出延续取水申请，逾期不办理延续申请手续的，取水许可证期满自行失效。

五、连续停止取水满2年的，由原审批机关注销取水许可证。

六、取水单位或者个人应当依照国家技术标准安装计量设施，保证计量设施正常运行；建立用水统计台账，按规定填报取用水统计报表。

七、违反有关法律法规规定时，审批机关将依法吊销取水许可证。

附表1

取水单位基本情况

单位名称	江苏凯实金桥新材料有限公司			
法定代表人	许网	统一社会信用代码	913207005629466662	
共有取水权人情况	单位名称（个人姓名）	份额（%）	统一社会信用代码（身份证号）	
	江苏凯实金桥新材料有限公司	15.9	913207005629466662	
	金桥丰益氯碱(连云港)有限公司	18.6	91320700560260513K	
	连云港华乐合金集团有限公司	65.5	91320700551239384G	
行业类别	基础化学原料制造	用水管理部门	设备管理部	
住所（住址）	连云港市连云区板桥工业园祥和路8号		邮编	222066
生产经营场所地址	连云港市连云区板桥工业园祥和路8号			
联系人	漆海宏	联系人移动电话号码	18136579858	
建设项目名称				
项目代码				

附表2

取水工程（设施）基本情况

取水工程（设施）名称	江苏凯实金桥新材料有限公司取水工程	取水工程（设施）类型	水泵
取水工程（设施）编码	C320703S2024-0001-001	水资源分区	淮河-沂沭泗河-沂沭河区
水源类型	地表水	是否备用水源取水工程	否
水源名称	烧香河南段	非常规水源利用情况	
取水地点	江苏省连云港市连云区板桥街道烧香河南段左岸，与烧香河平交处下游约1.65km处		
是否属于多级取水	否		

取水工程（设施）主要指标

水泵	泵数量		4		取水口经纬度	119° 25′ 19″,34° 38′ 08″
	1	设计扬程	18.3m	设计取水能力		0.044m³/s
	2	设计扬程	18.3m	设计取水能力		0.044m³/s
	3	设计扬程	28.2m	设计取水能力		0.35m³/s
	4	设计扬程	28.2m	设计取水能力		0.35m³/s

附表3

取水管理

（一）取水口监

编号	取水工程（设施）名称	允许年最大取水量（万m^3/年）	允许日最大取水量（m^3/日）	允许最大取水流量（m^3/s）	最小下泄流(水)量	特殊时段取水量限制要求			总取水量（万m^3/年）
						取水时段		允许日最大取水量（m^3/日）	
						开始时间	结束时间		
1	江苏凯实金桥新材料有限公司取水工程	190.68	37920	0.44					190.68

附表3

取水管理

（二）计量管

编号	取水工程（设施）名称	计量方式	计量器具类型	一次计量量纲	数据传输方式	在线传输数据接收节点	
						部门	层级
1	江苏凯实金桥新材料有限公司取水工程	管道计量-电磁流量计	电磁流量计	时段累计水量	在线	水利部门	省级水利部门 市级水利部门

附表4

用途管制

（二）用水监

工业用水	主要产品	盐酸	苯甲醛	氯化苄	用水量	190.68 m^3/年	保证率	95%
	设计年产量	77.3Kt	5.5Kt	55Kt				
	单位用水指标	0.72m3/t	5.04m3/t	3.79m3/t				
	非生产用水							

用途管制

（三）退水监

退水口编号	退水去向	退水地点	退水量（万m^3/年）	退水水质执行标准	监测方式	主要污染物种类	退水涉及水功能区名称	其它信息
1	排入公共污水收集管网	板桥工业园污水处理厂	9.99					

附表5

取水许可证管理记录

时间	事项	有效期限	事项发生前的许可证编号
2024年09月26日	首次发电子证	2024年09月26日 至 2029年09月25日	C320703S2021-0007

附图

用水区域示意图



取水口位置图



连云港华乐合金集团有限公司
炼钢精炼生产线技改项目环境影响报告书
技术评审会会议纪要

受连云港市生态环境主管部门委托，2025年4月10日下午，连云港市环境科技服务中心在南京主持召开《连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目环境影响报告书》技术评审会，参加会议的有连云港市生态环境局、连云港市连云生态环境局、江苏连云经济开发区管委会、连云港华乐合金集团有限公司（建设单位）、江苏龙展环保科技有限公司（环评编制单位）等单位的代表，会议邀请4位专家组成专家组负责技术评审（名单附后）。会前部分与会人员踏勘了现场，会议期间与会人员听取了建设单位对项目概况的介绍及评价单位对报告书主要内容的汇报，经认真讨论，形成了评审意见，会议纪要如下：

一、项目概况

项目建设背景：超低碳不锈钢是指碳含量小于0.03%的奥氏体不锈钢或铁素体不锈钢，具有很低的晶间腐蚀敏感性。近几年来，随着经济的快速发展和工业领域层次的不断提高，越来越多的项目需要档次更高的不锈钢—超低碳不锈钢。超低碳不锈钢广泛应用于化工、食品加工、医疗器械、能源、建筑、汽车制造、海洋工程、航天航空等领域。在以上的众多领域中，超低碳不锈钢是不可缺少的，也是不可被替代的，其特有品质是普碳钢无法胜任的。VOD炉通过真空环境下的高效脱碳、精

准控制成分和杂质控制，是生产超低碳、高耐蚀、高纯净度特殊钢的核心装备，尤其在高端工业领域（如核电、航空航天）中不可替代。VOD炉真空吹氧脱碳过程能量利用率高，能源消耗低，真空环境减少了有害气体的排放，工艺技术先进，可大幅降低冶炼成本。

基于以上背景，华乐合金拟在现有厂区炼钢车间内投资5073.41万元建设“连云港华乐合金集团有限公司炼钢技术升级改造项目”，购置2套70tVOD炉，对现有AOD炉的钢水进行真空脱碳处理，再经现有LF炉、板坯连铸机处理后，生产超低碳不锈钢。项目行业类别为炼钢[C3120]；项目投资5073.41万元，环保投资400万元，占比7.88%；项目建设周期5个月，预计2026年2月投产；本项目所需人员由厂区统一调配，厂区人员不发生变化；

本项目在不改变现有61万吨炼钢产能的情况下，在现有AOD精炼转炉后增加一段VOD真空精炼工艺，通过AOD炉缩短精炼周期、降低部分原辅料（活性石灰、萤石、硅铁合金）用量，并考虑到VOD炉烧损、成分微调、进一步除杂等，VOD炉增加部分合金、活性石灰、CaSi丝、萤石等原辅料用量，将部分普碳钢产能转为超低碳不锈钢产能。项目仅对现有炼钢工艺进行技术升级改造，不涉及烧结、高炉炼铁、热轧、酸洗等工艺的改造。

项目已于2024年12月31日取得连云经济开发区行政审批局的项目备案证，备案证号：连区开审备〔2024〕118号，项目代码：2412-320753-89-02-473729。

二、环评文件编制主持人参会情况

报告书编制主持人陈鸣（信用编号：BH008085；职业资格证书管理号：20210503532000000034）持身份证、环境影响评价工程师执业资格证书及近三个月社保缴纳记录全程参会（经现场核实，身份信息无误），并汇报报告书主要内容。

三、项目环境可行性

该项目位于上合物流园（板桥工业园），符合相关产业政策要求。专家评审认为，该项目在环境质量确保满足功能区要求、满足“三线一单”相关规定后，持续落实《报告书》中各项污染防治措施、环境风险防范和应急措施的前提下，可实现环境风险可防控，污染物达标排放，对周边环境影响可接受，从环境保护角度考虑本项目建设是可行的。

四、报告书编制质量

报告书评价技术路线正确，编制较为规范，结构完整，工程概况与周边环境特征阐述基本清楚，提出的环境保护措施基本可行，评价结论总体可信。专家组一致认为，报告书修改经复核后可履行报批程序。

五、报告书修改过程注意做好以下几个方面工作

1、完善政策相符性分析。完善与《关于连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》最新成果的相符性。补充本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）和《工业和信息化部办公厅关于暂停钢铁产能置换工作的通知(工信厅原函）》〔2024〕327 号)的相符性分析。

2、完善编制依据。核实土壤评价因子，核实 Cr 大气环境质量标准，补充全厂废气污染物排放标准。核实大气环境评价估算模型 ARESCREEN 城市/农村选项。补充土壤二噁英和氟化

物标准。核实生态环境影响评价等级。

3、完善现有项目回顾。根据《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发[2016]95号）和《省发展改革委关于印发全省钢铁冶炼企业及其产能装备情况的通知》（苏发改工业发[2017]568号）补充现有产能情况。补充说明自查评估报告范围。核实华乐合金公司厂界，核实与华乐不锈钢公司的关系，完善厂区平面布置图，补充现有项目的批建相符性分析。补充现有项目产品方案和产品钢种分类。完善现有项目公辅工程一览表，补充循环冷却水、废气处理设施、污水处理站规模、应急事故池等。完善现有项目产品上下游关系图，完善现有已建项目物料流程和消耗示意图。完善现有项目工艺流程和产污环节，细化炼钢工艺流程及产排污节点示意图，补充原辅料规格。

完善现有项目水平衡，补充初期雨水，蒸汽去向等。更新现有项目污染物排放实际监测数据，完善现有项目有组织废气污染防治措施一览表，补充各废气治理措施的效率，核实出口风速的可行性。补充烧结机二恶英和炼钢氟化物等例行监测数据。补充综合污水处理站出水水质监测，说明回用不外排的可行性。依据现有工程实际生产状况及主要污染源监测数据，补充污染物实际排放总量核算依据。按照现有排污许可证要求核实污染源自行监测计划执行情况。对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）细化现有厂区雨水监控监管存在的问题。核实现有项目固废产生量和去向。补充企业近三年环保投诉和环保督察问题情况。核实现有项目重点风险源，根据现有环境风险单元，补充

各自环境事故防范措施。补充现有项目清洁生产水平。完善“以新带老”的整改计划和具体措施。

4、完善项目工程分析，明确技改后产品方案。进一步明确新增 2 台 70tVOD 炉的主要目的和必要性。核实新增 VOD 炉规模，核实技改前后炼钢设备生产工况变化情况，核实年工作天数，核实技改后 AOD 降低产量的可行性和依据。核实 AOD 炉和 VOD 炉的匹配性关系，核实下游最终产品的配比对应性，分析最大加工能力，论证产能不增加的控制措施，以此明确重点论证不新增产能的可靠性。细化技改前后炼钢工序生产工序物料平衡图表，明确原辅料和污染源变化。

细化原辅料消耗一览表，完善原辅料规格。主要原辅料理化特性情况补充主要合金元素铬和镍的理化性质。核实技改前后能耗变化情况。明确技改后炼钢车间污染源变化工序，类比现有实际排放量和技改前后的变化情况，核实炼钢车间满负荷生产时有组织废气产排放情况表中风量和污染源源强，补充铬、镍源强核算依据。说明本次废气污染物不增加的合理性。核实无组织废气烟尘自由沉降按 95%核算的依据。

核实拟建工程新增主要噪声设备和源强，室内声源注明原点，核实设备高度和建筑物插入损失。核实除尘灰等固废产生量变化情况。核实项目建成后污染物总量排放清单。核实非正常状态事故去除效率。核实技改后清洁生产水平。完善碳评价，核实吨钢碳排放水平。

5、核实土壤现状监测点位合理性。核实地下水和土壤现状评价因子。完善区域大气在建、拟建污染源调查。完善大气环境影响评价，补充区域地形高程图，补充 PM10 和 PM2.5 源强

和预测，补充说明本项目“以新带老”污染源数据来源，完善大气环境影响预测。按照危废环境影响评价指南，完善依托现有危废暂存库的可行性。

6、类比同类处理设施分析本项目采取的污染防治措施的可行性、有效性。核实炼钢车间现有的环境收尘方式。核实各废气收集措施和收集效率，核实加（投）料粉尘废气废气收集效率达99%的可行性。核实VOD炉精炼废气收集方式和收集效率达99.5%的可行性。核实本项目废气风量来源，核实现有各依托的废气处理措施风量富余情况。

7、完善环境风险评价，核实大气环境风险源强，细化说明现有项目已采取的环境风险防范措施，分析措施有效性；核实事故池设置的合理性，结合本项目新增环境风险，完善本项目实施后全厂环境风险防范措施。

8、完善监测计划，补充全厂监测计划，核实地下水例行监测点位。完善各类图件、附件。

2025年4月10日

专家意见修改清单

1、完善政策相符性分析。完善与《关于连云港市国土空间总体规划（2021－2035 年）的批复》最新成果的相符性。补充本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）和《工业和信息化部办公厅关于暂停钢铁产能置换工作的通知(工信厅原函）》〔2024〕327 号)的相符性分析。

（1）已完善与《关于连云港市国土空间总体规划（2021－2035 年）的批复》最新成果的相符性。详见 1.4.3.1 章节“与《连云港市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析”。

（2）已补充本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）分析，详见 1.4.2.9 章节“与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）的相符性分析”。

（3）已补充与《工业和信息化部办公厅关于暂停钢铁产能置换工作的通知(工信厅原函）》〔2024〕327 号)的相符性分析，详见表 1.4.1-2。

2、完善编制依据。核实土壤评价因子，核实 Cr 大气环境质量标准，补充全厂废气污染物排放标准。核实大气环境评价估算模型 ARESCREEN 城市/农村选项。补充土壤二噁英和氟化物标准。核实生态环境影响评价等级。

（1）已完善编制依据，删掉过期文件，并增加《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24 号）、《工业和信息化部办公厅关于暂停钢铁产能置换工作的通知》（工信厅原函〔2024〕327 号）、《钢铁行业清洁生产评价指标体系》（DB32/T5089-2025）等文件。

（2）已核实土壤评价因子，现状监测因子为“T1~T4、T7：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600—2018）中 45 个基本监测因子+pH、总氟化物、石油烃（C10-C40 总量）；T5~T6：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中基本项目中 8 个基本项目+pH”。影

响评价因子为“氟化物、铬及其化合物、镍及其化合物”，详见表 2.2.2-1。

（3）已核实 Cr 大气环境质量标准，无“铬及其化合物”质量标准限值；

（4）已补充全厂废气污染物排放标准，详见 2.2.3-2、2.2.3-3。

（5）已核实大气环境评价估算模型 ARESCREEN 城市/农村选项，为城市。

（6）本次项目不涉及二噁英，已补充土壤中的总氟化物，标准为《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024），具体见表 2.2.3-9。

（7）已核实生态环境影响评价等级，为简单分析，详见 2.3.1.7 章节及表 2.3.1-10。

3、完善现有项目回顾。根据《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发[2016]95 号）和《省发展改革委关于印发全省钢铁冶炼企业及其产能装备情况的通知》（苏发改工业发[2017]568 号）补充现有产能情况。补充说明自查评估报告范围。核实华乐合金公司厂界，核实与华乐不锈钢公司的关系，完善厂区平面布置图，补充现有项目的批建相符性分析。补充现有项目产品方案和产品钢种分类。完善现有项目公辅工程一览表，补充循环冷却水、废气处理设施、污水处理站规模、应急事故池等。完善现有项目产品上下游关系图，完善现有已建项目物料流程和消耗示意图。完善现有项目工艺流程和产污环节，细化炼钢工艺流程及产排污节点示意图，补充原辅料规格。

完善现有项目水平衡，补充初期雨水，蒸汽去向等。更新现有项目污染物排放实际监测数据，完善现有项目有组织废气污染防治措施一览表，补充各废气治理措施的效率，核实出口风速的可行性。补充烧结机二恶英和炼钢氟化物等例行监测数据。补充综合污水处理站出水水质监测，说明回用不外排的可行性。依据现有工程实际生产状况及主要污染源监测数据，补充污染物实际排放总量核算依据。按照现有排污许可证要求核实污染源自行监测计划执行情况。对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71

号）细化现有厂区雨水监控监管存在的问题。核实现有项目固废产生量和去向。补充企业近三年环保投诉和环保督察问题情况。核实现有项目重点风险源，根据现有环境风险单元，补充各自环境事故防范措施。补充现有项目清洁生产水平。完善“以新带老”的整改计划和具体措施。

（1）已根据《江苏省人民政府关于报送江苏省化解钢铁过剩产能实施方案的函》（苏政传发[2016]95 号）和《省发展改革委关于印发全省钢铁冶炼企业及其产能装备情况的通知》（苏发改工业发[2017]568 号）补充现有产能情况，详见 3.3 章节及表 3.3-1。

（2）已补充说明自查评估报告范围，为“1×450m^3 高炉、3×70m^3 精炼 AOD 转炉及其所相应的产能”。具体见 3.1 章节

（3）已核实华乐合金公司厂界，核实与华乐不锈钢公司的关系，华乐合金与华乐不锈钢仅 9 号路一路之隔，位于华乐合金东南侧，位置关系图见 3.4-1。并完善厂区平面布置图，详见图 4.1.4-1。

（4）已补充现有项目的批建相符性分析，详见 3.13 章节“已建项目批建、批运相符性分析”，具体见表 3.13-1~3.13-7

（5）已补充现有项目产品方案和产品钢种分类，见表 3.3-1、3.3-2。

（6）已完善现有项目公辅工程一览表，详见表 3.4-3。

①补充循环冷却水：

烧结区	净环水系统	净环水系统：1×262m^3/h
高炉炼铁区	净环水系统	净环水系统:1×高压净环 308m^3/h；1×低压净环 5300m^3/h；
	浊环水系统	冲渣 1×800m^3/h
	软水循环水系统	1×10m^3/h
炼钢区	净环水系统	精炼 AOD 转炉净环水系统: 1×600m^3/h+1×1080m^3/h+2×485m^3/h+3×360m^3/h+2×3485m^3/h； LF 炉净环水系统：1×260m^3/h+1×320m^3/h； 连铸净环水系统：1×500m^3/h+1×300m^3/h； 合金炉净环水系统：1×600m^3/h+1×600m^3/h+1×1200m^3/h+4×143m^3/h； 结晶器净环水系统：2×300m^3/h+2×280m^3/h；
	浊环水系统	连铸浊环水系统：1×220m^3/h+1×600m^3/h 二冷水系统：2×380m^3/h+1×300m^3/h

		设备水系统：2×400m³/h+2×160m³/h；
	软水循环水系统	结晶器软水循环水系统：1×560m³/h+1×600m³/h+2×280m³/h+2×300m³/h； 合金炉软水循环水系统：6×143m³/h； LF 炉软水循环水系统：1×320m³/h。
轧钢区	净环水系统	精轧净循环 1×732m³/h+粗轧净循环 1×367m³/h
	浊环水系统	精轧浊循环 1×1400m³/h+粗轧浊循环 1×260m³/h
	软水循环水系统	1×16m³/h
热处理区	浊环水系统	1×1536m³/h

②已核实废气处理设施

原料堆场区： 供卸料设施（MF0010）经“袋式除尘器（TA001）”处理后通过 18m 排气筒（DA001）排放； 高炉原料上料系统（MF0042）炼铁高炉上料废气经“袋式除尘器（TA036）”处理后通过 20m 排气筒（DA023）排放； 供卸料设施（MF0010）原料烘干废气经“旋风除尘器（TA054）”、“旋风除尘器（TA055）”处理后分别通过 20m、18.5m 排气筒（DA038、DA039）排放； 带式烧结机（MF0011）烧结焦粉上料废气经“袋式除尘器（TA072）”处理后通过 18m 排气筒（DA055）排放。
烧结区： 烧结机头废气经“四电场静电除尘器，脱硝系统-SCR，袋式除尘器，脱硫系统-循环流化床（TA003）”处理后通过 100m 排气筒（DA002）排放； 冷却废气、烧结机尾废气经“三电场静电除尘器（TA004）”处理后通过 27m 排气筒（DA003）排放； 配料废气经“袋式除尘器（TA005）”处理后通过 36m 排气筒（DA004）排放； 整粒筛分废气经“袋式除尘器（TA006）”处理后通过 36m 排气筒（DA005）排放； 破碎废气经“袋式除尘器（TA007）”处理后通过 30m 排气筒（DA006）排放； 混合机（MF0043）烧结混合机废气经“袋式除尘器（TA033）”处理后通过 20m 排气筒（DA028）排放； 带式烧结机（MF0011）：配料无组织废气经“袋式除尘器（TA066）”处理后通过 18m 排气筒（DA049）排放； 烧结梭式布料器废气经“高效湿法除尘（TA073）”处理后通过 42m 排气筒（DA054）排放； 补燃炉燃烧废气经“低氮燃烧+SCR”处理后经 15m 高排气筒（DA056）排放。（在建）
高炉炼铁区： 高炉（MF0012）：高炉矿槽废气经“袋式除尘器（TA009）”处理后通过 30m 排气筒（DA007）排放； 高炉出铁场废气经“袋式除尘器（TA010）”处理后通过 30m 排气筒（DA008）排放； 热风炉烟气经“燃用净化煤气，高炉煤气采用干法除尘+精脱硫，低氮燃烧（TA011）”处理后通过 80m 排气筒（DA009）排放； 转运废气经“袋式除尘器（TA012）”处理后通过 25m 排气筒（DA010）排放； 煤粉制备废气经“袋式除尘器（TA013）”处理后通过 25m 排气筒（DA011）排放； 石灰窑（MF0006）焙烧烟气经“袋式除尘器（TA020）”处理后通过 30m 排气筒（DA016）排放； 高炉筛分工段（MF0034）废气经“袋式除尘器（TA037）”处理后通过 20m 排气筒（DA024）排放； 3#合金炉、4#合金炉（MF0040、MF0041）精炼废气经“袋式除尘器（TA031）”处理后通过 27m 排气筒（DA027）排放； 危废仓库（MF0063）危废暂存废气经“活性炭吸附（TA056）”处理后通过 15m 排气筒（DA040）排放； 炼铁无组织废气经“袋式除尘器（TA067）”处理后通过 18m 排气筒（DA050）排放； 矿槽无组织废气经“袋式除尘器（TA068）”处理后通过 18m 排气筒（DA051）排放；

炼钢区： 精炼 AOD 转炉（MF0001）精炼废气经“袋式除尘器（TA015）”处理后通过 45.5m 排气筒（DA012）排放； 精炼 AOD 转炉（MF0003）：精炼废气经“袋式除尘器（TA016）”处理后通过 40m 排气筒（DA013）排放； 混铁炉（MF0035）废气经“袋式除尘器（TA030）”处理后通过 26m 排气筒（DA025）排放； 1#合金炉（MF0038）、2#合金炉（MF0039）精炼废气经“袋式除尘器（TA032）”处理后通过 18m 排气筒（DA026）排放； 精炼 AOD 转炉（MF0002）：精炼废气经“袋式除尘器（TA047）”处理后通过 32m 排气筒（DA033）排放； 1#合金炉（MF0038）合金烘烤废气经“袋式除尘器（TA050）”处理后通过 18.5m 排气筒（DA034）排放； LF 炉（MF0004）精炼废气经“袋式除尘器（TA017）”处理后通过 21.5m 排气筒（DA014）排放； LF 炉（MF0005）精炼废气经“袋式除尘器（TA027）”处理后通过 22.5m 排气筒（DA020）排放； 钢包无组织收集废气经“袋式除尘器（TA069）”处理后通过 18m 排气筒（DA052）排放； 炼钢环境无组织废气经“袋式除尘器（TA074）”处理后通过 35m 排气筒（DA053）排放；
轧钢区： 1#精轧机组（MF0036）精轧机废气经“塑烧板除尘器（TA034）”、“塑烧板除尘器（TA035）”处理后分别通过 24m、16.6m 排气筒（DA029、DA044）排放； 热处理炉（MF0014、MF0033）废气经“脱硝系统-低氮燃烧，燃用净化后的煤气（TA019）”处理后通过 15.2m 排气筒（DA015）排放；
热处理区： 热处理炉（MF0030、MF0031、MF0032）废气经“脱硝系统-低氮燃烧，燃用净化后的煤气（TA021）”处理后通过 20m 排气筒（DA017）排放； 酸洗机组（MF0023、MF0024、MF0025、MF0026）酸洗废气经“湿法喷淋净化（TA025）”、“湿法喷淋净化（TA026）”处理后分别通过 20m 排气筒（DA018）、25m 排气筒（DDA019）排放； 酸洗机组（MF0021、MF0022）酸洗废气经“湿法喷淋净化（TA028）”处理后通过 20m 排气筒（DA021）排放；
盐泥资源化利用区： 上料斗（MF0079）上料废气经“二级水喷淋（TA039）”，上料斗（MF0080）、提升机（MF0089）废气经“布袋除尘器+二级水喷淋塔（TA040）”处理后通过 15m 排气筒（DA030）排放； 干燥窑（MF0046）废气经“碱吸收塔（TA041）”、“SCR+碱吸收塔（TA042）”、“布袋除尘器+碱吸收塔（TA043）”处理后通过 50m 排气筒（DA031）排放； 分解窑（MF0099）废气经“旋风除尘器+布袋除尘器+动力波洗涤+烟气制酸+二级碱吸收（TA044）”、“动力波洗涤+二级碱吸收塔（TA045）”、“急冷换热+活性炭吸附（TA046）”处理后通过 50m 排气筒（DA032）排放； 酸洗盐泥仓库（MF0089）盐泥挥发废气经“碱吸收（TA053）”处理后通过 50m 排气筒（DA037）排放；

③已补充污水处理站规模

综合污水处理站：400m^3/d，“调节+中和+絮凝+沉淀+压滤”处理后回用于高炉冲渣、炼铁浊环水系统，不排放；

综合污水处理系统：800m^3/d，“调节池+气浮机+初沉池+A/O 池+二沉池+

高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+过滤罐”；其中高盐废水处理系统：“沉淀+过滤+强制循环蒸发+冷却结晶器+盐水分离装置”。处理后回用，不排放。

④已核实应急事故池：初期雨水收集池（兼事故应急池）1×3192m³；初期雨水中转池 1×120m³；备用消防尾水池（冲渣池）1×4000m³（可用容积）。

（7）已完善现有项目产品上下游关系图，详见图 3.3-1。

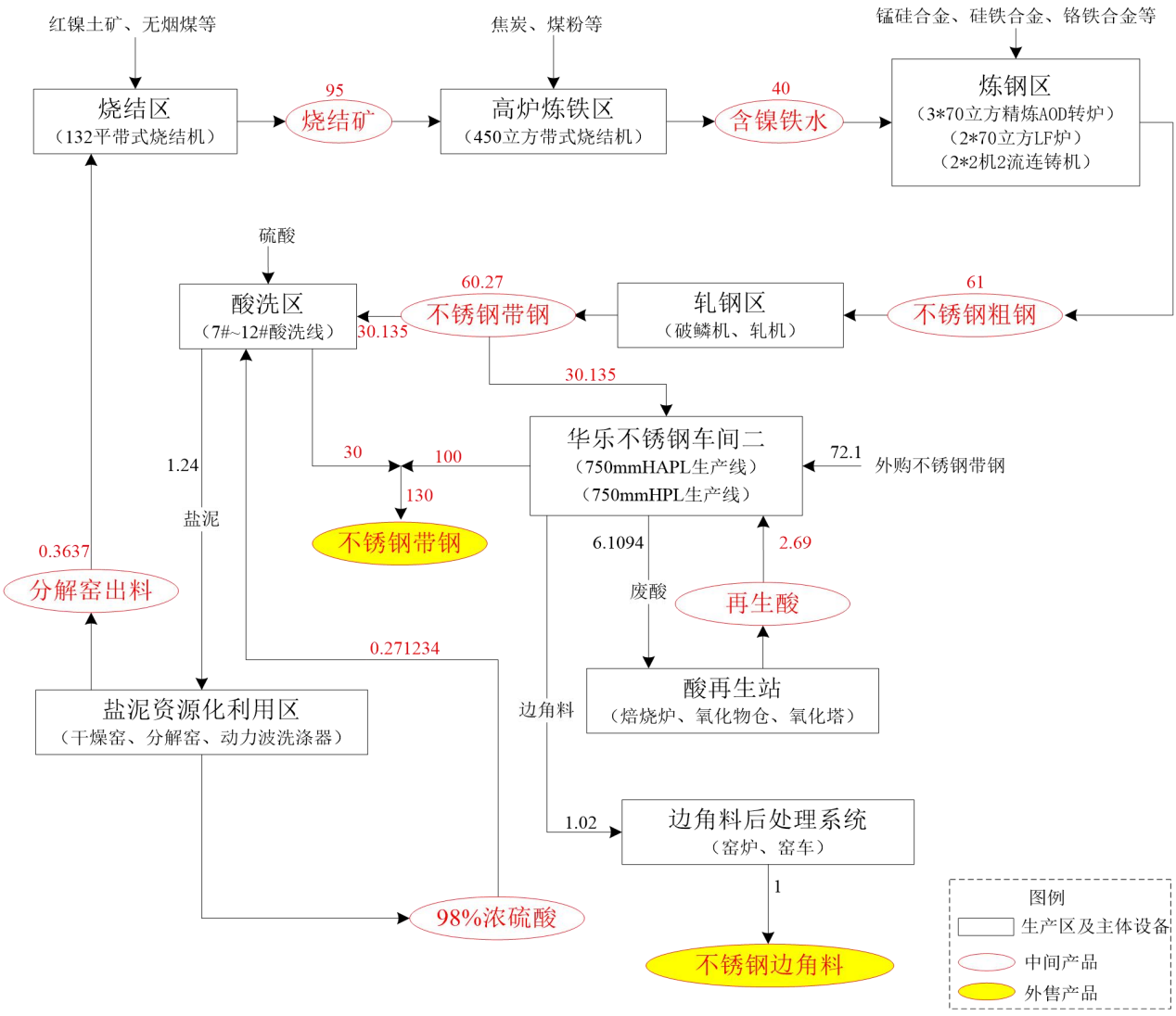


图 3.3-1 现有工程产品上下游关系图（单位：万 t/a）

（8）完善现有已建项目物料流程和消耗示意图，详见图 3.6.1-1。

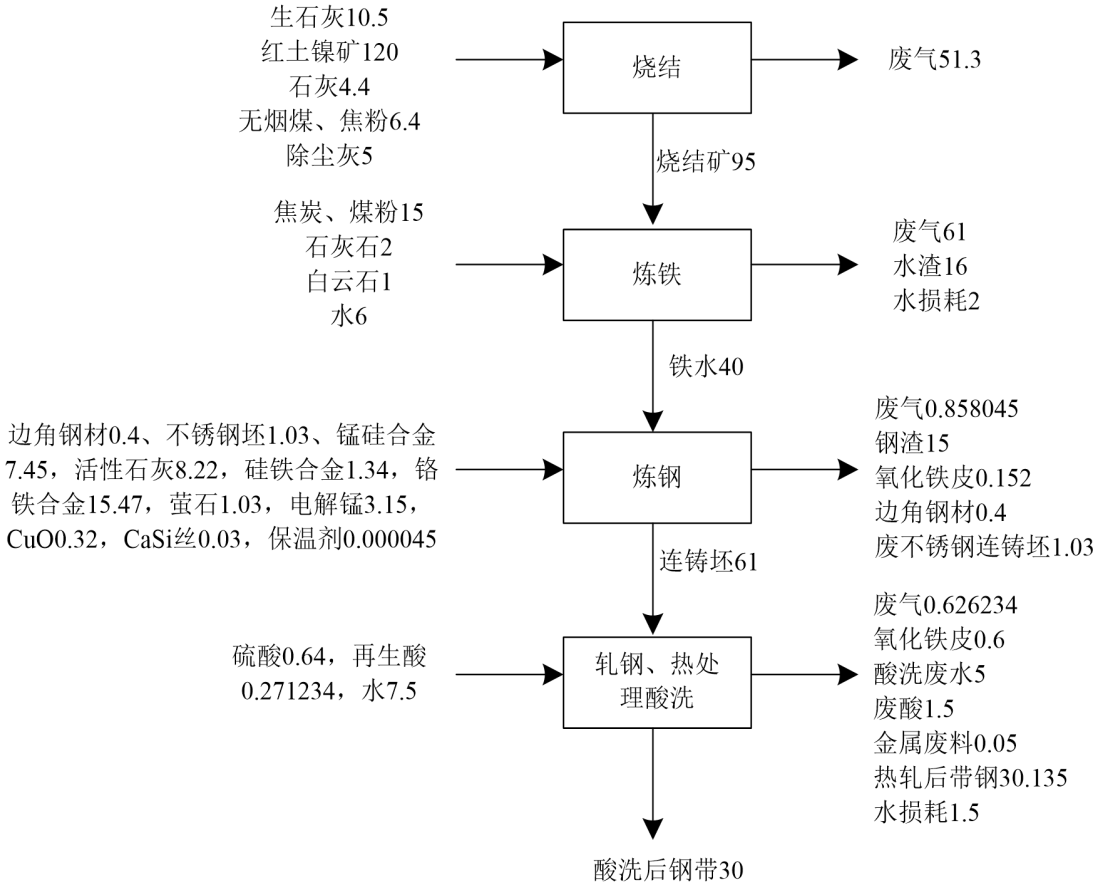


图 3.6.1-1 主体工艺物料平衡图（单位：万 t/a）

（9）已完善现有项目工艺流程和产污环节并细化炼钢工艺流程及产排污节点示意图，详见 3.5 章节。

（10）已补充原辅料规格，详见表 3.6-1。

（11）已完善现有项目水平衡并补充初期雨水，蒸汽去向等，详见图 3.7-1。

（12）已更新现有项目污染物排放实际监测数据，详见 3.8 章节。

（13）已完善现有项目有组织废气污染防治措施一览表，详见表 3.8.1-1。表中补充各废气治理措施的效率、出口风速并核实可行性。

（14）已补充烧结机二恶英的监测数据，详见表 3.8.1-4。

（15）根据现行排污许可要求，炼钢车间废气例行监测计划中无监测因子氟化物。

（16）已补充综合污水处理站出水水质监测，具有回用不外排的可行性。详见 3.8.2.3 章节

（17）已依据现有工程实际生产状况及主要污染源监测数据，补充污染物实际排放总量核算依据。详见 3.10 章节，具体见表 3.10-1。

（18）已按照现有排污许可证要求核实污染源自行监测计划执行情况，详见 3.8.1.3 章节、3.8.2.4 章节、3.8.3.3 章节。

（19）已对照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）进行核对，企业雨水排口按照相关要求进行管理并按照排污许可证要求进行例行监测。

（20）已核实现有项目固废产生量和去向，详见 3.8.4 章节。

（21）已补充企业近三年环保投诉和环保督察问题情况，详见 3.14 章节：2022 年，中央环保督察发现华乐合金未完成超低排放改造问题，华乐合金于 2023 年年底完成超低排放改造，详见 3.12.4 章节。

（22）已核实现有项目重点风险源，详见表 3.11.2-1、3.11.3-1。并根据现有环境风险单元，补充各自环境事故防范措施，详见 3.11.4 章节“环境风险防控措施”及表 3.11.4-1。

（23）已补充现有项目清洁生产水平，详见 3.12.7 章节“现有项目清洁生产审核情况”。依据 2025 年 3 月 25 日江苏省市场监督管理局发布的《钢铁行业清洁生产评价指标体系》（DB32/T 5089—2025）进行了清洁生产简要分析，具体见表 3.12.7-1~3.12.7-5，华乐合金炼钢达到清洁生产先进（标杆）水平，整个厂区清洁生产水平达到清洁生产准入水平。

（24）完善“以新带老”的整改计划和具体措施，详见 3.15 章节。

4、完善项目工程分析，明确技改后产品方案。进一步明确新增 2 台 70tVOD 炉的主要目的和必要性。核实新增 VOD 炉规模，核实技改前后炼钢设备生产工

况变化情况，核实年工作天数，核实技改后 AOD 降低产量的可行性和依据。核实 AOD 炉和 VOD 炉的匹配性关系，核实下游最终产品的配比对应性，分析最大加工能力，论证产能不增加的控制措施，以此明确重点论证不新增产能的可靠性。细化技改前后炼钢工序生产工序物料平衡图表，明确原辅料和污染源变化。

细化原辅料消耗一览表，完善原辅料规格。主要原辅料理化特性情况补充主要合金元素铬和镍的理化性质。核实技改前后能耗变化情况。明确技改后炼钢车间污染源变化工序，类比现有实际排放量和技改前后的变化情况，核实炼钢车间满负荷生产时有组织废气产排放情况表中风量和污染源源强，补充铬、镍源强核算依据。说明本次废气污染物不增加的合理性。核实无组织废气烟尘自由沉降按 95%核算的依据。

核实拟建工程新增主要噪声设备和源强，室内声源注明原点，核实设备高度和建筑物插入损失。核实除尘灰等固废产生量变化情况。核实项目建成后污染物总量排放清单。核实非正常状态事故去除效率。核实技改后清洁生产水平。完善碳评价，核实吨钢碳排放水平。

（1）已明确技改后产品方案，详见 4.1.2.2 章节中表 4.1.2-5~4.1.2-6、4.1.2-8。

（2）已进一步明确新增 2 台 70tVOD 炉的主要目的和必要性，详见 1.1 章节项目由来。

超低碳不锈钢是指碳含量小于 0.03%的奥氏体不锈钢或铁素体不锈钢，具有很低的晶间腐蚀敏感性。近几年来，随着经济的快速发展和工业领域层次的不断提高，越来越多的项目需要档次更高的不锈钢—超低碳不锈钢。超低碳不锈钢广泛应用于化工、食品加工、医疗器械、能源、建筑、汽车制造、海洋工程、航天航空等领域。在以上的众多领域中，超低碳不锈钢是不可缺少的，也是不可被替代的，其特有品质是普碳钢无法胜任的。VOD 炉通过真空环境下的高效脱碳、精准控制成分和杂质控制，是生产超低碳、高耐蚀、高纯净度特殊钢的核心装备，

尤其在高端工业领域（如核电、航空航天）中不可替代。VOD 炉真空吹氧脱碳过程能量利用率高，能源消耗低，真空环境减少了有害气体的排放，工艺技术先进，可大幅降低冶炼成本。

（3）已核实新增 VOD 炉规模和核实年工作天数，详见 4.1.2.2 章节中表 4.1.2-2、4.1.2-3。

（4）已核实技改前后炼钢设备生产工况变化情况，详见 4.2 章节表 4.2-2、4.2-3。

（5）已核实技改后 AOD 降低产量的可行性和依据。

技改后，考虑到 VOD 炉烧损、成分微调、进一步除杂等，VOD 炉投入一定量的活性石灰、萤石、硅铁合金、铬铁合金、CaSi 丝等原辅料用量；为保持 61 万吨每年的炼钢总产能不变，根据生产工艺要求，精炼 AOD 转炉降低部分原辅料用量，致使精炼 AOD 转炉钢水总产量降低（62.85 万 t/a 缩减至 58.96 万 t/a），精炼 AOD 转炉运行工况、单炉运行时间不变，因此总运行时间缩短。

（6）已核实 AOD 炉和 VOD 炉的匹配性关系，核实下游最终产品的配比对应性，详见 4.1.2.章节中 4.1.2-10；已分析最大加工能力，详见 4.1.2 章节中 4.1.2-11；论证产能不增加的控制措施，明确重点论证不新增产能的可靠性。

（7）已细化技改前后炼钢工序生产工序物料平衡图表，技改前炼钢工序物料平衡图表见图 4.5.1-1、表 4.5.1-8；技改后炼钢工序物料平衡图表见图 4.4.5-1、表 4.4.5-1。

（8）已细化原辅料消耗一览表并完善原辅料规格、已明确原辅料变化，详见表 4.3.1-3；

（9）已补充主要合金元素铬和镍的理化性质，详见表 4.3.3-1。

（10）已核实技改前后能耗变化情况，详见表 4.3.1-4。

（11）已明确技改后炼钢车间污染源变化工序，详见表 4.5.2-2、4.5.2-5。

（12）已核实炼钢车间满负荷生产时有组织废气产排放情况表中风量和污

染源源强，详见表 4.5.2-3。

（13）已补充铬、镍源强核算依据。项目铬、镍源强主要依据铬、镍在原料、产品中含量及物料平衡核算得出。见 4.5.2-1 章节

（14）说明本次废气污染物不增加的合理性：现有袋式除尘器除尘效率为 99.6%，根据设计资料，本次项目选用高效、低阻、长寿命的覆膜滤料，并通过气流均布、合理设计喷吹清灰系统等措施确保布袋除尘器除尘效率稳定大于 99.8%，经处理后的烟粉尘等污染物排放浓度均能够满足超低排放标准要求。因此，本次新增布袋除尘器处理效率取值 99.8%，详见 7.1.2.1 章节。

（15）根据查阅相关资料，无组织废气沉降率以 70%计。

（16）已核实拟建工程新增主要噪声设备和源强，室内声源注明原点为以本项目所在炼钢车间西南角作为（0，0）参考点，地理坐标为 119.45095153N，34.60734832E。已核实设备高度和建筑物插入损失，详见表 4.5.4-2。

（17）已核实除尘灰等固废产生量变化情况，详见表 4.5.5-2。

（18）已核实项目建成后污染物总量排放清单，详见 4.6 章节表 4.6-1、表 4.6-2、表 4.6-3。

（19）已核实非正常状态事故去除效率，详见 4.5.6 章节。

（20）已核实技改后清洁生产水平，详见 4.7.1 章节，具体见表 4.7.1-1、表 4.7.1-2，华乐合金炼钢清洁生产水平达到[清洁生产先进（标杆）水平]。

（21）已完善碳评价，核实吨钢碳排放水平，详见 4.9 章节。

5、核实土壤现状监测点位合理性。核实地下水和土壤现状评价因子。完善区域大气在建、拟建污染源调查。完善大气环境影响评价，补充区域地形高程图，补充 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 源强和预测，补充说明本项目“以新带老”污染源数据来源，完善大气环境影响预测。按照危废环境影响评价指南，完善依托现有危废暂存库的可行性。

（1）已核实土壤现状监测点位合理性，详见 5.2.4 章节。

（2）已核实地下水和土壤现状评价因子。详见 5.2.4、5.2.5 章节。

（3）已完善区域大气在建、拟建污染源调查，详见 5.3 章节。

（4）已完善大气环境影响评价，补充区域地形高程图，详见图 6.2.2-1、图 6.2.2-2，已补充 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 源强和预测，源强见 6.2.3.2 章节表 6.2.3.2-2~6.2.3.2-5，

（5）已补充说明本项目“以新带老”污染源数据来源，分析见 4.5.1 章节，及表 6.2.3.2-6~6.2.3.2-8.

（6）已补充完善大气环境影响预测，详见 6.2.4 章节。

（7）已按照危废环境影响评价指南，完善依托现有危废暂存库的可行性，详见 6.5.3 章节。

6、类比同类处理设施分析本项目采取的污染防治措施的可行性、有效性。核实炼钢车间现有的环境收尘方式。核实各废气收集措施和收集效率，核实加（投）料粉尘废气废气收集效率达 99%的可行性。核实 VOD 炉精炼废气收集方式和收集效率达 99.5%的可行性。核实本项目废气风量来源，核实现有各依托的废气处理措施风量富余情况。

（1）已类比同类处理设施分析本项目采取的污染防治措施的可行性、有效性，详见 7.1.2.3 章节。

（2）已核实炼钢车间现有的环境收尘方式，详见表 4.5.2-3。

（3）已核实各废气收集措施和收集效率，详见 7.1.1 章节；根据《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》，加（投）料粉尘废气废气收集效率 99%具有可行性，详见 7.1.1.1 章节。

（4）已核实 VOD 炉精炼废气收集方式，为密闭排烟管道，根据《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》，VOD 炉精炼废气收集效率 99.5%具有可行性，详见 7.1.1.2 章节。

（5）已与建设单位核实本项目废气风量来源并核实现有各依托的废气处理措施风量富余情况，详见 7.1.2.5 章节。

7、完善环境风险评价，核实大气环境风险源强，细化说明现有项目已采取的环境风险防范措施，分析措施有效性；核实事故池设置的合理性，结合本项目新增环境风险，完善本项目实施后全厂环境风险防范措施。

（1）已完善环境风险评价，核实大气环境风险源强，详见表 2.3.1.8。

（2）已细化说明现有项目已采取的环境风险防范措施并分析措施有效性，详见 3.11.4、3.11.5 章节。

（3）已核实事故池设置的合理性，详见 7.6.2.5 章节。

（4）已结合本项目新增环境风险，完善本项目实施后全厂环境风险防范措施，详见 7.6.2、7.6.3 章节。

8、完善监测计划，补充全厂监测计划，核实地下水例行监测点位。完善各类图件、附件。

（1）已补充完善炼钢车间监测计划，详见表 9.3.2-1。

（2）已补充全厂源监测计划，见表 9.3.2-2，核实环境质量监测计划并核实地下水例行监测点位，详见表 9.3.2-3。

（3）已完善各类图件、附件，详见附图附件。

连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目环境影响报告书技术评审会专家意见修改清单复核意见

一、建设单位和评价单位根据《连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目环境影响报告书技术评审会会议纪要》进行了认真修改，形成了详细的修改清单，经复核，修改后的大部分内容已基本达到了函审意见的要求，部分内容需经进一步修改完善后可上报审批。

二、进一步修改意见：

1、完善现有项目水平衡并补充初期雨水等（水平衡图中没看到）。根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）要求列表对照具体落实情况。

2、表3.8.1-4　2024年度华乐合金废气例行监测及达标排放情况表中列表补充具体监测数据。炼钢车间废气例行监测需补充监测因子氟化物（环评中有氟化物特征因子）。表3.8.2-5 2024年度华乐合金废水例行监测及达标排放情况表需要补充具体监测数据。

3、报告中说明“现有炼钢车间的产排污环节及污染物排放量待进一步核实。”不要作为存在的环保问题，是由于本项目涉及炼钢车间技改，需要对炼钢车间现状和污染物产生、排放情况做详细说明。

4、本项目技改后通过AOD炉总运行时间缩短，来达到AOD降低产量，进一步核实本项目建成后总产能不增加的可靠性。

5、核实地下水监测点位与地下水导则中8.3.3.3布点原则的相符性。

田爱华

2025年6月10日

连云港华乐合金集团有限公司炼钢精炼生产线技改项目
环境影响报告书技术评审会专家意见修改清单复核意见
修改清单

1、完善现有项目水平衡并补充初期雨水等（水平衡图中没看到）。根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）要求列表对照具体落实情况。

已补充初期雨水，详见图 3.7-1、图 4.1.3-3。

已根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71 号）要求列表对照具体落实情况，详见表 3.8.2-1。

2、表 3.8.1-4 2024 年度华乐合金废气例行监测及达标排放情况表中列表补充具体监测数据。炼钢车间废气例行监测需补充监测因子氟化物（环评中有氟化物特征因子）。表 3.8.2-5 2024 年度华乐合金废水例行监测及达标排放情况表需要补充具体监测数据。

（1）表 3.8.1-4 中的具体监测数据见附件 16。

（2）根据企业现行颁发的排污许可证的管理要求，炼钢车间的废气例行监测中无需监测氟化物。已根据本次环评分析，要求企业在后续的炼钢车间废气例行监测中补充监测氟化物，详见表 9.3.2-1。

（3）表 3.8.2-6 中的具体监测数据见附件 16。

3、报告中说明“现有炼钢车间的产排污环节及污染物排放量待进一步核实。”不要作为存在的环保问题，是由于本项目涉及炼钢车间技改，需要对炼钢车间现状和污染物产生、排放情况做详细说明。

已修改，并放在 4.5.1 章节进行分析，详见 4.5.1 章节。

4、本项目技改后通过 AOD 炉总运行时间缩短，来达到 AOD 降低产量，进一步核实本项目建成后总产能不增加的可靠性。

项目在考虑 VOD 炉烧损、成分微调、提升产品纯度等情况下，精炼 AOD 转炉减少部分合金、活性石灰、萤石等原辅料用量，并在 VOD 炉投加一定数量的合金、活性石灰、萤石等原辅料用量。

在生产超低碳不锈钢过程中，精炼 AOD 转炉投加的合金、活性石灰、萤石等原辅料用量减少，钢水产量减少。技改后精炼 AOD 转炉单炉运行时间不变，因钢水产量减少，因此其总运行时间缩短。

技改后精炼 AOD 转炉原辅料用量减少，VOD 炉的原辅料用量增加，且 VOD 炉进一步提纯除杂，通过物料平衡可知，可不改变现有不锈钢炼钢产能（61 万 t/a）。

5、核实地下水监测点位与地下水导则中 8.3.3.3 布点原则的相性。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目类别为报告书，本项目行业类型属于炼钢，编制报告书地下水项目类型为IV类。根据HJ610-2016，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目参照 HJ610-2016 中 8.3.3.3 中三级现状监测要求“三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。”对区域地下水展开现状监测。

本次评价共布设 3 个水质水位监测点，4 个水位监测点，水质监测点位分别为项目场地、场地上游及下游，因此，符合导则中《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）监测布点要求。

连云港市生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位（盖章）：

项目名称	炼钢精炼生产线技改项目	项目性质	技改
联系人	杨绍超	联系电话	15240300008
项目地址	连云经济开发区（连云港华乐合金集团有限公司现有厂区炼钢车间内）	行业类别	炼钢[C3120]
项目总投资	5073.41 万元	环保投资	400 万元
环评形式	报告书	环评单位	江苏龙展环保科技有限公司
项目概述	采用真空脱碳脱气先进工艺技术，引进机械真空泵系统等进口设备 1 套，购置 VOD 炉等国产设备 2 套，不新增厂房，在原有炼钢车间内对炼钢精炼生产线进行技术改造，保持原有产能不变。 目前项目已取得连云港经济技术开发区行政审批局备案，项目备案证号为：连区开审备〔2024〕118 号，代码为 2412-320753-89-02-473729。		
申报材料 ☐内打钩	☑建设项目环境影响报告书（表）（报批稿 3 份、公示本 1 份及含所有报批材料的光盘 1 份）		
	☐编制环境影响报告书的建设项目的公众参与说明		
	☑附图附件（法定有效的城市规划、土地规划、海洋规划、国土空间规划等相关上位规划的图件；相关部门出具的有效文件，项目立项和可研批复，编制单位和编制人员情况表，环评编制主持人资质证书、现场踏勘照片，项目委托书、合同等）		
	☐其他需提供的材料（可自行备注）		
许可决定送达方式	☐邮寄　☑自行领取　☐其它送达方式：		
我特此确认，本申请表所填内容及所附文件和材料均为真实有效，我对本单位所提交的材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。 申请人（法人代表或附授权委托书）：　　日期：2025 年 8 月 4 日			