

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 尾气综合回收利用项目

建设单位(盖章)： 连云港碱业有限公司

编制日期： 二零二六年九月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	尾气综合回收利用项目		
项目代码	2602-320723-07-02-483176		
建设单位联系人	庞远达	联系方式	
建设地点	江苏省连云港市灌云县临港产业区化工产业园银川路东长安路西广州路南向阳大道北		
地理坐标	(119 度 45 分 55.357 秒, 34 度 26 分 40.987 秒)		
国民经济行业类别	氮肥制造 C2621 其他基础化学原料制造 C2619	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业26-肥料制造262-其他、基础化学原料制造261-/
建设性质	☐ 新建(迁建) ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	灌云县工业和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	灌云工信备(2026)8 号
总投资(万元)	1560	环保投资(万元)	68
环保投资占比(%)	4.36	施工工期	1 年
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	在现有厂区内建设, 不新增用地
专项评价设置情况	氨水等有毒有害物质存储量超过临界量, 故需设置环境风险专项评价。		
规划情况	规划名称:《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划(2021-2030)》; 审批机关:灌云县人民政府; 审批文件名称及文号: 县政府关于同意《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划》的批复, 灌政复[2023]4号。		
规划环境影响评价情况	名称:《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书》; 审查机关:江苏省生态环境厅; 审查文件名称及文号:《省生态环境厅关于灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划(2021-2030年)环境影响报告书的审查意见》(苏环审		

	[2022]102号)。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与灌云县国土空间总体规划相符性 根据《灌云县国土空间总体规划（2021-2035 年）》： （1）城市定位：①江苏绿色食品名城：做强粮食、果蔬、畜禽，发展绿色食品加工产业链；②沿海现代化工业港城：依托花果山空港、灌河港区，承接石化新材料、新能源产业，打造沿海工业承载地（含临港化工园区）；③苏北生态宜居山水城市：依托大伊山、伊芦山、潮河湾，发展生态文旅康养。 （2）总体空间格局：①一心：灌云中心城区（伊山为主的县城核心）；②两港：花果山空港、灌河海港（临港 / 燕尾港）；③两轴：宁连城乡综合发展轴、沿海先进产业发展轴；④四廊：盐河、古泊善后河、新沂河、沿海生态廊道；⑤五区：西部高效农业区、城镇集聚发展区、中部现代农业区、临海综合发展区、东部海洋经济区。 （3）三区三线指标：①耕地保有量≥ 132.3659 万亩，②永久基本农田≥ 115.0008 万亩（含易地代保 1 万亩）；③生态保护红线$\geq 91.0813\text{km}^2$，其中海洋生态保护红线$\geq 85.0505\text{km}^2$；④城镇开发边界扩展倍数：控制在 2020 年城镇建设用地的 1.4352 倍。 规划相符性：本项目位于灌云县临港产业区化工产业园，属于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和永久基本农田，项目建设符合《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》的要求。 2、与灌云县临港产业区化工产业园规划相符性 根据《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划(2021-2030)》，化工产业园规划面积为 10.64 平方公里，东邻原省道 324、西至经七路、南邻国道 G228、北至纬九路。重点发展面向装备制造、汽车、交通、建筑、轻工、家电等领域需要的高端化工新材料和高端精细化工产品。《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书》已于 2022 年 12 月 22 日取得审查意见(批复文号：苏环审[2022]102 号)。 化工产业园产业定位为：以提升产业竞争力为核心，以产业链延伸为途径，以发展高端产品集群为方向，依托连云港石化产业基地的丰富资源，围绕江苏省、长三角地区相关产业，满足终端市场需求，重点发

展面向装备制造、汽车、交通、建筑、轻工、家电、电子信息等领域的高端化工新材料和高端精细专用化学品，并承接江苏省、连云港市化工产业转移，促进产业转型升级。将灌云县临港产业区化工产业园建设成为连云港石化产业基地产业链延伸区、发展空间拓展区，打造高端化工新材料和高端精细专用化学品产业新高地。

规划相符性：本项目位于园区功能分区中的搬迁技改区，利用公司现有厂区内空地建设，不新增用地，本项目是现有搬迁升级改造项目的尾气综合回收利用项目，产品为二氧化碳及 25%氨水，其中二氧化碳在所在园区内能形成产业链，可满足园区产业链发展需求。故本项目建设符合灌云县临港产业区化工产业园总体规划要求。

**表 1.1-1 项目建设与灌云县临港产业区化工产业园总体规划环境影响报告书
环评审查意见相符性分析**

序号	审查意见（苏环审[2022]102 号）	本项目	相符性
1	(二) ……产业园东邻原省道 324 区域布局危险源等级低的产业，减少危险品最大储存量。产业园内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。严格执行产业园边界 500 米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目为改建项目，位于临港产业区化工园区企业连云港碱业有限公司现有厂区内，为规划三类工业用地。	符合
2	(三)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、区域生态环境分区管控、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，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”……根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进产业园绿色低碳转型发展，提高资源综合利用水平，降低单位产品能耗和碳排放，减少物流运输能源消耗，实现减污降碳协同增效目标。	本项目是现有搬迁升级改造项目的尾气综合回收利用项目，污染物排放执行最严格的控制标准。本项目原辅料均为厂区回收或自供，减少了物流运输能源消耗，实现减污降碳协同增效目标。	

	3	(四)严格生态环境准入，推动高质量发展。作为连云港石化产业基地产业链延伸区、发展空间拓展区，产业园打造高端化工新材料和高端精细专用化学品产业新高地。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，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。化工园区污染物总量达到限值后，新引进排放同类污染物的企业或者同类企业进行改扩建不得增加园区污染物排放总量。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。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，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国内先进水平，对工艺生产中产生恶臭气体的项目达到同行业国际先进水平。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，确保区域环境质量不恶化。	本项目是现有搬迁升级改造项目的尾气综合回收利用项目，在所在园区内能形成产业链； 本项目不涉及新污染物生产和使用； 项目采用先进的技术和设备，因项目涉及臭气排放，清洁生产水平需达到同行业国际先进水平； 本项目环评重点开展工程分析、环境风险评价、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，并重点关注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。	符合
--	---	---	--	----

表 1.1-2 项目建设与灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划环境影响报告书
环境准入清单相符性分析

清单类型	环评报告	本项目	符合性
产业准入	优先引入 1、符合园区产业定位，属于连云港石化产业基地产业链延伸发展的项目； 2、在连云港石化产业基地可提供的资源预测中，数量相对较大的品种为 PTA、乙二醇和丙烯腈。建议灌云化工产业园的产业链延伸中，重点发展 PTA 产品链（乙二醇作为配套原料之一）和丙烯腈产品链； 3、依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链； 4、园区内废弃物资源综合利用项目。	本项目是现有搬迁升级改造项目的尾气综合回收利用项目，在所在园区内能形成产业链。	符合
	禁止引入 1、煤化工、盐化工项目（连云港碱业有限公司联碱搬迁项目以及为项目下游产品配套的除外）； 2、农药、医药、染料等中间体项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）； 3、尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯等过剩行业扩能项目； 4、使用淘汰落后原料、工艺、设备的	本项目为企业联碱搬迁项目的尾气综合回收利用项目。	符合

			项目； 5、生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 6、采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目。		
	限制引入		1、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置； 2、新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品的生产项目。	本项目不属于。	符合
	空间布局约束		1、项目布局不得违反《〈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）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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； 2、园区按照《灌云县临港产业区化工产业园总体规划》布局结构“三区”即化工新材料及配套原料产业区、精细专用化学品产业区和搬迁项目区布局建设项目； 3、区内非主产业链存量化工企业在符合产业政策、不突破排污总量的前提下，可对现有项目进行改扩建及优化产品结构的技术改造，鼓励通过技改升级，向主产业链转型；非化工企业可技改升级或适时搬迁； 4、化工产业园周边与居住区之间设置 500m 的空间防护距离，并适当设有绿化带，空间防护距离内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标； 5、生态绿地 22.72 公顷，河流水域面积 5.16 公顷，均列为生态空间，生态空间范围内禁止开发建设。	1、经分析，本项目布局符合《〈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）产业发展要求，符合《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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； 2、本项目属于搬迁技改项目的尾气综合回收利用项目，符合《灌云县临港产业区化工产业园总体规划》布局结构“三区”的要求； 3、本项目为改建项目，是对现有搬迁技改项目的尾气进行综合回收利用； 4、本项目厂址周边 500m 范围内不存在居住区、学校、医院、居民住宅等环境敏感目标； 5、项目选址位于园区工业用地，不属于生态空间范围禁止开发建设用地。环境敏感目标。	符合
	污染物排放管控	整体要求	1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2、引进项目的生产工艺、设备装置、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； 3、全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核；对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的危险废物产生单位全面落实强制性清洁生产审核； 4、入驻企业必须取得污染物排放总量指标，化工园区污染物总量达到限值后，新引进排放同类污染物的企业或者	1、本项目污染物排放达到国家或地方排放要求； 2、本项目清洁生产水平达到同行业国内先进水平； 3、本项目不属于两高项目，不是危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的危险废物产生单位； 4、本项目为现有搬迁升级改造项目的尾气综合回收利用项目，污染物增加总量很小。	符合

		同类企业进行改扩建不得增加园区污染物排放总量； 5、大气污染物排放：挥发性有机物去除率$\geq 90\%$。厂区内 NMHC 监控点处 1h 平均浓度值$\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$，NMHC 监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$； 6、对列入《优先控制化学品名录》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施； 7、若园区所在区域 $\text{PM}_{2.5}$ 不达标，建议园区开发过程中主产业链项目规模应不超过本次规划、规划环评规模（PBAT、PBT 下游产能不超过 66 万 t/a，苯乙烯下游产能不超过 50 万 t/a）； 8、根据《灌云县临港化工产业区污染物排放限值限量管理实施方案》设立相关空气自动站、空气微站和水质自动站，与已设立的监测站进行同步实时监控，对环境质量劣化趋势明显的溯源治理。	5、本项目不涉及 NMHC 排放； 6、本项目不涉及优先控制化学品。	
	环境质量	1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中的第二类用地筛选值标准； 3、区内水体执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水标准。	1、项目所在区域 SO_2、NO_2 年均浓度和 CO 日均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值；PM_{10}、$\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度和臭氧 8 小时浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值；本项目特征污染物氨气能够达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值。 2、项目所在区域土壤环境质量能够达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 和表 2 中的第二类用地筛选值标准； 3、项目附近的新沂河北泓桥、五灌河燕尾闸国考断面平均水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。	基本符合
	污染物排放总量	1、废水外排量规划近期：446.25 万 t/a、COD 223.13 t/a、氨氮 22.31 t/a、总磷 2.23t/a、总氮 66.94 t/a、石油类 13.39 t/a、挥发酚 2.23 t/a。规划远期：654.50 万 t/a、COD 327.25 t/a、氨氮 32.73 t/a、	本项目采取完善有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。本项目	符合

		总磷 3.27t/a、总氮 98.18 t/a、石油类 19.64 t/a、挥发酚 3.27 t/a。 2、废气污染物排放总量规划近期: SO ₂ 229.95 t/a、NO _x 435.52 t/a、烟粉尘 199.86 t/a、VOCs 286.88 t/a、氯化氢 26.03 t/a。规划远期: SO ₂ 335.23 t/a、NO _x 666.41 t/a、烟粉尘 314.41 t/a、VOCs 549.69 t/a、氯化氢 26.03 t/a。	污染物排放总量在园区允许排放总量范围内。	
	环境风险防控	1、严格制定安全准入制度,按照既定的产业布局,充分考虑园区产业链的安全性和科学性,有选择的接纳危险化学品企业入园,把符合安全生产标准、园区产业链安全 and 安全风险容量要求,作为危险化学品企业准入的前置条件;对不符合园区产业链发展的项目不准入园,限制不利于园区产业链发展的项目的发展规模; 2、禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业入园,严格控制涉及光气、剧毒化学品生产企业项目的入园,对于涉及剧毒化学品的项目应加强安全监管和严格按照法规标准的要求采取相应的安全防护措施,控制园区安全风险和危险化学品重大危险源等级,优化园区产业布局,提高整体安全水平; 3、建立突发水污染事件应急防范体系,完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设,以“区内外多级河道闸坝”为依托,按照分区阻隔原则,选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池,编制突发水污染事件应急处置方案; 4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作,纳入智慧园区管理平台进行信息化管理; 5、各类化工企业抓住泄漏、火灾、爆炸等导致重大事故发生的关键环节,科学准确地评估危险因素,依据国家法律法规和技术标准进行安全设施设计,组织建设项目施工和竣工验收; 6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块,应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复,符合相应规划用地土壤环	1、本项目符合入园项目、符合产业布局。项目设计、建设和生产运行过程中采取严格的安全防护措施,依据国家法律法规和技术标准进行安全设施设计,并经相关部门审查许可,符合安全生产标准,满足园区安全准入要求。 2、本项目采用国内先进的工艺和设施,本项目生产过程中不涉及光气、剧毒化学品使用和生 3、本项目事故状态时事故污水依托企业现有事故水池(北厂区、南厂区 1 座,有效容积分别为 13376m ³ 、7400m ³),满足本项目事故污水收集需求,企业已建设与园区公共应急管网和公共应急池对接,建设“企业-公共管网(应急池)-区内水体”三级突发水污染事件防控体系,着力提升突发水污染事件应急防范能力。 4、企业已建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将企业突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作,纳入企业日常信息化管理; 5、项目已开展安全评价,抓住泄漏、火灾、爆炸等导致重大事故发生的关键环节,科学准确地评估危险因素,依据国家法律法规和技术标准进行安全设施设计,并组织建设项目施工和竣工验收。	符合

		境质量要求后，方可进入用地程序； 7、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。	6、本项目为改建项目，项目选址不存在已有污染，无需开展土壤污染治理和修复； 7、本项目可以落实危险废物处置途径。	
	资源开发利用要求	1、本轮规划范围总土地面积为10.64km ² ，其中建设用地规模需严格控制在10.5882km ² ，不得突破该规模。根据园区资源承载力管控指标要求，单位工业用地工业增加值≥19 亿元/km ² ； 2、新建项目固定资产投资额须达到10000 万元以上且投资强度不低于280 万元/亩，亩均税收 15 万元/亩； 3、单位工业增加值新鲜水耗≤18m ³ /万元，园区污水整体回用率达到50%，园区工业用水总量约11.22 万 m ³ /d，园区生活用水总量为0.15 万 m ³ /d； 4、单位工业增加值综合能耗≤2 吨标煤/万元； 5、非化石能源比重2030 年达到25%； 6、严格入区重点项目的水资源论证，规范取水许可管理； 7、实行集中供热，区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，入园企业因工艺需要自建加热设施的，需采用天然气等清洁能源。	本项目为改建项目，利用公司现在厂区空地建设，不新征土地；本项目工业增加值3499 万元，单位工业增加值水耗为17.6m ³ /万元，单位工业增加值综合能耗为0.02 吨标煤/万元；项目不用蒸汽。	符合
	由表 1.1-1 及表 1.1-2 分析结果可知：本项目建设满足《灌云县临港产业区化工产业园总体发展规划环境影响报告书》审查意见（苏环审[2022]102 号）要求，也符合规划环评中环境准入要求和生态环境准入清单要求。			
其他符合性分析	1、产业政策相符性 经查《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，本项目行业类型属于化学原料和化学制品制造业，其中氨水属于“262 肥料制造—氮肥制造（代码 2621）”；二氧化碳属于“261 基础化学原料制造—其他基础化学原料制造（代码 2619）”。 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，本项目不属于《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》中限制类、淘汰类项目，本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》中高污染、高环境风险项目，本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中鼓励、限制和禁止项目。 综上，本项目符合国家、地方产业政策要求。			

2、生态环境分区管控相符性分析

(1) 与生态环境空间管控区相符性

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》《连云港市 2026 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1 号）、《江苏省自然资源厅关于连云港市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕346 号），距离本公司最近的生态空间管控区为东南侧灌云县新沂河河湖管理（保护）区，距离约为 360m，本项目不涉及江苏省生态空间管控区域、连云港市生态空间管控区域，符合《江苏省生态空间管控区域规划》《连云港市生态空间管控区域优化方案》。

项目所在地与生态空间管控区域位置关系见表 1.2-1 及附图 3。

表 1.2-1 本项目与生态空间管控区位置关系

生态保护目标名称	面积 ha	与企业相对位置	与企业相对距离 m	备注
灌云县东门五图河河湖管理（保护）区	51.5298	SW	2490	水域
灌云县五图河农场重要生态空间	0.0828	SW	2630	生态空间管控区域
灌云县新沂河河湖管理（保护）区	35.8645	ES	360	水域

(2) 与环境质量底线相符性

对照《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），分析项目相符性。本项目具体分析结果见表 1.2-2。

表 1.2-2 项目与当地环境质量底线的相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
大气环境质量	到2030 年，我市PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：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，NO _x 控制在4.4万吨，一次PM _{2.5} 控制在1.6 万吨，VOCs 控制在6.1万吨。	根据《灌云县2025年度生态环境质量状况公报》，2025 年灌云县监测点环境空气污染物监测数据中，二氧化硫、二氧化氮的年平均浓度和一氧化碳24小时平均第95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值；可吸入颗粒物、细颗粒物的年平均浓度和臭氧日最大8小时滑动平均值第90 百分位数浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准过渡阶段浓度限值。灌云县环境空气质量属于不达标区。 根据《关于深入做好2025 年大气污染防治工作的通知》（连污防攻坚指办大气〔2025〕11 号），全市正在全面提升大气污染治理能力，将对环境空气质量带来改善。	相符

		本项目建成后，主要废气污染物为氨气，针对废气产生环节，企业配有相应的环保措施，在落实相关环保措施的基础上，大气污染物均可做到达标排放，不会突破大气环境质量管控要求。	
水环境质量	到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%，水生生态系统功能基本恢复。2030 年全市COD 控制在15.61万吨，氨氮控制在1.03 万吨。	根据《灌云县 2025 年度生态环境质量状况公报》，2025 年，灌云县古泊善后河闸、车轴河四队桥、新沂河北泓桥、盐河新华路桥、东门五图河小南沟桥、五灌河燕尾闸六个国考断面平均水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目废水经厂内污水处理站预处理后接管至园区污水处理厂集中处理，项目实施后不会改变水环境功能类别。	相符
土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据《2025年度连云港市环境质量状况公报》，连云港市土壤环境质量总体保持良好，土壤环境质量总体评价等级为清洁（安全）等级。	相符

综上所述，本项目建设不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区的质量现状，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）相关要求。

（3）与资源利用上限相符性

对照《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)，本项目具体分析结果见表 1.2-3。

表 1.2-3 与当地资源利用上限的符合性分析表

文件名称	管控内涵	项目情况	符合性
连云港市资源利用上线管理办法（试行）要求	水资源利用：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。	项目用水量61785m ³ /a，用水量符合《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025年修订）》。	符合
	土地利用：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%。	本项目利用公司现在厂区空地建设，不新征土地。	符合
	能源消耗：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。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，	根据本项目水电的消耗量，经计算，本项目万元工业增加值能耗为0.02	符合

	全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。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。	吨/万元，优于江苏省工业单位增加值能耗(0.65t 标煤/万元)。																					
由表 1.2-3 可知，本项目与当地资源消耗上限要求相符。 (4) 与环境准入负面清单相符性 ①与《市场准入负面清单(2025 年版)》相符性分析 根据发改体改规〔2025〕466 号国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知，经分析，本项目不属于该负面清单内容。 ②与苏长江办发[2022]55 号相符性分析 本项目与《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<（江苏省“十四五”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）中要求对比分析见表 1.2-4，根据分析结果可知本项目的建设符合苏长江办发[2022]55 号是相符的。 表 1.2-4 本项目与苏长江办发[2022]55 号要求对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>对照分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>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《<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目录》执行。</td><td>本项目灌云县临港产业区化工产业园内，属于合规园区。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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、聚氯乙烯等行业新增产能项目。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、医药和燃料中间体化工项目。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。</td><td>本项目厂址位于灌云县临港产业区化工产业园，属于沿海区域的合规化工园区，不属于文件中禁止类项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>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。</td><td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》限制类、淘汰类、禁止类项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>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。</td><td>本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于高耗能高排放项目。</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	相关要求	本项目情况	对照分析	1	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《<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目录》执行。	本项目灌云县临港产业区化工产业园内，属于合规园区。	相符	2	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、聚氯乙烯等行业新增产能项目。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、医药和燃料中间体化工项目。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。	本项目厂址位于灌云县临港产业区化工产业园，属于沿海区域的合规化工园区，不属于文件中禁止类项目。	相符	3	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符	4	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于高耗能高排放项目。	相符
序号	相关要求	本项目情况	对照分析																				
1	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《<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目录》执行。	本项目灌云县临港产业区化工产业园内，属于合规园区。	相符																				
2	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、聚氯乙烯等行业新增产能项目。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、医药和燃料中间体化工项目。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。	本项目厂址位于灌云县临港产业区化工产业园，属于沿海区域的合规化工园区，不属于文件中禁止类项目。	相符																				
3	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符																				
4	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于高耗能高排放项目。	相符																				

③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)对照分析

对照《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),本项目符合文中环境准入有关要求,不属于负面清单范围内。具体分析结果见表 1.2-5。

表 1.2-5 与连政办发[2018]9号对照分析

文件要求	本项目情况	符合性
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。	本项目位于临港产业区化工园区企业连云港碱业有限公司现有厂区内,为现有项目尾气综合利用项目,符合园区规划及环境功能区划要求相符。	符合
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、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。	本项目厂址位置不属于禁止开发区域,也不属于有限准入区域,本项目的建设不损坏主导生态功能。	符合
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、砷、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。	本项目所在区域不属于水环境综合整治区,本项目不属于表中所列水污染重的项目,不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。	符合
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。	本项目所在地不属于禁燃区,也不属于大气环境质量红线区。	符合
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。	本项目所在地不属于人居安全保障区,本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	符合
6、严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。化工项目按不同园区的产业定位,布局在具有其产业定位的园区内。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	符合
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。	本项目符合国家和地方产业政策,工艺、技术和设备不属于国家、省和本市淘汰的或禁止的类别,生产工艺或污染防治技术成熟,产品不属于《环境保护综合名录》中的高污染、高环境风险产品。	符合
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。	本项目排放污染物能够达到相关污染物排放标准。	符合
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	本项目选址区域环境质量总体良好,具有一定的环境容量,本项目污染物总量	符合

流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	不突破区域环境容量。	
④生态环境分区管控环境准入清单 对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《连云港市 2026 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目所在区域灌云县临港产业区化工产业园属于“重点管控单元”，项目建设与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》、《连云港市 2026 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析见表 1.2-6。 3、与其他相关政策文件相符性分析 本项目与《江苏省人民政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规〔2024〕9 号）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96 号）、《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3 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）、《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20 号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 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）、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》等文件的相符性分析具体内容见表 1.2.7。		

表 1.2-6 管控单元相符性分析

类别		管控要求	本项目情况	相符性
连云港市域生态环境管控要求	空间布局约束	1.所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、国土空间规划、环境保护规划等要求。 2.严格落实产业园区（含工业集聚区）规划及规划环评管理要求，新建有污染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聚区。 3.严格管控氮肥、磷肥、电石、烧碱、纯碱、黄磷等新增产能，加快推动低端低效产能清退，切实控制总量规模，不断巩固和提升传统产业的竞争优势。严格控制新增炼油等高耗能产业产能，抓紧落实连云港石化产业基地二期项目规划方案，加快制定徐圩石化基地碳达峰专项方案。 4.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省有关煤电、石化、煤化工等产能控制政策，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。提升“两高”项目能耗准入标准，加强生态环境准入管理，除列入国家石化基地和拓展区的重点项目外，严格控制新上“两高”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、制浆造纸等高污染项目。规范化管理化工园区化工集中区外化工生产企业。 5.严禁以各种名义违规新增电力、钢铁冶炼、水泥（熟料）、平板玻璃产能，严格落实重点行业产能置换办法。 6.加强连云港石化产业基地、江苏连云港化工产业园区（规划调整为连云港石化产业基地拓展区）、灌云县临港产业区化工产业园（规划调整为连云港石化产业基地拓展区）、江苏赣榆海洋经济开发区化工园（柘汪临港产业区化工园区）等规范化管理。	本项目为现有项目（搬迁技改项目）的尾气综合回收利用项目，位于灌云县临港产业区化工产业园，符合产业发展规划、国土空间规划、环境保护规划等要求。 本项目不属于“两高”项目。	相符
	污染物排放管控	一、限值限量管理 1.全面推动工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理。根据以下原则确定工业园区大气污染物允许排放总量：（1）工业园区上一年度环境质量达到考核目标要求，且污染物浓度未显著高于（小于30%）所在县级区域年均值，本年度污染物允许排放总量原则上为规划环评测算的污染物排放量，或所有企业许可排放量总和；（2）工业园区上一年度环境质量达到考核目标要求，但污染物浓度显著高于（大于30%）所在县级区域年均值，本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量；（3）工业园区上一年度环境质量未达到考核目标要求但有所改善的，本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量；（4）工业园区上一年度环境质量未达到考核目标要求且有所恶化的，本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量的80%。上年度环境质量达到考核目标且完成约束性总量减排任务的地方，可使用本级、上级储备库储备的排污总量指标或跨地区购买用于项目建设。未达标且完成减排任务的地方，不可使用上级储备库储备或跨县（市、区）购买	项目严格遵循工业集中区污染物排放限值限量管理。 项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧。评价区补充监测因子均能达到相应环境质量标准要求。通过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。 项目不属于高耗能行业，不涉及用热。 2025 年，灌云县古泊善后河闸、	相符

	指标。 二、大气环境 2.2025 年连云港市PM2.5 浓度达到33 微克/立方米，环境空气质量优良天数比率达到82%左右，基本消除重污染天气。 3.开展全市工业窑炉有组织和无组织达标排放整治，加快实现钢铁行业超低排放，有序推进石化、水泥等非电非钢行业超低排放改造和工业炉窑等重点设施废气治理升级。 4.持续降低工业碳排放，严格控制电力、钢铁、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业温室气体排放总量，开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。到2025 年，主要高能耗产品单位产品碳排放基本达到国际先进水平。 5.全面完成4 家钢铁企业全流程超低排放改造和评估监测。推进建材、有色、化工等工业炉窑重点行业大气污染深度治理，严格实施《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），推动东海台玻等玻璃企业率先实施超低排放改造。推进新海石化实施码头油罐区储罐及装车油气超低排放焚烧技术（CEB）。对水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色金属冶炼等行业，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。 6.2025 年底前，基本淘汰65 蒸吨及以下燃煤锅炉，完成30 万千瓦及以上热电联产大机组供热半径15 公里范围内的燃煤小热电和分散锅炉关停整合，全面实现高污染燃料窑炉清洁替代。 7.严格执行《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》中大气污染物排放要求。 三、水环境 18.到2025 年，国考断面达到或优于III类比例提高至90.9%及以上，省考以上断面达到或优于III类比例达到91.1%及以上。 五、减污降碳协同 29.推进大气污染防治、水环境治理、土壤污染治理、固体废物处置领域的碳污协同控制；加 强生态环境分区管控，做好与碳达峰、碳中和等工作的协调联动，试点“三线一单”生态环境分区管控对重点行业、重点区域的环境准入约束机制，强化“三线一单”生态环境管控成果在碳达峰、碳中和和管理中心的应用。在多部门配合下遏制高耗能、高排放项目盲目发展，充分发挥环境质量改善目标对能源和产业结构调整的指导约束作用，研究制定以区域环境质量改善和碳达峰目标为导向的产业准入和退出清单。 30.加强生态环境分区管控，加快推动重点区域、重点流域落后和过剩产能退出。加强生态环境准入管理，采取先进适用的工艺技术，能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平，新建高耗能项目用能设备达到一级能效标准，严禁新增钢铁、水泥、平板玻璃等产能。新增高耗能项目能效水平达到国内领先和国际先进，严格节能审查。推进工业、交通、城乡	车轴河四队桥、新沂河北泓桥、盐河新华路桥、东门五图河小南沟桥、五灌河燕尾闸六个国考断面平均水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。 本项目废水经厂内污水处理站预处理后接管至园区污水处理厂集中处理，项目实施后不会改变水环境功能类别。 本项目为现有项目（搬迁技改项目）的尾气综合回收利用项目，不属于高耗能、高排放项目，采取先进的工艺技术，能耗、物耗、水耗达到清洁生产先进水平，项目建设符合生态环境分区管控要求。
--	---	---

		建设、农业、生态建设等重点领域协同增效。		
	环境 风险 防控	一、环境健康风险 1.严格限制使用和排放有毒气体、恶臭物质类项目，禁止新建生产《危险化学品目录》所列剧毒化学品、恶臭物质、“POPs”清单物质等严重影响人身健康和环境质量的项目，禁止建设“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。 3.加强化工、石化、钢铁等重点行业以及危险废物焚烧处置项目环境健康风险管理，强化环境健康风险管控措施制定及落实，严格防控环境健康风险。 二、土壤—地下水环境风险 4.严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。建立优先保护类耕地保护措施清单，加大耕地保护力度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。永久基本农田集中区域不得新建可能造成土壤污染的建设项目。严禁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。 6.鼓励土壤污染重点监管单位因地制宜实施管道化、密闭化改造、重点区域防腐防渗改造及物料、污水、废气管线架空建设和改造，从源头上消除土壤污染。建立污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录，实施动态管理。 	本项目为现有项目（搬迁技改项目）的尾气综合回收利用项目，不涉及“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。经预测，在采取本环评提出的污染防治措施后，氨排放满足环境质量标准，环境影响可接受。 项目在现有厂区内建设，用地性质为工业用地，项目实施管道化、密闭化、分区防渗，从源头上消除土壤污染。	相符
	资源 利用 效率 要求	一、能源 1.2025 年，单位地区生产总值能耗控制目标满足省下达要求，单位能源产出率不断提升，力争完成省下达“双控目标”。煤炭占一次能源消费总量比重下降到55%左右，非化石能源占一次能源消费的比重提高到20%左右，终端电能消费占比达到55%以上。 2.到2025 年，碳排放总量和强度控制完成省下达目标，能源结构进一步优化，清洁能源本地消纳能力得到显著提升，非化石能源比重显著提高，单位能源消费碳排放持续下降，非电行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重控制在20%以内。到2035 年，二氧化碳排放稳中有降，温室气体控制得到有效推进。 3.高污染燃料禁燃区执行《高污染燃料目录》中的Ⅱ类（较严）管理要求。 4.严格控制非电行业、单机10 万千瓦及以下公用燃煤机组煤炭消费量，除国家、省重点项目外，不新增用煤项目。推动煤炭消费指标向优质高效项目倾斜。推进煤炭清洁高效利用和能源综合利用，实施煤炭消费等量减量替代，持续降低能耗强度。 5.严格控制电力、钢铁、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业温室气体排放总量，开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。到2025 年，主要高能耗产品单位产品碳排放基本达到国际先进水平。 6.聚焦电力、石化化工、钢铁、建材、包装印刷和工业涂装等重点行业，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，“一行一策”推进重点行业加快实施智能化、绿色	本项目为现有项目（搬迁技改项目）的尾气综合回收利用项目，项目的建设可减少CO₂的排放，本项目不属于重点高耗能行业，项目采用电能，项目用水采用地表水，不开采地下水。	相符

		化改造。 7.鼓励县（区）、园区、企业围绕清洁能源使用、能效“领跑者”等方面，积极创建能源高质量发展示范区。 8.严格执行《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平》《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》，对拟建、在建项目，应对照能效标杆水平建设实施，低于基准水平的存量项目，合理设置政策实施过渡期，引导企业有序开展技术改造。 9.大力发展非化石能源，到2025 年，可再生能源装机占比达到40%以上，可再生能源发电量占全社会用电量比重达到30%，非化石能源占一次能源消费的比重提高到20%左右。 10.清洁高效利用化石能源，到2025 年，非电行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重控制在20%以内。 二、水资源 14.强化工业节水。坚持以水定产，制定严格的工业准入政策，合理控制新增高耗水工业项目规模；推动节水型工业园区建设，新建园区统筹供排水、污水处理、雨水和再生水利用设施建设，推动企业间用水系统集成优化；已建园区开展以节水为重点的绿色高质量转型升级和循环化改造；强化工业循环水利用，到2025 年底，规模以上工业用水重复利用率达到91%。 18.严控地下水开采。层层落实取水总量控制制度，并落实到具体的地下水取水单位，在控制取水总量的基础上，推进地下水水位控制制度的实施；开展超采区地表水替代地下水工程建设，做好水源替代与压采目标的衔接，对水质无特殊要求的做到“水到井封”，并确保封填质量；加强区内地下水动态监测，定期开展调查评价与预测预警。		
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。 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。 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。	本项目为现有项目（搬迁技改项目）的尾气综合回收利用项目。本项目厂址不在通榆河一级保护区、二级保护区内。	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。	项目按规定实施排污总量控制制度。	相符
	资源	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	项目不属于高耗水、高耗能和重	相符

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

	利用效率要求	和重污染的建设项目。	污染的建设项目。	
沿海地区管控要求	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。	本项目为现有项目（搬迁技改项目）的尾气综合回收利用项目，不属于严重污染海洋环境的工业生产项目，不属于医药、农药和染料中间体项目。	相符
	污染物排放管控	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。	项目按规定实施排污总量控制制度。	相符
	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。	本项目不涉及向海洋倾倒固体废物，不涉及海上运输。	相符
临港产业园区化工产业园准入清单	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%。	项目不占用自然岸线。	相符
	主要污染物排放总量	主要污染物排放总量： 1、废水外排量规划近期：446.25 万 t/a、COD223.13t/a、氨氮 22.31t/a、总磷 2.23t/a、总氮 66.94t/a、石油类 13.39 t/a、挥发酚 2.23t/a。规划远期：654.50 万 t/a、COD 327.25t/a、氨氮 32.73t/a、总磷 3.27t/a、总氮 98.18t/a、石油类 19.64t/a、挥发酚 3.27t/a。 2、废气污染物排放总量规划近期：SO ₂ 229.95t/a、NO _x 435.52t/a、烟粉尘 199.86 t/a、VOCs 286.88 t/a、氯化氢 26.03t/a。规划远期：SO ₂ 335.23t/a、NO _x 666.41 t/a、烟粉尘 314.41t/a、VOCs 549.69t/a、氯化氢 26.03t/a。	本项目采取完善有效的“三废”治理措施，能够实现废水、废气等污染物的稳定达标排放，保障区域环境功能区达标。本项目污染物排放总量在园区允许排放总量范围内。	相符
	环境风险防控	1、严格制定安全准入制度，按照既定的产业布局，充分考虑园区产业链的安全性和科学性，有选择的接纳危险化学品企业入园，把符合安全生产标准、园区产业链安全和安全风险容量要求，作为危险化学品企业准入的前置条件； 2、禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业入园，严格控制涉及光气、剧毒化学品生产企业项目的入园，对于涉及剧毒化学品的项目应加强安全监管和严格按照	1、本项目符合临港产业园产业链发展，不属于禁止入园项目，符合产业布局。项目设计、建设和生产运行过程中采取严格的安全防护措施，依据国家法律法规和技术标准进行安全设施	相符

	法规标准的要求采取相应的安全防护措施，控制园区安全风险和危险化学品重大危险源等级，优化园区产业布局，提高整体安全水平； 3、按《灌云县临港产业区化工产业园突发水污染事件三级防控体系建设方案》，建设“企业-公共管网（应急池）-区内水体”三级突发水污染事件防控体系，着力提升突发水污染事件应急防范能力； 4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入智慧园区管理平台进行信息化管理； 5、各类化工企业抓住泄漏、火灾、爆炸等导致重大事故发生的关键环节，科学准确地评估危险因素，依据国家法律法规和技术标准进行安全设施设计，组织建设项目施工和竣工验收； 6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序； 7、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，企业储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流等敏感目标，园区南侧企业重大风险源应远离园区南面的五灌河等河流；园区内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； 8、区内现有企业不符合环境风险防范要求或应急预案不落实的，不得实施改、扩建。	设计，并经相关部门审查许可，符合安全生产标准，满足园区安全准入要求。 2、本项目采用国内先进的工艺和设施，本项目生产过程中不涉及光气、剧毒化学品使用和生产。 3、本项目事故状态时事故污水依托企业现有事故水池（北厂区、南厂区1座，有效容积分别为13376m³、7400m³），满足本项目事故污水收集需求，企业已建设与园区公共应急管网和公共应急池对接，建设“企业-公共管网（应急池）-区内水体”三级突发水污染事件防控体系，着力提升突发水污染事件应急防范能力。 4、企业已建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将企业突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入企业日常信息化管理； 5、项目已开展安全评价，抓住泄漏、火灾、爆炸等导致重大事故发生的环节，科学准确地评估危险因素，依据国家法律法规和技术标准进行安全设施设计，并组织建设项目施工和竣工验收。 6、本项目为改建项目，不新征用地，公司所在地块不属于污染地块，无需开展土壤污染治理和修复； 7、项目储罐区位于北厂区，远离村镇集中区及周边水体等敏感目标。
--	--	---

表 1.2.7 与国家及地方相关环保政策相符性分析

序号	政策文件名称	主要要求	相符性分析	符合情况
1	江苏省化工产业安全环保整治提升方案（苏办[2019]96号）	7、高水平布局优质化工项目。……支持发展符合产业链要求的绿色高端化工项目，支持配套产业，支持完善产业链。对符合安全环保标准，但区域总体容量不足的，要统筹规划调整，针对性推进改造提升。支持连云港高水平建设沿海国家级石化产业基地。	本项目严格按安全环保相关要求建设，确保符合安全环保标准，项目采用先进清洁生产工艺，园区内可实局部产业链，项目位于灌云县临港产业园内。	符合
		11、提高产业准入门槛。高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。	本项目采用先进技术以及安全环保措施。	
		12、强化负面清单管理。……严格执行国家和省产业结构调整指导目录……禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目符合国家和地方产业政策，符合园区准入要求，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	
		16、规范企业设计建设。企业设计单位应具备相应资质，设计和建设应严格执行《危险化学品安全管理条例》、《江苏省企业事业单位内部治安保卫条例》以及化工企业防火、防爆、防泄漏、防环境污染和卫生防护等各项规定要求，建筑物、构筑物和设备设施等应符合安全生产、环保和消防等有关规定。	本项目已委托有资质单位进行设计，设计和建设严格执行《危险化学品安全管理条例》、《江苏省企业事业单位内部治安保卫条例》以及化工企业防火、防爆、防泄漏、防环境污染和卫生防护等各项规定要求，建筑物、构筑物和设施等应符合安全生产、环保和消防等有关规定。	
		19、强化全流程全过程监管。……新建项目自动化控制系统装备率达 100%。……	本项目设置自动控制系统，涉及自动化控制的设备装置全部采用自动化控制，自动化控制系统装备率达 100%。	
		22、严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。……	本报告按照要求准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。	
2	《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3 号）	生产工艺及设备控制： 1、坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。企业应使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料。企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。 2、采用先进输送设备。采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵替换现有水喷射真空泵输送液态物料。 3、规范液体物料储存。化学品（含油品）储罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。大、小呼吸尾气须收集、处理后排	本项目为现有项目尾气综合利用项目，不使用淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，生产采用连续化、自动化、密闭化生产工艺。 物料输送泵采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等。 本项目氨水储罐呼吸气、氨水装车废气均密闭输送到氨水制备装置的氨气吸收罐，氨水制备、氨水储罐、氨水装车废气形成闭路系统，废气产生环节只有氨气吸收塔（生产设备），经处理后达标排放。	符合

		放。挥发性酸、碱液储罐装卸过程放空尾气须采用降膜或填料塔吸收，呼吸放空尾气应采用多级水封吸收处理。		
		废气收集技术规范： 1、废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。废气收集系统应根据气体性质、流量等因素综合设计，确保废气收集效果。 2、对产生逸散粉尘或有害气体的设备，应采取密闭、隔离和负压操作措施。对反应釜、冷凝器等高浓度低流量尾气需合理控制管道系统负压，减少物料损耗。	本项目废气收集应遵循“应收尽收、分质收集”的原则。采用密闭管道收集。	符合
		末端治理技术： 恶臭气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。	本项目氨废气采用水吸收+焚烧炉+SCR 脱硝处理后达标排放。	符合
3	《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、严守生态环境质量底线 坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。 （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。 （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。 （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。 （四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。 二、严格重点行业环评审批 聚焦污染排放大、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。 （五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 （六）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。 （七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则	（一）项目所在区域环境空气质量为不达标区，为进一步推进空气质量改善，连云港市生态环境局对大气污染防治攻坚工作进行了部署安排。 （二）本项目符合灌云县临港产业园规划及审查意见要求。 （三）经预测，本项目排放的污染物对区域环境贡献值较小，不突破区域环境承载力。 （四）本项目建设符合生态环境分区管控的相关要求。 （五）本项目为化工项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施的项目。 （六）本项目清洁生产水平达到国内先进水平。本项目污染物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。 （七）本项目选址在灌云县临港产业园，该园区为合规的化工园区。	相符

		(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。		
4	《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》(试行)(苏环办〔2021〕20号)	第二条项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	本项目位于灌云县临港产业园内，国家、省生态环境保护法律法规和政策要求的相关要求；项目厂区采取“清污分流、雨污分流”，企业建设满足容量的应急事故箱，事故废水全部进入废水处理系统；本项目废水实行分类收集、分质处理。地面冲洗水、初期雨水、等经收集均质送至厂内污水处理站处理后接管至园区污水处理厂集中处理。项目水污染物总量控制指标有具体的平衡途径。	相符
		第三条 产业政策规定 (一) 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。 (二) 优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设，支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》鼓励类、限制类和淘汰类项目，不属于江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录(2025 年本)》限制类、淘汰类项目；本项目 CO ₂ 产品可在园区内形成产业链。	相符
		第四条 项目选址要求 (一) 项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流 1 公里范围内新建、扩建化工企业和项目。	(一) 项目选址在灌云县临港产业园内，符合相关规划和生态空间管控的相关要求，不违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》有关规定，项目厂址不属于长江干流和主要入江支流 1 公里范围内。 (二) 项目所在园区灌云县临港产业园已完成规划环评审查，项目建设符合规划环评审查意见和生态空间管控要求。区域环保基础设施相对完善。	相符
		(二) 新建(含搬迁)化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区(集中区)，符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区(集中区)内企业的新、改、扩	(三) 本项目选址在合规的化工园区内。 (四) 根据大气预测结果，本项目不设置大气环境保护距离。	

		建化工项目。		
		(三) 园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区(集中区)内新改扩建项目、复配类化工企业(项目)严格执行法律法规及省有关文件规定。		
		(四) 合理设置防护距离,新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。		
		第五条从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目,危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。	本项目不属于含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目,项目危险废物产生量不大,定期委托有资质单位收集处置。本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂项目。	相符
		第六条环境标准和总量控制要求 (一) 建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制,项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。 (二) 严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准;污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案;特征污染物排放满足控制标准要求。	(一) 本项目建立污染物排放总量与环境质量挂钩机制,项目建设满足区域环境质量持续改善目标要求。 (二) 本项目严格执行国家、江苏省污染物排放标准;污染物排放总量指标有明确的来源和具体的平衡方案;特征污染物均通实现达标排放。	相符
		第七条化工项目应采用先进技术、工艺和装备,逐步实现生产过程的自动控制,严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术,推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平,满足节能减排政策要求。	化工项目应采用先进技术、工艺和装备,逐步实现生产过程的自动控制,严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术,推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平,满足节能减排政策要求。	相符
		第八条废气治理要求 (一) 项目应依托区域集中供热供汽设施,禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业,按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉(包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等),并满足国家及地方的相关管理要求。 (二) 通过优化设备、储罐选型,装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化,减少污染物无组织排放;储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施;明确设备泄漏检测与修复(LDAR)制度。 (三) 生产废气应优先采取回用或综合利用措施,减少废气排	(一) 项目不用蒸汽。 (二) 项目贮罐、装卸废气密闭返回氨水制备装置氨吸收罐,有效减少污染物无组织排放。 (三) 企业按各类废气特性、产生量、污染物浓度等分类收集,接入废气治理设施。本项目建成运行后废气治理设施应纳入生产系统进行管理,科学合理配备运行状况监控及记录设施。	相符

	放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。		
	第九条 废水治理要求 （一）强化企业节水措施，减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。 （二）依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	公司实行“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水与其他污水一起收集经厂内污水处理站处理后排至园区污水处理厂集中处理。	相符
	第十条 固体废物处置要求 （一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。 （二）危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量 5000 吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范 and 标准要求。 （三）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	（一）项目按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用。 （二）本项目运营后危险废物依托公司现有危废库暂存，委托有资质单位安全处置。 （三）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行了科学评价，并提出了切实可行的污染防治对策措施。	相符
	第十二条 优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业	项目优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业	相符

		企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。 第十三条 环境风险防控要求 (一)根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施。 (二)建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元—厂区—园区(区域)”三级环境风险防控要求,建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施,以及事故水收集、储存、处理设施,配套足够容量的应急池,确保事故水不进入外环境,并以图示方式明确封堵控制系统。 (三)制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练,完善应急准备措施。 (四)与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接,建立区域环境风险联控机制。 第十四条环境监控要求 (一)企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划;按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。 (二)对采取焚烧法的废气治理设施(直燃炉、RTO炉)安装工况在线监控和排口在线监测装置,喷淋处理设施应配备液位、pH等自控仪表,采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀,全厂原则上只能设一个污水排放口。 (三)企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置,关键设备(风机、水泵)设置在线工况监控;项目所在化工园区(集中区)建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监	厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求。 (一)根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施。 (二)项目将按要求建设满足环境风险防控要求的基础设施;严格落实“单元—厂区—园区(区域)”三级环境风险防控要求,项目依托公司已建设的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施,以及事故水收集、储存、处理设施,配套足够容量的应急池,确保事故水不进入外环境,封堵控制系统具体见环境风险管理章节内容。 (三)项目拟制定有效的环境应急管理制度,项目建成后将按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练,完善应急准备措施。 (四)项目将与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接,建立区域环境风险联控机制。 (一)本报告按要求制订了环境监测计划;项目建成后将按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。 (二)本项目废气喷淋处理设施配备液位自控仪表;本项目不产生工艺废水,只有少量地面冲洗水、初期雨水等,全厂设一个生产污水排放口。 (三)企业各类污染治理设施将按要求单独安装水、电等计量装置,关键设备(风机、水泵)按要求设置在线工况监控。	相符 相符
--	--	---	--	---------------------

		控体系。		
		第十五条改、扩建项目全面梳理现有工程的环保问题，提出整改措施，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。	本环评已全面梳理现有工程的环保问题，并提出整改措施。	相符
5	《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》	(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。	本项目不属于“两高”项目。	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 and 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。	本项目属于化工项目，但不属于重点用能单位。本项目合理配置节水器具和水表等硬件设施，减少水量浪费，提高水资源利用率，降低水资源无效消耗；供水系统采取防渗、防漏措施；用水系统采用清浊分流，循环水站排水、脱盐水站排水等经污水回用系统处理后 75%回用，减少新耗水量；本项目已按照国家节水法规的规范和标准，建立完善的节水责任机制和管理监督机制。	相符
		(三十五)推动恶臭异味污染综合治理。推动化工、制药等行业结合挥发性有机物防治实施恶臭深度治理，加强垃圾、污水集中式污染治理设施重点环节恶臭防治。推进无异味园区建设，建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，减少化工园区异味扰民。	本项目装置均密闭，减少恶臭气体无组织排放，产生的恶臭气体经处理后送至废气处理装置处理达标后排放。	相符
6	《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）	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。	本项目废水治理设施、废气焚烧炉+SCR 脱硝系统均依托公司现有，目前现有项目已验收，现有污染治理措施已开展安全风险辨识、安全评价，健全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。	相符
7	《江苏省人民政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规	(四)推动集聚集约发展。新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施，引导支持园区外化工生产企业搬迁入园，推动化工产业集聚集约发展……禁止在长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)一公里范围内新建、	本项目位于灌云县临港产业园，不在长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)一公里范围内。	符合

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

	(2024) 9 号)	扩建化工园区和化工项目。 (五)发展优势产业链。以化工园区链主企业为龙头延伸中下游产业链条，促进化工产品精深加工，推动产业链上下游融通发展，提升产业链供应链的韧性和安全水平。	本项目位于灌云县临港产业园内，二氧化碳产品在园区内可形成产业链。	符合
		(九)压减低端落后产能。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，深入开展落后生产工艺装备排查，坚决关停淘汰类生产工艺装备。	本项目符合国家和省产业结构调整指导目录，不属于淘汰类工艺装备。	符合
8	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	对照重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，本项目、现有项目均不涉及新污染物。	符合

二、建设项目工程分析

1、建设项目概况

连云港碱业有限公司成立于 2016 年 2 月 18 日，原厂址位于连云港市经济技术开发区平碱路 99 号，主要从事生产轻质纯碱、重质纯碱、低盐重质纯碱、食用碱和氯化钙等产品的生产、销售。根据连云港市委市政府要求，2022 年连云港碱业有限公司整体搬迁入灌云县临港产业区，连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目于 2022 年 5 月 28 日取得连云港市生态环境局审批（连环审[2022]6 号），并于 2025 年 11 月通过环保三同时验收，项目目前正常生产。

当前连云港碱业二氧化碳尾气利用存在“高值低用、低值浪费”的矛盾：一方面，将纯度 99.05%的高浓气（年折百 88.59 万吨）用于内部制碱，未充分发挥其高纯度价值；另一方面，纯度 78.07%的低浓气（年折百 41.38 万吨）因市场接受率低，长期处于外排状态，既造成资源浪费，又增加环保压力。连云港碱业通过技术改造，将低浓气替代高浓气用于制碱，同时将释放的高浓气对外销售。

联碱法生产纯碱的核心在于氨碱平衡，即合成氨装置产生的气氨经液化处理后供应联碱装置。目前纯碱、合成氨产能保持不变，联碱装置用氨需求稳定。由于现有合成氨装置部分含氨尾气需通过火炬处理，造成氨资源浪费。经调研，市场上对浓度 $\geq 20\%$ 的氨水有一定需求，因此针对含氨尾气经火炬处理造成浪费的问题，连云港碱业回收现有部分稀氨水和气氨，直接生产 25%氨水产品外售。根据市场调研，连云港及周边地区下游用氨水企业需求总量约 15 万吨（25%浓度），以 30%的市场占有率规划计，本项目产能定为 5 万吨。

本项目建设对现有装置产能不产生影响，其中纯碱生产用的二氧化碳由低浓气补充，满足原有纯碱产能需求。合成氨装置仍为 40 万吨/年的产能，本项目氨气来源为液氨装车回气 3500t/a、液氨中间罐不凝气 600t/a 均为尾气，另外洗氨塔稀氨水 4376t/a，一级氨冷器气氨用量为 8167.4t/a，部分液氨产品转为氨水销售，故液氨产品由 4.8 万吨减至 3.9833 万吨。

本项目拟投资建设：尾气综合回收利用项目主要建设内容包括以下两个方面：一是对原有合成氨装置区的二氧化碳管道进行改造，并建设三条二氧化碳尾气输送管线，从而实现在保障现有联碱生产需求的基础上，形成年产 30 万吨二氧化碳的销售能力；二是对原装置区内的液氨装车回气、液氨中间罐不凝气及稀氨水进行回

收，建设一套工业级氨水生产装置，拟配置氨水制备撬装设备、配套储罐、泵送设备、装卸鹤管及控制系统，最终形成年产 5 万吨 25%工业级氨水的生产能力。目前，该项目已取得投资备案证，项目代码：2602-320723-07-02-483176。

二氧化碳出售给至江苏晨虹环保科技有限公司（简称：晨虹环保）99%二氧化碳用量 20 万吨（99%），用于制备工业和食品级液态二氧化碳；出售给江苏沙英喜实业有限公司（简称：沙英喜）10 万吨（93%），用物制作碳酸钾添加剂。

25%氨水去向为连云港及周边地区下游用氨水企业，主要包括山东祥润化工有限公司，用于水泥厂窑尾烟气脱硝，氨水需求量约 5000 t/月，本项目可提供 4 万 t/a；江苏凯实金桥新材料有限公司，用生产电池前驱体，氨水需求量约 1 万 t/a，由本项目提供。

本次评价范围不包括厂外管线，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目氨水属于“肥料制造 262-其他”，二氧化碳属于“基础化学原料制造 261-”，综合考虑本项目需要编制生态环境影响评价报告表。

项目名称：尾气综合回收利用项目

建设单位：连云港碱业有限公司

建设地点：江苏省连云港市灌云县临港产业区化工产业园银川路东长安路西广州路南向阳大道北

建设性质：改建

工作制度：年工作 333 天，生产部门班制为四班两运制，每班工作 12 小时，管理部门及非生产车间为常白班。

劳动定员：本项目新增员工 4 人

项目总投资：1560 万元

本项目主要工程组成见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目工程组成一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	工业级氨水（25%）		5 万 t/a	外售
	二氧化碳（≥93%）		10 万 t/a	外售供给沙英喜
	二氧化碳（≥98%）		20 万 t/a	外售供给晨虹环保
储运工程	贮存	25%氨水储罐	400m ³ ×3	新增，罐区占地面积 770m ²
	装卸站	装车鹤管	/	新增，1 套
	运输	CO ₂	30 万 t/a	原料（厂内自供）及产品均为管道输送
		氨水	5 万 t/a	原料（厂内自供）为管道输送，产品委托社会运输单位承担

公用及辅助工程	给水	新鲜水	61785m³/a	公司生产用水取自五灌河，生活水由园区管网供给，本项目用水依托现有供水系统。
		循环冷却水	160m³/h	依托现有，现有循环水站余量 4057m³/h，满足本项目需求。
		脱盐水	4.65 m³/h (最大 18m³/h)	依托现有，现有脱盐水处理站余量 180m³/h，满足本项目需求。
	排水	生产废水	8210m³/a	经厂区现有污水处理站处理达标后接管至园区污水处理厂集中处理。
		清净废水	29560m³/a	循冷却塔排水、脱盐水处理站排水等经企业现有污水回用系统处理后回用于循环冷却塔。
	供电		181.76 万 kWh/a	电源引自10KV总变合成氨装置变电所。
	仪表空气		50Nm³/h	依托现有，现有空分装置余量 4000Nm³/h，满足本项目用气需求
	氮气		70Nm³/h	依托现有，现有空分装置余量 3500Nm³/h，满足本项目用气需求
环保工程	废气处理	氨气	/	水洗塔（新建）+焚烧炉（依托）+SCR 脱硝（依托）+15m 排气筒（依托）
	废水处理	生产污水	8210m³/a	地面冲洗水、初期雨水、污水回用系统排污水等经厂区现有污水处理站处理达标后接管至园区污水处理厂集中处理。
		清净废水	29560m³/a	循冷却塔排水、脱盐水处理站排水等经企业现有污水回用系统处理后回用于循环冷却塔。
	噪声		泵、风机	加装减振垫、消声器、隔声罩等降噪设施
	固废	危废仓库	/	依托现有，现有危废库 1 座，位于北厂区，占地面积均为 704.12 m²
	环境风险		/	依托现有。 合成氨装置：4 座初期雨水池（总有效容积 541.4m³），1 座雨水监控池（容积 3080m³）；1 座事故水池（有效容积为 13376m³） 联碱装置:6 座初期雨水池(总有效容积 812.1m³)，1 座雨水监控池（容积 3830m³）1 座事故水池（有效容积为 7400m³）。
2、公用工程及贮运工程				
(1) 公用工程				
①给水				
企业生活水由园区生活用水管网供给，生产用水由企业自行从五灌河取水，取水量 768 万 m³/a，原水经净水站进行絮凝净化处理后作为生产水供给全厂各用水点，用于供给工艺装置用水、循环水补水、脱盐水制备补水等。本项目用水包括生活用水、地面冲洗水、脱盐水及循环冷却水系统补水等，由厂区现有供水系统供给，就近可与管网相接。				
②排水				
本项目循环冷却系统排水、脱盐水制备排水经现有污水回用系统处理后约 75%回用于循环水系统，25%排污水与地面冲洗水、初期雨水、生活污水等一起经企业				

现有污水处理站预处理后接管至区域污水处理厂集中处理。

本项目给排水平衡见图 2.1-1，本项目建成后全厂给排水平衡见附图 10。

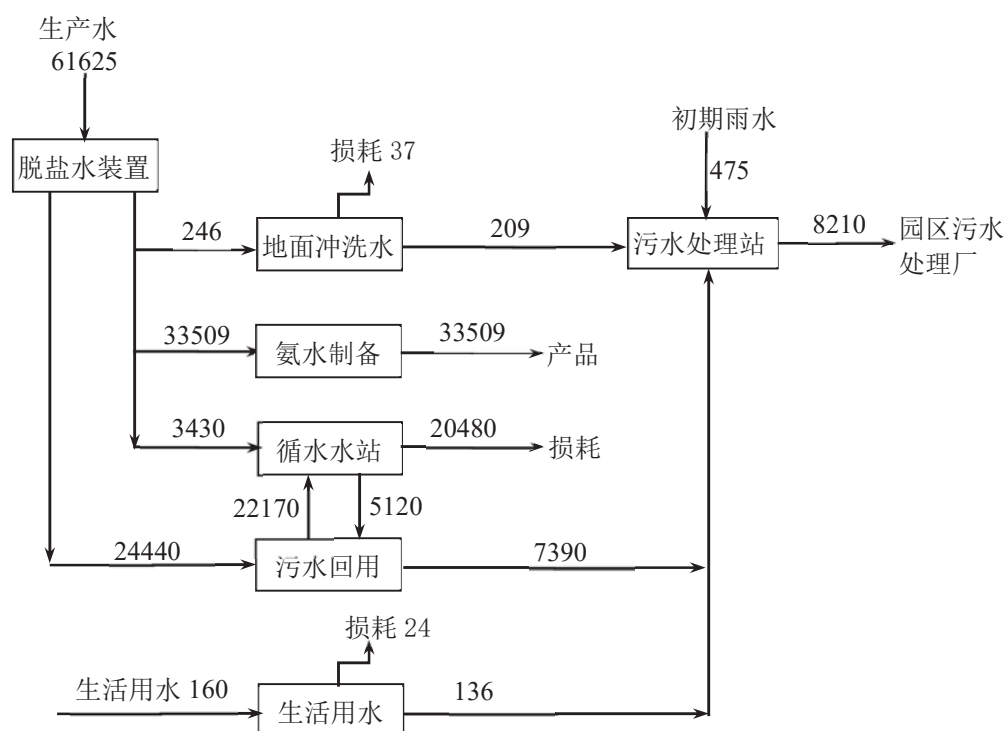


图 2.1-1 本项目给排水平衡图 (单位 t/a)

③循环冷却水

公司现有循环水系统包括3个循环水站（合成氨装置循环水站16500m³/h、真空制盐装置循环水站6000m³/h、联碱装置循环水站28000m³/h），总设计能力50500m³/h。目前余量为4057m³/h，本项目用量为160m³/h，余量满足本项目循环冷却用水需求。

④脱盐水

公司现有除盐水处理站设计产水能力 450m³/h，采用反渗透处理工艺，目前余量为 180m³/h，本项目用量为 4.65m³/h，余量满足本项目脱盐水用水需求。

⑤污水回用系统

企业设置污水回用装置，以收集各工段的清净废水并处理后回用于循环水补水。设计进水规模 850m³/h。本项目污水回用处理工艺采用：清净废水→综合调节池→提升泵→高密度澄清池→V 型滤池→清水池→超滤→超滤水池→高压泵→反渗透装置→产水池→各用水点。并将预处理反洗水回收（超滤反洗水回流至调节池），总产水率按 75%设计。全部补入本项目循环水站，作为循环水补充水。企业污水回用系统规模现有处理量为 597.2m³/h，余量为 252.8m³/h，本项目水量为 3.7m³/h，余

量满足本项目污水回用处理需求。

⑥供电

本项目用电量 181.76 万 kWh/a，电源引自 10KV 总变合成氨装置变电所，本装置用电设备主要为 2 级和 3 级负荷。电源分为生产动力和照明用电，并相应配套抵押配电柜、无功功率补偿屏等，低压配电控制设备选用 GGD 型固定式低压开关柜，完全可以满足生产及生活供电负荷。

⑦空分

本项目仪表空气用量为 50Nm³/h，来自于公司现有空分装置，现有仪表空气供气压力为 0.75MPa，供气能力为 6000Nm³/h，余量为 4000Nm³/h，满足本项目用气需求。

本项目氮气用量为 70Nm³/h，来自于公司现有空分装置，现有氮气供气压力为 0.4MPa，供气能力为 17000Nm³/h，余量为 3500Nm³/h，满足本项目用气需求。

⑧火炬

现有项目火炬系统设有 3 套火炬头，包括富氢火炬头，酸性火炬头，氨火炬头。氨火炬系统的火炬气经过分液罐和阻火器后，在氨火炬头燃烧排放，氨火炬最大处理气量为 67559Nm³/h。本项目废气量约为 75Nm³/h，非正常工况下依托现有氨火炬燃烧排放，依托可行。

⑨维修

公司现有维修厂房占地面积为 4340m²，备品备件库占地面积为 2000m²。机修车间主要承担装置界区内各类设备、管道、阀门及管件的小修和日常维护；负责装置内易损件的更换，修理配件，制作简单急用件，易损件及处理突发性紧急事故；负责装置的巡回检查及维护保养等工作；配合社会化的专业性检修公司进行大、中修并做好检修记录。本项目设备维修依托公司现有。

表 2.1-2 依托公用工程及可行性分析表

序号	类别	来源	总能力	剩余能力	本项目消耗量	依托可行性
1	生产用水	河水净化装置	25000t/d	12560t/d	111.6t/d	可行
2	循环冷却水	现有循环水站	50500 m ³ /h	4057m ³ /h	160m ³ /h	可行
3	脱盐水	现有脱盐水处理站	450m ³ /h	180m ³ /h	4.65m ³ /h（最大 18m ³ /h）	可行
4	仪表空气	原空分装置	6000m ³ /h	4000Nm ³ /h	50Nm ³ /h	可行

5	氮气	原空分装置	17000m ³ /h	3500Nm ³ /h	70Nm ³ /h	可行
6	污水回用系统		850m ³ /h	252.8m ³ /h	3.7m ³ /h	可行

(2) 贮运工程

本项目原料均为厂内回收或自供，由管道输送，不贮存；二氧化碳产品直接由管道输送外供，不贮存；氨水产品设置贮罐存贮存，外运委托社会运输单位承担。

本项目贮罐设置情况见表 2.1-3。

表 2.1-3 氨水贮罐参数表

名称	储罐容积 (m ³)	储罐数量 (台)	储罐类型	储罐规格 直径×高度 (m)	最大贮存量 t	储存温度 (℃)	储存 压力
25%氨水贮罐	400	3	拱顶罐	φ 8.2×9.5	1092	常温	常压

表 2.1-4 氨水罐区围堰参数表

序号	名称	本项目设计值
1	围堰平面尺寸 m×m	41.6×18.1
2	围堰内底面积/m ²	752.96
3	围堰高度/m	1
4	围堰壁厚/mm	240

3、产品方案及产品用途

本项目产品方案见表 2.1-5，本项目建成后全厂产品方案见表 2.1-6。

表 2.1-5 本项目产品方案表

序号	产品名称	产品规格	设计能力(万 t/a)	工作时数(h/a)	备注
1	二氧化碳	≥93%	10	8000	外售给沙英喜公司
		≥98%	20	8000	外售给晨虹环保公司
2	氨水	25%工业级	5	8000	

表 2.1-6 本项目建成后全厂产品方案表 (单位万 t/a)

序号	工程名称	产品规格	改建前		改建后产能
			设计产能	实际产能	
本项目	二氧化碳	≥93%	0	/	10
		≥98%	0	/	20
	氨水	25%工业级 (W)	0	/	5
现有项目	重质纯碱	≥99.4% (W)	80	80	80
	轻质纯碱	≥99.2% (W)	30	24.592	30
	农业氯化铵	氮含量≥25% (W)	110	110	110
	硫磺	≥99% (W)	0.48	0.4174	0.48
	硫酸钠	≥99.% (W)	6.5	6.2	6.5
	食品级小苏打	总碱量 99.0~100.5(W)	5.4	5.3256	5.4
	液氯	≥99.99% (V)	2.2	2.16	2.2
	液氧	≥99.2% (V)	1.2	1.12	1.2

	液氮	≥99.99%（V）	1.6	1.6	1.6
	液氨	≥99.9%（W）	4.8	4.68	3.9833 万吨液氨作为产品出售， 0.8167 万吨气氨用于制氨水

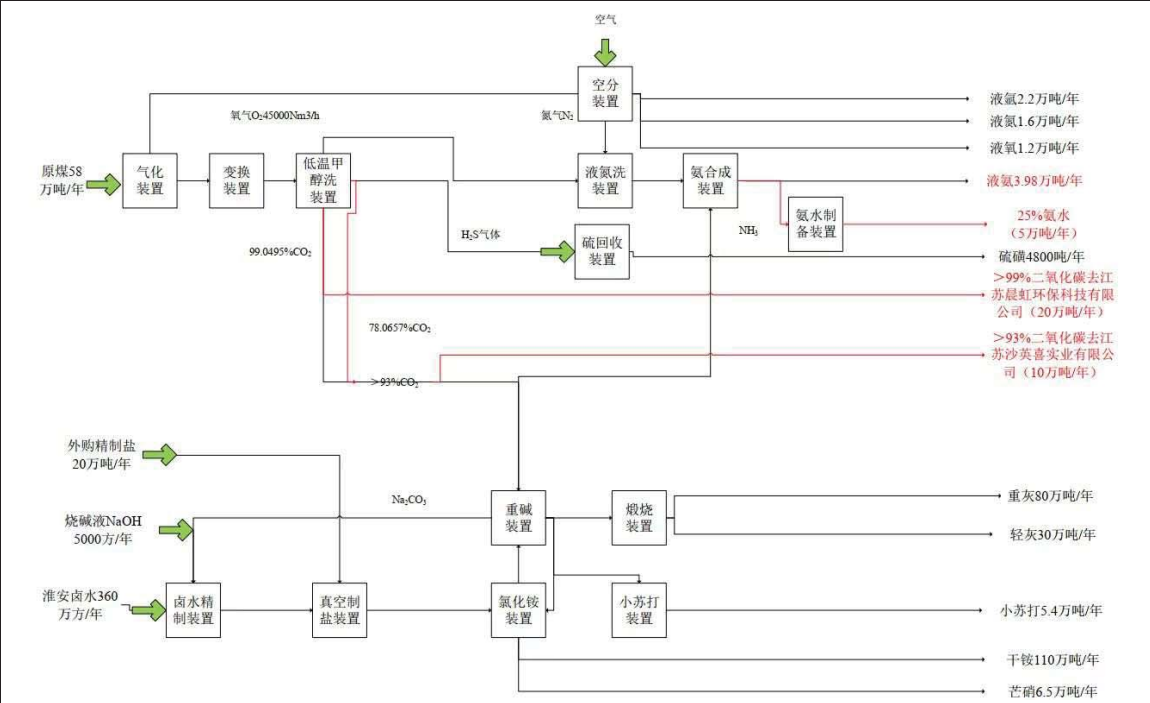


图 2.1-2 本项目建成后全厂产品方案图

现有项目副产品合规规划性分析：

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）5.4 条：生产过程中的其他副产物（不含环境治理和污染控制过程产生的物质和利用固体废物生产的产物），应综合分析其产业链中使用情况、质量控制要求和效果，以及其最终使用去向，按以下条款鉴别：

市场上存在使用正常原料生产的同类物质，且具有针对该副产物生产工艺和原料制定的专用国家或行业通行的标准时，满足以下条件的不属于固体废物，否则均属于固体废物：

- a) 专用标准限定用途时，副产物满足专用标准规定技术指标（包括功能性指标、有效成分含量和杂质限量），并按标准限定用途使用。
- b) 专用标准未限定用途时，副产物同时满足专用标准和正常原料生产的同类物质的质量标准规定技术指标，并按行业通行的用途使用。”

公司现有项目副产品包括硫酸钠、食品级小苏打、硫磺、液氩、液氧、液氮，其中硫酸钠质量标准执行《工业无水硫酸钠》（GB/T 6009-2014）、食品级小苏打质

量标准执行《食品安全国家标准 食品添加剂 碳酸氢钠》（GB 1886.2-2015）、硫磺质量标准执行《工业硫磺 第1部分：固体产品》（GB/T 2449.1-2021）、液氧质量标准执行《工业氧》（GB/T 3863-2025）、液氩质量标准执行《氩》（GB/T 4842-2017）、液氮质量标准执行《液体无水氨》（GB/T 536-2017）、液氮质量标准执行《纯氮、高纯氮和超纯氮》（GB/T 8979-2025）。

公司现有项目硫酸钠、食品级小苏打、硫磺副产物在市场上均存在使用正常原料生产的同类物质，且具有针对该副产品的专用国家标准；硫酸钠、食品级小苏打、硫磺三个副产品满足相应质量标准；硫酸钠、食品级小苏打、硫磺质量标准均未限定其用途，均根据行业通行的用途使用。

综上所述，公司现有项目硫酸钠、食品级小苏打、硫磺副产物符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）5.4 小节相关要求，故不属固体废物。

4、产品质量指标

本项目产品质量指标见表 2.1-7、表 2.1-8。

表 2.1-7 工业氨水质量标准

项目	指标	标准
氨（NH ₃ ）w/% ≥	20.0	《工业氨水》（HG/T 5353-2018）
蒸发残渣 w/% ≤	0.2	
色度/黑曾	80	
外观	无色或淡黄色液体	

表 2.1-8 二氧化碳技术指标要求

项目	指标（企标）	
	A（去晨虹环保）	B（去沙英喜）
CO ₂ , 摩尔含量% ≥	98.0	93.0
N ₂ , 摩尔含量% ≤	0.350	6.200
CO, 摩尔含量% ≤	0.090	0.100
H ₂ , 摩尔含量% ≤	0.450	0.500
CH ₄ , 摩尔含量% ≤	0.060	0.080
Ar, 摩尔含量 %≤	0.007	0.010
CH ₃ OH, 摩尔含量%≤	0.020	0.040

5、主要生产设施

本项目设备为新增，主要生产设施见表 2.1-8。

表 2.1-8 主要生产设施清单

序号	设备名称	规格型号	操作/设计温度（℃）	操作/设计压力（MPa）	材质	数量	备注
一	二氧化碳管道改造						

1	增压风机	Q 入口=150m ³ /min P 入口 =191.3kPa(A) P 出口=301.3 kPa(A) 配套电动机: 355kW			组合件	1	
二	氨水生产						
1	氨气吸收罐	5m ³	30/60	常压/1.0	316L	1	撬装设备成套供应
2	吸氨器	VWP-NH ₃ .H ₂ O-6250	90/130	0.25/1.0	316L	1	
3	列管式换热器	VWP-NH ₃ .H ₂ O-6250	90/130	0.25/1.0	316L	1	
4	氨水缓冲罐	3m ³	40/90	0.25/1.0	316L	1	
5	氨水缓冲泵	Q=10m ³ /h, H=40m	34/-20-60	0.55/1.0	316L	2	
6	氨气吸收塔	VWP-NH ₃ .H ₂ O-6250	50/90	常压	316L	1	
7	氨水储罐	立式 φ8200×9500 V=400m ³	35/60	1kPa /2.2 kPa	304	3	
8	氨水泵	Q=45m ³ /h, H=30m	35	0.3	304	2	
9	装车鹤管	DN80	35	0.3	304	1	

6、主要原辅料消耗

本项目原辅料消耗见表 2.1-9，主要原辅料及产品理化、毒理性质见表 2.1-10。

表 2.1-9 主要原辅材料消耗情况表

项目名称		名称	年耗量	来源	最大贮存量
二氧化碳项目	1	二氧化碳（高浓度 99.05%）	88.59 万 t/a	厂内回收	本项目所用原料不贮存
	2	二氧化碳（低浓度 78.07%）	20.11 万 t/a	厂内回收	
氨水项目	1	液氨装车回气（96%）	3500t/a	厂内回收	
	2	液氨中间罐不凝气（99%）	600t/a	厂内回收	
	3	洗氨塔稀氨水（8.8%）	4376t/a	厂内回收	
	4	一级氨冷器气氨	8167.4t/a	厂内自供	
	5	脱盐水	33509t/a	厂内自供	

表 2.1-10 原辅料及产品的理化性质、毒理性质一览表

序号	名称	理化特性	爆炸燃烧	毒理性质
1	氨气 NH ₃	无色有刺激性恶臭气体，液氨为无色液体，易溶于水。相对分子量17.03，相对密度0.6（空气=1），熔点-77.7℃，沸点-33.5℃。	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。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。闪点 11℃，自燃点651℃。	LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 2000ppm 4小时(大鼠吸入)
2	25% 氨水	无色透明液体，有强烈刺激性臭味。熔点-58℃，沸点 38℃，密度 0.91g/cm ³ ，饱和蒸汽压 21.2kPa（25℃）。易溶于水、乙醇。	与酸中和反应产生热，有燃烧爆炸危险。	LD ₅₀ : 350 mg/kg(大鼠经口)
3	二氧化碳	无色无味气体，密度比空气略大，溶于水、烃类等多数有机	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	高浓度二氧化碳具有刺激和麻醉作用且能

	CO ²	溶剂。熔点-56.6℃，沸点-78.5℃，相对密度1.53（空气=1）。	使肌体发生缺氧窒息。			
7、厂区平面布置						
连云港碱业有限公司分南北厂区，本项目位于北厂区，新建氨水制备装置（撬装设备）、氨水罐区、新增管架基础等，均位于连云港碱业有限公司现有厂区内，不新增用地。撬装设备放置于氨合成西南侧空地，氨水罐区独立放置于甲醇罐区东侧空地，装卸栈台整合至装卸栈台的甲醇装卸栈台东侧。						
本项目厂区平面布置见附图 4、附图 5。						
表 2.1-11 本项目新增建构物表						
序号	名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	备注		
1	氨水储罐区	770.00	/	33 根静压桩		
2	氨水制备区	120.75	/	9 根灌注桩 φ 600		
3	增压风机基础	25.00	/	采用筏板基础 8m×9m		
4	鹤管（氨水装卸区）	250.00	/	仅新增装车岛台		
5	管架基础	189.00	/	8 根灌注桩 φ 800		
合计		1354.75				
氨水撬装设备、氨水罐区、增压风机、二氧化碳管廊建设均需基础，基础采用泥浆护壁钻孔灌注桩，基础建设需要开挖，施工工序：结构建设、桩基基础、设备和管道安装、电仪安装及防腐保温。						
工艺流程和产排污环节	1、二氧化碳尾气综合利用					
	(1) 技术方案					
	现有 CO ₂ 解析塔设计产能 99.5%高浓度气体 88.59 万 t/a，现有项目将 80.32 万 t/a 99.05%高浓度 CO ₂ 输送至联碱装置区，用于碳化工段生产纯碱，剩余二氧化碳经尾气洗涤塔处理后排放。现有 H ₂ S 浓缩塔设计产能 78.07%低浓度气体 41.38 万 t/a，现有项目送入尾气洗涤塔处理后排放。					
	本项目改造内容：					
	对原有合成氨装置区的二氧化碳管道进行改造，并建设三条二氧化碳尾气输送管线，从而实现在保障现有联碱生产需求的基础上，形成年产 30 万吨二氧化碳的销售能力。新建三条管线均为厂内管线，新建管道参数见表 2.2-1。					
	表 2.2-1 新建管道参数					
	名称	长度	内径	设计压力/操作压力	设计温度/操作温度	备注
	管道 1	约 1070m	DN200	0.5/0.18MPa	60/30℃	去晨虹环保管道（厂区内）

管道 2	约 530m	DN500	0.4/0.08MPa	60/30℃	尾气回收管道（厂区内）
管道 3	约 37m	DN600	0.7/0.55MPa	65/40℃	去沙英喜管道（厂区内）

注：上述管道均为厂内管道，本项目评价范围不包括厂外管道。

（2）工艺流程

本次改建后，CO₂ 解析塔产出 99.05%高浓气温度为-53.69℃，经原料气冷却器换热温度升至 30.7℃后，可满足晨虹环保使用要求，供应量为 20 万 t/a，其余 99.05%高浓气 88.59 万 t/a 与 H₂S 浓缩塔产出的 78.07%低浓度气体 20.11 万 t/a 混合制成浓度约 93.72%CO₂88.7 万 t/a，可满足联碱装置及沙英喜使用需求。去联碱高浓气总管接出支管外送 10 万吨 t/a 93.72%CO₂ 气体去沙英喜，剩余 78.7 万 t/a 供联碱装置使用。剩余部分低浓度气体去原有处理设施。

二氧化碳低浓气混入高浓气后的大于 93%浓度的二氧化碳用于制碱，该气体中主要增加成分为氮气，由原 0.34%浓度增加至 5.82%，氮气作为惰性气体，不影响现有纯碱的产能和品质，公司 CO₂ 排放量减少 29.6 万吨/年。

至晨虹环保：本项目管线终点至用户距离约 1200m，管道设计/操作压力 0.5/0.18Mpa，99%二氧化碳用量 20 万吨，无需加压可输送至企业，该企业使用二氧化碳用于制备工业和食品级液态二氧化碳，晨虹环保二氧化碳用量大于 20 万，故出售晨虹环保可行。

至沙英喜：本项目管线终点至用户距离约 430m。管道设计/操作压力 0.7/0.55Mpa，93%二氧化碳用量 10 万吨，无需加压可输送至企业，该企业使用二氧化碳制作碳酸钾添加剂，沙英喜二氧化碳用量大于 10 万，故出售沙英喜可行。

表 2.2-2 各股二氧化碳组分表（摩尔含量/%）

组份	高浓度气/去晨虹环保	低浓度气	去沙英喜及联碱装置
CO ₂	99.05	78.07	93.72
CH ₃ OH	0.01	0.01	0.01
H ₂	0.45	0.01	0.33
N ₂	0.34	21.92	5.82
H ₂ S	0.00	0.00	0.00
H ₂ O	0.00	0.00	0.00
Ar	0.01	0.00	0.00
CH ₄	0.06	0.00	0.04
CO	0.08	0.00	0.06
COS	0.00	0.00	0.00

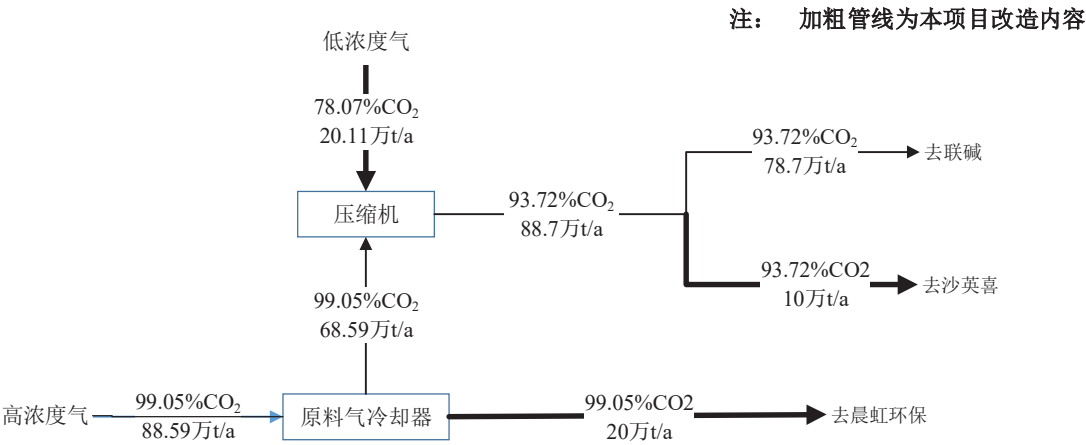


图 2.2-1 工艺流程图

表 2.2-3 物料平衡表

序号	入方		出方		
	物料名称	数量 (万 t/a)	物料名称	数量 (万 t/a)	备注
1	99.05%二氧化碳	88.59	93.72%二氧化碳 去联碱装置区	78.7	原有
2	78.07%二氧化碳	20.11	99.05%二氧化碳 去晨虹环保	20	本项目新建
3			93.72%二氧化碳 去沙英喜	10	本项目新建
合计		108.7		108.7	

注：表中二氧化碳含量为摩尔含量百分比。

表 2.2-4 二氧化碳平衡表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (万 t/a)	物料名称	数量 (万 t/a)
1	高浓度气	88.3	去联碱装置区	75.7
2	低浓度气	17.1	去晨虹环保	19.9
3			去沙英喜	9.7
合计		105.4		105.4

(3) 产污环节

二氧化碳尾气综合利用项目仅对管道进行改造，除新增一台增压风机噪声外，无其他产污环节。

2、5 万 t/a 工业级氨水

(1) 技术方案

现有合成氨装置产生的气氨经液化处理后供应联碱装置及外售，稀氨水供应联碱装置，液氨装车回气和液氨中间罐不凝气去氨火炬。目前由于市场原因，纯碱的

大幅减产，导致原本供应联碱的氨需求量骤降。而市场对浓度 $\geq 20\%$ 的氨水有一定的需求，故本项目回收现有的部分稀氨水、气氨及一定量的液氨装车回气、液氨中间罐不凝气直接生产 25%氨水产品外售。

（2）工艺流程

8%左右的稀氨水和除盐水送入氨气吸收罐，通入一定量液氨装车回气、液氨中间罐不凝气制备稀氨水。混合后的稀氨水通过泵送至超级吸氨器，与来自一级氨冷器送来的纯氨气进行吸收，进入吸氨器的氨气和稀氨水采用定量控制，确保产出的氨水能够达到产品要求，产品氨水经过列管换热器换热后进入氨水缓冲罐，由氨水缓冲泵送至成品氨水储罐。在氨水缓冲桶上设置浓度分析仪，与氨水缓冲泵出口管道上调节阀联锁，当产品浓度达标时输送至氨水储罐，当产品浓度不达标时关闭调节阀，返回吸氨器继续吸收氨气直至产品合格后送至氨水储罐。

本项目设置 3 台氨水储罐，相互连通，通过氨水泵送至氨水鹤管进行装车，装车回气通过管道输送至氨气吸收罐。氨水储罐设置倒罐系统，当氨水浓度不达标时，由氨水泵返回至脱盐水罐，通过吸氨器重新制备合格氨水。

氨水缓冲罐和氨水储罐顶部均设有呼吸阀，当各储罐内氨气的压力达到呼吸阀呼出压力值时由管道送至氨气吸收罐；列管式换热器顶部设有安全阀，当安全阀起跳时氨气由管道送至氨气吸收罐。氨气吸收罐顶部均设有呼吸阀，当罐内氨气的压力达到呼吸阀呼出压力值时由管道送至氨气吸收塔，在氨气吸收塔内由来自氨气吸收罐的低浓度氨水进行喷淋洗涤，洗涤后的浓氨水自流入氨气吸收罐，洗涤后的气体经尾气洗涤塔处理后送至厂区现有燃料气焚烧炉系统处理。

表 2.2-5 年产 5 万 t 氨水物料平衡表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	液氨装车回气 (96%)	3500	25%氨水	50000
2	液氨中间罐不凝气 (99%)	600	废气	152.4
3	洗氨塔稀氨水 (8.8%)	4376		
4	一级氨冷器气氨	8167.4		
5	脱盐水	33509		
合计		50152.4		50152.4

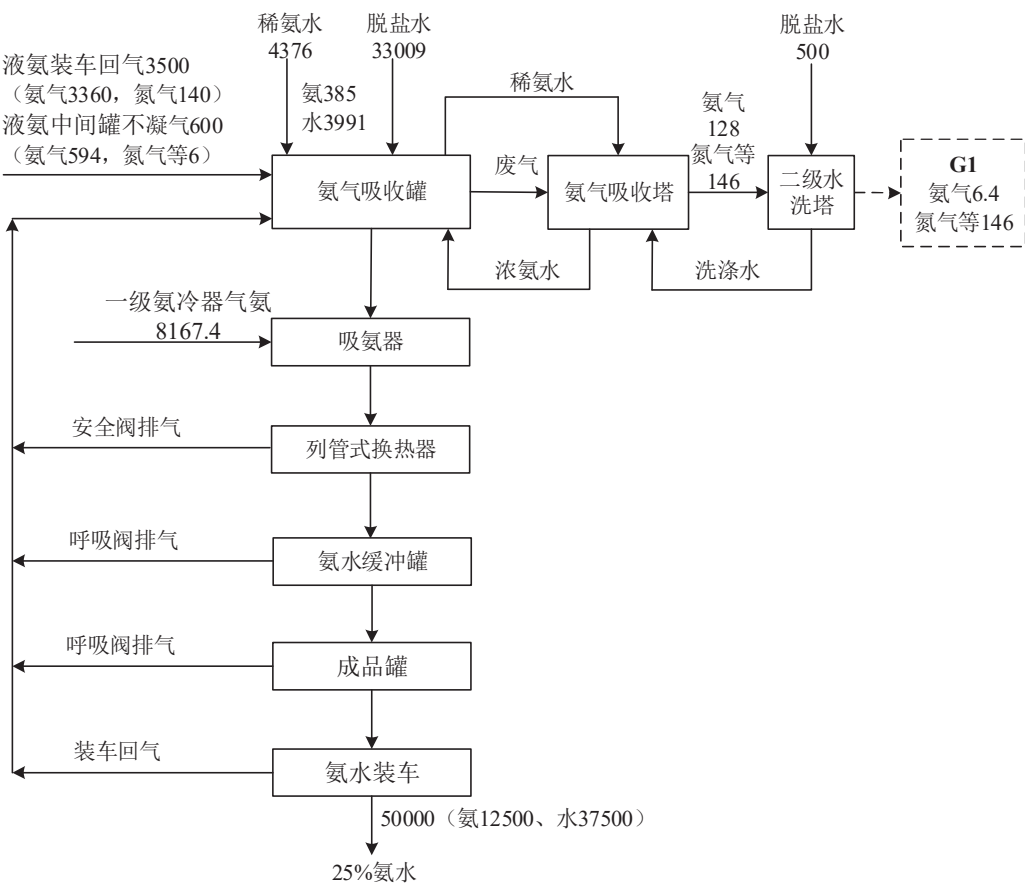


图 2.2-2 氨水生产工艺流程及物料平衡图（单位 t/a）

表 2.2-6 氨平衡表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
1	液氨装车回气（氨气>95%）	3360	25%氨水	12500
2	液氨中间罐不凝气（氨气>95%）	594	废气	6.4
3	洗氨塔稀氨水（8.8%）	385		
4	一级氨冷器气氨	8167.4		
合计		12506.4		12506.4

注：氨平衡表中氨气排放量 6.4t/a 为二级水洗（环保措施）后的排放量，由于二级水洗废水回用于制氨水装置，故将二级水洗放在物料平衡中，氨气产生量应为 128t/a。

（3）产污环节

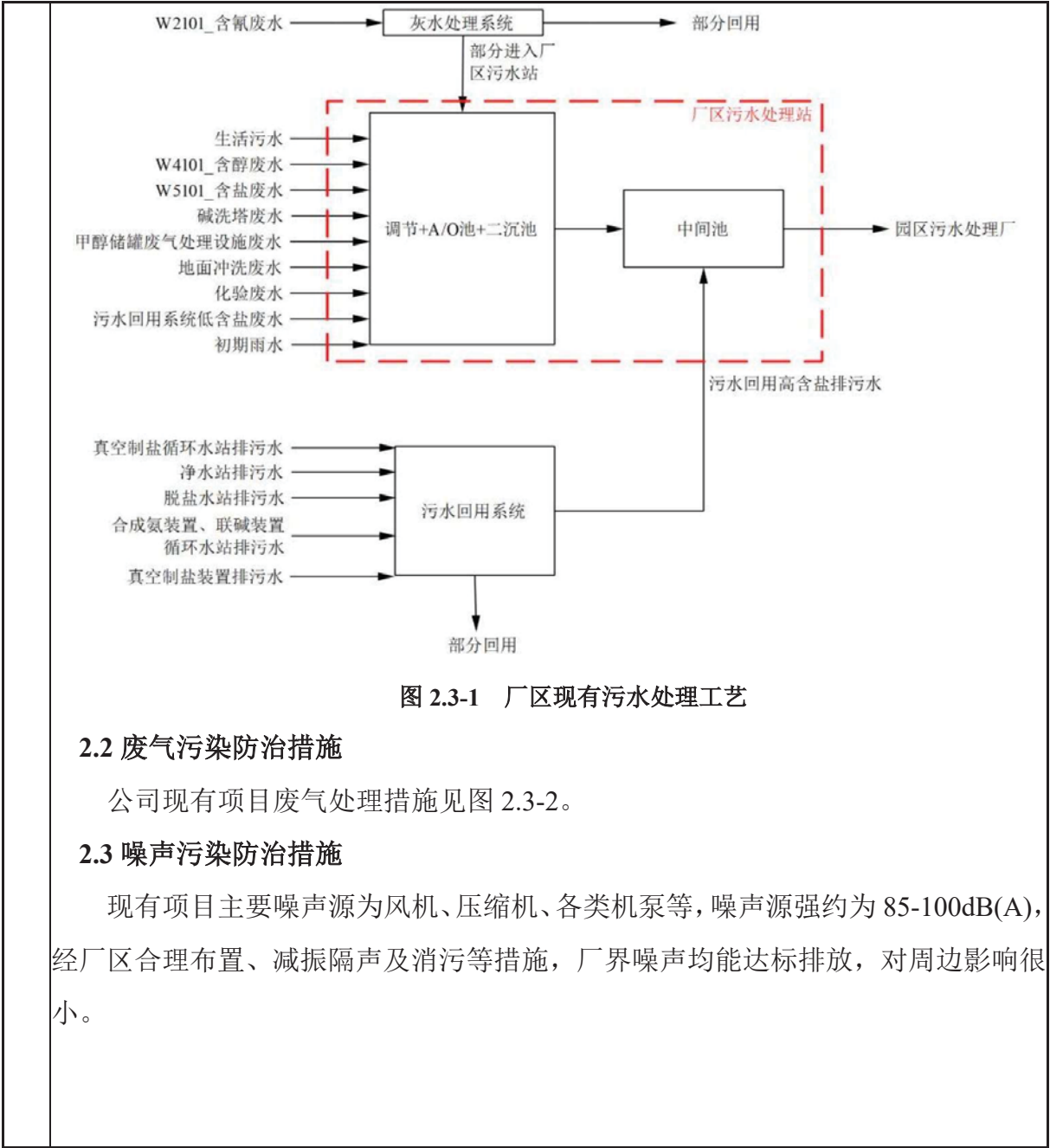
氨气吸收塔尾气主要成分为氨气，经一级水洗塔处理后送至厂区现有燃料气焚烧炉系统处理；另外新增氨水缓冲泵、氨水泵噪声。

（4）设备匹配性分析

表 2.2-7 设备产能匹配性分析表

关键设备名称	设备参数	实际物料流量	匹配性分析
吸氨器+换热器	6.25t/h	3.125t/h	匹配

与项目有关的原有环境问题	1 现有项目审批验收情况								
	公司现有项目环保手续情况见表 2.3-1。								
	表 2.3-1 现有项目环保手续情况表								
	序号	项目名称	环境影响评价				竣工环境保护验收		运行状态
			审批部门	批准文号	批准时间	建设内容	验收部门及验收文号	批准时间	
	1	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目	连云港市生态环境局	连环审[2022]6 号	2022.5	110 万 t/a 纯碱联碱法生产装置、40 万 t/a 合成氨装置、100 万 t/a 真定制盐装置	自主验收	2025.11	正常
	2	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏总降变工程建设项目	连云港市生态环境局	连环辐（表）复[2023]3 号	2023.3	110kV 总降变 1 座	自主验收	2025.11	正常
	3	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏空分变电站工程建设项目	连云港市生态环境局	连环辐（表）复[2023]17 号	2023.11	110kV 空分变电站 1 座	自主验收	2025.11	正常
	4	连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程	连云港市生态环境局	连环表复（2023）2026 号	2023.12	960m³/h 取水泵站	自主验收	2025.11	正常
	2 厂区现有环保工程情况								
	2.1 废水污染防治措施								
	现有项目煤气化装置废水经灰水处理系统处理后，与净化装置含醇废水、硫回收装置含盐废水、生活污水、地面冲洗水、化验废水、废气处理设施排水、初期雨水、污水回用系统低含盐废水进入厂区污水处理站经厂内污水处理站（处理工艺“厂区调节+AO 工艺”，处理能力 160t/h）后接管园区污水处理厂。净水站、脱盐水站、合成氨装置循环水站、联碱装置循环水站、真定制盐装置循环水站、真定制盐装置产生的排污水经管道收集后进入污水回用系统后部分回用（处理能力 850t/h）。								
	公司现有项目废水处理措施见图 2.3-1。								



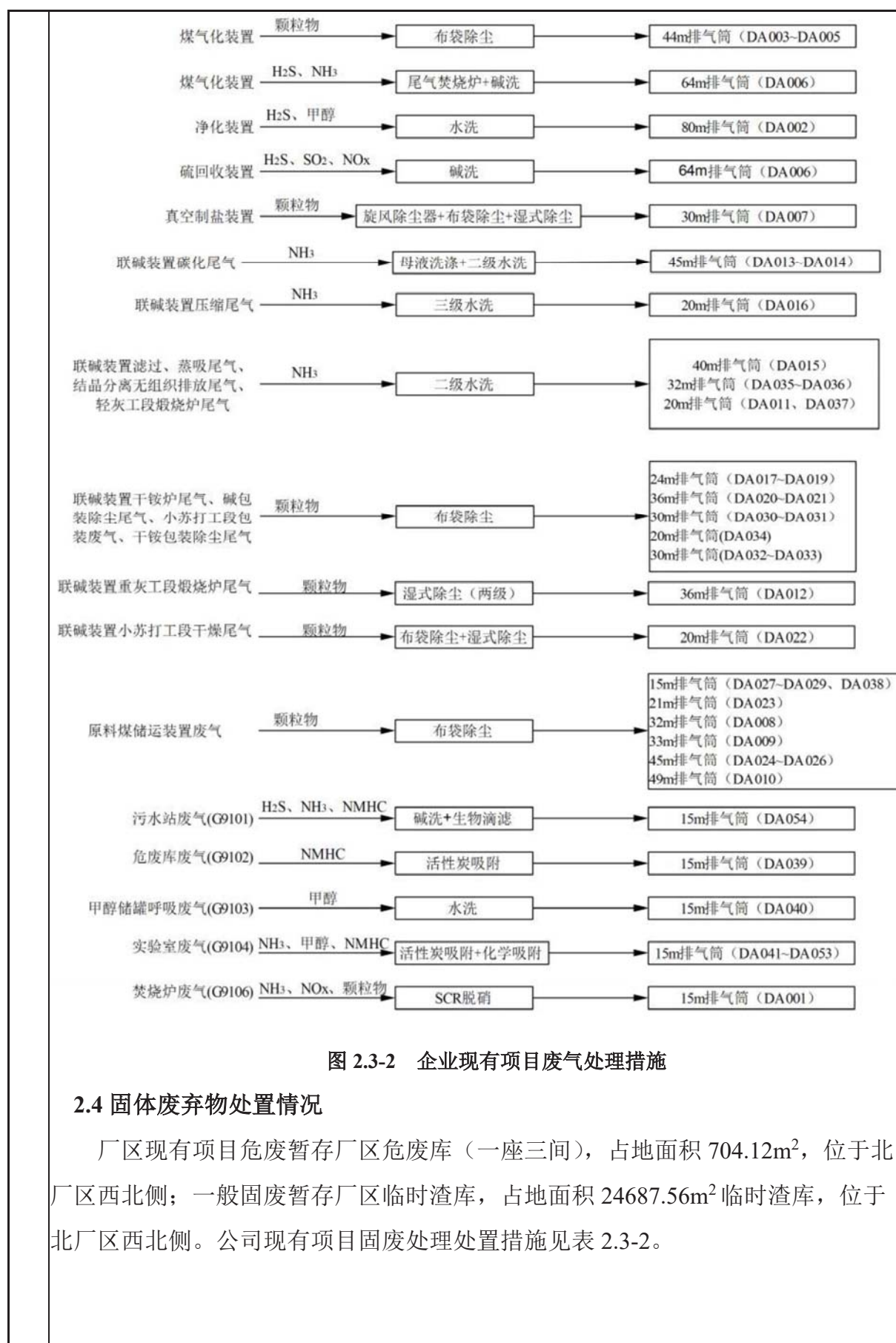


图 2.3-2 企业现有项目废气处理措施

2.4 固体废弃物处置情况

厂区现有项目危废暂存厂区危废库（一座三间），占地面积 704.12m²，位于北厂区西北侧；一般固废暂存厂区临时渣库，占地面积 24687.56m² 临时渣库，位于北厂区西北侧。公司现有项目固废处理处置措施见表 2.3-2。

表 2.3-2 现有项目固废产生及处置情况

序号	装置名称	来源	固废名称	产生量 t/a	属性	处置去向
1	空分装置	分子筛吸附器	S1101_废分子筛	22.5	一般固废	综合利用
2	煤气化装置	捞渣机出口	S2101_粗渣	117908	一般固废	江苏法力新型建材有限公司
3		过滤机出口	S2201_细渣	47797	一般固废	
4	变换装置	脱毒槽 AB	S3101_废催化剂	7.73	危险废物 HW50 (261-167-50)	江苏宁连环境有限公司
5		一变炉	S3102_废催化剂	21.67	危险废物 HW50 (261-167-50)	
6		二变炉	S3103_废催化剂	21.67	危险废物 HW50 (261-167-50)	
7	净化装置	液氮洗分子筛吸附器	S4101_废分子筛	6.7	一般固废	综合利用
8	硫磺回收装置	一级转化器	S5101_废催化剂	8	危险废物 HW50 (261-167-50)	江苏宁连环境有限公司
9		二级转化器	S5102_废催化剂	3	危险废物 HW50 (261-167-50)	
10		选择性氧化转化器	S5103_废催化剂	6	危险废物 HW50 (261-167-50)	
11		反应器	S5104_废瓷球	2	危险废物 HW50 (261-167-50)	
12	合成氨装置	氨合成塔	废催化剂	9.9	危险废物 HW50 (261-167-50)	
13	真空制盐装置	压滤机	S7101_盐泥	4544	一般固废	江苏明德环保有限公司
14	公用工程	机械维修	废机油	10	危险废物 HW08 (900-214-08)	江苏宁连环境有限公司
15		UPS 电源	废铅蓄电池	5.65	危险废物 HW31 (900-052-31)	
16		设备维护	废油漆桶	1	危险废物 HW49 (900-041-49)	
17		员工生活	生活垃圾	0.2	一般固废	环卫部门处置
18		化验室	化验室废液	3	危险废物 HW49 (900-047-49)	江苏宁连环境有限公司
19			化验室废试剂瓶及废包装袋	10	危险废物 HW49 (900-041-49)	
20	环保工程	净水站、污水回用系统、污水处理站	污泥	9158	一般固废	江苏米耘环保科技有限公司
21		脱盐水处理站、净水站	废超滤膜	1.2	一般固废	综合利用
22			废反渗透膜	11	一般固废	
23			废除油除铁滤芯	3.52	危险废物 HW08 (900-249-08)	江苏宁连环境有限公司
24		布袋除尘器	废布袋	30	待鉴别	
		湿式除尘器	除尘泥	560	一般固废	综合利用
25		SCR 脱硝	废催化剂	3.76	危险废物 HW50 (772-007-50)	江苏宁连环境有限公司
26		实验室、危废库废气处理	废活性炭	15.3025	危险废物 HW49 (900-039-49)	
27		实验室废气处理	废化学吸附剂	2	危险废物 HW49 (900-041-49)	

2.5 环境风险防控措施

连云港碱业有限公司已编制突发环境事件应急预案，于 2025 年 6 月 24 日取得备案表，备案编号 320723-2025-044-H，并按照预案要求落实了各项风险防范措施。

2.5.1 罐区围堰

项目甲醇储罐、液氨罐区周围设有围堰和收集槽，当发生泄漏或火灾事故池，围堰可用于收集消防废水，另外围堰内外分别设置收集槽，可用以收集突发环境事件下的泄漏物料和消防废水，并集中到公司建设的应急事故池，防止对外部水环境的影响。

2.5.2 初期雨水池及事故水池

（1）事故池

厂区现有 2 座事故应急池（北厂区容积为 13376m^3 ，南厂区容积为 7400m^3 ），事故应急池能够收集其服务范围内一次最大火灾所产生的消防水、装置或单元内最大工艺设备可能泄漏的工艺物料及消防期间可能产生的雨水量。

（2）初期雨水池

厂区现有 10 座初期雨水池（总有效容积 1353.5m^3 ）。初期雨水池分布在厂内各装置区，均设有管线、阀门等，事故排水能够从管道进入事故应急池，再泵送至厂内污水处理站处理达标后外排。

（3）雨水监控池

厂区共设置有 2 座雨水监控池（北厂区容积为 3080m^3 ，南厂区容积为 3830m^3 ），雨水经雨水明沟自流至雨水监控设施，经监控合格后的清净雨水通过泵提升至厂外雨水管网；污染的雨水送污水处理站处理。

2.5.3 企业应急物资及警报设备情况

为有效应对突发环境事件，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度、最大限度地保障企业员工及周围人民群众的生命财产安全及环境安全，企业已配备相关风险防控物资及警报设备，详见风险专题报告。

2.5.4 环境管理

企业为加强日常风险防范工作，建立了专业、完善的应急组织机构，明确应急职责，落实各项应急工作。

（1）各机械设备管道、阀门的检查、检漏、检验和日常巡查的点检、保养维护工作；

（2）定期对车间、储罐区、泵区等的火灾安全隐患巡逻检查；

(3) 定期组织员工的培训，规范作业，严禁违章。

(4) 设置可燃有毒气体检测报警器：生产装置和罐区设置可燃气体检测报警装置，一旦空气中可燃、有毒气体浓度检测超标时，检测器现场发出声光报警，提醒操作人员及时做出应急处理。

(5) 配置卫生器具：生产装置配置有洗眼器和喷淋器一体装置，每个产品工段设计一具，可满足生产现场操作人员沾染化学品后能及时清洁。

(6) 受限空间作业：对进入受限空间（如进入釜内、罐体作业等）进行维修、检修作业前检测受限空间的富氧（氧含量 35%）及有毒气体含量，进入操作时应佩戴相关的劳动防护用品。

(7) 生产装置为露天框架生产装置，通风良好且设有防雷电设施。

(8) 泵区、储罐区、装置区均设置了截留措施，生产区配置灭火器、消火栓、消防沙等应急物资。

(9) 厂区设置监视系统，监控室一旦发现异常，可立即采取措施。企业储备了必要的应急物资并进行定期的应急演练。

3、达标分析

3.1 废气

根据《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》（2025.11），现有项目有组织监测情况见表 2.3-3，无组织监测情况见表 2.3-4；污水站排气筒（DA054）、危废库排气筒（DA039）、煤气化装置及硫磺回收装置排气筒（DA006）2026 年 1~8 月份在线监测数据见表 2.3-5。

由表 2.3-3、表 2.3-5 监测结果可知，现有项目各排气筒所有污染物均满足相应的排放要求，均可达标排放；由表 2.3-4 监测结果可知，厂界上、下风向及厂内无组织废气监测结果均满足相应的排放要求，均可达标排放。

3.2 废水

根据《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》（2025.11），现有项目废水排放监测情况见表 2.3-6；废水/雨水排口 2026 年 1~8 月份在线监测数据见表 2.3-7。

由表 2.3-6、表 2.3-7 监测结果可知，本项目废水总排口各污染因子满足《合成氨工业水污染物排放标准》（GB 13458-2013）要求，雨水排口各污染因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值。

表 2.3-3 现有项目有组织废气监测情况

监测点位	监测项目	指标	监测结果						标准	评价
			2025.8.12			2025.8.13				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
DA003 原料煤输送 废气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.7	1.4	2.3	1.8	2.4	1.6	20	达标
		排放速率,kg/h	8.19×10 ⁻³	6.90×10 ⁻³	0.011×10 ⁻³	9.38×10 ⁻³	0.012	7.36×10 ⁻³	1	达标
DA004 原料煤输送 废气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	2	1.6	2.2	1.5	2.7	1.9	20	达标
		排放速率,kg/h	8.53×10 ⁻³	6.44×10 ⁻³	9.63×10 ⁻³	6.17×10 ⁻³	0.01	7.96×10 ⁻³	1	达标
DA005 原料煤输送 废气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.6	2	2.3	1.8	1.6	2.1	20	达标
		排放速率,kg/h	3.45×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	5.07×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	3.42×10 ⁻³	4.71×10 ⁻³	1	达标
DA008 1#转运站出 口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	2.4	2	1.7	1.4	1.9	2.2	20	达标
		排放速率,kg/h	0.032	0.028	0.022	0.019	0.026	0.029	1	达标
DA023 破碎筛分 楼出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	2.8	2.4	1.9	1.7	2.1	2.5	20	达标
		排放速率,kg/h	0.033	0.027	0.022	0.02	0.026	0.031	1	达标
DA027 筒仓下部 皮带受料点 1 出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	2.8	2	1.7	1.5	2.3	2.1	20	达标
		排放速率,kg/h	0.013	0.01	7.77×10 ⁻³	7.21×10 ⁻³	0.011	9.40×10 ⁻³	1	达标
监测点位	监测项目	指标	监测结果						标准	评价
			2025.8.14			2025.8.15				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
DA001 燃料气焚 烧炉废气出口	颗粒物	实测浓度,mg/m³	1.5	1.4	2	1.3	1.8	2.3	/	/
		折算浓度,mg/m³	1.6	1.5	2.1	1.4	1.9	2.5	10	达标
		排放速率,kg/h	0.01	7.94×10 ⁻³	0.012	7.70×10 ⁻³	0.011	0.013	/	/
	氮氧化物	实测浓度,mg/m³	36	33	34	27	26	30	/	/
		折算浓度,mg/m³	39	35	36	29	28	32	50	达标
		排放速率,kg/h	0.234	0.187	0.203	0.16	0.162	0.164	/	/
	氨	实测浓度,mg/m³	1.55	1.49	1.52	1.46	1.51	1.48	/	/
		折算浓度,mg/m³	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2.28	达标
		排放速率,kg/h	0.01	8.45×10 ⁻³	9.08×10 ⁻³	8.65×10 ⁻³	9.41×10 ⁻³	8.11×10 ⁻³	/	/
DA002 尾气洗涤塔 出口	NMHC	排放浓度,mg/m³	0.57	0.28	0.37	0.41	0.49	0.5	60	达标
		排放速率,kg/h	0.029	0.014	0.019	0.019	0.023	0.025	3	达标

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

DA006 硫回收焚烧炉尾气出口	甲醇	排放浓度,mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标	
		排放速率,kg/h	/	/	/	/	/	/	54	达标	
	硫化氢	排放浓度,mg/m³	0.09	0.085	0.084	0.073	0.081	0.069	/	/	
		排放速率,kg/h	4.65×10 ⁻³	4.37×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	3.32×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	3.45×10 ⁻³	9.3	达标	
	硫化氢	实测浓度,mg/m³	0.335	0.32	0.313	0.312	0.305	0.29	/	/	
		折算浓度,mg/m³	0.368	0.325	0.318	0.316	0.314	0.322	/	/	
	氨	排放速率,kg/h	3.43×10 ⁻⁴	3.21×10 ⁻⁴	3.11×10 ⁻⁴	2.99×10 ⁻⁴	3.18×10 ⁻⁴	2.96×10 ⁻⁴	5.2	达标	
		实测浓度,mg/m³	3.77	3.95	3.87	3.91	4.01	4.08	/	/	
	氨	折算浓度,mg/m³	4.1	4	3.9	4	4.1	4.5	/	/	
		排放速率,kg/h	3.86×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³	3.85×10 ⁻³	3.75×10 ⁻³	4.18×10 ⁻³	4.17×10 ⁻³	75	达标	
	二氧化硫	实测浓度,mg/m³	16	19	26	36	28	25	/	/	
		折算浓度,mg/m³	18	21	29	41	32	28	100	达标	
	二氧化硫	排放速率,kg/h	0.016	0.019	0.026	0.035	0.029	0.026	1.4	达标	
		氮氧化物	实测浓度,mg/m³	63	72	71	75	72	70	/	/
	氮氧化物		折算浓度,mg/m³	69	80	80	84	81	78	100	达标
		氮氧化物	排放速率,kg/h	0.065	0.072	0.071	0.072	0.075	0.071	0.47	达标
	DA010 3#转运站出口		颗粒物	排放浓度,mg/m³	2.3	3.5	1.9	2.6	2	3.1	20
		排放速率,kg/h		0.023	0.035	0.02	0.026	0.022	0.032	1	达标
DA024 1#筒仓落料点出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.7	2.2	2.7	2	2.5	1.5	20	达标	
		排放速率,kg/h	3.33×10 ⁻³	4.46×10 ⁻³	5.27×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	5.05×10 ⁻³	3.03×10 ⁻³	1	达标	
DA025 2#筒仓落料点出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.6	1.4	2.1	1.5	2	1.2	20	达标	
		排放速率,kg/h	4.75×10 ⁻³	4.02×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	5.86×10 ⁻³	3.53×10 ⁻³	1	达标	
DA026 3#筒仓落料点出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.8	1.5	1.2	1.1	1.4	1.6	20	达标	
		排放速率,kg/h	0.026	0.021	0.017	0.015	0.02	0.023	1	达标	
DA029 筒仓下部皮带受料点3出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.9	2.7	3	2.4	2.7	1.7	20	达标	
		排放速率,kg/h	3.41×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	4.33×10 ⁻³	4.41×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³	1	达标	
DA038 卸煤库出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	2.4	2	1.4	1.6	1.9	2.1	20	达标	
		排放速率,kg/h	0.011	8.60×10 ⁻³	6.19×10 ⁻³	6.86×10 ⁻³	8.39×10 ⁻³	8.81×10 ⁻³	1	达标	
监测点位	监测项目	指标	监测结果						标准	评价	
			2025.8.16			2025.8.17					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

DA009 2#转运站出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.2	1.3	1.8	1.4	1.7	1.1	20	达标
		排放速率,kg/h	0.023	0.025	0.031	0.024	0.031	0.021	1	达标
DA017 干铵炉尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.6	2.9	1.5	2.1	2.5	1.9	20	达标
		排放速率,kg/h	4.48×10 ⁻³	8.03×10 ⁻³	4.29×10 ⁻³	6.02×10 ⁻³	6.77×10 ⁻³	5.38×10 ⁻³	1	达标
DA018 干铵炉尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.5	2.3	1.5	1.3	1.8	2.4	20	达标
		排放速率,kg/h	4.42×10-3	6.29×10 ⁻³	4.41×10-3	3.71×10 ⁻³	4.98×10 ⁻³	6.49×10 ⁻³	1	达标
DA019 干铵炉尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	8.6	9.4	9.8	8.9	8.2	9.1	20	达标
		排放速率,kg/h	0.023	0.024	0.026	0.023	0.021	0.024	1	达标
DA028 筒仓下部皮带受料点2 出口	颗粒物	排放浓度,mg/m³	1.3	1.8	2.2	1.9	1.5	2.3	20	达标
		排放速率,kg/h	3.11×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³	3.89×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	5.49×10-3	1	达标
DA040 甲醇储罐废气出口	NMHC	排放浓度,mg/m³	0.86	0.84	1	0.79	0.8	0.71	60	达标
		排放速率,kg/h	3.61×10 ⁻⁵	4.12×10 ⁻⁵	4.40×10 ⁻⁵	3.40×10 ⁻⁵	3.52×10 ⁻⁵	2.98×10 ⁻⁵	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m³	21.1	21.2	16.7	21.3	18.9	12.9	60	达标
		排放速率,kg/h	8.86×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻³	7.35×10 ⁻⁴	9.16×10 ⁻⁴	8.32×10 ⁻⁴	5.42×10 ⁻⁴	3.6	达标
监测点位	监测项目	指标	监测结果						标准	评价
			2025.8.18			2025.8.19				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
DA041 化验室排气筒出口	氨	排放浓度,mg/m³	0.49	0.53	0.47	0.51	0.46	0.54	/	/
		排放速率,kg/h	1.83×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	1.81×10 ⁻³	1.98×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	4.9	达标
	NMHC	排放浓度,mg/m³	0.39	0.42	0.38	0.58	0.52	0.46	60	达标
		排放速率,kg/h	1.46×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	2.26×10 ⁻³	2.07×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	1.8	达标
DA043 化验室排气筒出口	氨	排放浓度,mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	4.9	达标
	NMHC	排放浓度,mg/m³	0.42	0.45	0.52	0.39	0.34	0.41	60	达标
		排放速率,kg/h	2.48×10 ⁻⁴	2.70×10 ⁻⁴	3.08×10 ⁻⁴	2.20×10 ⁻⁴	1.98×10 ⁻⁴	2.48×10 ⁻⁴	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	1.8	达标
DA044 化验室排气筒出口	氨	排放浓度,mg/m³	0.27	0.29	0.26	0.26	0.28	0.3	/	/
		排放速率,kg/h	2.06×10 ⁻⁴	2.22×10 ⁻⁴	1.99×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁴	2.12×10 ⁻⁴	2.23×10 ⁻⁴	4.9	达标

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

	NMHC	排放浓度,mg/m ³	0.42	0.25	0.33	0.45	0.41	0.46	60	达标
		排放速率,kg/h	3.21×10 ⁻⁴	1.91×10 ⁻⁴	2.53×10 ⁻⁴	3.46×10 ⁻⁴	3.10×10 ⁻⁴	3.41×10 ⁻⁴	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	1.8	达标
DA047 化验室排气筒出口	氨	排放浓度,mg/m ³	0.5	0.46	0.49	0.44	0.43	0.46	/	/
		排放速率,kg/h	3.55×10 ⁻⁴	3.17×10 ⁻⁴	3.42×10 ⁻⁴	2.95×10 ⁻⁴	2.93×10 ⁻⁴	3.18×10 ⁻⁴	4.9	达标
	NMHC	排放浓度,mg/m ³	0.33	0.39	0.36	0.35	0.41	0.36	60	达标
		排放速率,kg/h	2.34×10 ⁻⁴	2.69×10 ⁻⁴	2.51×10 ⁻⁴	2.35×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	2.49×10 ⁻⁴	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	1.8	达标
	氨	排放浓度,mg/m ³	0.45	0.42	0.44	0.46	0.5	0.47	/	/
		排放速率,kg/h	3.20×10 ⁻⁴	2.99×10 ⁻⁴	3.25×10 ⁻⁴	3.15×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻⁴	3.09×10 ⁻⁴	4.9	达标
DA050 化验室排气筒出口	NMHC	排放浓度,mg/m ³	0.69	0.72	0.8	0.68	0.59	0.57	60	达标
		排放速率,kg/h	4.91×10 ⁻⁴	5.13×10 ⁻⁴	5.90×10 ⁻⁴	4.65×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	3.75×10 ⁻⁴	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	1.8	达标
	氨	排放浓度,mg/m ³	0.47	0.44	0.45	0.46	0.48	0.49	/	/
		排放速率,kg/h	4.06×10 ⁻⁴	3.70×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	3.72×10 ⁻⁴	4.25×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	4.9	达标
DA052 化验室排气筒出口	NMHC	排放浓度,mg/m ³	0.55	0.84	0.6	0.58	0.54	0.49	60	达标
		排放速率,kg/h	4.75×10 ⁻⁴	7.07×10 ⁻⁴	5.26×10 ⁻⁴	4.69×10 ⁻⁴	4.78×10 ⁻⁴	4.18×10 ⁻⁴	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	1.8	达标
	氨	排放浓度,mg/m ³	0.47	0.44	0.48	0.5	0.46	0.49	/	/
		排放速率,kg/h	3.75×10 ⁻⁴	3.51×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻⁴	3.85×10 ⁻⁴	3.82×10 ⁻⁴	4.07×10 ⁻⁴	4.9	达标
DA053 化验室排气筒出口	NMHC	排放浓度,mg/m ³	0.57	0.38	0.63	0.69	0.82	0.57	60	达标
		排放速率,kg/h	4.55×10 ⁻⁴	3.03×10 ⁻⁴	5.10×10 ⁻⁴	5.31×10 ⁻⁴	6.81×10 ⁻⁴	4.73×10 ⁻⁴	3	达标
	甲醇	排放浓度,mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
		排放速率,kg/h	-	-	-	-	-	-	1.8	达标
	氨	排放浓度,mg/m ³	0.42	0.45	0.4	0.46	0.44	0.47	/	/
		排放速率,kg/h	2.14×10 ⁻³	2.47×10 ⁻³	2.32×10 ⁻³	2.39×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	35	达标
DA015 滤过、蒸	氨	排放浓度,mg/m ³	15.9	15.3	16	16.5	16.2	15.7	/	/

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

吸尾气出口		排放速率,kg/h	0.812	0.792	0.826	0.844	0.824	0.79	35	达标
DA020 重灰工段 尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	2.9	2.5	1.9	1.7	2.3	2.6	20	达标
		排放速率,kg/h	0.018	0.015	0.011	0.01	0.013	0.015	1	达标
DA007 硝干燥废 气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	2.6	2.4	1.7	1.5	2.1	2.8	10	达标
		排放速率,kg/h	0.049	0.044	0.032	0.029	0.038	0.053	1	达标
DA012 重灰工段 煅烧炉尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	3	2.1	2.6	2.2	2.7	1.7	20	达标
		排放速率,kg/h	0.027	0.019	0.022	0.019	0.021	0.013	1	达标
DA014 碳化尾气 出口	氨	排放浓度,mg/m ³	11.8	11.1	10.9	12.4	12.2	11.9	/	/
		排放速率,kg/h	0.147	0.144	0.14	0.166	0.154	0.153	35	达标
DA021 重灰工段 尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	1.4	1.9	2.1	1.7	1.1	2.3	20	达标
		排放速率,kg/h	5.25×10 ⁻³	7.43×10 ⁻³	8.37×10 ⁻³	7.16×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	9.39×10 ⁻³	1	达标
DA032 干铵包装 除尘尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	1.9	1.4	2.2	1.7	2.4	1.2	20	达标
		排放速率,kg/h	0.048	0.038	0.056	0.045	0.064	0.032	1	达标
DA033 干铵包装 除尘尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	2.8	1.8	2.1	1.6	1.7	2.5	20	达标
		排放速率,kg/h	0.05	0.032	0.039	0.029	0.031	0.043	1	达标
DA011 轻灰工段 煅烧炉尾气出口	氨	排放浓度,mg/m ³	38.2	36.7	37.9	37.4	39	36.5	/	/
		排放速率,kg/h	0.615	0.613	0.667	0.652	0.642	0.6	8.7	达标
DA022 小苏打工 段干燥尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	1.9	1.7	1.3	1.1	1.5	2.1	20	达标
		排放速率,kg/h	0.025	0.022	0.017	0.014	0.02	0.028	1	达标
DA030 碱包装尾气 出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	2.3	2.6	1.9	1.7	2	2.5	20	达标
		排放速率,kg/h	0.028	0.034	0.023	0.022	0.026	0.032	1	达标
DA031 碱包装尾气 出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	2.9	2.5	1.8	1.6	2.2	2.4	20	达标
		排放速率,kg/h	0.034	0.029	0.02	0.018	0.026	0.028	1	达标
DA034 小苏打工段 包装尾气出口	颗粒物	排放浓度,mg/m ³	1.7	1.9	2.5	1.8	2.7	2.2	20	达标
		排放速率,kg/h	8.97×10 ⁻³	0.01	0.012	8.67×10 ⁻³	0.013	0.012	1	达标
DA037 结晶分离无 组织排放尾气出口	氨	排放浓度,mg/m ³	47.3	45.2	49.2	50.4	48.1	51.7	/	/
		排放速率,kg/h	0.032	0.031	0.033	0.034	0.033	0.034	8.7	达标
DA016 压缩尾气出 口	氨	排放浓度,mg/m ³	51.5	60.8	54.5	56.9	53.7	57.7	/	/
		放速率,kg/h	2.18	2.71	2.29	2.35	2.26	2.49	8.7	达标
DA035 结晶分离无 组织排放尾气出口	氨	排放浓度,mg/m ³	9.37	10.4	8.96	11.1	9.81	10.8	/	/
		排放速率,kg/h	0.022	0.024	0.021	0.029	0.023	0.025	20	达标

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

DA036 结晶分离无组织排放尾气出口	氨	排放浓度,mg/m³	63.2	73.9	70	56	65.7	63.3	/	/
		排放速率,kg/h	0.238	0.261	0.248	0.211	0.248	0.207	20	达标
DA054 污水站出口	氨	排放浓度,mg/m³	1.1	1.13	1.06	1.32	1.45	1.41	/	/
		排放速率,kg/h	0.015	0.015	0.014	0.016	0.017	0.017	4.9	达标
	NMHC	排放浓度,mg/m³	8.02	7.17	6.29	6.54	6.69	6.38	60	达标
		排放速率,kg/h	0.107	0.098	0.085	0.077	0.08	0.078	3	达标
	硫化氢	排放浓度,mg/m³	0.914	0.836	0.816	0.844	0.891	0.854	/	/
		排放速率,kg/h	0.012	0.011	0.011	0.01	0.011	0.01	0.33	达标

表 2.3-4 厂区内现有无组织废气监测情况

监测项目	日期	点位	监测结果, mg/m³			标准 mg/m³	评价
			第一次	第二次	第三次		
总悬浮颗粒物	2025.08.24	上风向 1#	0.253	0.233	0.275	0.5	达标
		下风向 2#	0.344	0.373	0.324	0.5	达标
		下风向 3#	0.344	0.385	0.41	0.5	达标
		下风向 4#	0.296	0.321	0.307	0.5	达标
甲醇		上风向 1#	ND	ND	ND	1	达标
		下风向 2#	ND	ND	ND	1	达标
		下风向 3#	ND	ND	ND	1	达标
		下风向 4#	ND	ND	ND	1	达标
氨		上风向 1#	0.06	0.04	0.07	1.5	达标
		下风向 2#	0.11	0.08	0.1	1.5	达标
		下风向 3#	0.19	0.17	0.19	1.5	达标
		下风向 4#	0.11	0.14	0.13	1.5	达标
氯化氢		上风向 1#	ND	ND	ND	0.05	达标
		下风向 2#	0.026	0.027	0.029	0.05	达标
		下风向 3#	0.043	0.045	0.044	0.05	达标
		下风向 4#	0.037	0.033	0.033	0.05	达标
非甲烷总烃		上风向 1#	0.4	0.35	0.32	4	达标
		下风向 2#	0.53	0.51	0.49	4	达标
		下风向 3#	0.59	0.56	0.55	4	达标

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

		下风向 4#	0.5	0.64	0.5	4	达标
		净化装置外 5#	0.76	0.77	0.73	6	达标
硫化氢		上风向 1#	0.005	0.005	0.005	0.06	达标
		下风向 2#	0.006	0.006	0.007	0.06	达标
		下风向 3#	0.006	0.007	0.007	0.06	达标
		下风向 4#	0.007	0.006	0.006	0.06	达标
总悬浮颗粒物		上风向 1#	0.23	0.207	0.243	0.5	达标
		下风向 2#	0.316	0.382	0.348	0.5	达标
		下风向 3#	0.37	0.405	0.382	0.5	达标
		下风向 4#	0.31	0.347	0.324	0.5	达标
甲醇		上风向 1#	ND	ND	ND	1	达标
		下风向 2#	ND	ND	ND	1	达标
		下风向 3#	ND	ND	ND	1	达标
		下风向 4#	ND	ND	ND	1	达标
氨		上风向 1#	0.03	0.05	0.02	1.5	达标
		下风向 2#	0.07	0.09	0.11	1.5	达标
		下风向 3#	0.14	0.17	0.18	1.5	达标
		下风向 4#	0.15	0.14	0.12	1.5	达标
氯化氢	2025.08.25	上风向 1#	ND	ND	ND	0.05	达标
		下风向 2#	0.029	0.029	0.028	0.05	达标
		下风向 3#	0.047	0.045	0.045	0.05	达标
		下风向 4#	0.037	0.035	0.034	0.05	达标
非甲烷总烃		上风向 1#	0.32	0.37	0.33	4	达标
		下风向 2#	0.62	0.66	0.59	4	达标
		下风向 3#	0.47	0.42	0.5	4	达标
		下风向 4#	0.7	0.48	0.53	4	达标
		净化装置外 5#	0.72	0.78	0.74	6	达标
硫化氢		上风向 1#	0.004	0.004	0.004	0.06	达标
		下风向 2#	0.007	0.006	0.007	0.06	达标
		下风向 3#	0.006	0.007	0.006	0.06	达标
		下风向 4#	0.006	0.006	0.006	0.06	达标

表 2.3-5 废气在线排放监测结果（2026 年 1~8 月）

监测点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值	是否达标
DA039	非甲烷总烃	mg/m ³	0.331~1.33	60	达标
DA054	非甲烷总烃	mg/m ³	5.437~11.278	60	达标
DA006	SO ₂	mg/m ³	3.4~25.33	100	达标

表 2.3-6 废水排放监测结果

监测点位	检测项目	单位	2025.8.26				2025.8.27				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
污水回用系统出口	pH	无量纲	7.3	7.3	7.4	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	6.5~9.0	达标
	化学需氧量	mg/L	10	12	11	9	12	13	14	12	50	达标
	悬浮物	mg/L	6	5	6	7	8	6	7	6	/	/
	TDS	mg/L	40	49	39	40	47	42	37	40	/	/
总排口出口	pH	无量纲	7.6	7.5	7.6	7.6	7.4	7.4	7.3	7.4	6~9	达标
	化学需氧量	mg/L	44	40	45	47	41	48	43	49	200	达标
	悬浮物	mg/L	18	17	16	20	19	15	17	22	100	达标
	氨氮	mg/L	3.89	4.09	3.74	4.27	3.74	3.61	3.94	4.12	50	达标
	总磷	mg/L	0.41	0.43	0.39	0.42	0.37	0.39	0.38	0.37	1.5	达标
	总氮	mg/L	36	37.6	36.6	37	36.8	38.4	37.6	37.1	60	达标
	总氰化物	mg/L	0.01	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.01	0.011	0.2	达标
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	达标
	硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	达标
	甲醇	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	达标
	石油类	mg/L	0.16	0.17	0.12	0.13	0.07	0.08	0.11	0.12	3	达标
	TDS	mg/L	1110	951	1270	1020	1050	881	1200	970	5000	达标

表 2.3-7 废水/雨水在线排放监测结果（2026 年 1~8 月）

监测点位	检测项目	单位	监测结果	标准限值	是否达标
污水接管口	COD	mg/L	32.1~40.9	200	达标
	氨氮	mg/L	3.31~6.78	50	达标
	总磷	mg/L	0.08~0.43	1.5	达标
	总氮	mg/L	17.98~39.01	60	达标
雨水排口（北厂区）	COD	mg/L	3.6~15	30	达标
	氨氮	mg/L	0.03~0.3	1.5	达标
雨水排口（南厂区）	COD	mg/L	26.7	30	达标
	氨氮	mg/L	0.66	1.5	达标

3.3 土壤

根据 2025 年连云港碱业有限公司土壤及地下水自行监测报告，企业土壤重金属、无机物、石油烃检出情况见表 2.3-8， VOCs 和 SVOCs 检出情况见表 2.3-9，表格中未列出因子即全部未检出。

由表 2.3-8、表 2.3-9 可见，所有土壤样品重金属、无机物、石油烃中除六价铬、氰化物、挥发酚未检出以外，其余元素均有检出，地块内土壤样品检出值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《建设用地土壤污染风险筛选值建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712—2024）表 1 第二类用地的筛选值；土壤样品中挥发性有机物组分（VOCs）检出二氯甲烷、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯三项，检出值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；土壤样品中半挥发性有机物组分（SVOCs）均未检出。

表 2.3-8 土壤监测结果（重金属、无机物、石油烃）

样品类别	土壤	样品/点位名称	T2-1	T2-4	T2-7	T2-9	T4-1	T4-4	T4-7	T4-9	BT3	BT5	BT14	BT7	BT9	筛选值	评价结果	
采样日期			2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-23	2025-10-23			
序号	检测参数	检出限	单位	测定值														
1	pH 值	/	无量纲	8.34	8.62	8.14	8.38	8.56	8.30	8.14	8.61	9.22	8.99	8.82	8.72	8.54	/	/
2	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
3	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	6	mg/kg	15	6	ND	ND	12	6	7	7	17	14	14	25	58	4500	达标
4	氰化物	0.04	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	135	达标
5	挥发酚	0.3	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
6	硫化物	0.04	mg/kg	3.95	3.95	2.96	4.40	3.82	4.10	3.42	4.13	3.57	3.40	4.08	0.14	0.28	/	/
7	砷	0.01	mg/kg	16.1	15.2	18.2	17.6	15.6	18.0	16.7	18.0	12.6	14.4	5.34	8.99	10.7	60	达标
8	汞	0.00	mg/kg	0.107	0.107	0.149	0.157	0.139	0.129	0.148	0.123	0.147	0.105	0.122	0.141	0.140	38	达标

样品类别	土壤	样品/点位名称		T2-1	T2-4	T2-7	T2-9	T4-1	T4-4	T4-7	T4-9	BT3	BT5	BT14	BT7	BT9	筛选值	评价结果	
采样日期				2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-23	2025-10-23			
序号	检测参数	检出限	单位	测定值															
		2	g																
9	钴	0.06	mg/kg	15.8	17.0	20.9	19.6	16.9	21.4	19.4	18.2	17.8	14.1	24.0	16.3	18.5	70	达标	
10	钼	0.2	mg/kg	1.3	0.9	1.1	1.0	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	0.8	1.7	1.2	1.5	2130	达标	
11	铜	1	mg/kg	29	28	35	36	33	37	32	32	35	24	27	19	27	18000	达标	
12	镍	3	mg/kg	41	45	43	44	43	46	43	48	42	42	37	25	34	900	达标	
13	镉	0.01	mg/kg	0.14	0.10	0.15	0.09	0.09	0.49	0.14	0.10	0.08	0.08	0.71	0.05	0.08	65	达标	
14	铅	0.1	mg/kg	9.1	8.7	8.9	13.5	9.7	13.2	10.0	12.2	19.8	13.7	21.7	9.2	12.3	800	达标	
样品类别	土壤	样品/点位名称		BT11	BT13	T6-1	T6-4	T6-7	T6-9	T8-1	T8-4	T8-7	T8-9	T12-1	T12-4	T12-7	筛选值	评价结果	
采样日期				2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23			
序号	检测参数	检出限	单位	测定值															
1	pH 值	/	无量	8.93	8.88	8.91	8.31	8.61	8.24	8.55	8.62	8.28	8.82	8.37	8.58	8.36	/	/	

样品类别	土壤	样品/点位名称		BT11	BT13	T6-1	T6-4	T6-7	T6-9	T8-1	T8-4	T8-7	T8-9	T12-1	T12-4	T12-7	筛选值	评价结果
采样日期			2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23			
序号	检测参数	检出限	单位	测定值														
			纲															
2	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
3	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	6	mg/kg	40	10	51	23	7	11	39	11	11	6	10	7	9	4500	达标
4	氰化物	0.04	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	135	达标
5	挥发酚	0.3	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
6	硫化物	0.04	mg/kg	0.37	0.36	6.67	7.98	6.92	8.43	8.43	7.90	8.06	8.83	4.17	3.91	4.26	/	/
7	砷	0.01	mg/kg	11.5	10.6	8.48	12.1	13.8	10.9	13.5	13.9	16.2	16.0	12.7	16.3	18.5	60	达标
8	汞	0.002	mg/kg	0.149	0.146	0.152	0.142	0.134	0.134	0.177	0.153	0.152	0.170	0.155	0.159	0.136	38	达标
9	钴	0.06	mg/kg	33.9	26.3	19.6	22.9	26.4	21.5	23.3	22.5	23.9	25.4	23.4	26.5	26.1	70	达标
10	钼	0.2	mg/kg	4.0	3.5	2.3	1.2	1.3	1.1	1.4	1.1	1.2	1.2	1.7	1.3	1.2	2130	达标
11	铜	1	mg/kg	144	72	29	32	39	30	36	30	33	36	36	39	38	18000	达标
12	镍	3	mg/kg	84	67	42	37	41	35	42	40	38	39	40	44	38	900	达标

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

样品类别	土壤	样品/点位名称		BT11	BT13	T6-1	T6-4	T6-7	T6-9	T8-1	T8-4	T8-7	T8-9	T12-1	T12-4	T12-7	筛选值	评价结果
采样日期			2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23		
序号	检测参数	检出限	单位	测定值														
			g															
13	镉	0.01	mg/kg	1.03	0.48	0.17	0.17	0.10	0.10	0.10	0.09	0.10	0.09	0.10	0.11	0.10	65	达标
14	铅	0.1	mg/kg	58.1	46.0	20.9	13.7	20.0	10.7	14.3	13.4	13.5	15.7	12.1	18.3	17.7	800	达标

样品类别	土壤	样品/点位名称		T12-9	T10-1	T10-4	T10-7	T10-9	DT1-1	DT1-2	DT1-3	DT1-4		
采样日期				2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	筛选值	评价结果
序号	检测参数	检出限	单位	测定值										
1	pH 值	/	无量纲	8.75	8.67	9.12	8.65	8.62	8.96	8.82	8.53	8.64	/	/
2	六价铬	0.5	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	达标
3	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	mg/kg	14	19	12	15	12	24	8	7	8	4500	达标
4	氰化物	0.04	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	135	达标
5	挥发酚	0.3	mg/kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
6	硫化物	0.04	mg/kg	4.03	4.25	3.93	4.16	3.89	0.43	0.34	0.47	0.43	/	/
7	砷	0.01	mg/kg	15.2	14.2	18.3	18.4	18.5	13.0	17.7	16.9	16.4	60	达标
8	汞	0.002	mg/kg	0.145	0.154	0.136	0.100	0.137	0.119	0.162	0.074	0.122	38	达标
9	钴	0.06	mg/kg	24.3	25.7	23.4	22.8	24.6	20.0	28.1	20.9	22.3	70	达标

样品类别	土壤	样品/点位名称		T12-9	T10-1	T10-4	T10-7	T10-9	DT1-1	DT1-2	DT1-3	DT1-4		
采样日期				2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	2025-10-23	筛选值	评价结果
序号	检测参数	检出限	单位	测定值										
10	钼	0.2	mg/kg	1.2	1.1	1.1	1.0	1.1	0.9	1.4	ND	0.9	2130	达标
11	铜	1	mg/kg	35	34	33	32	33	25	46	36	28	18000	达标
12	镍	3	mg/kg	40	37	41	39	41	40	48	43	36	900	达标
13	镉	0.01	mg/kg	0.12	0.09	0.09	0.12	0.08	0.09	0.12	0.14	0.08	65	达标
14	铅	0.1	mg/kg	23.6	13.7	17.7	18.7	15.6	14.9	21.9	12.5	12.4	800	达标

表 2.3-9 土壤监测结果（VOCs 和 SVOCs）

样品类别	土壤	样品/点位名称	T2-1	T4-1	BT3	T2-4		
采样日期			2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	2025-10-22	筛选值	评价结果
序号	检测参数	检出限	单位	测定值				
1	二氯甲烷	0.0015	mg/kg	0.0116	0.0096	0.0090	ND	616 达标
2	1,2-二氯苯	0.0015	mg/kg	0.0169	ND	ND	0.0112	560 达标
3	1,4-二氯苯	0.0015	mg/kg	0.0115	ND	ND	ND	20 达标

3.4 地下水

根据 2025 年连云港碱业有限公司土壤及地下水自行监测报告，企业地下水监测结果见表 2.3-10。

由表 2.3-10 可见：地块内地下水样品 pH 均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准（5.5~9.0）要求；地块内地下水样品其他有检出的感官性状及一般化学指标检出值耗氧量、总硬度、氨氮、氟化物、浊度、肉眼可见物、溶解性总固体、氯离子、硫酸根、钠部分点位不符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准限值；地块内地下水样品有检出的毒理学指标检出值均符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017）Ⅳ类标准限值。甲醇均未检出。可萃取性石油烃（C10-C40）检出最大值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值。

表 2.3-10 地下水监测结果

样品类别	水质因子	样品/点位名称		GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW1	GW7	GW8	评价标准 (IV 类水)
采样日期				2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	
序号	检测参数	检出限	单位	测定值								
1	pH 值	/	无量纲	7.7	7.3	7.0	7.4	7.8	7.7	7.6	7.2	5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9.0
2	六价铬	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10
3	可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.01	mg/L	0.08	0.01	0.11	0.03	0.02	0.03	0.04	0.04	≤1.2
4	钴	0.00003	mg/L	0.00480	0.00178	0.00018	0.00326	0.00023	0.00322	0.00237	0.00241	≤0.10
5	钼	0.00006	mg/L	0.0458	0.0568	0.0100	0.0136	0.00564	0.0175	0.0153	0.0291	≤0.15
6	耗氧量	0.4	mg/L	118	63.4	103	87.4	89.0	71.4	95.3	71.4	≤10.0
7	总硬度	5	mg/L	1.40×10 ⁴	5.71×10 ³	8.37×10 ³	9.17×10 ³	9.49×10 ³	8.42×10 ³	8.97×10 ³	7.19×10 ³	≤650
8	阴离子表面活性剂	0.050	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.3
9	氨氮	0.025	mg/L	22.7	8.97	21.0	45.1	22.8	29.7	22.4	41.4	≤1.50
10	碘化物	0.025	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.50
11	氟化物	0.05	mg/L	1.95	2.06	1.70	2.02	2.28	1.99	1.92	2.10	≤2.0
12	挥发酚	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.01
13	硫化物	0.003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10
14	硝酸盐	0.08	mg/L	10.7	13.5	9.16	10.2	13.1	9.77	10.4	9.62	≤30.0

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

样品类别	水质因子	样品/点位名称		GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW1	GW7	GW8	评价标准 (IV类水)
采样日期				2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	
序号	检测参数	检出限	单位	测定值								
	(以 N 计)											
15	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.003	mg/L	1.41	1.52	1.14	1.43	1.49	1.59	1.70	1.45	≤4.80
16	氟化物	0.002	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
17	色度	5	度	20	25	15	20	20	25	20	20	≤25
18	嗅和味	/	/	无	无	无	无	无	无	无	无	无
19	浊度	0.3	NTU	363	307	326	372	437	368	248	412	≤10
20	肉眼可见物	/	/	有	有	有	有	有	有	有	有	无
21	溶解性总固体	4	mg/L	1.45×10 ⁵	9.47×10 ⁴	1.46×10 ⁵	1.69×10 ⁵	1.69×10 ⁵	1.70×10 ⁵	1.51×10 ⁵	1.14×10 ⁵	≤2000
22	Cl ⁻	0.007	mg/L	1.92×10 ⁴	5.86×10 ³	1.27×10 ⁴	1.96×10 ⁴	1.98×10 ⁴	2.02×10 ⁴	1.29×10 ⁴	7.18×10 ³	≤350
23	SO ₄ ²⁻	0.018	mg/L	1.85×10 ³	1.49×10 ³	442	386	1.40×10 ³	499	406	1.09×10 ³	≤350
24	铁	0.02	mg/L	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	≤1.50
25	锰	0.004	mg/L	0.758	0.685	0.018	0.535	0.012	0.380	0.411	1.02	≤1.50
26	铝	0.07	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.50
27	钠	0.12	mg/L	11900	3920	385	12200	418	12700	8280	5040	≤400
28	砷	0.00012	mg/L	0.00304	0.00852	0.00249	0.00411	0.00299	0.00407	0.00297	0.0397	≤0.05
29	镉	0.00005	mg/L	0.00006	ND	ND	0.00006	ND	ND	ND	ND	≤0.01
30	铜	0.00008	mg/L	0.00866	0.00384	0.00114	0.00226	0.00124	0.00281	0.00215	0.00163	≤1.50
31	铅	0.00009	mg/L	0.00032	ND	0.00009	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.10
32	镍	0.00006	mg/L	0.00787	0.00391	0.00153	0.00347	0.00190	0.00417	0.00288	0.00440	≤0.10

样品类别	水质因子	样品/点位名称		GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW1	GW7	GW8	评价标准 (IV类水)
采样日期				2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	2025-10-26	
序号	检测参数	检出限	单位	测定值								
33	锌	0.00067	mg/L	0.0557	0.0146	0.00290	0.0266	0.00577	0.0161	0.0237	0.00406	≤5.00
34	汞	0.00004	mg/L	0.00005	ND	ND	0.00005	ND	0.00005	ND	0.00005	≤0.002
35	硒	0.0004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.1
36	四氯化碳	1.5	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤50.0
37	氯仿 (三氯甲烷)	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤50.0
38	苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤120
39	甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤1400
40	甲醇	0.2	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤3.7

3.5 噪声

根据《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目竣工环境保护验收监测报告》(2025.11)，现有项目噪声监测情况见表 2.3-11。

由表 2.3-6 监测结果可知，南厂区南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求，其他厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

表 2.3-11 (a) 现有项目厂界噪声监测情况 (北厂区) (dB(A))

编号	监测点位	日期	监测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	北厂区厂界东侧	2025.08.24	56.6	51.9	65	55	达标
N2	北厂区厂界南侧		55.1	52.3	65	55	达标
N3	北厂区厂界西侧		61	54	65	55	达标
N4	北厂区厂界北侧		55.7	52.5	65	55	达标
N1	北厂区厂界东侧	2025.08.25	60.2	52.5	65	55	达标
N2	北厂区厂界南侧		55.4	51.8	65	55	达标
N3	北厂区厂界西侧		62.9	51.7	65	55	达标
N4	北厂区厂界北侧		56.8	52.7	65	55	达标

表 2.3-11 (b) 现有项目厂界噪声监测情况 (南厂区) (dB(A))

编号	监测点位	日期	监测值		标准值		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
N5	南厂区厂界东侧	2025.08.24	59.2	53.1	65	55	达标
N6	南厂区厂界南侧		60.3	54.6	70	55	达标
N7	南厂区厂界西侧		57.4	52.3	65	55	达标
N8	南厂区厂界北侧		54.8	52.8	65	55	达标
N5	南厂区厂界东侧	2025.08.25	60.8	53.3	65	55	达标
N6	南厂区厂界南侧		63	54.4	70	55	达标
N7	南厂区厂界西侧		58	52.4	65	55	达标
N8	南厂区厂界北侧		56.2	52.9	65	55	达标

4 污染物总量核算

连云港碱业有限公司现有项目污染物排放总量见表 2.3-12。

表 2.3-12 全厂污染物排放量汇总表(单位: t/a)

类别	污染物	实际排放量*	环评批复总量	排污许可总量
废水	废水量	1573581	1960256	
	COD	58.7925	424.732	424.732
	SS	18.9765	247.5101	
	氨氮	8.9358	23.5142	23.5142
	总氮	53.2395	41.1499	41.1499
	总磷	0.2751	0.122	0.122

		氰化物	0.0067	0.16	
		石油类	0.1265	17.0512	
		硫化物	/	0.32	
		甲醇	/	8.6286	
		挥发酚	/	0.0058	
		TDS	1113.8134	8776.24	
	废气	颗粒物	4.6768	44.6104	44.6104
		H ₂ S	0.1517	0.1702	
		SO ₂	0.3846	2.6596	2.6596
		NO _x	2.6022	7.1152	7.1152
		氨	44.0596	52.5006	
		甲醇	0.5722	1.7983	
		VOC	1.2562	2.3659	2.3659
	固废	一般工业固废	0	0	
		危险废物	0	0	

注*实际排放量通过现有项目实际监测排放情况进行核算。

5、排污许可证执行情况

连云港碱业有限公司已于 2025 年 02 月 11 日取得排污许可证，证书编号为 913207MA1MFBW470003V，有效期自 2025 年 02 月 11 日至 2030 年 02 月 10 日。

6、批/建/验/运相符性分析

连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目环评批复落实情况见表 2.3-13，表中加粗字体部分为变动内容，针对变动内容在项目验收前编制了变动影响分析报告，并纳入了排污许可证，并于 2025 年 11 年通过环保“三同时”验收，变动手续合规，目前项目正常运行，批/建/验/运相符。

表 2.3-13 环评批复落实情况

序号	环境影响批复要求	落实情况
1	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，加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量； 适时采用新技术，逐步提升生产废水回用率，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达同行业清洁生产国际领先水平。选用环保节能的建筑材料，加强施工期环境管理，落实施工期各项污染措施，减少污染物产生量和排放量。	按环评要求采用先进工艺和先进设备，污染物排放量不超出环评批复许可，达到国际领先水平。

2	严格落实各项水污染防治措施。本项目须按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则，设计、建设、完善厂区给排水系统。项目工艺废水管线应采取地上明管或架空敷设，确保废水管线可看、可查、可检测；雨水采取地面明沟方式收集。 项目净水站排污水、除盐站排污水、合成氨循环水站排污水、联碱装置循环水站排污水经厂区污水回用系统处理，达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）水质要求中较严值后，回用于合成氨循环水站及联碱装置循环水站。 煤气化装置废水经灰水处理系统处理后，与净化装置含醇废水、硫回收装置含盐废水、生活污水、地面冲洗水、化验废水、废气处理设施排水、初期雨水、污水回用系统低含盐废水进入厂区污水处理站预处理后，与污水回用系统高含盐废水汇合达园区集中污水处理厂接管标准后，排入连云港胜海水务有限公司集中处理。真空制盐循环水站排污水经检测达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2、表 3、表 4 直接排放标准中的较严值后，单独通过管道进入园区污水处理站中间检测池。园区集中污水处理厂尾水排放从严执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2、表 3 及表 4 直接排放标准后，排入新沂河北偏泓。	废水按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则建设，项目工艺废水管线应采取地上明管或架空敷设。煤气化装置废水经灰水处理系统处理后，与净化装置含醇废水、硫回收装置含盐废水、生活污水、地面冲洗水、化验废水、废气处理设施排水、初期雨水、污水回用系统低含盐废水进入厂区污水处理站经厂内污水处理站（处理工艺“厂区调节+AO 工艺”，处理能力 160t/h）后接管园区污水处理厂。净水站、脱盐站、合成氨装置循环水站、联碱装置循环水站、真空制盐装置产生的排污水经管道收集后进入污水回用系统后部分回用（处理能力 826.2t/h）。实际建设过程中，真空制盐装置循环水站排污水由单独通过管道进入园区污水处理厂中间检测池内变为进入场内污水回用系统处理后回用至回用至联碱循环水站、合成氨循环水站补水。 另外，废水标准部分发生变化，即：接管标准执行《合成氨工业水污染物排放标准》（GB 13458-2013）；回用系统处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）水质要求中较严值变更为《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）水质要求中较严值。 污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准的基础上从严执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2、表 3 及表 4 排放限值。
---	---	--

3	严格落实各项大气污染防治措施。本项目在工程设计及建设中，需严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施，并结合现行环境管理要求不断优化完善，确保各类废气处理设施的处理能力、处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求，采取有效措施控制无组织废气排放。确保项目各类大气污染物排放满足国家和地方相关标准要求。 项目煤气化装置原料煤输送废气通过密闭管道收集，经布袋除尘器处理；真空泵含硫废气通过密闭管道收集，进入硫回收装置尾气焚烧炉再经碱洗处理。硫磺回收装置尾气焚烧炉烟气通过密闭管道收集，经碱洗装置处理；净化装置尾气洗涤塔含硫含醇有机废气通过密闭管道收集，经水洗装置处理。真空制盐装置硝干燥含硝废气通过密闭管道收集，经旋风除尘器+布袋除尘装置处理。联碱装置碳化含氨废气通过密闭管道收集，分别经母液洗涤+二级水洗装置处理；压缩尾气通过密闭管道收集，经三级水洗处理；滤过、蒸吸含氨废气通过负压集气罩收集，经二级水洗处理；结晶分离无组织排放尾气通过负压集气罩收集，经二级弱酸性水洗处理；煅烧炉尾气通过密闭管道收集，经二级水洗（碱液+冷凝+水洗）处理；干铵炉尾气通过密闭管道收集经布袋除尘器处理。重灰工段煅烧炉尾气通过密闭管道收集，经布袋除尘器处理；小苏打工段尾气通过密闭管道收集，经布袋除尘器处理；干铵包装除尘尾气通过密闭管道收集，分别经两套布袋除尘器处理。碱包装尘尾气通过密闭管道收集，经布袋除尘器处理。原料煤配煤筒仓转运站（1#-3#）、破碎筛分楼、筒仓落料点（1#-3#）、筒仓下部皮带受料点（1#-3#）含尘废气通过密闭管道收集，分别经 10 套布袋除尘器处理。污水处理站废气通过加盖密闭收集，经碱洗+生物滴滤处理。危废库废气通过负压收集，经活性炭吸附处理。甲醇储罐呼吸废气通过密闭管道收集，经水洗处理。实验室废气通过通风橱收集，经活性炭吸附处理。燃料气焚烧炉烟气通过密闭管道收集，经 SCR 脱硝处理。本项目共设置 40 个排气筒（H1-H40）。 项目生产装置需选用密闭设备和密闭管道，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺，合理布设工艺管线、开展设备泄漏检测与修复等措施，减少无组织废气的排放；罐区需采用内浮顶罐、安装呼吸阀和呼吸气收集系统等措施，减少无组织废气排放；物料装卸、废物处理等过程需采取加强密闭、合理设计输送管线等措施，减少物料运输及输送过程的无组织废气排放。 项目煤气化工段颗粒物有组织排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4工艺加热炉特别排放限值，真空制盐工段颗粒物有组织排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4大气污染物特别排放限值，联碱工段、原料煤配煤筒仓及焚烧炉颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，厂区颗粒物排放速率和厂界颗粒物无组织排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1大气污染物有组织排放限值和表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值标准。 煤气化工段SO₂、硫磺回收工段SO₂及NO_x有组织排放分别执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015	①干铵炉尾气对应的排气筒由2个变为 3 个； ②原环评卸煤库废气无组织排放，实际增加布袋除尘器处理卸煤库废气； ③原环评小苏打干燥废气无组织排放，实际增加布袋除尘器+湿式除尘处理小苏打干燥废气； ④原环评碱包装废气为 5 个排气筒，实际建设中，其中三个移到重灰车间并合并成 2 个排气筒； ⑤实验室废气由于考虑安全因素，防止各类废气混合发生安全事故，增加 12 个排气筒； ⑥空制盐硝干燥有组织废气新增“湿式除尘”工艺； ⑦结晶分离无组织排放尾气新增“两级水洗”工艺； ⑧实验室废气新增“化学吸附”工艺。 总体而言，废气污染防治措施未减弱，废气污染物排放总量未增加。另外，废气排放标准部分发生变化，即：变动后煤气化装置颗粒物执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）变更为《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；危废库、实验室、污水站 NMHC 执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）变更为《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；焚烧炉 NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）变更为执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。经现场调查，项目厂界 200m范围内无居民、学校、医院等敏感目标
---	---	---

	（中表4酸性气回收装置和工艺加热炉装置特别排放限值标准，排放速率和厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表3标准。焚烧炉NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、表3标准。净化装置工段甲醇有组织排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表6废气中有机特征污染物及排放限值，排放速率、厂界无组织排放浓度限值 执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1、表2标准。危废库非甲烷总烃、储罐区甲醇有组织排放及厂界挥发性有机物监控点浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1挥发性有机物排放限值、表2厂界挥发性有机物监控点浓度限值，厂区内NMHC无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准。 厂区硫化氢、氨气及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 、表 2 标准。盐酸储罐氯化氢废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准。 本项目以厂界为边界设置 200m 卫生防护距离，目前此范围内无居民、学校、医院等敏感目标，今后也不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。	
4	严格落实噪声污染防治措施。本项目应采取采用低噪声设备、设置减振措施、安装隔声屏障等措施控制噪声影响，确保厂界噪声满足标准要求。项目运营期（除南厂区南厂界）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，项目南厂区南侧靠近 G228 国道厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	按环评及变动影响分析要求建设。
5	严格落实固体废物污染防治措施。本项目须按“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。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，实现工业固体废物可追溯、可查询。项目危险废物废催化剂、废瓷球、废机油、废铅蓄电池、废油漆桶、化验室废液、化验室废试剂瓶及废包装袋、污泥、废除油除铁滤芯、废布袋、废活性炭，须及时清运并委托有资质单位规范处置或利用；一般固体废物废分子筛、煤气化装置粗渣、煤气化装置细渣、盐泥、废超滤膜、废反渗透膜及生活垃圾等，需委托有主体资格或技术能力的单位进行处置或利用。按《报告书》要求落实各类固废暂存库，一般固废暂存库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险固废暂存库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并须满足《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）中相关要求。	项目固废处置方式不发生变化，实现固废“零排放”，但固废执行标准变更。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单更新为《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6	切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）等要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现损坏的防治设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强对隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染地下水和土壤。	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，项目已按照环评及变动影响分析要求对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。企业定期开展土壤及地下水自行监测，对隐蔽性重点设施设备进行土壤地下水监测。
7	应强化环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施和事故应急预案，有效防范环境风险。按规范要求设置自动监测、报警、紧急切断和紧急停车系统，有毒气体检测报警系统和在线监测分析系统以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统等。建设满足环境风险防控要求的事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境。设置氨火炬、酸性火炬及富氢火炬，确保事故状态下排放的废气吹扫至火炬系统处理。在项目投入生产前，做好突发环境事件应急预案备案工作，建立完善应急队伍，配备环境应急设备和物资，完善应急措施并纳入到当地突发公共事件应急预案中。并按照《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）等要求，对相关环境治理设施开展安全风险辨识管控等工作。	项目设置2个事故水池，合成氨装置事故水池有效容积为13376m ³ ；联碱装置事故水池有效容积为7400m ³ 。项目已在南厂区设置氨火炬、酸性火炬及富氢火炬。项目已按照规范要求设置自动监测、报警、紧急切断和紧急停车系统，有毒气体检测报警系统和在线监测分析系统以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统等。企业已按照《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）等要求，开展了相关安全风险辨识管控等工作。
8	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。根据《排污单位自行监测技术指南石油炼制工业》（HJ880-2017）及现行环境管理要求，完善环境监测计划、建立污染源监测台账制度，做好污染源及区域环境监测工作，并保存好原始监测记录。按要求安装污染物排放在线连续监测装置，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染减排措施。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求合理设置各类排污口和标识，按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（2022年修订）及相关管理要求建设、安装废气、废水自动监控设备及其配套设施，并与生态环境部门联网。

6、企业存在的问题及“以新带老”措施

（1）原环评中真空制盐循环水站排污水 252000t/a 单独通过管道进入园区污水处理厂中间检测池内，利用园区污水处理厂排口进行排放。实际建设过程中真空制盐循环水站排污水进入厂内污水回用系统，经处理后其中 189000t/a（75%）回用，63000t/a（25%）接管园区污水处理厂集中处理。

表 2.3-14 真空制盐循环水站排污水以新带老排放情况（单位 t/a）

类型	指标	原环评排放量	实际排放量	变化量
真空制盐循环水站排污水	废水量	252000	63000	-189000
	COD	7.56	1.89	-5.67
	SS	5.04	1.26	-3.78
	TDS	630	611	-19

（2）总氮、总磷超出接管总量

总氮：真空制盐原料卤水由淮盐矿业有限公司、江苏新源矿业有限责任公司提供，各占 50%，根据两公司 2025 年 10 月至 2026 年 9 月卤水化验单（详见附件 17），氨

氮平均浓度为 20.74mg/L、总氮平均浓度为 29.43mg/L。在蒸发制盐过程中，氨氮、总氮约 80%进入真空制盐排污水（混合冷凝水）中，混合冷凝水量为 1790024t/a，则氨氮含量为 29.697t/a、总氮含量为 42.148t/a，此水经公司污水回用系统处理后，上述氨氮、总氮会进入产生的高盐废水中，直接接管至污水处理厂。根据中国天辰工程有限公司（设计单位）提供的情况说明（详见附件 18），原设计未考虑卤水中氨氮、总氮指标，故原环评废水接管量未考虑上述总量（氨氮 29.697t/a、总氮 42.148t/a）。

总磷：①公司生产用水为自行从五灌河取水，五灌河为Ⅲ类水，污水排放未考虑取水带入的总磷总量，现有项目废水实际排放量为 1771256t/a，取水水源总磷浓度以 0.2mg/L 计，则因取水带入的总磷总量为 0.354t/a；②污水处理站采用 A/O 工艺，生化系统为了平衡 C、N、P 的比例，需投加适量含磷营养物质（磷酸二氢钾），投加量约为 2t/a，总磷含量为 0.455t/a；③煤气化装置工段使用的磷酸钠均进入沉降槽废水，磷酸钠使用量约 1t/a，总磷含量为 0.189t/a。原环评废水接管未考虑上述总磷的总量（0.354+0.455+0.189=0.998t/a）。

表 2.3-15 氨氮、总氮及总磷“以新带老”排放情况

类型	指标	原环评排放情况		“以新带老”后排放情况		变化量 t/a
		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
废水	废水量	/	1960256	/	1771256	-189000
	氨氮	13.8021	23.5142	30.0	53.2112	29.697
	总氮	24.1537	41.1499	47.0	83.2979	42.148
	总磷	0.0711	0.122	0.6	1.12	0.998

表 2.3-16 “以新带老”后现有项目废水排放情况

类型	指标	原环评 t/a		“以新带老”后接管量 t/a		变化量 t/a	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	1960256	1960256	1771256	1771256	-189000	-189000
	COD	424.732	92.9728	419.062	88.5628	-5.67	-4.4100
	SS	247.5101	19.6026	243.7301	17.7126	-3.78	-1.8900
	氨氮	23.5142	11.1037	53.2112	7.085	29.697	-4.0187
	总氮	41.1499	25.6238	83.2979	21.2551	42.148	-4.3687
	总磷	0.122	0.122	1.1200	0.8856	0.998	0.7636
	氰化物	0.16	0.16	0.1600	0.16	0	
	石油类	17.0512	5.1248	17.0512	1.7754	0	-3.3494
	硫化物	0.32	0.32	0.32	0.32	0	
	挥发酚	0.0058	0.0058	0.0058	0.0058	0	
	TDS	8776.24	8776.24	8757.24	8757.24	-19	-19

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1 大气环境质量现状

(1) 环境空气质量标准

本项目位于连云港市灌云县临港产业区化工产业园，评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准过渡阶段浓度限值，2031 年后执行二级标准浓度标准。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）

污染物名称	平均时段	过渡阶段浓度限值 (mg/Nm³)	浓度限值 (mg/Nm³)	标准来源
SO₂	1 小时平均	0.50	0.15	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）二级标准
	日平均	0.15	0.05	
	年平均	0.06	0.02	
NO₂	1 小时平均	0.2	0.2	
	日平均	0.08	0.05	
	年平均	0.04	0.03	
TSP	日平均	0.2	0.2	
	年平均	0.3	0.3	
PM₁₀	日平均	0.12	0.1	
	年平均	0.06	0.05	
PM₂.₅	日平均	0.06	0.05	
	年平均	0.03	0.025	
CO	日平均	4	4	
	1 小时平均	10	10	
O₃	日最大 8 小时平均	0.16	0.16	
	1 小时平均	0.2	0.2	

(2) 区域环境空气质量达标情况

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》中的数据或结论。

根据连云港市生态环境局发布的《2025 年度连云港市生态环境状况公报》，2025 年，连云港市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年平均浓度分别为 8、22、50、29 微克/立方米，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 0.9 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度为 154 微克/立方米。6 项指标浓度均满足《环境空气质量标

准》（GB3095-2026）二级标准过渡期标准。

根据《连云港市灌云县生态环境质量报告书（2021-2025 年度）》，环境空气污染物二氧化硫年平均浓度 $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氧化氮年平均浓度 $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；可吸入颗粒物年平均浓度 $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、细颗粒物年平均浓度 $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、臭氧日最大 8 小时第 90 百分位数浓度为 $162 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。因此，灌云县环境空气质量属于不达标区。

（3）特征污染物环境质量现状

氨、臭气浓度数据引用《江苏欧立可化工新材料有限公司年产 10 万吨石油添加剂 N-甲基苯胺项目环境影响报告书》监测数据，监测单位：江苏高研环境检测有限公司，监测时间为：2024 年 12 月 02 日~08 日。监测频次：连续监测 7d，监测小时值，每天采样 4 次，采样时间分别为 02:00、08:00、14:00、20:00，每次采样 1h。

引用数据及监测点位的代表性及有效性分析：本项目所在区域主导风向为 NNE，引用数据的监测点位在 5km 范围内，三百弓村位于本项目厂址下风向，满足引用监测数据的“代表性”，监测时间在 3 年有效期时间内，满足引用监测数据的“有效性”。

补充监测点位基本信息见表 3.1-2，补充监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
三百弓村	119.7253	34.4228	氨、臭气浓度	2024 年 12 月 2 日~12 月 8 日	SW	1450

表 3.1-3 补充监测结果表

点位	污染物名称	样类型	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 占标率%	超标率 %	达标情况
三百弓村	氨气（氨）	小时值	200	30~70	30	0	达标
	臭气浓度	小时值	/	<10	/	/	/

由表 3.1-3 可见，监测点三百弓村氨气、臭气浓度环境质量现状值均可达到相应标准要求。

2 地表水环境现状

项目周边主要河流有新沂河、五灌河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》，五灌河和新沂河环境质量执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类标准

根据《连云港市灌云县生态环境质量报告书（2021-2025 年度）》，2025 年，灌云县古泊善后河闸、车轴河四队桥、新沂河北泓桥、盐河新华路桥、东门五图河小南沟桥、五灌河燕尾闸六个国省考断面平均水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ 类标准，国省考断面优Ⅲ比例连续四年为 100%。

3 声环境现状调查与评价

本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

根据《连云港市灌云县生态环境质量报告书（2021-2025 年度）》，2025 年，区域环境噪声基本稳定，昼间等效声级在 44.8-68.2dB(A)之间。道路交通噪声污染初步得到有效控制，道路交通噪声平均等效声级为 60.2dB(A)，比 2024 年下降 1.8dB(A)。功能区环境噪声达到标准，道路昼间平均等效声级达到一级标准，道路交通噪声对应等级为好。城区区域环境噪声昼间平均等效声级为二级，对应等级为较好。

4、生态环境

本项目位于灌云县临港产业区化工产业园连云港碱业有限公司现有厂区内，公司附近无珍稀野生动植物分布，无重点保护的文物古迹存在，用地范围内无生态环境保护目标，不需要进行生态现状调查。

5 电磁辐射

本项目非广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射污染，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6 地下水、土壤污染

项目在地面做硬化防渗处理的前提下，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》可不开展土壤地下水现状调查。

环境保护目标	本项目周围环境敏感目标见表 3.2-1。						
	表 3.2-1 环境保护目标一览表						
	环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能	环境功能区划
	大气环境	本项目 500m 范围内无大气环境敏感目标					
	大气环境 (风险)	三百弓村	SW	1450	约 800 人	/	二类区
		灌西盐场生活区	NW	2200	约 2300 人	/	
		燕尾港新城区	NW	4950	约 2300 人	/	
		厂区内职工	/	/	710 人	/	
	水环境	新沂河	SE	1340	中河	渔业用水，工业用水，农业用水	III 类
		五灌河	SSW	130	中河	工业用水	III 类
	声环境	本项目 50m 范围内无声环境敏感目标					
	地下水	周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
生态	灌云县东门五图河河湖管理（保护区）	SW	2490	51.5298ha	水域		
	灌云县五图河农场重要生态空间	SW	2630	0.0828ha	生态空间管控区域		
	灌云县新沂河河湖管理（保护区）	ES	360	35.8645 ha	水域		

1 大气污染物排放标准

本项目施工期应严格按照江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）及《建筑工地扬尘防治标准》（DB32/T4876-2024）相关要求，做好建筑工地扬尘防治措施。本项目施工期扬尘排放浓度限值见表 3.3-1。

表 3.3-1 施工场地扬尘排放浓度限值	
监测项目	浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点(TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 5 min 的总悬浮颗粒物浓度均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。

b 任一监控点(PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目运营期氨气依托现有燃料气焚烧炉焚烧处理后排放，根据公司排污许可证（副本），现有项目焚烧炉尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）表 1 标准；厂界氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。具体见表 3.3-2、3。

表 3.3-2 有组织废气排放标准表

污染物项目		最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
氨气	采用 SCR 脱硝工艺	2.28	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/ 4385-2022）
氮氧化物（以 NO ₂ 计）		50	
二氧化硫		35	
基准氧含量		3.5%	

表 3.3-3 无组织废气排放标准表

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
氨气	1.5	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
臭气浓度	20（无量纲）	

2 水污染物排放标准

本项目废水处理依托公司现有污水处理站，经厂区污水处理站处理后接管至园区污水处理厂（胜海水务）集中处理，接管标准执行《合成氨工业水污染物排放标准》（GB 13458-2013）及污水处理厂接管标准较严值，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）C 标准的基础上从严执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2、表 3 及表 4 排放限值。具体限值见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目污水排放标准值 单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	单位	接管标准	出水指标
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	CODcr	mg/L	200	50
3	NH ₃ -N	mg/L	40	4（6）
4	石油类	mg/L	3	1
5	SS	mg/L	100	10
6	氰化物	mg/L	0.2	0.2
7	硫化物	mg/L	0.5	0.2
8	总磷	mg/L	1.5	0.5
9	TN	mg/L	60	12（15）
10	挥发酚	mg/L	0.1	0.1
11	盐分		5000	/

注：每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

本项目回用水用于循环水站补水，回用水标准采用《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）水质要求中较严值。

表 3.3-5 回用水水质标准 单位: mg/L

序号	污染物项目	间冷开式循环冷却水系统补充水
1	pH	6.5~9.0
2	浊度 (NTU)	≤5
3	色度 (度)	≤20
4	BOD ₅	≤10
5	COD _{Cr}	≤50
6	悬浮物	—
7	石油类	≤1
8	硫酸盐	≤250
9	氨氮 (采用铜换热器)	≤5 (1)
10	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤450
11	总碱度 (以 CaCO ₃ 计)	≤350
12	总磷	≤0.5
13	氯化物	≤250

企业后期雨水受纳水体为沂河排淡河, 功能类别为Ⅳ类, 雨水排放指标不应超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅳ类标准限值 (其中 COD 为 30mg/L, 氨氮为 1.5 mg/L)。

3 噪声排放标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准, 即昼间≤65dB(A), 夜间≤55 dB(A)。

施工期执行《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025), 昼间: 70dB(A), 夜间: 55dB(A)。

4 固体废弃物

危险废物临时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《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) 中相关要求; 一般工业固体废物贮存场所和贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求以及《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) 中相关要求。

总量
控制
指标

本项目污染物排放总量见表 3.4-1, 本项目建成后全厂污染物排放总量见表 3.4-2。

总量 控制 指标	表 3.4-1 本项目污染物排放总量情况表 单位: t/a					
	类别	污染物	项目产生量	削减量	排放量	
	废气	NH ₃	128	127.94	0.064	
		NO _x	3.5	2.80	0.70	
		氨气	0.115	0	0.115	
	废水	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量
		废水量	8210	0	8210	8210
		COD	1.1409	0.0570	1.0839	0.4105
		SS	0.9404	0.1194	0.8210	0.0821
		氨氮	0.3072	0.0154	0.2918	0.0328
		总氮	0.4228	0.0211	0.4017	0.0985
		总磷	0.0022	-0.0019	0.0041	0.0041
		石油类	0.0040	0	0.0040	0.0040
		盐分	36.95	0	36.95	36.95
	固废	危险固废	0.1	0.1	0	0
		生活垃圾	0.7	0.7	0	0
	1)废水					
	本项目废水接管量: 8210t/a, COD1.0839t/a, SS0.821t/a, 氨氮 0.2918t/a, 总氮 0.4017t/a, 总磷 0.0041t/a, 石油类 0.0040t/a, 盐分 36.95t/a。					
	本项目排放量: 8210t/a, COD0.4105t/a, SS0.0821t/a, 氨氮 0.0328t/a, 总氮 0.0985 t/a, 总磷 0.0041t/a, 石油类 0.0040t/a, 盐分 36.95t/a。					
	本项目建成后全厂废水接管量: 1779466t/a, COD420.1459t/a, SS244.5511t/a, 氨氮 53.503t/a, 总氮 83.6996t/a, 总磷 1.1241 t/a, 氰化物 0.16t/a, 硫化物 0.32t/a, 石油类 17.0552t/a, 挥发酚 0.0058t/a, 盐分 8794.19t/a。					
	本项目建成后全厂废水排放量: 1779466t/a, COD88.9733t/a, SS17.7947t/a, 氨氮 7.1179t/a, 总氮 21.3536t/a, 总磷 0.8897 t/a, 氰化物 0.16t/a, 硫化物 0.32t/a, 石油类 1.7795t/a, 挥发酚 0.0058t/a, 盐分 8794.19t/a。					
	2)废气					
	本项目有组织废气: 氨 0.064t/a, 氮氧化物 0.7t/a; 无组织废气氨 0.115t/a。					
	本项目建成后有组织废气: 颗粒物 44.6104t/a, 氮氧化物 7.8152t/a, 二氧化硫 2.6596t/a, 氨 52.5646t/a, 硫化氢 0.1702t/a, 甲醇 1.7983t/a, VOC2.3659t/a。无组织废气: 颗粒物 42.9493t/a, 氨 7.9217t/a, 硫化氢 0.0209t/a, 甲醇 1.6975t/a, VOC1.9958t/a、HCL0.0003t/a。					
	总量平衡途径: 本项目建成后, 全厂废水 TP 外排量增加 0.7677t/a, 有组织废气 NO _x 增加 0.7t/a, 氨 0.064t/a, 无组织废气氨 0.115t/a, 其他指标均不增加, 增加总量从灌云县总量储备库获得或交易获得, 削减的总量企业自留。					

表 3.4-2 本项目建成后全厂污染物总量排放清单 单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量		本项目接管量		“以新带老” 削减量		项目建成后全厂排放量		变化量	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	1960256	1960256	8210	8210	189000	189000	1779466	1779466	-180790	-180790
	COD	424.732	92.9728	1.0839	0.4105	5.67	4.4100	420.1459	88.9733	-4.5861	-3.9995
	SS	247.5101	19.6026	0.8210	0.0821	3.78	1.8900	244.5511	17.7947	-2.9590	-1.8079
	氨氮	23.5142	11.1037	0.2918	0.0328	-29.697	4.0187	53.5030	7.1179	29.9888	-3.9858
	总氮	41.1499	25.6238	0.4017	0.0985	-42.148	4.3687	83.6996	21.3536	42.5497	-4.2702
	总磷	0.122	0.122	0.0041	0.0041	-0.998	-0.7636	1.1241	0.8897	1.0021	0.7677
	氰化物	0.16	0.16	0	0	0	0	0.16	0.16	0	0
	石油类	17.0512	5.1248	0.004	0.004	0	3.3494	17.0552	1.7795	0.0040	-3.3453
	硫化物	0.32	0.32	0	0	0	0	0.32	0.32	0	0
	挥发酚	0.0058	0.0058	0	0	0	0	0.0058	0.0058	0	0
	TDS	8776.24	8776.24	36.95	36.95	19	19	8794.19	8794.19	17.95	17.95
废气	有组织	颗粒物	44.6104						44.6104		
		H ₂ S	0.1702						0.1702		
		SO ₂	2.6596						2.6596		
		NO _x	7.1152		0.7				7.8152		0.7
		氨	52.5006		0.06				52.5606		0.06
		甲醇	1.7983						1.7983		
	无组织	VOC	2.3659						2.3659		
		颗粒物	42.9493						42.9493		
		H ₂ S	0.0209						0.0209		
		氨	7.8067		0.115				7.9217		0.115
		甲醇	1.6975						1.6975		
		VOC	1.9958						1.9958		
		HCl	0.0003						0.0003		
固废			0		0				0		

注：上表中加粗数据为全厂污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1、施工期大气环境保护措施 本项目施工期大气污染源主要为扬尘。由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、装卸、拌料过程以及运输车辆在运载工程废土、回填土和散装建材时，若在运输途中散落，会产生扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎和履带将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。 对容易产生扬尘的建筑材料设立临时仓库，专人管理，避免散装水泥、黄砂、白灰等物料长期露天堆放在施工现场；若需要在室外堆放散装粉、粒状材料，应采用雨棚、雨布覆盖或经常性地喷洒水，以保持湿润，减少扬尘；施工拌料时，即用即拌，设置围护工棚，防止粉尘吹散产生扬尘；建筑施工现场应采取全封闭措施。 运输车辆在运载工程废土、回填土和散粒状建筑材料时，应按载重量装载并且设有防护措施。施工中尽可能采取集中性、大规模的操作方式，在混凝土浇注时，采用商品混凝土搅拌车直接送至施工现场。 2、施工期地表水环境保护措施 施工期的废水主要有施工人员产生的生活污水和施工过程产生的废水，如不经过处理直接排放，对水环境可能产生影响。施工期间生活污水经现有厂区污水处理设施处理后排入园区污水处理厂集中处理，施工过程产生的废水经收集沉淀后循环利用，不会对周围环境造成影响。 3、施工期噪声环境保护措施 施工期间的噪声影响包括装置区及罐区建筑、设备安装等。施工期间对于周围环境的影响是短暂的，且随着安装工整的结束，这一噪声源也随即结束。在建筑施工过程中会使用多种机械设备，由于各种设备的运用均属间断操作，所以其对环境的影响属于不连续的间断影响，影响范围大多可限制在 200m 内。项目施工期在落实相关降噪措施的情况下，建设过程不会对周围环境造成不利影响。 (1)对于施工噪声施工单位应首先选用低噪声的机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的施工机械设备，如拖拉机、卡车等均须安装好尾气排放消声器；并应经常维修保养，使施工机械设备保持正常运转；同时，定期检验机械设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期的噪声影响范围。
---	---

(2)施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级。

(3)对高噪声施工设备应控制施工时间。产生高噪声的机械设备也应尽量集中在白天施工，其它施工作业均应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况安排在早6时至晚10时之间进行，以缩短噪声影响周期，减少对周围环境的影响。

4、施工期固废保护措施

施工期固体废物主要为建筑垃圾、包装材料、边角料、弃土和施工队生活垃圾，具体污染防治措施如下：

(1)施工过程中场地平整及开挖土方全部用于回填；

(2)运输土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路线行驶；

(3)运输建筑垃圾及包装材料的车辆应随车携带《建筑垃圾准运证》和《建筑垃圾处置许可证》，保持箱体完好、有效遮盖，运输过程中不得撒漏；

(4)施工人员的生活垃圾应定点存放，集中收集，委托环卫部门统一清送至垃圾填埋场进行填埋处理；

(5)建筑垃圾及边角料应分类堆放，能回收利用的及时回用，不可回用的派专人运至制定地点妥善堆放，不得随意抛弃堆置；

(6)对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其他的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可交当地环卫部门处理或用于回填低洼地带。

在采取以上施工固体废物防治措施的前提下，本项目施工期产生的固体废物对周边环境影响较小。

1、废气

1.1 废气产生及排放情况

1.1.1 有组织废气排放源强

(1) 工艺废气

本项目氨水制备过程产生废气主要为 NH_3 ，产生速率 16kg/h ，产生量 128t/a ，拟由密闭管道收集，经二级水洗塔（新增）处理后送入公司现有燃料气焚烧炉+SCR 脱硝系统进行处理，尾气由 15 米高排气筒排放。

根据 Zeldovich 热力 NO_x 机理、热解气化技术文献等相关资料，在现有焚烧炉燃烧温度 $<1100^\circ\text{C}$ ，欠氧且为还原气氛环境下， N_2 转化为 NO_x 的转化率极低，工程上可忽略；根据氨燃烧动力学试验结果， NH_3 燃烧一般会生成氮气和氨，产生 NO_x 的概率为 5~20%，本次环评按 20% 转化为 NO_x ，产生量约 3.5t/a 。

(2) 氨水贮罐呼吸气、装车废气

根据设计单位提供的资料，本项目氨水产品贮罐呼吸气、氨水装车废气均密闭输送到氨水制备装置的氨气吸收罐（生产设备），氨水制备、氨水贮罐、氨水装车废气形成闭路系统，废气产生环节只有氨气吸收塔（生产设备），故不对氨水贮罐废气、装车废气进行单独核算。

(3) 危废库废气、污水处理站废气

本项目危废暂存依托现有危废库，污水处理依托现有污水处理站，由于危废、废水产生量均很少，故本项目危废暂存废气、污水处理废气均可忽略不计。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4.1-1、2，本项目建成后叠加现有项目废气排放情况见表 4.1-3，本项目依托排气筒基本情况见表 4.1-4。

表 4.1-1 本项目有组织废气产生情况

污染物	核算方法	废气量 m^3/h	产生状况			产生时间 h	治理措施	去除率
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a			
NH_3	物料平衡法	75	213333	16	128	8000	二级水洗+焚烧炉+SCR 脱硝	99.95%
NO_x	物料平衡法	15000	29	0.4375	3.5	8000	SCR 脱硝	80%

注：根据设计单位提供资料，本项目废气量为 $75\text{m}^3/\text{h}$ ； NO_x 是在焚烧炉内产生，故废气量按焚烧炉引风机风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 计。

表 4.1-2 本项目有组织废气排放情况

污染物名称	排气量 m ³ /h	排放状况			排放时 间 h	排放标准	
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h
NH ₃	15000	0.53	0.0080	0.064	8000	2.28	/
NO _x		5.83	0.0875	0.70		50	/

注：现有焚烧炉引风机风量为 15000m³/h，故本项目建成后排气量为 15000m³/h。

表 4.1-3 本项目建成后焚烧炉尾气中 NH₃、NO_x 排放情况

污染物名称		排气 量 m ³ /h	排放状况		排放时 间 h	排放标准		排气筒 参数
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
本项目	NH ₃	15000	0.53	0.0080	8000	2.28	/	H: 15m φ: 0.6m 145℃
	NO _x		5.83	0.0875		50	/	
现有项目	NH ₃	15000	1.72	0.0258	8000	2.28	/	
	NO _x		36.32	0.5448		50	/	
合计	NH ₃	15000	2.25	0.0338	8000	2.28	/	
	NO _x		42.15	0.6323		50	/	

注：本项目废气量为 75 m³/h；现有项目燃气焚烧炉鼓风机风量为 11000m³/h，引风机风量为 15000m³/h，故本项目建成后焚烧炉排气风量仍为 15000m³/h。

表 4.1-4 本项目依托排气筒基本情况表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒 高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气温度 /℃
	X	Y			
DA001	119°44'3.55"	34°26'37.54"	15	0.6	145

1.1.2 无组织废气排放源强

本项目无组织废气主要为动静密封点废气，来自于装置阀门、法兰、泵等运行中因跑、冒、滴、漏逸散到大气中的废气。本项目生产设备动静密封点泄漏废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）中公式进行估算，排放系数见表 4.1-5。

本项目生产设备动静密封点无组织废气产生情况见表 4.1-6，无组织废气排放参数见表 4.1-7。

表 4.1-5 石油化工工业设备与管线组件 eTOC_i 取值参数表

设备类型	排放速率 eTOC _i / (kg/h/排放源)
气体	0.024
泵、压缩机、搅拌器等	0.14
法兰、连接件	0.044

表 4.1-6 生产设备动静密封点无组织废气产生情况

装置名称	污染物名称	密封点类型	密封点数量 (个)	排放速率 (kg/h/排放源)	排放量 (t/a)
氨水制备区	氨气	阀门	12	0.024	0.007
		法兰	27	0.044	0.029
		泵	2	0.14	0.007
小计					0.042
罐区	氨气	阀门	15	0.024	0.009
		法兰等	55	0.044	0.058
		泵	2	0.14	0.007
小计					0.073

表 4.1-7 本项目无组织废气排放参数表

污染源	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放时间 h	排放参数	
					长×宽, m	高度, m
氨水制备装置区	氨气	0.042	0.0053	8000	11.5×10.5	5
氨水贮罐区	氨气	0.073	0.0092	8000	42×18.3	9

1.1.3 非正常工况

非正常生产状况是指开车、停车、设备超压、三废治理设施出现故障等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。

非正常工况下，本项目依托的燃料气焚烧系统出现故障，本项目废气经一级水洗后排入现有氨火炬系统，根据设计单位提供资料，本项目废气量为 75m³/h，经二级水洗后源强为 6.4t/a (0.8kg/h)，经计算浓度为 10667 mg/m³，氨火炬处理效率为 99%，非正常排放情况见表 4.1-8。

表 4.1-8 非正常情况下废气排放源强

污染源	废气量 m ³ /h	产生状况		处理措施	排放状况		排放 时间 h	排放参数
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h		浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
氨水制备装置	75	10667	0.8	氨火炬 处理效率 99%	107	0.008	0.50	H: 70m φ: 0.6m 1000℃

建设单位应加强对废气处理设施的日常管理，当发现处理设施出现异常情况时应及时采取应急处理措施，杜绝对环境造成持续性影响，废气处理措施恢复不到位，则关停生产。

1.2 运营期间大气环境保护措施

1.2.1 有组织废气污染防治措施评述

①治理措施

本项目氨水制备产生废气主要成分为氨气，先经二级水洗塔处理后排入公司现有燃料气焚烧炉+SCR 脱硝系统处理后，经现有 15m 高排气筒（DA001）达标排放。废气经密闭管道收集，捕集率以 100%计。

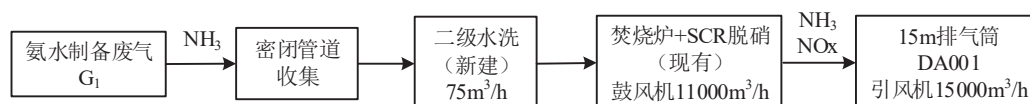


图 4.1 废气收集处理示意图

②主要设备参数

表 4.1-9 废气处理主要设备及参数表

序号	名称	型号规格	单位	数量
1	1#尾气洗洗涤塔	φ600*6000, FRP 材质	台	1
2	2#尾气洗洗涤塔	φ600*5000, FRP 材质	台	1
3	尾气风机	风量 75Nm³/h, 304 材质	台	1
4	燃料气焚烧炉	额定蒸发量 15t/h; 设计温度 245°C; 设计压力 3.2MPaG; 锅炉配套燃烧器	台	1
5	引风机	流量:15000Nm³/h; 入口压力-0.05MPaG; 出口压力 0.004MPaG	台	1
6	鼓风机	流量 11000Nm³/h; 出口压力 0.005MPaG	台	1
7	蒸氨器	蒸发能力 1.3kg/h; 直径 0.5m; 高度 1.5m	台	1
8	烟囱	高度 15m, 内径 0.6m	座	1

③达标可行性分析

氨气极易溶于水，含氨废气从塔底向上流动，清水/稀氨水自上而下喷淋，气液逆流充分接触，气相 NH_3 穿过气液界面溶解进入液相，液相富集氨，形成稀氨水，净化后尾气从塔顶排放送入公司现有燃料气焚烧炉+SCR 脱硝系统进一步处理，塔底得到氨水吸收液返回氨水制备区制备氨水产品。

焚烧炉是通过精确控制燃料气、空气的混合，在高温下使废气中的污染物发生热氧化反应，最终转化为无害的二氧化碳和水等物质，从而实现安全、环保的处理目标，并尽可能回收能量。

各股废气首先进入焚烧炉的高温（ $<1100^\circ\text{C}$ ）欠氧段进行欠氧焚烧，废气中的氨在高温欠氧环境中燃烧，生成氮气、水及少量氮氧化物。

锅炉烟气脱硝原理：在风机的作用下，用风机的压缩空气对氨水蒸发生成气

氨进行稀释，然后在喷氨口处与含有氮氧化物的烟气均匀混合后，一起通过一个由催化剂填充的反应器。还原剂氨气通过气相扩散到催化剂的表面，再向内扩散吸附在活性中心上。在催化剂的作用下，烟气中氮氧化物和氨气发生还原反应产生无毒无污染的氮气和氨气和水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HF942-2018)，水洗、焚烧去除 NH_3 均为可行技术，去除效率分别在 90%、99%以上，本项目氨气采用“二级水洗+焚烧炉焚烧”去除效率可达 99.99%，本环评取 99.95%可靠。根据现有燃料气焚烧炉废气排口监测数据， NH_3 排放浓度 $1.6\sim 1.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x 排放浓度 $28\sim 39\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385-2022)标准要求。本项目废气经二级水洗处理后与现有项目废气一起经焚烧炉+SCR 脱硝系统处理后 NH_3 、 NO_x 排放浓度分析见表 4.1-3，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385-2022)标准要求，本项目废气依托现有燃烧气焚烧炉系统处理可行，达标可靠。

1.2.2 无组织废气污染防治措施评述

本项目无组织排放的废气污染源主要为装置区阀门、法兰、管道接口等动静密封点的泄漏。项目装置区无组织排放废气的控制措施如下：

A 采用密闭式生产工艺，采用密闭式储罐储存，配套呼吸阀和废气处理装置，严禁敞口储存。

B 静密封点（法兰、管线接口、人孔）：选用耐腐、耐温、耐老化的密封垫片（四氟垫片、氟橡胶垫片），采用法兰密封胶二次密封，定期紧固螺栓，对腐蚀法兰面打磨修复或更换，确保密封合格率 $\geq 99\%$ 。

C 动密封点（泵轴等）：更换破损的机械密封/填料密封，调整密封间隙，补充润滑脂；优先更换为无泄漏设备（磁力泵、屏蔽泵），从源头消除动密封泄漏。

D 呼吸阀/放空口：储罐、缓冲罐等呼吸阀排气及换热器安全阀排气返回氨气吸收罐，氨气吸收罐呼吸阀排气进入氨气吸收塔，严禁直接放空。

E 停工检修阶段：管道检修后进行气密性试验。

经采取上述控制措施后，厂界 NH_3 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放监控浓度限值要求。

1.3 卫生防护距离

根据《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)规定,无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值(mg/m³);

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量(kg/h);

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m);

L ——大气有害物质卫生防护距离初值(m);

A 、 B 、 C 、 D ——计算系数。根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别查取。

表 4.1-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企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	110
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		

表 4.1-11 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源	面源面积 m ²	污染物名称	质量标准 mg/m ³	排放速率 kg/h	卫生防护距离 m
罐区	770	氨气	200	0.0053	50
装置区	120.75	氨气	200	0.0092	50

根据计算结果,本项目卫生防护距离为以生产装置、罐区为边界各为 50m。企业现有项目卫生防护离为厂界外 200m,故本项目建成后企业卫生防护离为厂界外 200m,其卫生防护距离包络线见附图 9。目前厂界外 200m 卫生防护距离内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。

1.4 废气污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等文件要求,本项

目运营期废气污染物排放监测计划见表 4.1-12。

表 4.1-12 废气监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	DA001	氨气	半季度一次	有资质的环境监测单位
		NO _x 、SO ₂ 、氧含量	每月一次	
	厂界	氨气、臭气浓度	每季度一次	

1.5 大气环境影响分析

本项目废气污染治理措施合理可行，根据大气环境质量现状分析，评价区环境空气质量现状总体较好。采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的模型对本项目废气的环境影响进行预测，预测结果见表 4.1-13。由表可见，本项目大气污染物最大小时落地浓度低于标准值，也低于相应嗅阈值，故本项目废气排放对环境影响较小。

表 4.1-13 估算模式计算结果表

排放方式	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (μg/m ³)	达标分析		异味分析	
				标准值 (μg/m ³)	达标情况	臭气阈值 (μg/m ³)	是否满足 臭气阈值
点源	DA001	氨气	0.1071	200	达标	1042.89	满足
		NO _x	1.1583	250	/	/	/
面源	罐区	氨气	27.152	200	达标	1042.89	满足
	装置区	氨气	12.135	200	达标	1042.89	满足

2 废水

2.1 废水产生及排放情况

(1)地面冲洗水

本项目生产装置区及装车区占地面积为 371m²。地面冲洗用水按 4L/m²·次，按 2 天冲洗一次计，约 166 次/a，则地面冲水用量为 246m³/a，废水产生量为 209 m³/a。

(2)初期雨水

按照连云港暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{9.5(1 + 0.719 \lg T)}{(t + 11.2)^{0.619}}$$

式中：q—降雨强度（mm/min）；

T—设计重现期，取 T=2；

t—降雨历时（min），取 15min。

雨水量计算主要依据《室外排水设计规范》(GB50014-2021)。计算公式为:

$$Q=CFq$$

式中: Q—雨水设计流量 (L/s);

C—径流系数, 取 0.7;

F—汇水面积 (hm²), 本项目拟收集初期雨水面积约为 1166m²。

计算得暴雨强度为 1.53mm/min, 初期雨水量为 19m³/次。年均暴雨次数约 25 次, 初期雨水量约为 475m³/a。

(3)循环冷却塔排水、脱盐水处理排水、污水回用系统排水

根据设计资料, 本项目循环冷却系统用水量为 160m³/h, 按循环利用率 98%、浓缩倍数按 5 倍计, 排水量约 5120t/a; 本项目脱盐水量为 4.65m³/h (37185t/a), 脱盐水处理装置新增排水量约 24440 t/a。循环冷却塔排水及脱盐水处理排水均进企业现有污水回用系统处理后 75%回用于循环水系统, 25%作为废水排放, 废水量为 7390 t/a。

(4)氨气水洗塔排水

本项目氨气水洗塔产生的稀氨水返回生产装置氨气吸收塔制氨水, 不外排。

(5)生活污水

本项目新增职工 4 人, 用水量按 120L/人·d 计, 年生产 333 天, 年用量约为 160t/a, 排水量按 85%计, 则生活污水产生量为 136t/a。

本项目主要水污染物源强情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目主要水污染物源强一览表

污染源	污染物名称	核算方法	产生状况		
			废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	COD	类比法	136	400	0.0544
	SS			300	0.0408
	氨氮			35	0.0048
	总氮			45	0.0061
	总磷			5	0.0007
地面冲洗水	COD	类比法	209	400	0.0836
	SS			200	0.0418
	氨氮			10	0.0021
	总氮			15	0.0031
	总磷			0.2	0.00004
	石油类			8	0.0017

初期雨水	COD	系数法	475	400	0.1900
	SS			250	0.1188
	氨氮			10	0.0048
	总氮			15	0.0071
	石油类			5	0.0023
污水回用系统排污水	COD	类比法	7390	110	0.8129
	SS			100	0.7390
	氨氮			40	0.2956
	总氮			55	0.4065
	总磷			0.2	0.0015
	盐份			5000	36.95

本项目主要水污染物产生及排放情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目主要水污染物产生及排放情况

污染物	综合水质情况			治理措施	接管排放状况		
	污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水、地面冲洗水、初期雨水、污水回用排污水	废水量 m ³ /a	8210		现有污水处理站（依托）	排水量 m ³ /a	8210	
	COD	139.0	1.1409		COD	132.0	1.0839
	SS	114.5	0.9404		SS	100	0.8210
	氨氮	37.4	0.3072		氨氮	35.5	0.2918
	总氮	51.5	0.4228		总氮	48.9	0.4017
	总磷	0.3	0.00224		总磷	0.5	0.0041
	石油类	0.5	0.0040		石油类	0.49	0.0040
	盐份	4500.6	36.9500		盐份	4500.6	36.9500

注：由于污水处理站生化系统需补充总磷营养物质，故排放情况补充总磷指标。

2.2 污染源排放量核算

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺		
1	生活污水 地面冲洗水 初期雨水 污水回用排污水	COD、SS、氨氮、总氮、石油类等	入厂区污水处理站	间断	1#	污水处理站	A/O	是	企业总排口

(2) 废水排放口基本信息

本项目废水排放依托现有排放口，现有排放口基本信息详见表 4.2-4。

表 4.2-4 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂接管标准 (mg/L)
1	DW001	119°44'19.32"	34°26'37.99"	8210	园区污水处理厂	间歇	/	园区污水处理厂	pH	6~9
									COD	200
									SS	100
									NH ₃ -N	50
									TN	60
									TP	1.5
									石油类	3
									盐份	5000

(3) 废水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息见表 4.2-5。

表 4.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/l	日排放量 kg/d	年排放量 t/a
1	DW001	废水量	/	/	8210
		COD	139.0	3.25	1.0839
		SS	100	2.47	0.8210
		氨氮	37.4	0.88	0.2918
		总氮	51.5	1.21	0.4017
		总磷	0.3	0.01	0.0041
		石油类	0.5	0.01	0.0040
		盐份	4500.6	110.96	36.95
全厂排放口合计	废水量				8210
	COD				1.0839
	SS				0.8210
	氨氮				0.2918
	总氮				0.4017
	总磷				0.0041
	石油类				0.0040
	盐份				36.95

2.3 废水污染防治措施

2.3.1 污水处理措施

本项目废水处理依托现有污水处理站，经厂区现有污水处理站处理后接管园区污水处理厂集中处理。

(1) 现有污水处理站概况

厂内现有污水预处理站一座，设计规模为 160m³/h，采用 A/O 处理工艺，该污水处理站已通过验收，废水可稳定达标排放。污水处理站工艺流程见图 4.2-1。设计进水浓度见表 4.2-6。

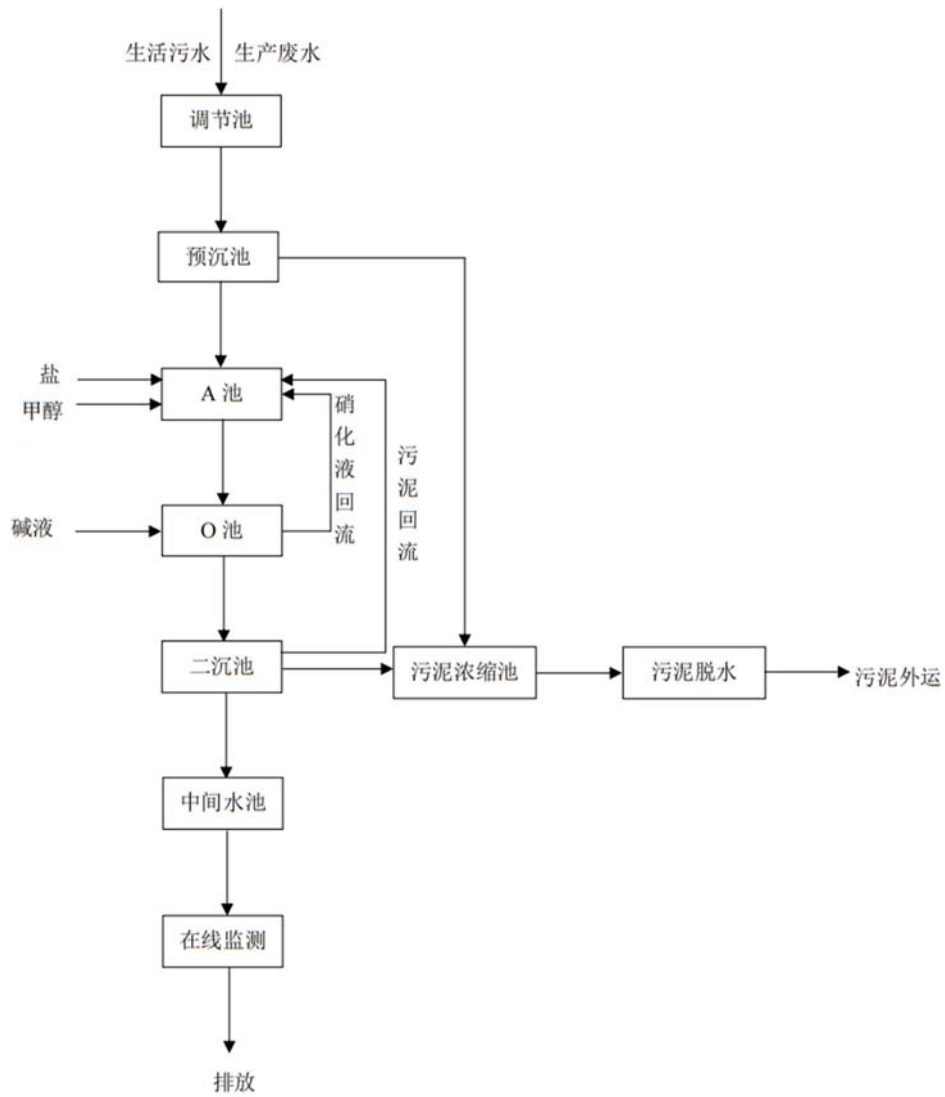


图 4.2-1 现有污水站处理工艺流程图

流程描述：

废水直接送至污水综合调节池，综合调节池停留时间按 24h 设计。调节池内设水下推进器 3 台，混合调节污水，污水由调节池污水提升泵送预沉池，出水管设置监测仪表。

预沉池采用辐流式沉淀池，内设刮泥机 1 台，初沉池出水入配水井，污水经配水井后分两个过水廊道向两系列 A/O 系统平均配水，过水廊道上设置闸门。在过水廊道中投加营养盐和甲醇。

污水与从 O 池回流硝化液及从二沉池回流的污泥分别进入 A 池，A 池中间设隔墙，呈为环形廊道，在潜水推流器作用下，在 A 池内呈环状流动，保证污泥不沉积，A 池内设在线氧化还原电位分析仪表，反硝化反应完成后，A 池出水进入 O 池，O 池为长方形，每个 O 池内共分三个廊道，污水依次流经三个廊道完成好氧脱碳及硝化反应，在每个 O 池中部投加碱液，控制 pH 在 6.5~7.5 左右，同时 O 池内设在线溶解氧和在线 pH 仪表，碱液投加计量泵与 O 池 pH 计联锁，O 池内设置盘式微孔曝气器，O 池出水进入二沉池。二沉池采用辐流式沉淀池，内设刮吸泥机，二沉池出水进入中间水池，自流进入监测排放池，经泵提升后外排园区污水处理厂。监测排放池设置 COD、NH₃-N 监测仪表，保证外排污水达标。

初沉池污泥，由污泥泵送污泥浓缩池，二沉池污泥，由污泥回流泵将回流污泥送至 A 池，污泥回流管道上设流量计。同时设剩余污泥泵将剩余污泥送污泥浓缩池，浓缩池排出的污泥重力流入污泥调配池。调配池内污泥由可调流量单螺杆泵输送至叠螺离心脱水机，脱水后污泥入泥斗，由汽车外运处理。

表 4.2-6 厂内污水处理站预处理设计进出水水质

项目	pH	COD _{Cr} mg/L	SS mg/L	NH ₃ -N mg/L	TDS mg/L	总氮 mg/L
设计进水水质	6~9	670	200	347	5000	468
设计出水水质	6~9	≤200	≤100	≤50	≤5000	≤60
去除效率	/	≥85%	≥50%	≥90%	/	≥90%

(2) 依托现有污水处理站可行性分析

企业现有污水处理站设计规模为 160m³/h，现有项目废水量为 74.48m³/h，余量为 85.52m³/h，本项目新增废水量为 1.03m³/h，现有污水处理站有能力接纳本项目废水；本项目废水包括地面冲洗水、初期雨水、污水回用系统排水，混合后废水中各污染物浓度低于现有污水处理站设计进水水质要求。综上分析，本项目废水处理依托现有污水处理可行。

2.3.2 现有污水污水回用系统

企业设置污水回用装置，以收集各工段的清净废水并处理后回用于循环水补水。设计进水规模 850m³/h。污水回用处理工艺采用：清净废水→综合调节池→提升泵→高密度澄清池→V 型滤池→清水池→超滤→超滤水池→高压泵→反渗透装置→产水池→各用水点。并将预处理反洗水回收（超滤反洗水回流至调节池），总产水率按 75%设计。全部补入本项目循环水站，作为循环水补充水。回用水水质

满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)和《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)水质要求。

企业污水回用系统规模现有处理量为 597.2m³/h, 余量为 252.8m³/h, 本项目清净废水量为 3.7m³/h, 余量满足本项目污水回用处理需求。

2.3.3 依托临港化工产业区污水处理厂可行性分析

连云港胜海水务有限公司位于灌云县临港产业区纬五路以南、S324 以西, 主要收集园区范围内的染料、染料中间体、医药农药及其中间体等高难度处理的化工废水。连云港胜海水务有限公司污水处理厂及配套管网建设现状如下:

(1) 灌云临港化工产业区污水处理厂基本情况

一期工程始建于 2005 年, 设计处理规模为 10000m³/d, 省厅核准处理能力为 7000 m³/d, 主体工艺采用“初沉+水解+接触氧化+混凝气浮”, 2008 年 3 月通过了竣工验收(环验[2008]6 号);

二期工程始建于 2008 年, 设计处理规模为 30000m³/d, 主体工艺采用“初沉+水解+A₂/O+高密度澄清池+滤布滤池”;

一期、二期优化改造项目于 2014 年 11 月 7 日通过灌云县环境保护局审批(灌环审[2014]4 号), 污水处理规模为 20000m³/d, 处理工艺为“均质池+水解+A²O+二沉池+高密度沉淀池+臭氧氧化池+BAF 池+排放池”, 2016 年 12 月 9 日通过了灌云县环境保护局的验收(灌环验[2016]33 号);

2019 年 10 月, 污水厂名称由“胜科(连云港)水务有限公司”变更为“连云港胜海水务有限公司”。根据苏环办[2017]383 号、苏政发办[2018]46 号、苏政发办[2019]15 号等文相关要求, 结合江苏省内化学工业企业及化工集中区废水处理厂执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)要求, 连云港胜海水务有限公司进行了三期提标改造工程。

三期工程《提标改造及总排口规范化建设项目》于 2020 年 4 月获得批复(连环表复[2020]51 号), 提标改造后设计规模为 20000m³/d, 尚未验收。

(2) 废水处理工艺

连云港胜海水务有限公司污水处理设施采用的工艺流程为: 污水→收集池→均质池及事故池→Fenton 氧化罐→反应沉淀池→水解酸化池→厌氧+缺氧+好氧池→二沉池→高密澄清池→臭氧催化氧化→BAF 池→清水池。

(3) 依托处理可行性分析

项目废水中的主要污染物为 COD、氨氮等，经厂区废水站处理后，废水污染接管浓度为 COD 100mg/L、SS 100mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40mg/L、石油类 3mg/L，能够满足连云港胜海污水处理厂接管标准。

目前污水处理厂设计处理能力 2 万 t/d，目前实际接管量约为 10000t/d，本项目新增接管污水量约 2.05t/d，剩余量能够满足本项目废水接管量。因此，根据连云港胜海污水处理厂的处理能力可满足本项目的需求。目前项目所在区域污水管网已铺设，因此从水量、管网、水质上分析本项目废水接管至连云港胜海污水处理厂是可行的。

2.4 运营期水环境监测计划

根据《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 化肥工业-氮肥》（HJ 948.1-2018），本项目废水监测计划见表 4.2-7。

表 4.2-7 废水监测计划

监测点位置	主要监测指标	监测频次	监测单位
厂区污水总排口	pH、COD、氨氮、总氮、流量	在线监测	/
	SS、总磷	每月一次	有资质的环境监测单位
	石油类	每季一次	
雨水排口	pH、COD、氨氮、流量	在线监测	/

3 噪声

3.1 噪声源强分析

本项目噪声源主要包括增压风机、氨水缓冲泵、氨水泵等，其噪声值在 80~90dB(A)之间，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目噪声源强表（室外声源）

序号	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 a m			运行时段
			声功率级 dB(A)	数量		X	Y	Z	
1	增压风机	Q=150m ³ /min	90	1	底座加固、减震、隔声、消声	298.5	159.6	0.5	连续
2	氨水缓冲泵	Q=10m ³ /h	80	2		196.2	44.7	0.5	连续
3	氨水泵	Q=45m ³ /h	80	1		197.3	40.2	0.5	连续
4	氨水泵	Q=45m ³ /h	80	1		384.3	68.5	0.5	连续

注：本项目以厂区西南角为坐标原点。

3.2 噪声治理措施

本项目噪声源主要包括增压风机、氨水缓冲泵、氨水泵等，其噪声值在 80~90dB(A)之间。为减小项目噪声对周围环境的影响，对项目噪声源进行分类治

理，治理措施如下：

(1) 泵类噪声防治

该类噪声源具有噪声相对较低，位置分散的特点，可采取如下治理措施：

- a、在满足工艺需要的前提下选择低噪声设备；
- b、对于功率大、噪声较高的泵安装减振垫、隔声罩；
- c、及时检查设备运行工况，加强保养，防止非正常运行。

经采取以上措施，对设备的降噪量可控制在 15dB~20 (A)。

(2) 风机噪声防治

a、风机属于低频噪声源，首先应选用低噪机型，此外采用效果较好的抗性消声器，机座应设减振垫。

b、风机出入风口加消声器，进出风口采用软连接，对室外对风机加装隔声罩。

c、及时检查设备运行工况，加强保养，防止非正常运行。

经采取以上措施，可使风机的隔声量在 15~25dB(A)。

对各类噪声源采取上述噪声防治措施后，可使厂界达标，能满足环境保护的要求。

3.3 噪声影响预测与评价

3.3.1 预测模式

① 户外声传播衰减计算公式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的户外声传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：LP(r0)——参考点 r0 处的倍频带声压级；

DC——指向性校正，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；本次取 0；

Adiv——几何发散衰减量，按无指向性点声源在半自由声场的几何发散衰减量计算， $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ ；

Aatm——空气吸收衰减量， $A_{atm} = a(r - r_0)/1000$ ，a 为空气吸收衰减系数，是温度、湿度和声波频率的函数，根据拟建项目所在地的年平均温度 14.1℃、湿度 82%，查表取近似 0.150（温度 15℃、湿度 80%）；本次取 0；

Abar——屏障屏蔽衰减量，采用简化处理方法，即单绕射（即薄屏障）的衰

减最大取 20dB(A)、在双绕射（即厚屏障）的衰减最大取 25dB，并且计算屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减；本次取 0 值；

Agr——地面效应衰减量，按式 $A_{gr} = 4.8 - (\frac{2h_m}{r})(17 + \frac{300}{r})$ 计算， h_m 为传播路径的平均离地高度（m），按 1.5m 取值；本次取 0 值。

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减，本次取 0 值。

LP(r)——预测点处的倍频带声压级；

r、r0——距声源距离（m）。

②多源叠加对预测点的总贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级记为 LAi，第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声级记为 LAj，在 T 时间内其工作时间为 ti、tj，则拟建工程对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

昼、夜时段划分按 8:00~22:00、22:00~8:00，昼、夜时长记 14h、10h。

③预测点的等效声级（Leq）

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中，Leqb 为预测点的背景值，dB(A)。

3.3.2 预测结果

噪声影响预测结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 噪声预测结果 dB(A)

序号	声源名称	与厂界最近距离/m			
		E	S	W	N
1	增压风机	484	158	190	210
2	氨水缓冲泵	590	48	185	318
3	氨水泵	579	44	181	322
4	氨水泵	377	70	380	282
预测贡献值，dB(A)		17.2	29.1	23.0	21.9
现状背景值（昼间），dB(A)		58.4	55.3	62.0	56.3
现状背景值（夜间），dB(A)		52.2	52.1	52.9	52.6
预测叠加值（昼间），dB(A)		58.4	55.3	62.0	56.3
预测叠加值（夜间），dB(A)		52.2	52.1	52.9	52.6

预测结果表明，本项目实施后厂界噪声预测叠加值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

3.3 监测计划

应定期委托有资质环境监测单位对运营期厂界噪声进行监测。对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求,运营期噪声监测计划见表 4.3-3。

表 4.3-3 本项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类

3.4 声环境影响分析

项目运营期噪声主要来源于生产设备的运行噪声,经预测,采用隔声、减震等降噪措施后,厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。因此,项目建成后对周围声环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

4 固体废物

4.1 固废产生及处置情况

(1) 废机油、废含油抹布、废油桶

本项目生产过程中需对生产设备进行定期保养维修，在设备保养过程中，会产生机油废液、废含油抹布、废油桶，废机油产生量约为 0.1t/a，废含油抹布产生量约为 0.02t/a、废机油产生量约为 0.02t/a，经收集后暂存于现有危废仓库，定期委托有资质单位处理处置。

(2) 废脱硝催化剂

焚烧炉+SCR 脱硫系统依托现有，故不新增废脱硝催化剂。

(3) 污水处理站污泥

本项目废水依托现有污水处理站处理，由于废水产生量较少，污染物简单且浓度较低，故污泥增量可忽略不计。

(4) 生活垃圾

本项目新增职工 4 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，年生产 333 天，则生活垃圾产生量为 0.7t/a，由环卫部门统一清运。

4.2 固体废物属性判定

按照《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)的规定，对本项目产生的副产物，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，判定分析结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目副产物属性判定结果表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废机油	设备保养维护	液	机油	0.1	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)
2	废含油抹布		固	织物、废油	0.02	√	-	
3	废油桶	机油贮存	固	桶、机油	0.02	√	-	
4	生活垃圾	办公生活	固	生活垃圾	0.7	√	-	

按照《国家危险废物名录》(2025 版)、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)等进行属性判定，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 4.4-2。

表 4.4-2 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量(t/a)	处置方式
1	废机油	危险废物	设备保养	液	机油	T/I	HW08	900-214-08	0.1	委托有资质的危废处置单位处置
2	废油桶	危险废物	机油贮存	固	桶、机油	T/I	HW08	900-249-08	0.02	
3	废含油抹布	危险废物	设备保养	固	织物、废油	T/In	HW49	900-241-49	0.02	环卫清运
4	生活垃圾	一般固废	办公生活	固	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	0.7	

注：废含油抹布属于危险废物，列入《国家危险废物名录》（2025年版）危险废物豁免清单，废含油抹布全过程不按危险废物管理。

4.3 固废防治措施

本项目产生的废机油、废油桶属于危险废物，暂存于现有危废暂存库，定期委托有资质危废处置单位处理处置。现有项目危废库 1 座，占地面积为 704.12m²，本项目危废产生量 0.1t/a，危废新增小，依托现有项目危废库暂存可行。

本项目生活垃圾、废含油抹布由环卫部门统一运送至政府指定站点，能够做到日产日清。

4.4 危险废物贮存场所

危废贮存场所必须符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，必须有符合要求的专用标志。

- ①贮存场所内危险废物应分类存放。
- ②贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗。
- ③贮存场所应设置盛漏托盘或设置集排水设施，用于收集可能泄漏的危险固废、渗滤水等。
- ④贮存场所符合消防要求，废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。
- ⑤危废暂存库所采取防渗挡雨淋措施，上面建有挡雨棚，地面及墙围采取防渗措施，并对危险废物进行袋装或容积包装后分类堆放。
- ⑥包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器(罐、桶)是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
- ⑦桶装危废桶包装按行列垛堆码，堆码高度为 2~3 个桶高，不宜过高，防止堆码不牢固，倒塌时包装桶破损。如仓内暂存，堆码垛距 80~90cm，墙距、柱距 30cm。

⑧根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

4.5 危险废物管理要求

本项目依托现有项目危废库一座。本项目对危废贮存设施提出要求：

①危废库满足《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》要求设置标志牌，并作好相应的入库记录；满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设防渗设施，并建造浸出液收集清除系统；危险废物暂存做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。

②危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，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。

③本项目液态危险废物使用塑料桶进行存储。塑料桶防渗性能良好，并且不会因温度、温度的变化而显著软化、脆化或增加其渗透性，已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁。同时，本项目固废库由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

④制定危险废物管理台账，分项目如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

⑤转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。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。

根据现有项目危废库的贮存能力，危险废物转运处置周期按 3 个月计，可以满足本项目危废贮存及转运需求。

5 地下水、土壤

5.1 污染途径

本项目污染土壤和地下水的途径主要包括大气沉降、垂直入渗。本项目大气污染因子主要是氨气，雨天氨气随雨水沉降对地下水、土壤可能会产生影响；氨水罐区及氨水制备装置区初期雨水若渗入地下，会对地下水及土壤造成污染。

5.2 防控措施

重点污染区防渗措施：本项目新增的氨水制备区、氨水罐区、装车区，依托工程危废库、污水处理站、燃料气焚烧炉+SCR 脱硝装置区、事故池、初期雨水池，均属于重点防渗区，依托工程防渗措施已于 2025 年 11 月通过验收，本项目新增重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；围堰用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般污染区防渗措施：本项目新增的增压风机区，依托工程脱盐水处理站、循环水站、空分空压站等，均为一般防渗区，依托工程防渗措施已于 2025 年 11 月通过验收，本项目新增一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此本项目建设对地下水及土壤环境影响较小。

5.3 跟踪监测

根据《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目地下水、土壤跟踪监测计划见表 4.5。

表 4.5 地下水、土壤跟踪监测计划

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
土壤	生产装置区、罐区、装车区	GB36600-2018 表 1 中基本因子共 45 项	1 次/3 年
地下水	在项目场地、厂址上游、下游	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量	1 次/1 年

6 生态

本项目位于灌云县临港产业区化工产业园连云港碱业有限公司现有厂区内，为改建项目，不新增用地，公司现有用地范围内不涉及生态环境保护目标。本项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理处置，项目建设对生态环境影响很小。

7 环境风险

评价结论：

1) 本项目最大可信事故以风险较大氨及次/伴生产生 NO 为代表，在最不利气象条件时，主导风向下最远影响距离均位于评价区内，没有出现关心点的 NH₃、NO 预测浓度超过相应毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2 的现象，关心点概率值为 0。

2) 本项目落实“雨污分流”排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口均设置截流阀。正常状态下不会对地表水环境造成影响；事故状态下，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留进入厂区内事故应急池暂存，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入污水管网和雨水管网，进而进入周边地表水环境，对地表水环境影响较小。

3) 企业在厂区设置了环境风险事故水污染防控系统，根据《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013) 要求，将全厂按装置、单元的特点和所处的区域及部位划分为重点防渗区、一般防渗区。经采取相应的防渗措施可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。

综上所述，企业通过采取有针对性的风险防范措施及应急措施并落实应急预案，本项目的环境风险可防控。

具体详见环境风险专题报告。

环境应急监测计划见表 4.7。

表 4.7 项目环境风险事故应急监测

类别	事故类型	监测点位	监测指标	监测频次	监测单位
大气	物料泄漏、火灾爆炸事故	事故区最近厂界或上风向对照点、事故区的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点	具体监测因子视事故情况而定，可能包括：氨气、NO _x 等	监测频次为 1 天 4 次，紧急情况时可增加为 1 次/2 小时	有资质的单位
水环境	泄漏事故、火灾事故等	离事故装置区最近管网阴井、雨水排放口、雨水排放口下游 1000m、雨水排放口上游 500m	根据泄漏物质大确定，可能包括：氨氮、总氮等	监测频次为 1 次/3 小时，紧急情况时可增加为 1 次/小时	
地下水土壤	泄漏事故等	根据泄漏情况，在泄漏点及地下水下游设置地下水及土壤的监测点	根据泄漏物质大确定，可能包括：氨氮、总氮等	视具体情况而定	

8 碳排放分析

8.1 碳排放源强核算

(1) 燃料燃烧排放

本项目不涉及燃烧排放情况。

(2) 工业过程碳排放

本项目为尾气综合利用项目，生产过程无碳排放。

(3) 净购入电力和热力排放

本项目年耗电 181.76 万 kWh，不使用蒸汽。项目无电力、热力输出。

购入电力产生的 CO₂ 排放量按下式计算：

$$E_{\text{购入电}, i} = AD_{\text{购入电}, i} \times EF_{\text{电}}$$

式中： $E_{\text{购入电}, i}$ ——核算单元 i 购入电力所产生的 CO₂ 排放量，tCO₂；

$AD_{\text{购入电}, i}$ ——核算期内核算单元 i 购入电力，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ ——区域电网年平均供电排放因子，单位为 tCO₂/MWh。

项目净购入电力排放（ $E_{\text{购入电}}$ ）见表 4.8。

表 4.8 建设项目净购入电力排放量

项目	符号	单位	数值
核算期内核算单元购入电力	AD 购入电	MWh	1817.6
区域电网年平均供电排放因子	EF 电	tCO ₂ /MWh	0.5827
核算期内核算单元购入电力排放	E 购入电	tCO ₂	1059.1

(4) 碳总排放量

本项目碳排放主要为净购入电力排放，二氧化碳排放量为 1059.1t/a。

本项目出售给沙英喜二氧化碳 9.7 万吨（折纯）、晨虹环保二氧化碳 19.9 万吨（折纯），从全厂角度分析，合计减排二氧化碳 29.6 万吨。

9 环保投资及“三同时”验收一览表

项目环保总投资 68 万元，占工程总投资的 4.36%，环保投资估算详见表 4.9。

表 4.9 “三同时”一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 万元	效果	进度
废气	二级水洗塔（新建）+焚烧炉（现有）+SCR 脱硝（现有）+15m 排气筒（现有）	8	达标排放	与主体工程同步
	废气收集管线	7		
废水	依托现有污水处理站、初期雨水等	/	达标排放	
	废水收集系统	15		
固废	依托现有危废库暂存	/	符合环保要求	
噪声	减振、隔声、消声等设施	5	厂界达标	
土壤、地	分区防渗措施	10	确保地下水土壤不	

下水			受污染	
排污口整治	规范废气、废水排放口，并按照相关要求设置标志牌。	/	符合相关规范要求	
风险防治措施	应急预案、应急物资、事故应急池（依托现有）、事故排水系统、消防系统、消防尾水收集系统、有毒气/可燃气体报警器等	20	确保环境风险可防控	
环境管理	建立环境管理档案，做好环保设施运行记录台账等内容	3	/	
合计		68		-

10 视频监控和用电监测

为加强污染物排放控制和管理，本项目需设置视频监控和用电监测设施，具体见表 4.10。

表 4.10 视频监控和用电监测设置情况

类型	位置	数量
视频监控	DA001 排气筒	1
	污水处理站接管口	1
用电监测	氨水制备装置	1
	氨气吸收塔	1

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准或拟达要求
大气环境	DA001 排气筒	氨气、NO _x	二级水洗+焚烧炉+SCR脱硝+15m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/ 4385-2022)
地表水环境	生活污水、初期雨水、地面冲洗水、污水回用系统排水	pH、COD、氨氮、总氮、SS 等	现有污水处理站(依托现有)	《合成氨工业水污染物排放标准》(GB 13458-2013)及污水处理厂接管标准
声环境	增压风机、氨水缓冲泵、氨水泵	等效 A 声级	底座加固、减震、隔声、消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废机油、废油桶	废机油、废油桶	依托现有危废库暂存，委托有资质危废处置单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾、废含油抹布	生活垃圾、废含油抹布	环卫部门统一清运	/
土壤及地下水污染防治措施	本项目重点防渗区包括生产氨水制备区、氨水罐区、装车区，重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；围堰用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 本项目一般防渗区包括生产区路面、增压风机区，一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s。			
生态保护措施	一般情况下，建设项目生态影响主要是在工程施工阶段，建构筑物等工程涉及土石方的挖填等从而使地表表土裸露，特别是在施工期用水以及降水(雨水)时，容易造成地表径流夹带泥土，形成小范围的水土流失。项目所在区域不属于野生动物保护区、无珍稀植物，施工期时间较短，对当地生态环境影响较小。 本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。本项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置，故本项目的建设对周边生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	储罐区周围设置围堰，有效容积不小于所在罐组单罐最大罐容，罐组内各储罐间设防火堤，围堰内防腐防渗；装卸区周围设置收集沟，连通收集池，在有毒气体和可燃气体可能泄漏的场所，根据规范设置有毒气体检测仪或可燃气体检测仪，项目厂区发生事故后，消防废水和事故废水均收集至事故应急池，处理达标后排放。且为了防止事故废水通过雨水管道流入附近的河流，企业已在厂区雨水管排口处设置了切断阀门或控制井，出现事故时可关闭切断阀门或在控制井处进行封堵，从而阻止污水直接进入附近水体，防止水污染事故的发生。企业现有 2 座事故应急池（北厂区容积为 13376m³，南厂区容积为 7400m³），可满足本项目事故废水收集需求。			
其他环境管理要求	为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强管理人员的环保培训，不断提高管理水平，本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。 对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程、建立管理台账。 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 化肥工业-氮肥》(HJ 948.1-2018)要求开展自行监测。 按照《企业事业单位环境信息公开办法》、《建设项目环境保护条例》(修订稿)规定公开企业环境信息。			

六、结论

本项目的建设符合产业政策的要求，选址符合相关环保要求，选址与项目所在区域规划相符。项目建成运行后，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到有效的处理处置，对周围环境影响可接受，不会降低周边环境功能级别，环境风险可防控。因此，在落实本环境影响报告表提出的各项污染防治的前提下，从环保角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后		变化量
		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥		⑦
废气	颗粒物	44.6104	44.6104						
	H ₂ S	0.1702							
	SO ₂	2.6596	2.6596						
	NO _x	7.1152	7.1152		0.7		7.8152		0.7
	氨	52.5006			0.064		52.5646		0.064
	甲醇	1.7983							
废水	NMHC	2.3659	2.3659						
		接管/外排	接管		接管/外排	接管/外排	接管	外排	接管/外排
	废水量	1960256/1960256			8210/8210	189000/189000	1779466	1779466	-180790/-180790
	COD	424.732/92.9728	424.732		1.0839/0.4105	5.67/4.41	420.1459	88.9733	-4.5861/-3.9995
	SS	247.5101/19.6026			0.821/0.0821	3.78/1.89	244.5511	17.7947	-2.959/-1.8079
	氨氮	23.5142/11.1037	23.5142		0.2918/0.0328	-29.697/4.0187	53.5030	7.1179	29.9888/-3.9858
	总氮	41.1499/25.6238	41.1499		0.4017/0.0985	-42.148/4.3687	83.6996	21.3536	42.5497/-4.2702
	总磷	0.122/0.122	0.122		0.0041/0.0041	-0.998/-0.7636	1.1241	0.8897	1.0021/0.7677
	氟化物	0.16/0.16					0.16	0.16	
	石油类	17.0512/5.1248			0.004/0.004		17.0552	1.7795	0.0040/-3.3453
	硫化物	0.32/0.32					0.32	0.32	
	挥发酚	0.0058/0.0058					0.0058	0.0058	
固废	盐分	8776.24/8776.24			36.95/36.95	19/19	8794.19	8794.19	17.95/17.95
	一般工业固废	废分子筛	29.2				29.2		
		煤气化装置废渣	165705				165705		
		盐泥	4544				4544		
		污泥	9158				9158		

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

		除尘泥	560					560	
		废超滤膜	1.2					1.2	
		废反渗透膜	11					11	
	危险 废物	废催化剂	79.97					79.97	
		废催化剂(脱硝)	3.76					3.76	
		废机油	10		0.1			10.1	+0.1
		废铅蓄电池	5.65					5.65	
		废油漆桶	1					1	
		化验室废液	0.2					0.2	
		化验室废试剂瓶及废包装袋	3					3	
		废活性炭	15.3025					15.3025	
		废化学吸附剂	2					2	
		废除油除铁滤芯、废油桶	3.52		0.02			3.54	+0.02
	待鉴别	废布袋	30					30	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

连云港碱业有限公司
尾气综合回收利用项目

生态环境风险专项报告

建设单位：连云港碱业有限公司
评价单位：中蓝连海设计研究院有限公司
2026 年 9 月

目 录

1 概况	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	1
2 环境风险识别与源强分析	1
2.1 风险调查	1
2.2 风险识别	6
2.3 风险事故情形分析	11
3 环境风险预测与评价	14
3.1 环境风险评价等级及评价范围	14
3.2 有毒有害物质在大气中的扩散	14
3.3 地表水环境风险影响分析	20
3.4 地下水环境风险预测分析	21
4 环境风险防范措施与应急预案	21
4.1 现有项目风险防范措施与应急预案	21
4.2 本项目环境风险防范措施及应急预案	25
5 环境风险评价结论	39
6 环境风险评价自查表	40

1 概况

1.1 项目由来

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目于 2026 年 2 月 25 日取得灌云县工业和信息化局备案，备案文号 2602-320723-07-02-483176。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号），存在易燃易爆、有毒有害物质的建设项目，需进行环境风险评价。本项目涉及氨气、氨水等危险物质存储量超过临界量，因此设置环境风险专项评价。

1.2 编制依据

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- （5）《建设项目环境风险评价 技术导则》（HJ169-2018）；
- （6）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- （7）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- （8）《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；
- （9）《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）；
- （10）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）；
- （11）《生态环境重大事故隐患判定标准》（环办应急函〔2025〕441号）。

2 环境风险识别与源强分析

2.1 风险调查

2.1.1 建设项目风险源调查

（1）危险物质及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险调查包括风险源调查和环境敏感目标调查，通过对建设项目危险物质分布情况、生产工艺特点，危险

物质安全技术说明书（MSDS）等的调查，对照导则附录 B.1，本项目涉及的危险物质主要为氨气、25%氨水等。本项目危险物质分布情况见表 2.1-1。主要理化性质及危险特性见表 2.1-2。

表 2.1-1 本项目危险物质及分布情况汇总表

危险单元	物质名称	CAS	危险性
生产单元	氨气	7664-41-7	毒性、燃烧爆炸
	25%氨水	1336-21-6	毒性、燃烧爆炸
	二氧化碳	124-38-9	窒息、爆炸
产品罐区	25%氨水	1336-21-6	毒性、燃烧爆炸
装车区 (工作流量/鹤位)	25%氨水	1336-21-6	毒性、燃烧爆炸
危废库	危险废物	/	毒性、燃烧爆炸

表 2.1-2 原辅料及产品的理化性质、毒理性质一览表

序号	名称	理化特性	爆炸燃烧	毒理性质
1	氨气 NH ₃	无色有刺激性恶臭气体，液氨为无色液体，易溶于水。相对分子量，相对密度0.6（空气=1），熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，闪点11℃，自燃点651℃。	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。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 1390 mg/m ³ 4小时(大鼠吸入)
2	25%氨水	无色透明液体，有强烈刺激性臭味。熔点-58℃，沸点 38℃，密度 0.91g/cm ³ ，饱和蒸汽压 21.2kPa（25℃），易溶于水、乙醇。	与酸中和反应产生热，有燃烧爆炸危险。	LD ₅₀ : 350 mg/kg(大鼠经口)
3	二氧化碳 CO ₂	无色无味气体，密度比空气略大，溶于水、烃类等多数有机溶剂。熔点-56.6℃，沸点-78.5℃，相对密度1.53（空气=1）。	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	高浓度二氧化碳具有刺激和麻醉作用且能使肌体发生缺氧窒息。

（2）生产工艺特点

根据《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》，本项目不涉及危险化工工艺。

（3）环境敏感目标调查

环境敏感目标为项目位置周边的敏感点、地表水体和区域地下水，本项目周边 5km 范围内环境敏感目标位置见表 2.1-3 和附图 2。

表 2.1-3 项目风险评价范围内环境保护目标

环境要素	保护目标	与公司相对位置		保护对象	保护规模	环境功能区
		方位	最近距离（m）			
大气	三百弓村	SW	1450	居民	约 800 人	二类区
	灌西盐场生活区	NW	2200	居民	约 2300 人	
	燕尾港新城区	NW	4950	居民	约 2300 人	
	厂区内职工	/	/	职工	710 人	/

地表水	新沂河	SE	1340	/	/	III 类
	五灌河	SSW	130	/	/	III 类
	灌河	E	4140	/	/	III 类
	新沂排淡河	W	紧临	/	/	IV 类
地下水	周边地下水					

2.1.2 环境风险潜势初判

1.1.2.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分析

(1) 危险物质数量与临界量比值 Q

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质的总量与临界量比值 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 ... q_n — 每种危险物质最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n — 各危险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ，② $10 \leq Q < 100$ ，③ $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值计算见表 2.1-4，由表 2.1-4 可见，本项目 Q 值为 112.5， $Q \geq 100$ 。

表 2.1-4 Q 值定值

危险单元	物质名称	CAS	临界量 Q_n/t	最大存在量 q_n/t	Q 值	备注
生产单元	氨气	7664-41-7	5	0.4kg	0.00008	按管道存量计
	25%氨水	1336-21-6	10	2.73	0.273	按缓冲罐容量计
产品罐区	25%氨水	1336-21-6	10	1092	109.2	
装车区	25%氨水	1336-21-6	10	29.6	2.96	不装车时无，装车时按槽车容量（32.5m ³ ）计
危废库	危险废液	/	50	3.425	0.0685	
合计					112.5	

注：气氨管线管径 DN100、长度 10m，氨气密度 4.02kg/m³，氨气存量 0.31kg；液氨装车回气管线管径 DN25、长度 10m，密度 6.46kg/m³，氨气存量 0.03kg；液氨中间罐不凝气，管径 DN25、长度 10m 密度约 12.4kg/m³，氨气存量 0.06kg。氨气合计最大在线量为 0.4kg。

(2) 行业及工艺系数 M

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）是表 C.1 评估生产工艺情况。具体多套工艺单元的项目，对每套生产工

艺分别评分并求和。将 M 划分为：① $M>20$ ，② $10<M\leq 20$ ，③ $5<M\leq 10$ ，④ $M=5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

本项目 M 值确定见表 2.1-5。

表 2.1-5 本项目 M 值确定见表

序号	行业	评估依据	数量	分值	得分
1	石化	危险物质贮存罐区	1 个产品罐区	5/套（罐区）	5
项目 M 值					5

本项目涉及 1 个危险物质贮罐区，行业及工艺系数 $M=5$ ，以 M4 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

依据上述确定的 Q 值（113.87）和 M 值（M4），对照 HJ169-2018 附录 C 中表 C.2，判定本项目 P 等级，具体见表 2.1-6。

表 2.1-6 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值 Q	行业及工艺系数 M			
	M1	M2	M3	M4
$Q\geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10\leq Q<100$	P1	P2	P3	P4
$1\leq Q<10$	P2	P3	P4	P4

本项目危险物质数量与临界量比值 Q： $Q\geq 100$ ，行业及工艺系数 M 以 M4 表示，根据表 1.1-6 判断本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P3。

1.1.2.2 环境敏感度（E）分级

(1) 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 2.1-7。

表 2.1-7 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目建成后厂界周边 500m 范围内人口总数约为 710 人（在产企业员工和本项目

员工), 5km 范围内人口总数约为 5400 人, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 大气环境敏感程度分级表, 本项目大气环境敏感度分级 E2, 为环境中度敏感区。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳水体功能敏感性, 与下游环境敏感目标情况, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 2.1-8。

表 2.1-8 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

根据公司排污许可证(副本), 企业雨水接纳水体为沂河排淡河, 功能类别《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类。临港化工产业园加强了水污染应急体系建设, 建立完善的企业+公共管网(应急池)+区内水体“三级防控”应急防范体系, 防止事故状态下污水外流。因此, 水系通过闸控制为独立水体, 发生事故时, 危险物质泄漏均在园区水体中, 不会泄露到园区外水系或近岸海域。对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 D、表 D.3, 本项目属于低敏感 F3 地区。

发生事故时, 危险物质泄漏的排放点下游(顺水流方向) 10km 范围内无敏感保护目标, 因此环境敏感目标分级为 S3。

依据表 2.1-8 分析可见, 本项目地表水环境敏感程度分级为 E3, 为环境低度敏感区。

(3) 地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见表 2.1-9。

表 2.1-9 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

根据岩土勘察报告, 项目所在区域包气带厚度 0.30~3.40m, 区内包气带岩性主要

为填土和粘土。根据本项目地勘数据，包气带土层垂直渗透系数 $4.83\text{E-}07 \sim 5.95\text{E-}07\text{cm/s}$ ，平均值 $5.33\text{E-}07\text{cm/s}$ ，本项目包气带的防污性能分级为 D1；

本项目不在集中式饮用水水源保护区及准保护区以外的补给径流区，不在其他《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区，因此本项目地下水功能敏感性分区敏感性为“不敏感 G3”。综合项目所在地地下水功能敏感性分区与包气带防污性能分级，确定本项目地下水环境敏感程度分级为 E2，为环境中度敏感区。

1.1.2.2 环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 2.1-10 确定环境风险潜势。

表 2.1-10 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极度危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I

本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级为极度危害 P3；本项目大气环境、地表水环境和地下水环境敏感度分级环境低度敏感区 E2、E3、E2。由表 1.2-8 分析可见，本项目大气环境、地表水环境和地下水环境风险潜势为III、II、III级。

2.2 风险识别

2.2.1 物质危险性识别

对照 HJ169-2018 附录 B，本项目涉及的危险物质为原辅料、产品和危废，主要为氨气、25%氨水等，此外由于火灾和爆炸可能产生的伴生/次生物有氮氧化物等。本项目风险物质危险特性指标及分布情况见表 2.2-1 及附图 5。

2.2.2 生产系统危险性识别

按照工艺流程和平面布置功能规划，结合物质危险性识别，对项目主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助设施、环保设施等进行危险性识别，识别结果见表 2.2-2。

经定性定量分析，本项目氨水制备区、产品罐区为重点风险源。

表 2.2-1 本项目物质危险特性指标及分布情况

序号	名称	易燃、易爆性				毒性		危险物质判定	分布位置
		沸点 ℃	闪点 ℃	燃点 ℃	爆炸极限 %V	LC ₅₀ （大鼠吸入） mg/m ³	LD ₅₀ （大鼠经口） (mg/kg)		
1	氨气	-33.5	11	651	15.7-27.4	1390	350	√（附录 B 表 B.1）	氨水制备区、输送管道、废气处理装置
2	25%氨水	38	/	/	/	/	350	√（附录 B 表 B.1）	氨水制备区、罐区、装车区、输送管道
3	二氧化碳	-78.5	/	/	/	510	2140	×（附录 B 以外）	输送管道
伴生、次生污染物	NO ₂	21	/	/	/	126	/	√（附录 B 表 B.1）	氨水制备区、罐区、装车区
	NO	-151.8	/	/	/	1068	/	√（附录 B 表 B.1）	氨水制备区、罐区、装车区
危险固废	废机油等	—	—	—	—	—	—	×（附录 B 以外）	危废仓库
污水处理站	超标污水	—	—	—	—	—	—	×（附录 B 以外）	污水处理站

表 2.2-2 生产系统危险性识别表

危险单元		危险物质	潜在风险源	主要危险性	存在条件	转化为事故的触发因素	重点风险源
生产装置		氨气	脱盐水罐、吸氨器、氨气吸收塔等	毒性、火灾、爆炸	泄漏；遇高热、明火等	人员违规操作、误操作或操作不当；生产过程温度、压力等工艺参数异常或安全阀等失灵，设备材质选择不当，焊缝质量不良、设备维护检修不当等，可能引起反应设备、管道、容器等破裂、爆炸、物料泄漏。	是
		氨水	脱盐水罐、吸氨器、氨气吸收塔、缓冲罐换热器等				
		二氧化碳	输送管道	窒息	聚集达到一定浓度		否
储运设施	装卸站	氨水	槽车、输送管线等	毒性、火灾、爆炸	泄漏；遇高热、明火等	储罐等储藏设施及配套设施材质选择不当；焊缝质量不良；设备维护检修不当；温度控制、压力控制、安全阀等附件失灵；物料装卸速度过快	否
	产品罐区	氨水	氨水储罐、输送管线等	毒性、火灾、爆炸	泄漏；容器受高热；遇热源、明火等		是
环保设施	危废暂存仓库	有毒危险固废、废液	危废暂存区	毒性	泄漏	人员操作不当；包装容器破损，泄漏。	否
	污水处理装置	COD、氨氮等	废水收集池、输送管道等	毒性、火灾	泄漏，遇热源、明火等	设备管道材质选择不当；管道连接处或焊缝质量不良；人员违规操作、误操作或操作不当；工艺参数控制不当或异常等引起设备管道破损导致泄漏。	否
	废气处理装置	氨气、NO _x	氨气水洗塔、焚烧炉	毒性、火灾	泄漏，遇热源、明火等	设备管道材质选择不当；管道连接处或焊缝质量不良；人员违规操作、误操作或操作不当；工艺参数控制不当或异常等引起设备管道破损导致泄漏。	否

2.2.3 环境风险类型

环境风险类型包括危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目环境风险类型主要为氨气、25%氨水等危险物质的泄漏以及氨气等危险物质的泄漏在火灾、爆炸事故发生时引发的伴生/次生污染物排放。

(1)有毒有害物质泄漏

根据物质危险性和生产系统危险性识别结果（表 2.2-1 和表 2.2-2），本项目危险物质在存在条件和事故触发因素情形下，可能发生物质泄漏并形成风险源。

当项目生产、罐区和装卸设施发生氨气、氨水等泄漏时，氨气进入大气环境，直接造成局部大气质量恶化，气态的物质在逸散过程中遇潮湿空气或水会凝结，以雾滴或液滴状沉降后进入周围的地表水和土壤，进而污染水环境和土壤环境。

在生产过程中违规操作、误操作或操作不当以及设备材质和老化等各类其它因素，有可能在生产区或储存区发生物料泄漏事故。如果物料泄漏区域地面防渗措施处理不当，泄漏物料还存在污染地表水、地下水、土壤的风险。

(2)火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放

本项目物料若泄漏遇明火、高热等有引发火灾或爆炸事故的风险，发生火灾或爆炸事故后，除进入环境的泄漏物料本身对环境会造成污染外，泄漏物料引发的伴生/次生危害对周围环境也会产生严重影响。

本项目事故状况下可能产生的伴生、次生危害具体见表 2.2-3。

表 2.2-3 事故时主要伴生/次生危害

化学品名称	触发条件	伴生和次生产物	危害后果			
			大气污染	地表水	土壤	地下水
氨气	明火、高热	燃烧爆炸	有毒物质自身和伴次生的有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生伴生/次生危害，造成周围大气环境污染。	有毒物质自身和伴次生的物质经雨水等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入附近地表水体，直接造成水环境污染。	有毒物质自身和伴次生的有毒物直接接触土壤，或气态沉降方式进入土壤，造成土壤环境污染。	进入土壤的有毒物质经渗透渗滤后造成地下水环境污染。
	燃烧	NO _x				
25%氨水	高热	爆炸				
	燃烧	氨气、NO _x				

2.2.4 危险物质向环境转移的可能途径

危险物质向环境转移的可能途径分析见图 2.2-1。

(1)大气污染途径与风险分析

泄漏的有毒物质及火灾、爆炸伴/次生污染物通过大气影响周围环境，与区域气象条件密切相关，直接受风向、风速影响。小风和静风是常见最不利气象条件，不利于大气污染物的扩散，从而较易形成高浓度区域，产生较大影响。

(2) 水体污染途径与风险分析

发生火灾或爆炸事故时，在没有事故水防控系统的情况下，厂区内泄漏物料、受污染的消防废水可能会流入厂外水体，造成有毒物质进入水体，从而导致系列继发水体污染事故。公司设置环境风险事故三级（围堰-事故消防尾水收集池-污水处理站）防控体系，防止事故情况下厂内的事故废水进入厂外水体。

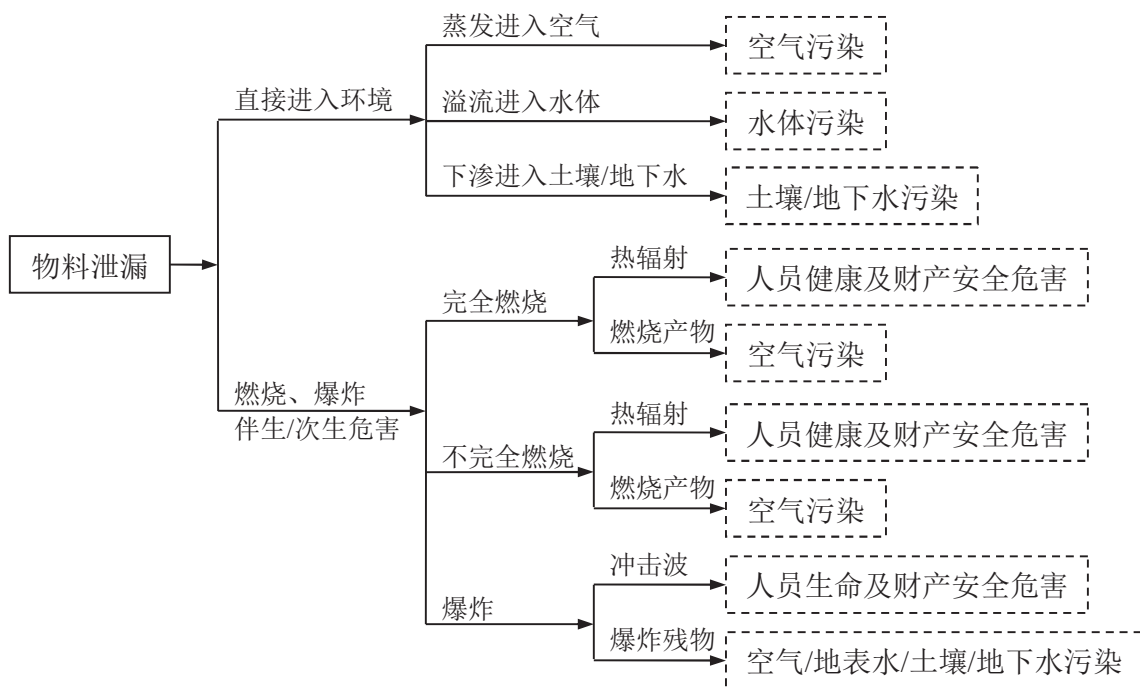


图 2.2-1 危险物质向环境转移的可能途径分析

(3) 土壤和地下水污染途径与风险分析

化工类项目的生产装置或储存设施一旦发生泄漏，在泄漏的危险物质未被引燃发生火灾爆炸的情况下，如果泄漏的有毒有害液体物料冲出装置围堰或储罐防火堤，未被及时收集而进入土壤，从而可能对周围土壤造成污染，影响土壤中微生物的生存环境，造成土壤盐碱化、破坏土壤结构，增加土壤中挥发性有机污染物含量，造成局部土壤斑块状板结等影响；泄漏物料还可能下渗至地下水层，对地下水水质产生影响。

本项目厂区除绿化用地外，生产装置区、储罐区、装卸区、污水处理站、危废储存间、厂内管廊下投影区等全部采取防渗混凝土硬化措施，基本没有直接裸露的土壤存

在。同时大量物料一旦泄漏能够及时发现，在发生风险事故时能够及时有效地对泄漏物料进行处置，减少泄漏物料的地面停留时间，因此泄漏物料渗入土壤的风险很小。事故后采取及时的处置与控制措施，本项目对厂界内的土壤影响有限，基本不会造成严重污染。

事故对厂区外土壤的污染主要是由于气态污染物（泄漏物料蒸发或气体）在大气环境中迁移、扩散、沉降到土壤中引起的。本项目事故泄漏污染物总量不高，而且属于短期事故，通过大气沉降对厂界外土壤造成污染的风险更小，事故泄漏物料对厂区外土壤不会造成明显的影响。

2.3 风险事故情形分析

2.3.1 风险事故概率

(1) 泄漏频率

事故发生具有随机性，服从一定的概率分布，最大可信事故的设定是在大量统计资料基础上的一种合理假设。根据导则附录表 E.1，化工行业各类设备泄漏事故发生频率统计见表 2.3-1。

表 2.3-1 泄漏频率与最大可信事故设定分析

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器/常压单包容储罐/储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$ $5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径 10min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$ $1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径 $\leq 75\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$ $1.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$
$75 < \text{内径} \leq 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$ $3.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
内径 $> 150\text{mm}$ 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6}/(\text{m} \cdot a)$ $1.00 \times 10^{-7}/(\text{m} \cdot a)$
泵体及压缩机	泄漏孔径为 10%最大连接管孔径（最大 50mm） 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4}/a$ $1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	泄漏孔径为 10%连接管孔径（最大 50mm） 全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/h$ $3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	泄漏孔径为 10%连接管孔径（最大 50mm） 全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-5}/h$ $4.00 \times 10^{-6}/h$

结合事故发生概率、物质毒性及事故模式典型性（分别选取储罐泄漏和管线泄漏

作为最大可信事故), 选取氨水储罐发生储罐全破裂、氨气输送管道发生全管径破裂作为风险事故源, 氨水储罐发生储罐全破裂概率为 $5.0 \times 10^{-6}/a$; 氨气输送管道(内径 100mm)爆裂, 发生全管径泄漏概率为 $3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$ 。

2.3.2 最大可信事故情形设定

结合项目危险物质的种类及其生产区、储存区的分布情况和历史事故类型, 本次评价设定的最大可信事故情形见表 2.3-2。

表 2.3-2 最大可信事故情形设定

序号	环境风险类型	风险源	危险单元	危险物质	影响途径
1	泄漏	氨气输送管线与生产设备连接处	氨水制备区	氨气	氨气以气态形式直接进入大气
2		25%氨水储罐	产品罐区	氨气	
3	火灾、爆炸	氨气输送管线与生产设备连接处	氨水制备区	氨气	高温迅速以气态形式释放进入大气
				NO ₂ 、NO	伴生/次生危险物质以气态形式释放进入大气

2.3.3 事故源项分析

(1)氨水

根据建设单位提供的设计数据, 25%氨水储罐 3 个, 每个 400m³, 单个储罐最大储量为 364t, 假设氨水储罐底部发生泄漏, 氨水在短时间内全部泄漏, 形成液池面积按照单个储罐围墙所围面积 770m², 设定事故蒸发时间 15min。

泄漏液体的总蒸发量包括闪蒸蒸发、热量蒸发、质量蒸发三种之和, 本项目泄漏物料氨水的沸点高于环境温度, 故只考虑质量蒸发。按导则附录 F-F.1.4: 泄漏液体质量蒸发计算公式见表 2.3-4。

表 2.3-3 液池蒸发模式参数

大气稳定度	不稳定 (A, B)	中性 (D)	稳定 (E, F)
n	0.2	0.25	0.3
α	3.846×10^{-3}	4.685×10^{-3}	5.285×10^{-3}

表 2.3-4 事故泄漏物料蒸发速率计算公式

类别	质量蒸发 (Q_3)
公式	$Q_3 = \alpha P M u^{[2-n]/[2+n]} f^{[4+n]/[2+n]} / (RT_0)$
	Q_3 质量蒸发速率, kg/s; P 液体表面蒸气压, Pa; α, n 大气稳定度系数, 取值见表 1.2.3-6; M 物质的摩尔质量, kg/mol; u 风速, m/s;

	r 液池半径, $r=(S/\pi)^{0.5}$, m; R 气体常数, 8.314J/(mol·K)。
--	---

氨水贮罐发生全破裂泄漏后的计算参数见表 2.3-5。

表 2.3-5 氨水储罐发生泄漏计算参数

参数类型	选项	取值
基本参数	物质名称	25%氨水
	总泄漏量	364t
	泄露概率	$5 \times 10^{-6}/a$
	液池面积 (m ²)	770
	蒸发时间	15min
气象参数	气象条件类型	最不利气象条件
	风速	1.5m/s
	环境温度	25℃
	稳定度	F
泄漏液体蒸发参数	蒸发速率	0.178kg/s
	蒸发时间	15min
	蒸发量	160.2kg

(2)氨气

本项目氨气通过管道从一级氨冷器直接输送至本项目氨水制备区, 中间未设置储罐。对照 (HJ169-2018) 附录 E 中泄漏频率的推荐值, 经分析, 氨气输送过程发生管道破损时环境影响较大, 考虑系统压力, 选取氨气输送管道与生产设备连接处发生全管径泄漏进行源项分析, 根据建设单位提供的设计数据, 氨气输送速度 1.02t/h, 按泄漏时间 10min 计, 氨气泄漏量为 170kg, 泄漏口处氨气最大流量约 0.283kg/s, 即为氨气蒸发速率。氨气输送管道与生产设备连接处发生全管径泄漏源强参数见表 2.3-6。

表 2.3-6 氨气输送管道发生泄漏计算参数

事故源	事故状况	泄漏物质	泄漏时间 min	泄漏量 kg	排放速率 kg/s	事故概率
氨气输送管道与生产设备连接处	全管径泄漏	氨气	10	170	0.283	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$

(3)伴生/次生污染物 NO_x

氨气管道泄漏发生火灾事故情形下, 氨气泄漏量为 170kg, 按不完全燃烧 3%, 伴生/次生产生的 NO₂ 和 NO 比例为 1:9 计, NO₂ 和 NO 排放速率见表 1.3-7。

表 1.3-7 火灾事故情形伴/次生污染物源强

事故源	泄漏物质	泄漏量 kg	燃烧时间 min	不完全燃烧比例	伴生/次生 污染物	排放速率 kg/s	事故概率
氨气输送管道与生产设备连接处	氨气	170	10	3%	NO ₂	0.0023	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
					NO	0.0135	

3 环境风险预测与评价

3.1 环境风险评价等级及评价范围

3.1.1 评价等级

本项目危险物质数量及工艺系统危险性为 P1 ($Q \geq 100$ 及 M4)，环境敏感程度为大气 E2、地表水 E3、地下水 E2，环境风险潜势分别为 III、II、III，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，确定大气、地下水评价等级为二级，地表水评价等为三级，见表 3.1.1-1、2。

表 3.1.1-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极度危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I

表 3.1.1-2 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

3.1.2 评价范围

环境风险评价范围：根据事故源强核算，

大气：以项目为中心周边 5km 范围内；

地下水：厂址周围约 6~20km² 范围；

地表水：园区污水处理厂排污口上游 500m 至排污口下游 1000m；

3.2 有毒有害物质在大气中的扩散

3.2.1 大气毒性终点浓度

评价采用导则“附录 H.1”中各物质的大气毒性终点浓度，本项目环境风险物质的大气毒性终点浓度见表 3.2.1。

表 3.2.1 危险物质大气毒性终点浓度

序号	物质名称		CAS 号	毒性终点浓度-1/(mg/m³)	毒性终点浓度-2/(mg/m³)
1	氨		7664-41-7	770	110
2	伴次	NO ₂	10102-44-0	38	23

3	生	NO	10102-43-9	25	15
毒性终点浓度-1: 当大气中危险物质浓度低于该限值时, 绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁; 当超过该限值时, 有可能对人群造成生命威胁。 毒性终点浓度-2: 当大气中危险物质浓度低于该限值时, 暴露 1h 不会对人体造成不可逆的伤害, 或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。					

3.2.2 预测情景、预测因子及预测模型

预测情景及预测因子: ①氨气输送管道发生全管径泄漏源强大于氨水贮罐发生全破裂泄漏氨气蒸发源强, 故本次氨气环境风险预测情景选择氨气输送管道发生全管径泄漏。②氨气管道泄漏发生火灾事故情形下, 结合伴次生 NO、NO₂ 核算风险源强及相应大气毒性终点浓度, 本次伴次生环境风险预测选择 NO 进行预测。

预测模型: 大气环境风险后果预测主要采用导则推荐的模型。如果烟团初始气体密度小于或等于环境空气密度, 一般作为轻质气体, 宜采用 AFTOX 等模型进行扩散计算。如果是两相流物质, 则一般作为重质气体 (实际为气液混合物), 宜采用 SLAB 重气体模型。其它的情况, 则采用理查德森数来判断。NO 密度约等于环境空气密度, NH₃ 密度小于环境空气密度, 故均选用 AFTOX 气体模型进行预测。

3.2.3 模型主要参数

根据导则推荐及现场调查, 本项目大气风险预测模型主要参数取值见表 3.2.3。

表 3.2.3 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	119.45E
	事故源纬度/(°)	34.26N
	事故源类型	泄漏、火灾、爆炸
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/cm	100
	是否考虑地形	/
	地形数据经度/m	/

3.2.4 预测范围与计算点

本项目环境风险评价等级为二级, 大气预测范围取以项目为中心、半径 5km 范围, 见

附图 2。预测计算点包括网格受点、关心点、厂界线。

①网格受点

预测网格受点区域为 $10\text{km} \times 10\text{km}$ 矩形：(-5000,-5000)-(5000,5000)，网格受点采用格距 100m，总网格点数 10201 (101×101)。

②关心点

评价范围内关心点主要为三百弓村、灌西盐场生活区、燕尾新场。

③厂界线

沿本项目厂界线间距 50m 设置计算点，共计 53 个计算点。

3.2.5 预测结果

(1)氨气管线与吸氨器连接处断裂泄漏事故后果分析

假设当氨气管线与吸氨器连接处断裂全管径泄漏事故时，泄漏时间为 10min，氨瞬间蒸发，直接以气态形式进入大气。在设定氨泄漏风险事故情形下，最不利气象条件下，计算平面离地高度取 2m，大气污染事故源项及结果分析见图 3.2.5-1、表 3.2.5-1，评价范围内各关心点的氨气浓度随时间变化情况见图 3.2.5-2。



图 3.2.5-1 最不利气象下氨毒性终点浓度影响范围图

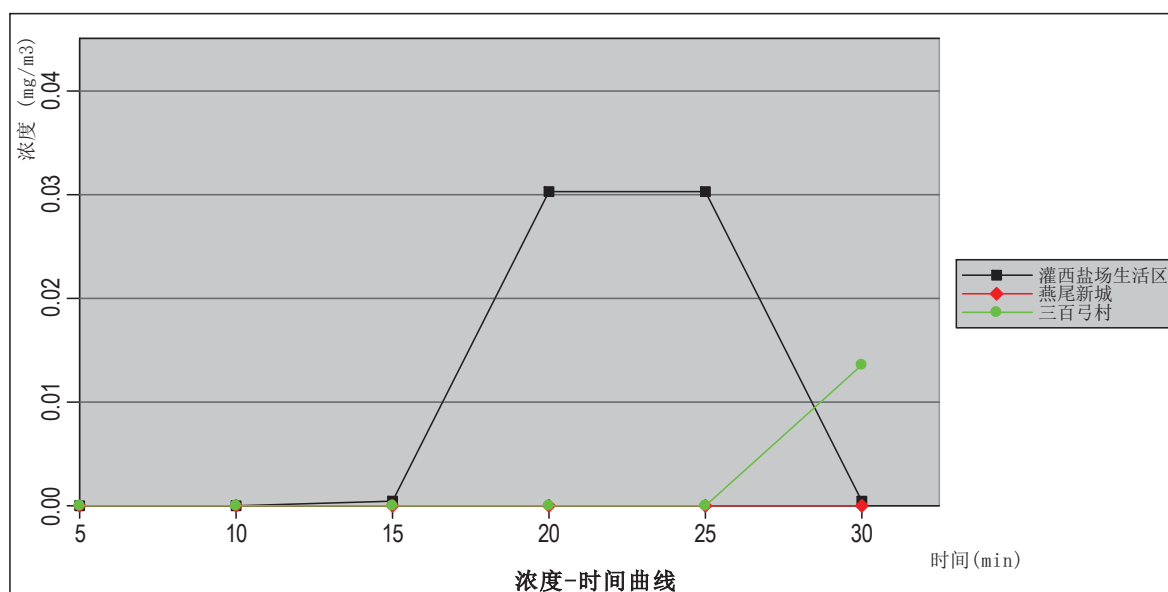


图 3.2.5-2 评价范围内各关心点的氨气浓度随时间变化图

表 3.2.5-1 氨气事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析	事故情形描述		氨气管线与吸氨器连接处断裂全管径泄漏				
	环境风险类型		泄漏				
	泄漏设备类型		管线	操作温度/°C	5.7	操作压力/MPa	0.37
	泄漏危险物质		氨气	最大存在量/t	1.34	泄漏孔径/mm	100
	泄漏速率/(kg/s)		0.283	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	170
	泄漏高度/m		/	泄漏液体蒸发速率/kg/s	0.283	泄漏频率/a	3.00×10^{-7} /(m·a)
事故后果预测	大气	危险物质	大气环境影响				
		氨	指标	浓度值/(mg/m³)	最远影响距离/m (最不利)	到时时间/min (最不利)	
			大气毒性终点浓度-1	770	120	1.44	
			大气毒性终点浓度-2	110	430	4.78	
			敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/L)	
			三百弓村	未超标	未超标	0.0135	
			灌西盐场生活区	未超标	未超标	0.0302	
			燕尾新城	未超标	未超标	3.3E-12	

根据上表分析，氨气管线与吸氨器连接处断裂全管径泄漏事故后，在最不利气象条件下，毒性终点浓度-1 ($\geq 770\text{mg/m}^3$) 的最大影响距离为 120m，到达时间为事故发生后 1.44min；毒性终点浓度-2 ($\geq 110\text{mg/m}^3$) 最大影响距离为 430m，到达时间为事故发生后 4.78min。预测时间内，没有出现关心点的 NH_3 预测浓度超过评价标准 770mg/m^3 （毒性终

点浓度-1)、 $110\text{mg}/\text{m}^3$ （毒性终点浓度-2）的现象。

(2) 氨气管线泄漏火灾事故后果分析

在火灾事故的燃烧高温下，氨气不完全燃烧、受热分解产生 NO 等伴生/次生污染物排放。在设定火灾风险事故情形下，最不利气象条件下，计算平面离地高度取 2m，大气污染事故源项及结果分析见图 3.2.5-3、图 3.2.5-4（a/b）及表 3.2.5-2。



图 3.2.5-3 最不利气象下 NO 毒性终点浓度影响范围图

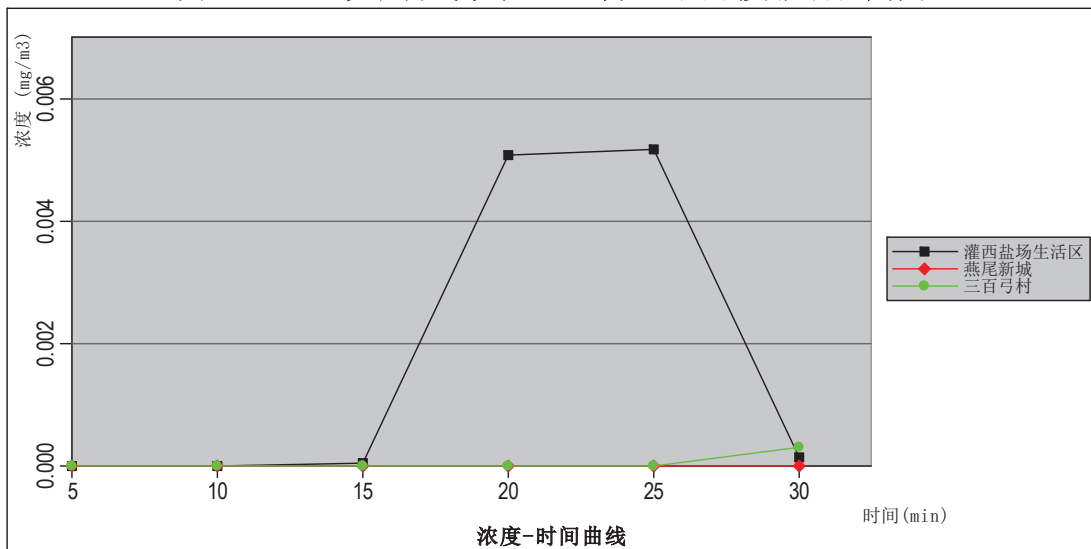


图 3.2.5-4 评价范围内各关心点的 NO 浓度随时间变化图

表 3.2.5-2 氨气管线泄漏火灾事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析	事故情形描述		氨气管线与吸氨器连接处断裂全管径泄漏火灾及伴/次生 NO				
	环境风险类型		泄漏				
	泄漏设备类型		管线	操作温度/℃	5.7	操作压力/MPa	0.37
	泄漏危险物质		NO	最大存在量/t	1.34	泄漏孔径/mm	100
	泄漏速率/(kg/s)		0.283	泄漏时间/min	10	泄漏量/kg	170
	泄漏高度/m		/	NO 排放速率/kg/s	0.0135	泄漏频率/a	3.00×10 ⁻⁷ /(m·a)
事故后果预测	大气	危险物质	大气环境影响				
		NO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m (最不利)	到时时间/min (最不利)	
			大气毒性终点浓度-1	25	160	1.89	
			大气毒性终点浓度-2	15	220	2.56	
			敏感目标名称	超标时间 /min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/L)	
			三百弓村	未超标	未超标	0.000297	
			灌西盐场生活区	未超标	未超标	0.00516	
			燕尾新城	未超标	未超标	1.2E-13	

根据表 3.5.5-2 分析,氨气管线与吸氨器连接处断裂全管径泄漏后的火灾事故中,伴生/次生污染物 NO 在最不利气象条件下,毒性终点浓度-1 ($\geq 25\text{mg/m}^3$) 的最大影响距离为 160m,到达时间为事故发生后 1.89min;毒性终点浓度-2 ($\geq 15\text{mg/m}^3$) 最大影响距离为 220m,到达时间为事故发生后 2.56min。预测时间内,没有出现关心点的 NO 预测浓度超过评价标准 25mg/m^3 (毒性终点浓度-1)、 15mg/m^3 (毒性终点浓度-2) 的现象。

3.2.6 关心点大气伤害概率分析

(1)有毒有害气体大气伤害概率

暴露于有毒有害物质气团下、无任何防护的人员,因物质毒性而导致死亡的概率可查 HJ169-2018 附录 I.1 取值,或按下式估算:

$$P_E = 0.5 \times \{1 + \text{erf}[(Y-5)/2^{0.5}]\} \quad (Y \geq 5 \text{ 时})$$

$$P_E = 0.5 \times \{1 + \text{erf}[|Y-5|/2^{0.5}]\} \quad (Y < 5 \text{ 时})$$

式中: P_E ——人员吸入毒性物质而导致急性死亡的概率;

Y ——中间量,量纲 1。可采用式 $Y = A_t + B_t \ln[C^n \cdot t_e]$ 估算,其中:

A_t 、 B_t 、 n ——与毒性物质有关的参数。

C ——接触的质量浓度, mg/m^3 。

t_c ——接触 C 质量浓度的时间，min。

(2)关心点概率分析

分析及计算结果见表 3.2.6。

表 3.2.6 关心点概率分析结果

项目		氨气	一氧化氮 (火灾次生)
接触质量浓度 mg/m ³	三百弓村	0.0135	0.000297
	灌西盐场生活区	0.0302	0.00516
	燕尾新城	3.3E-12	1.2E-13
接触浓度时间* min	三百弓村	30	30
	灌西盐场生活区		
	燕尾新城		
大气伤害概率 %	三百弓村	0	0
	灌西盐场生活区	0	0
	燕尾新城	0	0

从上表分析结果可以看出，发生事故时，风险保护目标处人员受到伤害的概率极低。但当发生泄漏火灾等事故时，企业还是需要立刻启动相应的应急预案，采取对应的风险控制措施，并紧急撤离厂区及下风向的人员。

3.3 地表水环境风险影响分析

本项目污水经厂内污水处理设施处理达到接管标准后接入连云港胜海水务有限公司集中处理，企业废水排放口设置在线监测设施，确保排放废水达标。因此，一般情况下，污水排放对环境的影响较小。

在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水进入污水处理设施，影响污水处理设施的正常运行，导致污水处理设施外排污水超标，间接污染连云港胜海水务有限公司尾水接纳水体水质。

企业现有应急事故池有效容积为 20776m³（南北厂区各 1 座，有效容积分别为 7400m³、13376m³），可满足本项目事故情况下事故水收集要求。当发生全厂性不可控事故时，事故状态下的消防污水、事故单元无法回收的物料、污染的设备冷却水和雨水等可溢流至道路雨水系统，道路雨水重力自流入事故水池和雨水监测池，当厂区发生重大事故，事故水池

及雨水监测池容积无法满足要求时，应立即上报园区，并启动应急措施，将事故废水通过公共应急管网，泵入园区公共事故应急池，不会进入附近地表水体。当厂区发生突发重大事故，事故废水通过厂区雨水排放口外排，进入园区内地表水体，此时，企业应立即上报园区，关闭企业周边地表水体雨水闸门，防止事故废水流出园区，将事故废水截留在园区三级防控体系内。因此，本项目事故状态下，不会对周边地表水体敏感保护目标产生影响。

3.4 地下水环境风险预测分析

企业在厂区设置了环境风险事故水污染防控系统，根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）要求，将全厂按装置、单元的特点和所处的区域及部位划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区域采用复合防渗结构：2mm 厚土工膜+抗渗等级为 P6 的抗渗混凝土（厚度不小于 150mm）；初期雨水池、雨污水提升池为地下结构，采用刚性防渗结构：抗渗等级为 P8 的抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1mm）；污水运送管线架空敷设；一般防渗区采用采用厚度不小于 100mm 抗渗等级为 P6 的抗渗混凝土。采取上述措施可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。管道发生泄漏后及时切断泄漏源，污染物主要扩散到大气中，通过及时收集，对地下水环境影响较小。

4 环境风险防范措施与应急预案

4.1 现有项目风险防范措施与应急预案

4.1.1 现有项目环境风险执行情况

根据国家、江苏省相关文件要求，连云港碱业有限公司已编制突发环境事件应急预案，并于 2025 年 6 月 24 日取得备案表，备案编号 320723-2025-044-H，并按照预案要求落实了各项风险防范措施及应急管理制度。本项目已批项目建成运行后，未发生过火灾、泄漏等环境风险事故，无环境事件发生，公司现有环境风险防范措施合理有效。

4.1.2 现有项目风险防范措施

4.1.2.1 罐区/装置区围堰

项目甲醇储罐、液氨罐区周围设有围堰和收集槽，装置区及装卸站台周围也设有围堰和收集槽，当发生泄漏或火灾事故池，围堰可用于收集消防废水，另外围堰内外分别设置

收集槽，可用以收集突发环境事件下的泄漏物料和消防废水，并集中到公司建设的应急事故池，防止对外部水环境的影响。

4.1.2.2 初期雨水池及事故水池

(1) 事故池

厂区现有 2 座事故应急池（北厂区容积为 13376m^3 ，南厂区容积为 7400m^3 ），事故应急池能够收集其服务范围内一次最大火灾所产生的消防水、装置或单元内最大工艺设备可能泄漏的工艺物料及消防期间可能产生的雨水量。

(2) 初期雨水池

厂区现有 10 座初期雨水池（总有效容积 1353.5m^3 ）。初期雨水池分布在厂内各装置区，均设有管线、阀门等，事故排水能够从管道进入事故应急池，再泵送至厂内污水处理站处理达标后外排。

(3) 雨水监控池

厂区共设置有 2 座雨水监控池（北厂区容积为 3080m^3 ，南厂区容积为 3830m^3 ），雨水经雨水明沟自流至雨水监控设施，经监控合格后的清净水通过泵提升至厂外雨水管网；污染的雨水送污水处理站处理。

4.1.2.3 企业应急物资及警报设备情况

为有效应对突发环境事件，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度、最大限度地保障企业员工及周围人民群众的生命财产安全及环境安全，企业已配备相关风险防控物资及警报设备，应急物资详见表 4.1.2-1，警报设备详见附件 9。

表 4.1.2-1 企业已配备的应急物资表

序号	物资名称	数量	用途	存放位置	管理责任人及联系电话
1	化学防护手套	10	手部防护	气防站	王连刚 1391215654
2	化学防化服	16	化学防护	气防站	
3	消防服	10	救生救护	气防站	
4	救生软梯	2	救生救护	气防站	
5	安全带	2	救生救护	气防站	
6	折叠担架	2	救生救护	气防站	
7	救援三脚架	1	救生救护	气防站	
8	轴流风机	2	救生救护	气防站	
9	医药急救箱	2	救生救护	气防站	
10	逃生面罩	10	救生救护	气防站	

11	正压式空气呼吸器	6	呼吸防护	气防站
12	防毒面具	10	呼吸防护	气防站
13	防毒滤盒（一氧化碳）	20	呼吸防护	气防站
14	防毒滤盒（氨）	20	呼吸防护	气防站
15	全面罩	10	呼吸防护	气防站
16	长管呼吸器	5	呼吸防护	气防站
17	防爆头灯	10	照明	气防站
18	防爆应急灯	5	照明	气防站
19	防爆手电筒	10	照明	气防站
20	防爆手机	2	应急联络	气防站
21	防爆对讲机	20	应急联络	气防站
22	消防水带（25m）	10	消防灭火	气防站
23	防火毯	10	消防灭火	气防站
24	手提式干粉灭火器（ABC）4KG	20	消防灭火	气防站
25	防爆手电筒	5	照明	气防站
26	可燃气体检测仪	5	气体检测	气防站
27	有毒气体检测仪	4	气体检测	气防站
28	红外测温仪	2	气体检测	气防站
29	便携式气象仪	1	气体检测	气防站
30	闪光警示灯	5	隔离警戒	气防站
31	手持扩音器	2	隔离警戒	气防站
32	水质分析仪	1	检测	气防站
33	安全帽	若干	头部防护	气防站
34	便携式洗眼器	2	眼部冲洗	气防站
35	化学护目镜	20	面部防护	气防站
36	消防水带（25m）	10	消防灭火	气防站
37	消防铲	4	消防灭火	气防站
38	安全网	4	救生救护	气防站
39	安全绳 50 米	2	救生救护	气防站
40	救生绳 50 米	2	救生救护	气防站
41	轻型安全绳	5	救生救护	气防站
42	警戒标志杆	10	隔离警戒	气防站
43	锥形事故标志柱	10	隔离警戒	气防站
44	隔离警示带	10	隔离警戒	气防站
45	出入口标志牌	2	隔离警戒	气防站
46	危险警示牌	5	隔离警戒	气防站
47	便携式四合一气体报警仪	14	气体检测报警	气防站
48	自动体外除颤器（AED）	1	用于抢救心源性猝死患者	气防站
49	医药急救箱	1	盛放常规外伤和化学伤害急救所需的敷料、药品和器械等	气防站
50	折叠式担架	1	运送事故现场受伤人员；为金属框架，高分子材料表面材质，便于洗消，承重不小	气防站

			于100kg		
51	逃生面罩	10	灾害事故现场被救人员呼吸防护	气防站	
52	缓降器	2	高处救人和自救;安全负荷不低于1300N, 绳索防火、耐磨	气防站	
53	救援三角架	1	高处、井下等救援作业;金属框架, 配有手摇式绞盘, 牵引滑轮, 最大承载2500 N, 绳索长度不小于30m	气防站	
54	救生软梯	1	登高救生作业	气防站	
55	救生绳	2	救人或自救工具, 也可用于运送消防施救器材, 50m	气防站	
56	液压破拆工具组	1	灾害现场破拆作业, 技术性能符合GB/T17906要求	气防站	
57	无齿锯	1	切割金属和混凝土材料	气防站	
58	机动链锯	1	切割各类木质结构障碍物	气防站	
59	手动破拆工具组	1	灾害现场破拆作业	气防站	
60	移动式排烟排风设备	1	灾害现场的排烟排风和送风, 配有相应口径的风管	气防站	
61	心肺复苏人体模型	1	急救训练用	气防站	
62	防汛专用沙袋	200	突发环境事件用	现场应急柜	
63	围油栏	100	突发环境事件用		
64	吸油毡	20	突发环境事件用		
65	无齿锯	2	破拆器材配备	检维修厂房	夏心刚 13961382150
66	绝缘剪断钳	2			
67	大锤	6			
68	撬棍	10			
69	大力钳 250mm	6			
70	液压千斤顶	6			
71	角向磨光机	6			
72	电锤	4			
73	射吸式割炬	6			

4.1.2.4 环境管理

企业为加强日常风险防范工作, 建立了专业、完善的应急组织机构, 明确应急职责, 落实各项应急工作。

- (1) 各机械设备管道、阀门的检查、检漏、检验和日常巡查的点检、保养维护工作;
- (2) 定期对车间、储罐区、泵区等的火灾安全隐患巡逻检查;
- (3) 定期组织员工的培训, 规范作业, 严禁违章。
- (4) 设置可燃有毒气体检测报警器: 生产装置和罐区设置可燃气体检测报警装置, 一

旦空气中可燃、有毒气体浓度检测超标时，检测器现场发出声光报警，提醒操作人员及时做出应急处理。

(5) 配置卫生器具：生产装置配置有洗眼器和喷淋器一体装置，每个产品工段设计一具，可满足生产现场操作人员沾染化学品后能及时清洁。

(6) 受限空间作业：对进入受限空间（如进入釜内、罐体作业等）进行维修、检修作业前检测受限空间的富氧（氧含量 35%）及有毒气体含量，进入操作时应佩戴相关的劳动防护用品。

(7) 生产装置为露天框架生产装置，通风良好且设有防雷电设施。

(8) 泵区、储罐区、装置区均设置了截留措施，生产区配置灭火器、消火栓、消防沙等应急物资。

(9) 厂区设置监视系统，监控室一旦发现异常，可立即采取措施。企业储备了必要的应急物资并进行定期的应急演练。

4.2 本项目环境风险防范措施及应急预案

本项目的环境风险防范可充分利用现有设施，包括事故池、初期雨水池、应急装备及物资等，不足部分进行补充完善；本项目应急预案依托全厂事故应急预案，属全厂应急预案的一部分，因此，全厂应急预案必须详尽完整，并包括本项目在内，具体内容共性部分可参照本项目应急预案要求的主要内容，自行或委托相关单位进行编制。

4.2.1 风险防范措施

4.2.1.1 自动控制设计环境风险防范措施

本项目生产中涉及易燃、易爆物质，同时生产过程具有连续性，所以生产过程控制应采用自动控制方案，为此本项目选用 DCS 计算机控制系统。并配有信号报警连锁控制等措施，确保装置能够正常运行和安全生产。应做好下述防范措施：

(1) 二氧化碳管道界区处应设置紧急切断阀。当下游发生泄漏时，能紧急切断二氧化碳出料；

(2) 二氧化碳外输管道应设置压力报警，压力高报警与低报警；

(3) 对吸氨器设施超温、超压报警与联锁。温度过高调节外循环水系统流量；压力过高联锁切断进料；

- (4) 对氨水缓冲罐、氨水成品储罐液位进行报警和联锁；
- (5) 项目生产装置采用 DCS 控制系统、GDS 可燃有毒气体报警系统，项目详细设计时，完善 DCS 控制系统、GDS 可燃气体报警系统各项参数；
- (6) 新建氨水储罐区有可靠的仪表供气系统时，储罐液体物料进出口管道上远程控制的开关阀应选用气动执行机构。。
- (7) 自动控制系统的电源应有可靠保证，要采用双回路供电，并按规定配备 UPS 系统。
- (8) 当在线仪表发生损坏时，DCS 控制系统应能及时的显示、报警，必要时，可启动联锁保护系统按规定要求动作，以确保工艺装置的安全生产或停机。
- (9) 可燃有毒气体的检测报警应采用两级报警，检测报警信号应在有人值守的总控室进行显示报警。

4.2.1.2 电气、电讯环境风险防范措施

根据项目的环境特性，选用防爆、防水的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

供电配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。

地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置四周布置。

在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

4.2.1.3 工艺技术方案设计环境风险防范措施

(1) 生产工艺过程具有易燃、易爆的危险特点，工艺装置、设备、管道在满足生产要求的条件下，按生产特点，采用露天、敞开式建设；

(2) 主装置、罐区为火灾、爆炸危险区域范围，在防爆区域内选用防爆型电气设备、仪表及照明灯具；设置明显的警示标志，注明物料危险特性；

(3) 生产场所等散发有毒气体的场所应根据《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T 50493-2019) 的要求, 设置氨有毒气体检测报警系统。报警信号应发送至现场报警器和有人值守的控制室内的指示报警设备, 并且进行声光报警。

(4) 具有火灾爆炸危险的生产设备和管道设置安全阀、爆破板、阻火器等防爆防泄压系统, 对于输送可燃物料的并有可能产生火焰蔓延和放空管和管道之间应设置阻火器、水封等阻火设施, 并配备管道式可燃气体检测仪, 对管道内可燃气体进行在线检测;

(5) 对输送可燃物料的管道、设备采取可靠的静电接地措施, 并控制流速;

(6) 工艺装置内建筑物的柱、梁等按规范要求采取覆盖耐火层等耐火保护措施, 使涂有耐火层的钢结构的耐火极限满足规范要求。对火灾爆炸危险区域内可能受到火灾威胁的关键阀门、控制关键设备的仪表、电气电缆均采取有效的耐火保护措施;

(7) 生产工艺过程中设置必要的报警、自动控制及自动连锁停车的控制设施。在生产装置出现紧急情况或发生火灾爆炸事故时, 能实现紧急停车。

(8) 工艺安全泄压系统(安全阀、爆破片), 应考虑设备及管线的设计压力, 允许最高工作压力与安全阀、爆破片的设定压力的关系, 并对火灾时的排放量, 停水、停电及停汽等事故状态下的排放量进行计算及比较, 选用可靠的安全泄压设备, 以免发生爆炸。

(9) 生产装置区涉及氨水可能发生泄漏危害的作业场所, 应设置事故喷淋和洗眼装置, 喷淋洗眼装置的服务半径应不大于 15m。并在装置区安全位置设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

(10) 为保证设备的安全运行和监控, 生产装置中所配备的各种压力表、流量计、温度计、液位计、安全阀、可燃(有毒)气体检测报警仪表必须齐全, 按照规定定期校验和检测, 确保灵敏、有效。

4.2.1.4 贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故, 是安全生产的重要方面。

(1) 企业生产装置四周应设置收集管道, 罐组区应设置围堰, 围堰设置排水切换装置, 确保正常的冲洗水、初期雨水和事故情况下的泄漏污染物、消防水可以纳入污水处理系

统。设置危险介质浓度报警探头，按消防要求配置消防灭火系统。包括泡沫消防设施和水泡消防设施，制定严格的作业制度。

(2) 储罐内物料的输入与输出应采用不同泵，储罐上应有液位显示。

(3) 在设计、建设、管理等方面严格按照相关管理规范要求进行，建立安全管理专项制度，在能够满足正常生产和销售的情况，尽可能的降低原物料及产品的贮存量，降低安全、环保风险。在主要的贮存区域设置监控和有毒气体检测仪，进行实施监控。

4.2.1.5 重点监管化学品管控措施

本项目涉及的重点监管化学品主要是氨。

【一般要求】

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

生产、使用氨气的车间及贮氨场所应设置氨气泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，应至少配备两套正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、重型防护服等防护器具。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。工作场所浓度超标时，操作人员应该佩戴过滤式防毒面具。

压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。

【操作安全】

①严禁利用氨气管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。

②在含氨气环境中作业应采用以下防护措施：

——根据不同作业环境配备相应的氨气检测仪及防护装置，并落实人员管理，使氨气检测仪及防护装置处于备用状态；

——作业环境应设立风向标；

——供气装置的空气压缩机应置于上风侧；

——进行检修和抢修作业时，应携带氨气检测仪和正压式空气呼吸器。

③输送氨的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；氨管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的氨管道下面，不得修建与氨管道无关的建筑物和堆放易燃物品；氨管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。

4.2.1.6 其他风险防范措施

（一）严格控制设备质量与安装质量

- (1)罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。
- (2)管道等有关设施应按要求进行试压。
- (3)对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。
- (4)电器线路定期进行检查、维修、保养。

（二）加强管理、严格纪律

- (1)遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。
- (2)坚持巡回检查，发现问题及时处理。
- (3)检修时，做好隔离后，要有现场监护，在通风良好的条件下方能动火。
- (4)加强培训、教育和考核工作。

（三）安全措施

- (1)消防设施要保持完好。
- (2)易燃易爆场所安装可燃气体检测报警装置。
- (3)要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。
- (4)厂区要设有卫生冲洗设施。
- (5)采取必要的防静电措施。

（四）人员疏散、安置建议措施

厂内需要在高点设立明显的风向标，确定安全疏散路线。现场紧急撤离时，应按照事故现场风向、周边居民分布及公众对毒物应急剂量控制的规定，制定人员紧急撤离、疏散

计划和医疗救护方案。事故发生后，应根据化学品泄漏的扩散情况及时通知政府相关部门，并通过厂区高音喇叭通知周边人群及时疏散。

紧急疏散时应注意：

①必要时采取佩戴呼吸器具、佩戴个人防护用品或采用其他简易有效的防护措施（戴防护眼镜或用浸湿毛巾捂住口鼻、减少皮肤外露等各种措施进行自身防护）。

②应向上风向、高地势转移，迅速撤出危险区域可能受到危害的人员，并由专人引导和护送疏散人员到安全区域，在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明疏散、撤离的方向。

③按照设定的危险区域，设立警戒线，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。

④在污染区域和可能污染区域立即进行布点监测，根据监测数据及时调整疏散范围。

⑤为受灾群众提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。

4.2.2 事故废水风险防范措施

4.2.2.1 事故废水设置及收集措施

依据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB50483-2019）及《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY 08190-2019）规定，本项目对事故水核算如下：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

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(储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计)。本项目产品罐组最大储罐为 400m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量。本项目采用稳高压消防给水系统，消防用水量不小于 150L/s ，按满足产品罐组消防用水时间持续 4h 设置，一次消防水量不小于 2160m^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。本项目发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量为 0 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。发生事故时可能排入该系统

废水量为 0。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。根据项目气象资料年平均降雨量为 883.9mm，降雨天数约为 87d，本项目生产用地面积约为 0.1354ha， $V_5=10qf=10\times 883.9/87\times 0.1354=14\text{m}^3$ 。

综上得出，本项目事故水量约为 2574m^3 ，企业南北厂区分别设置事故池（南北厂区各1座，有效容积分别为 7400m^3 、 13376m^3 ），可满足本项目需求。

防止事故水进入外环境的控制、封堵系统见图4.2.2-1。

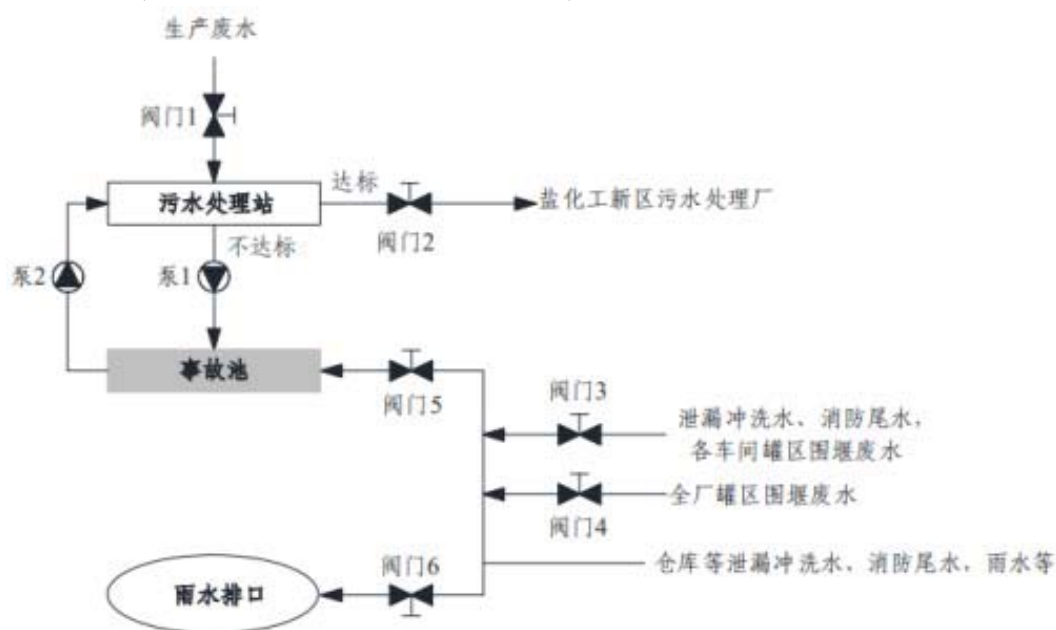


图 4.2.2-1 防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图

废水收集流程说明：

①全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，进入厂区污水处理站处理，处理达接管标准接入园区污水处理厂进行深度处理，最终排入新沂河。

②正常生产情况下，阀门1、2开启，泵1，阀门3、4、5、6关闭。

③车间泄漏、火灾事故情况下，通过车间四周污水管沟收集泄漏冲洗废水、消防废水等事故废水至雨水管网，此时，收集池阀门3开启，事故废水经由雨水管网，在阀门5开启状态下收集至事故池（阀门6关闭）。

④全厂罐区泄漏、火灾事故情况下，事故废水经由罐区集水池、集水沟收集至罐区外收集池，此时，收集池阀门4开启，事故废水经由雨水管网，在阀门5开启状态下收集至事故池（阀门6关闭）。

⑤事故状态下，全厂仓库等其他区域泄漏冲洗水、消防尾水，经由雨水管网，在阀门5开启状态下收集至事故池（阀门6关闭）。

⑥污水站事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵1开启，阀门2关闭，对事故水进行收集。

4.2.2.2 环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系

（1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由氨水罐区围堰、装置区围堰、装置区废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

（2）第二级防控体系建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应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。

企业北厂区已建设4座初期雨水池（总有效容积541.4m³），1座雨水监控池（容积3080m³）；1座事故水池（有效容积为13376m³）；南厂区已建设6座初期雨水池（总有效容积812.1m³），1座雨水监控池（容积3830m³）1座事故水池（有效容积为7400m³）。

厂区必须执行严格的“雨污分流”，雨水排口设置在线监测及自动切断阀门，一旦发生泄漏事故，如果溢出的物料肆意流散，立即启动切断阀。将事故污水及时截留在厂区内，切断污水排入外部水环境的途径。

（3）第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。

本项目位于灌云临港化工产业园，本项目当发生重大泄漏事故，厂区内事故水池和雨水监测池容积无法容纳事故污水量时，可将事故污水通过园区公共收集管网排至园区公共应急系统。临港化工产业园建设了公共事故应急池16000m³并配套建设相应的事故水管道系统（收集、传输和紧急排空系统），确保园区事故废水、消防废水能进入事故应急设施暂

存和处理。同时已建 21 座雨水闸门和 7 座雨水闸门井，在建 3 座雨水闸门和 8 座雨水闸门井，可将溢出厂界或园区路面的事故泄漏废水控制在雨水管道内。

灌云临港化工产业园三级防控体系建设见图 4.2.2-2。

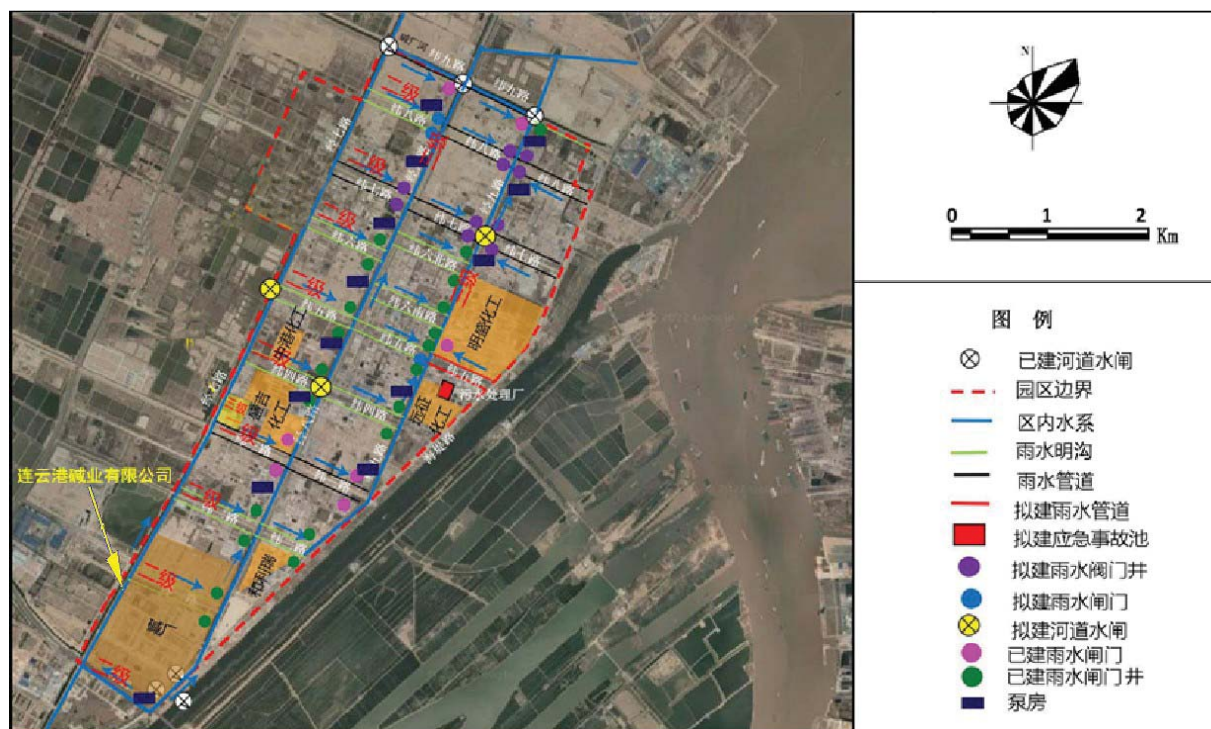


图 4.2.2-2 灌云临港化工产业园三级防控体系建设图

4.2.3 地下水、土壤污染风险防范措施

本项目根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013），将按装置、单元的特点和所处的区域及部位划分为重点防渗区、一般防渗区，可有效控制拟建项目生产区域对地下水、土壤造成的污染。

4.2.4 应急管理制度

根据《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）、《市生态环境局关于印发<全市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划实施方案>的通知》（连环发[2023]324 号）、《省生态环境厅关于做好安全生产整治工作实施方案》（苏环办[2020]16 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）等文件要求，项目应完善下列内容。

（1）突发环境事件隐患排查治理

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，企业应建立突发环境事件隐患排查治理制度，并从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。环境应急管理、突发环境事件风险防控措施排查内容应参考《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》中企业突发环境事件应急管理隐患排查表及企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表要求进行排查；排查方式主要为综合排查、日常排查、专项排查及抽查。

日常排查是指基层单位班组、岗位员工的交接班检查和班中巡回检查，以及基层单位管理人员和各专业技术人员的日常检查；日常排查要加强对关键装置、重点部位、关键环节、环境风险单元的检查 and 巡查，一周不少于一次。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际生产确定。

企业可参考《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》中的附表制定符合本企业实际情况的自查用表。一般企业有多个风险单元，应针对每个单元制定相应的隐患排查表。

（2）应急物资及保障措施

根据本项目特点配备各种必需的应急物资和装备，在机柜室设有专用的劳动保护用品柜，用于存放各项事故应急防护用品，如防护服、呼吸器、防毒面具、耳塞、防化学手套、面罩等；应急物资，如砂土、堵漏设备等。同时配备必须的便携式有毒气体检测仪器等，图示应急物资和安置场所位置。

（3）应急演练相关要求

应急演练相关要求见表4.2.4。

表4.2.4 应急演练相关要求

序号	工作内容	细则
1	演练准备	(1)结合公司实际情况编制出来的操作性强、科学性强、实用性强的应急救援预案； (2)有一支思想觉悟高、业务技术精、工作责任心强的内部应急救援队伍； (3)配备足够的应急物资，由专人定期检查、维护与更新，要始终保证处于备用状态。

		(4)由副总经理负责组织应急指挥部成员编制应急演练方案，由总经理审核批准后实施。 (5)准备好应急演练所需的平面图、消防设施图、疏散线路图等。
2	演习范围与频次	根据应急预案，公司领导每年至少组织一次应急培训，针对培训内容进行应急演练；每次应急反应的通讯维修在调度指挥中心与反应机构之间进行测试，并保持测试记录。不足之处加以改进。通过不同形式的培训和演练，不断提高全体人员的应急反应能力和救援能力。演习范围在全公司范围内，所有人员按照事故应急救援预案的规定执行。
3	演练组织	建立应急救援领导机构，确定机构成员职责。应急演练由应急救援总指挥（或副总指挥）组织，具体事项由生产部负责。 组织与预案中的应急救援组织一样由应急指挥部负责，备案每一次的演练的具体方案，按照预案的要求，接警后各就各位，各负其责，统一听从现场总指挥的号令。在每次演练结束后，及时对演练过程进行分析、总结和评价并及时对照或修改、补充应急预案，使应急预案和演练能对突发环境污染事件起到积极的制止消除作用。
4	应急演练的评价、总结与追踪	演习结束后，由总指挥负责组织相关人员对整个演练过程进行全面正确的评价，及时进行总结，组织力量针对演练过程中暴露出的问题和不足制定整改措施，并每年对预案进行修订和完善。演练的组织和预案的修订、完善都要报上级主管部门登记备案。公司做好演练的详细计划，实施记录及台账管理，并由公司主要负责人对培训和演练进行督导。

（4）应急处置标识卡要求

针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，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。

（5）环保设施安全风险管控措施

根据《省生态环境厅关于做好安全生产整治工作实施方案》(苏环办[2020]16 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)、《国务院安委会办公室生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》(安委办明电[2022]17 号)的要求，公司要对厂内废气治理措施、污水处理装置、危废暂存区等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。公司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责任，并制定危险废物管理计划报当地、生态环境局备案。

4.2.5 应急预案

本项目应急预案统筹考虑公司已建及本项目，本项目实施后应结合《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》及一图两单两卡等最新政策，及时修编的应急预案，修编内容详见表4.2.5。区域应急疏散路线见附图6、附图7。

表 4.2.5 应急预案内容

序号	项目	应急预案包括主要内容
1	总则	·编制目的 ·编制依据 ·预案适用范围 ·应急预案体系 ·预案编制工作原则
2	环境事件分类与分级	·环境事件分类 ·突发大气环境事件风险分级 ·突发水环境事件风险分析 ·突发环境事件风险等级确定
3	基本情况	·主要包括单位的地址，经济性质，从业人数、主要产品、产量等内容 ·周边区域重要基础设施、道路等情况 ·周边区域单位和社区情况，人口分布情况，联系方式 ·危险化学品运输量、输送路线。
4	环境风险源及其危险特性对周围影响	·环境风险识别，危险目标分布图，危险物质特性及对周围的影响情况 ·危险目标：主要包括装卸区、管线、废气处理区、污水处理处理区等
5	设备、器材	危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、其次及其分布图
6	组织机构、组成人员和职责划分	·危险化学品事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构。 ·组成人员名单 ·主要职责内容 ·各危险化学品事故应急救援预案 ·负责人员、资源配置、应急队伍的调动方式 ·各类事故现场指挥人员 ·协调事故现场有关情况 ·预案的启动与终止程序 ·事故状态下各级人员的职责 ·危险化学品事故信息上报工作程序 ·接受政府的指令和调动程序 ·组织应急预案的演练计划工作 ·保护事故现场及相关数据规定
7	监控和预警	·环境风险源监控 ·人工监控 ·设备监控 ·预警行动 ·发布预警的条件 ·预警分级 ·预警方法 ·预警解除
8	报警、通讯联络方式	·24h 有效的报警装置 ·24h 有的内部、外部通讯联络方式
9	处理措施	根据工艺规程、岗位安全操作规程、化学品 MSDS、运输装卸紧急处置指南等规定，制定紧急处理措施内容。包括： ·装卸区火灾事故现场处置程序与方法； ·废气处理系统装置故障处置程序与方法； ·非计划性停电、停水、停气故障处置程序与方法； ·装卸区大量液体物料泄漏处置程序与方法； ·输送管道物料泄漏应急处理措施；

10	人员紧急疏散撤离	·事故现场人员清点，撤离的方式、方法； ·非事故现场人员紧急疏散的方式、方法； ·抢救人员在撤离前、撤离后的报告； ·重大事故区周边企业和居民疏散、撤离方式、方法。
11	危险区的隔离	·根据事故大小、类别、级别设定厂危险区隔离范围；警戒区域的边界及警示标志。 ·事故现场隔离区的划定方式、方法； ·事故现场隔离方法； ·事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。
12	检测、抢险、救援及控制措施	·根据事故制定相应的监测方案。 ·检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施 ·抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施 ·现场实时检测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法。 ·应急救援队伍的调度 ·控制事故扩大的措施 ·事故可能扩大后的应急的措施
13	受伤人员现场救护、救治医院救治	·接触人群检伤分类方案及执行人员； ·依据检伤结果对患者进行分类现场紧急救援方案； ·接触者医学观察方案 ·患者转运及转运中的救治方案 ·患者的救治方案 ·入院前和医院救治机构确定及处置方案 ·信息、药物、器材储备信息
14	现场保护及现场洗消	·事故现场的保护措施； ·事故现场清洗工作的负责人和专业队伍情况
15	应急救援保障	·内部保障包括：(a) 应急队伍；(b) 消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；(c) 应急通信系统；(d) 应急电源、照明；(e) 应急救援装备、物资、药品等。 (f) 危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护设备；(g) 保障制度。 ·外部救援：(a) 单位互助的方式；(b) 请求政府协调应急救援方式；(c) 应急救援信息咨询方法；(d) 专家信息及联系方式
16	预案分级响应条件	依据化学品事故的类别、危害程度的级别及可能发生的事故现场情况，设定预案的启动条件。根据危险目标的具体情况，将厂预案响应分为三级。 一级（车间级）：装卸设施、输送管道有小泄漏，工作现场有少量危险化学品泄漏或初起火灾发生，指挥部指挥车间或部门抢救。 二级（公司级）：装卸设施、输送管道有较大泄漏，工作场所发生危险化学品泄漏或者重要岗位发生火灾，指挥部组织全公司进行抢救。 三级（社会级）：装卸设施、输送管道有大面积泄漏，装卸设施或输送管道起火，本公司难以控制，指挥部组织全公司抢救，同时请求外部支援。
17	事故应急救援终止程序及善后处置	·确定事故应急救援工作结束 ·通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险已解除 ·善后处置
18	应急培训及演练计划	·依据对从业人员能力的评估和社区或周边人员素质的分析结果，确定培训内容。 ·应急演练计划及人员培训内容及方法
19	一图两卡两单	一张图：直观展示预案中环境风险单元、环境风险受体分布，主要环境风险物质、环境应急物资、风险防控措施等关键信息。 两单：环境风险辨识清单、环境风险防范措施清单。 两卡：应急处置卡、环保安全责任承诺卡。

4.2.6 园区环境风险防范及应急体系的衔接

本项目在投运前将修订全厂环境突发事件应急预案，并与《连云港灌云县临港产业区化工产业园突发环境事件应急预案》、《连云港灌云县突发环境事件应急预案》和《江苏省突发环境事件应急预案》相衔接，建立区域应急联动机制。

4.2.6.1 风险防范措施的衔接

（1）风险报警系统的衔接

①公司消防系统与园区消防站配套建设；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园区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。园区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

当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向园区相关单位（园区应急中心、消防部门等）请求援助，收集事故废水，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园区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。

4.2.6.2 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，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和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，及时向事故应急指挥部门（连云港灌云生态环境局、应急管理局、消防大队）、连云港市事故应急指挥部门（生态环境局、应急管理局）报告，并请求支援；连云港灌云县临港产业区化工产业园事故应急指挥部门进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案并迅速调集救援力

量，组织园区成员单位、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具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从临港产业区化工产业园事故应急指挥部门的领导。应急指挥小组同时将有关进展情况向连云港市应急指挥部门汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥部门将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作，直至现场应急处理结束。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，应急指挥部门将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向江苏省环境污染事故应急指挥部门请求援助。

（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，在重大事故发生后，相互协力支援。

②公共援助力量：建设单位还可以联系临港产业区化工产业园消防大队、医院、公安、交通、应急管理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，可以联系获取救援技术支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与临港产业区化工产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，公司应急指挥小组必须与周边企业、临港产业区化工产业园管委会等保持联系，及时更新联系方式。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

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和园区相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

5 环境风险评价结论

1) 本项目最大可信事故以风险较大氨及次/伴生产生 NO 为代表，在最不利气象条件时，主导风向下最远影响距离均位于评价区内，没有出现关心点的 NH₃、NO 预测浓度超过相应毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2 的现象，关心点概率值为 0。

氨气管线与吸氨器连接处断裂全管径泄漏事故后，在最不利气象条件下，毒性终点浓度-1 ($\geq 770\text{mg}/\text{m}^3$) 的最大影响距离为 120m，到达时间为事故发生后 1.44min；毒性终点浓度-2 ($\geq 110\text{mg}/\text{m}^3$) 最大影响距离为 430m，到达时间为事故发生后 4.78min。预测时间内，没有出现关心点的 NH_3 预测浓度超过评价标准 $770\text{mg}/\text{m}^3$ （毒性终点浓度-1）、 $110\text{mg}/\text{m}^3$ （毒性终点浓度-2）的现象。

2) 本项目落实“雨污分流”排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口均设置截流阀。正常状态下不会对地表水环境造成影响；事故状态下，关闭排放口的截流阀，将事故废水截留进入厂区内事故应急池暂存，可防止事故伴生/次生的泄漏物、污水、消防水直接流入污水管网和雨水管网，进而进入周边地表水环境，对地表水环境影响较小。

3) 企业在厂区设置了环境风险事故水污染防控系统，根据《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013) 要求，将全厂按装置、单元的特点和所处的区域及部位划分为重点防渗区、一般防渗区。经采取相应的防渗措施可有效避免事故废水下渗造成地下水污染。

综上所述，企业通过采取有针对性的风险防范措施及应急措施并落实应急预案，本项目的环境风险可防控。

6 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见表 6。

表 6 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	氨	氨水		
		存在总量/t	1.34	1092		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>≤1000</u> 人		5km 范围内人口数 <u>6110</u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大, 含企业员工)			<u>1</u> 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q≥100 ☒
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒

连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目

	P 值	P1 ☒	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐		
	地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒		
	地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☒		
环境风险潜势	IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☒	II ☒	I ☐	
评价等级	一级 ☐		二级 ☒	三级 ☒	简单分析 ☐	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、泄漏引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐
		预测结果	氨气	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>120</u> m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>430</u> m		
			NO (伴次生)	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>160</u> m		
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>220</u> m		
	地表水	最近环境敏感目标 <u>/</u> ，到达时间 <u>/</u> h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 <u>/</u> d				
		最近环境敏感目标 <u>/</u> ，到达时间 <u>/</u> d				
重点风险防范措施		源头控制（强化工艺生产系统安全性和安全措施）、重点风险源监控、制定物料泄漏事故、火灾和爆炸事故的防范措施、固废事故危险防范措施、事故废水“三级防控措施”、地下水防范措施等，包括罐区、生产装置区周围设置防火堤，堤内有效容积不小于储罐、塔或釜等设备容积，堤内防腐防渗；按规范设置有毒气体、可燃气体检测仪；消防污水收集设置切换阀。				
评价结论与建议		企业在加强管理和严格规范操作，通过采取有针对性的风险防范措施及应急措施并落实应急预案，项目的环境风险可防控。				



附图1 项目地理位置图

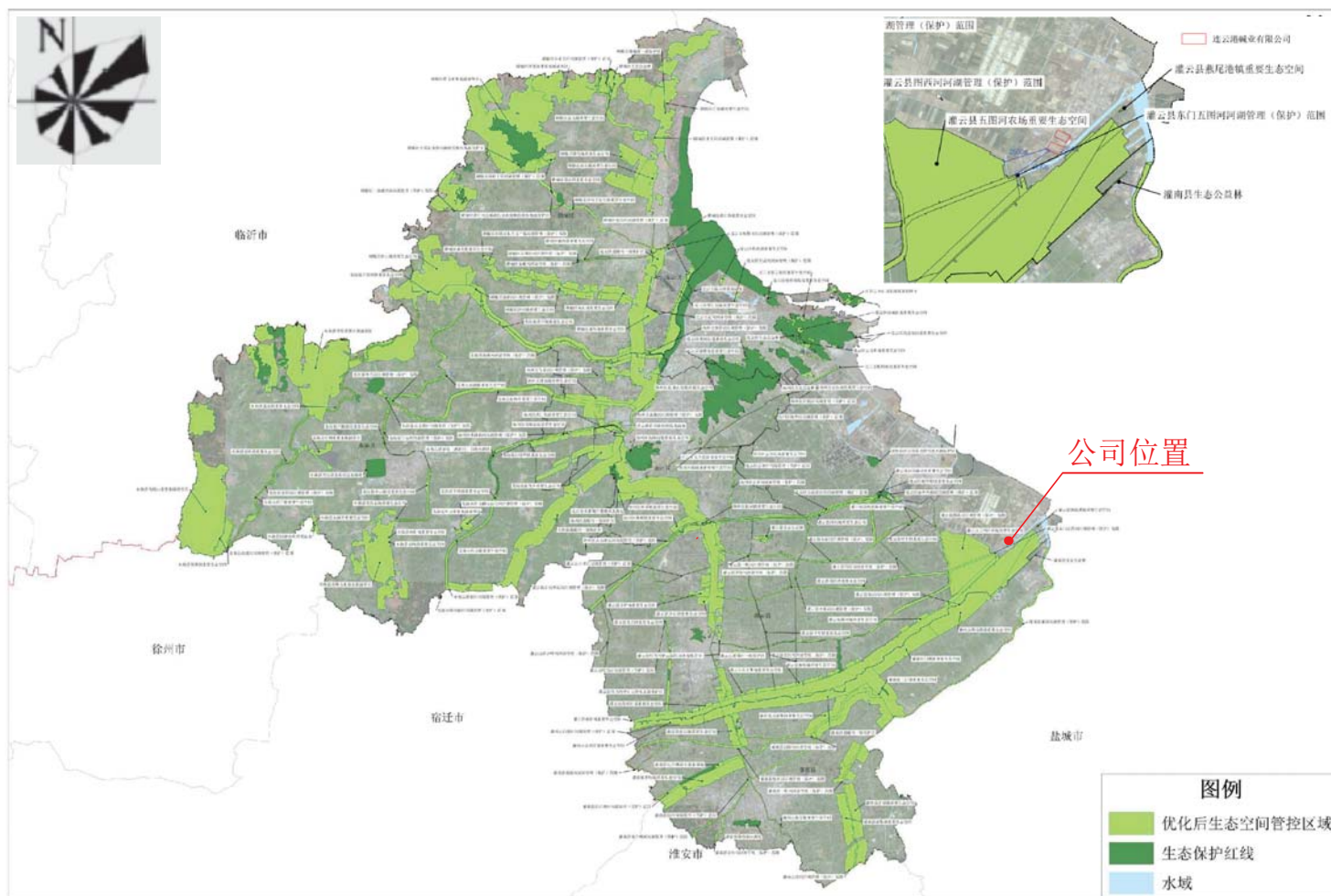
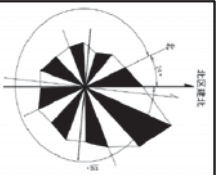


图3 本项目与生态空间管控区域相对位置图

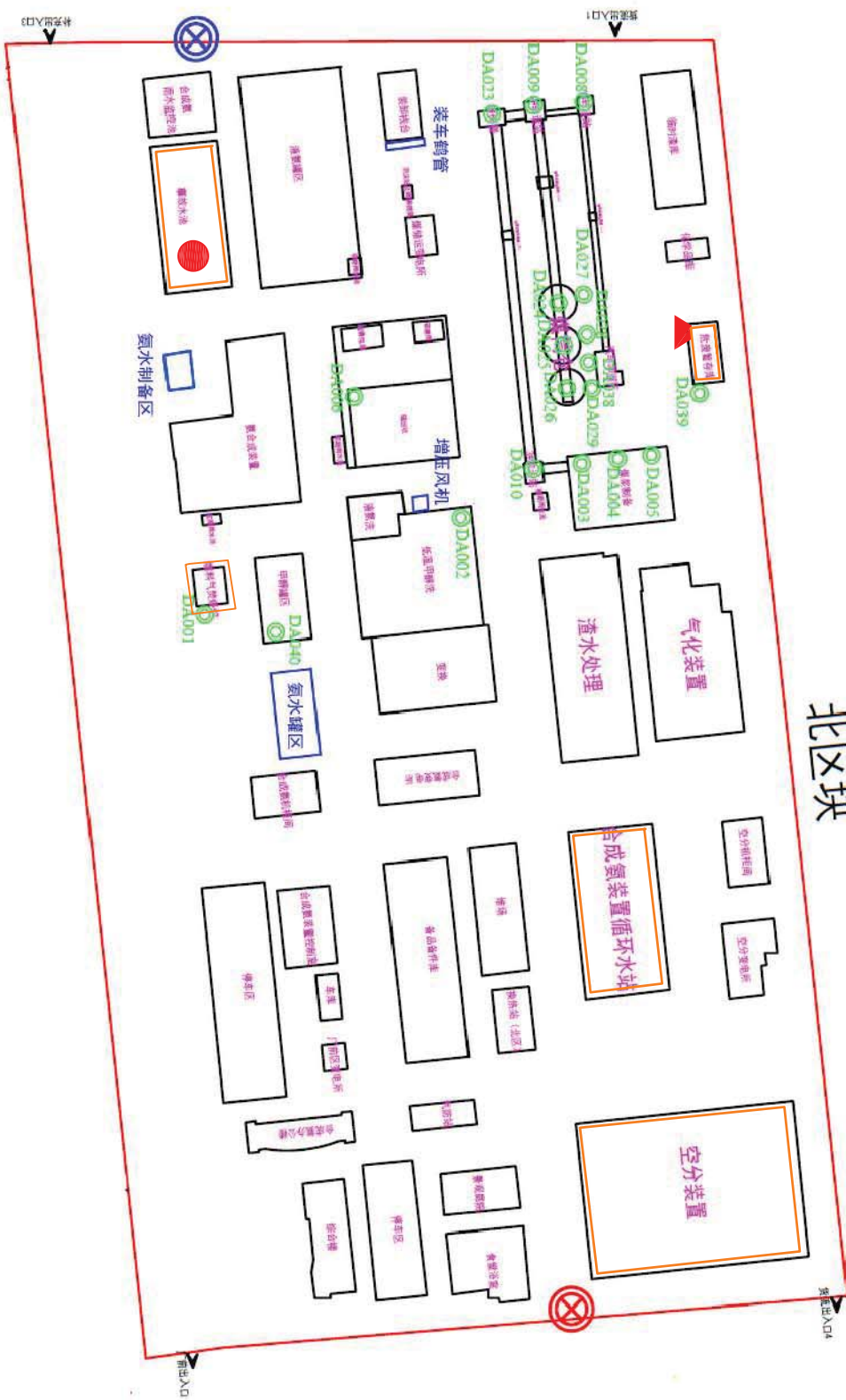


雨水排放口
污水接管口

现有项目废气排气筒
危废暂存库
事故应急池

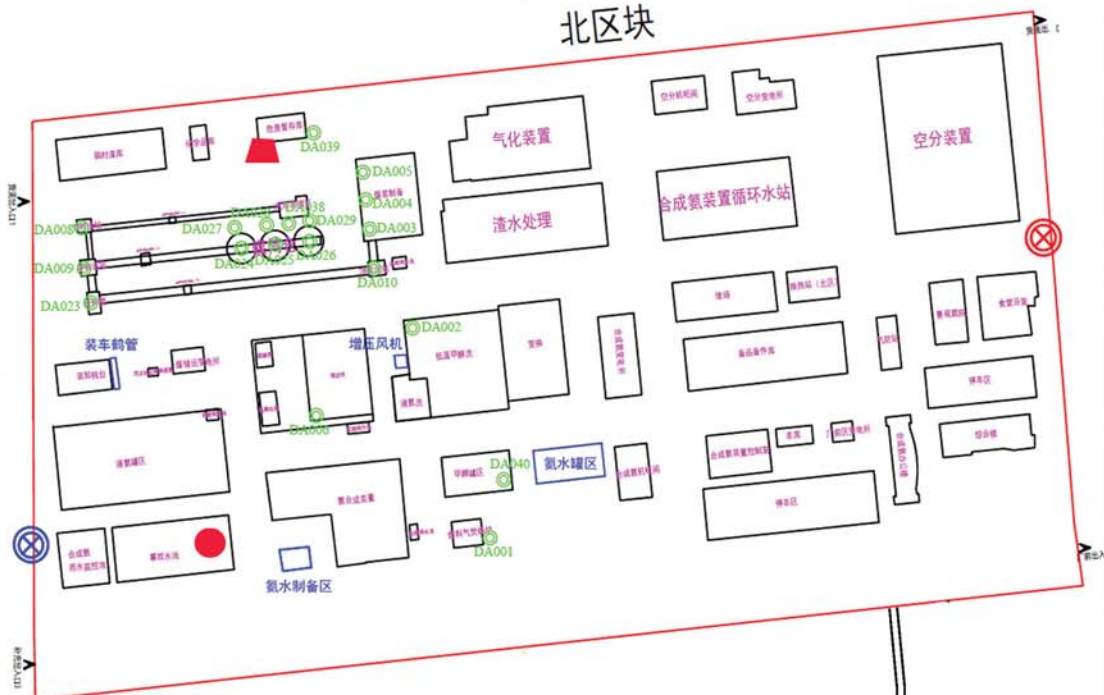
本项目装置
依托工程

北区块



附图4 本项目厂区平面布置图（北厂区）

北区块



南区块

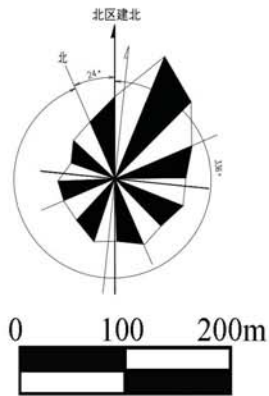
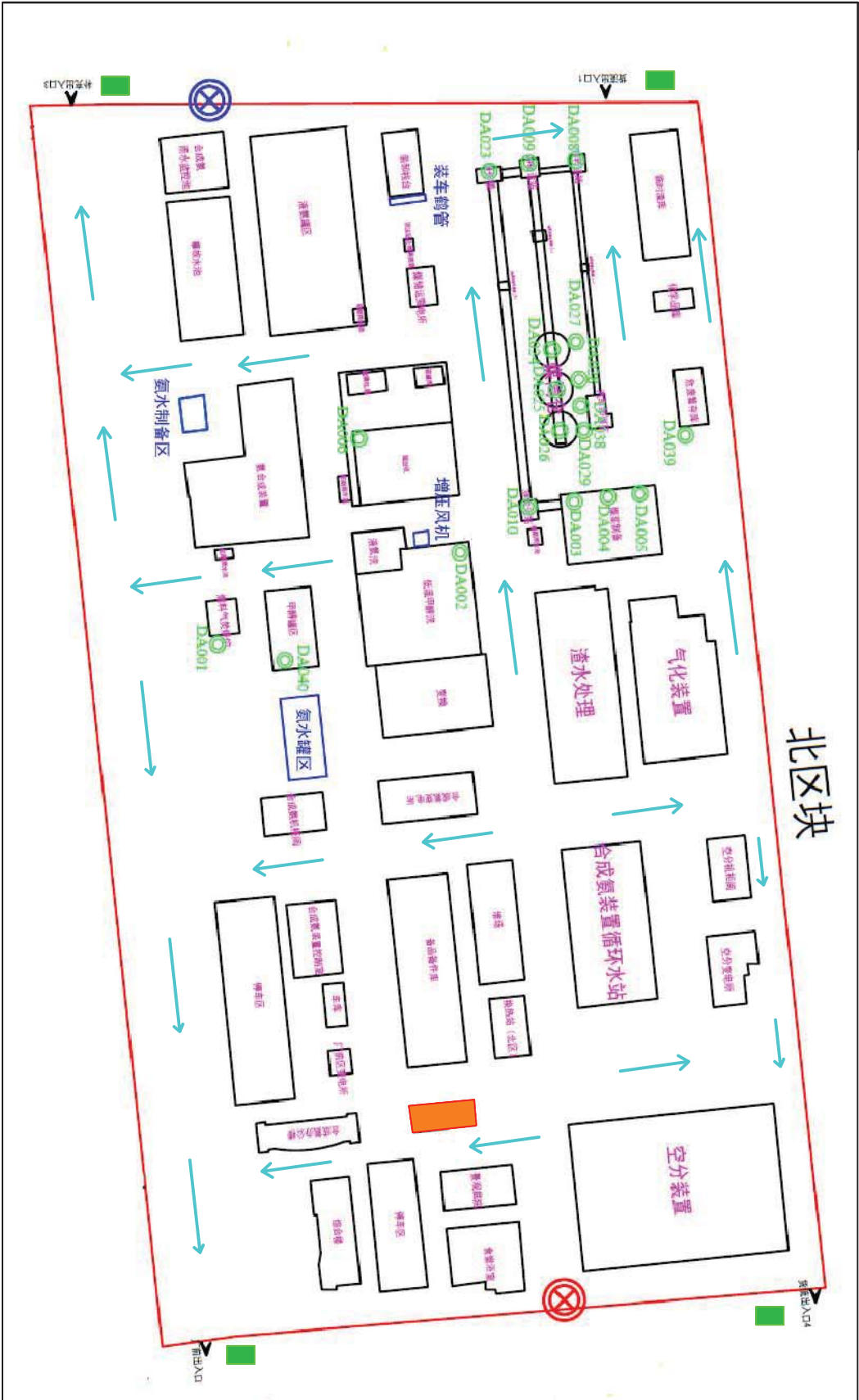
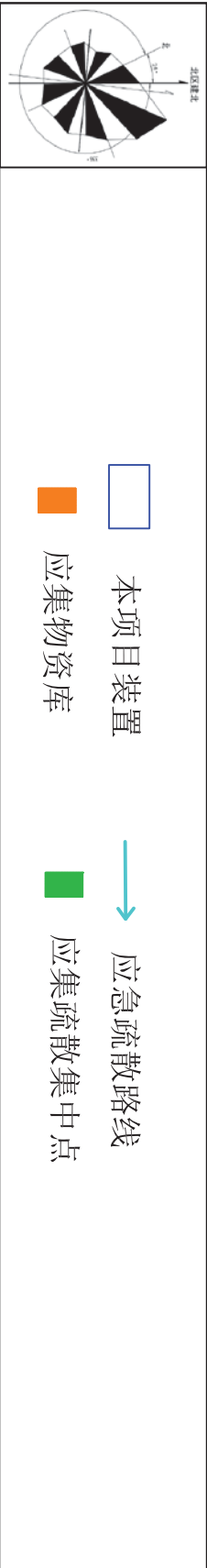


图 例

- 公司范围
- 本项目装置
- 污水接管口
- 雨水接管口
- 排气筒
- 事故应急池
- 危废暂存库
- 污水处理站

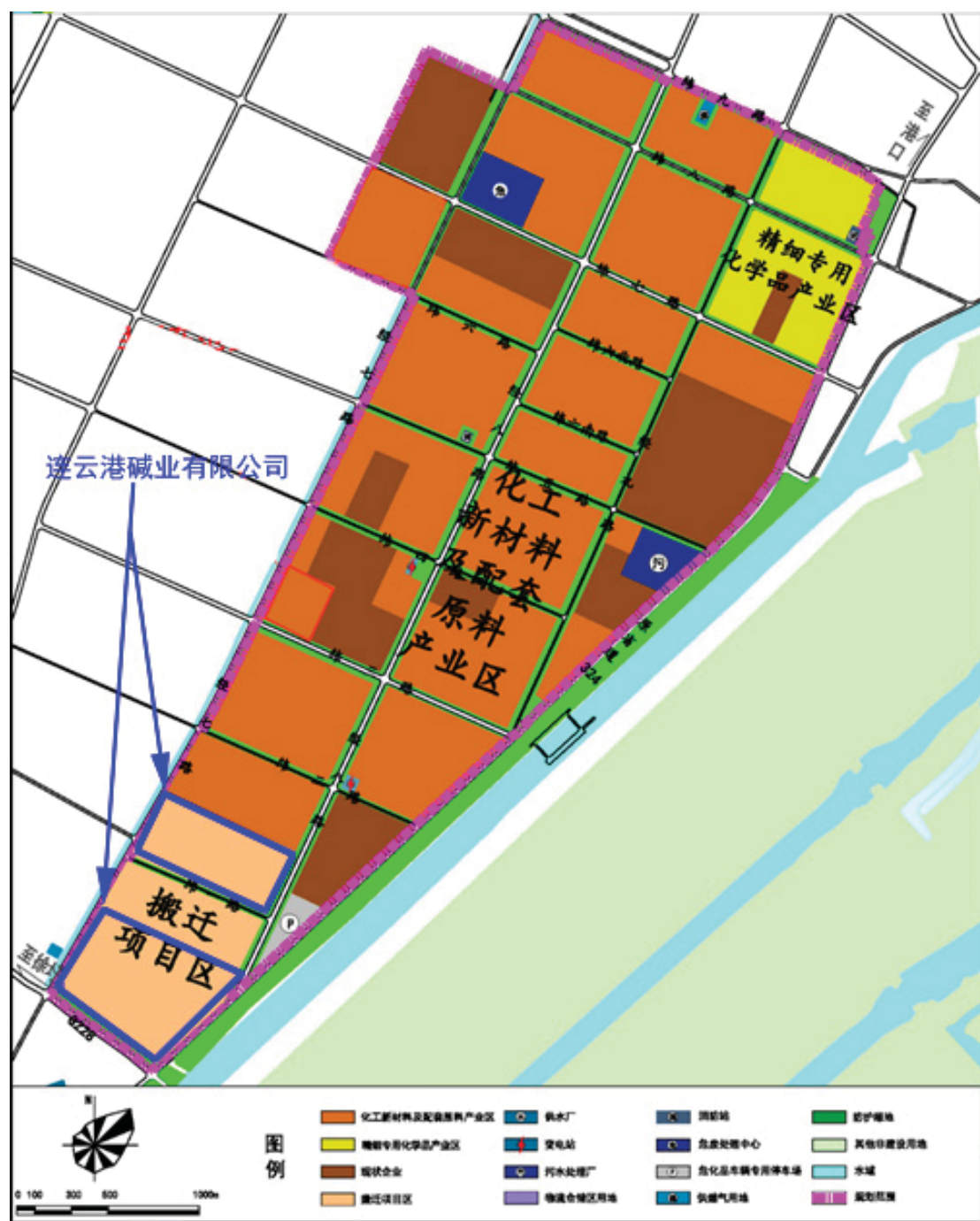
附图 5 厂区平面布置图 (全厂)



附图6 厂内应急疏散路线图



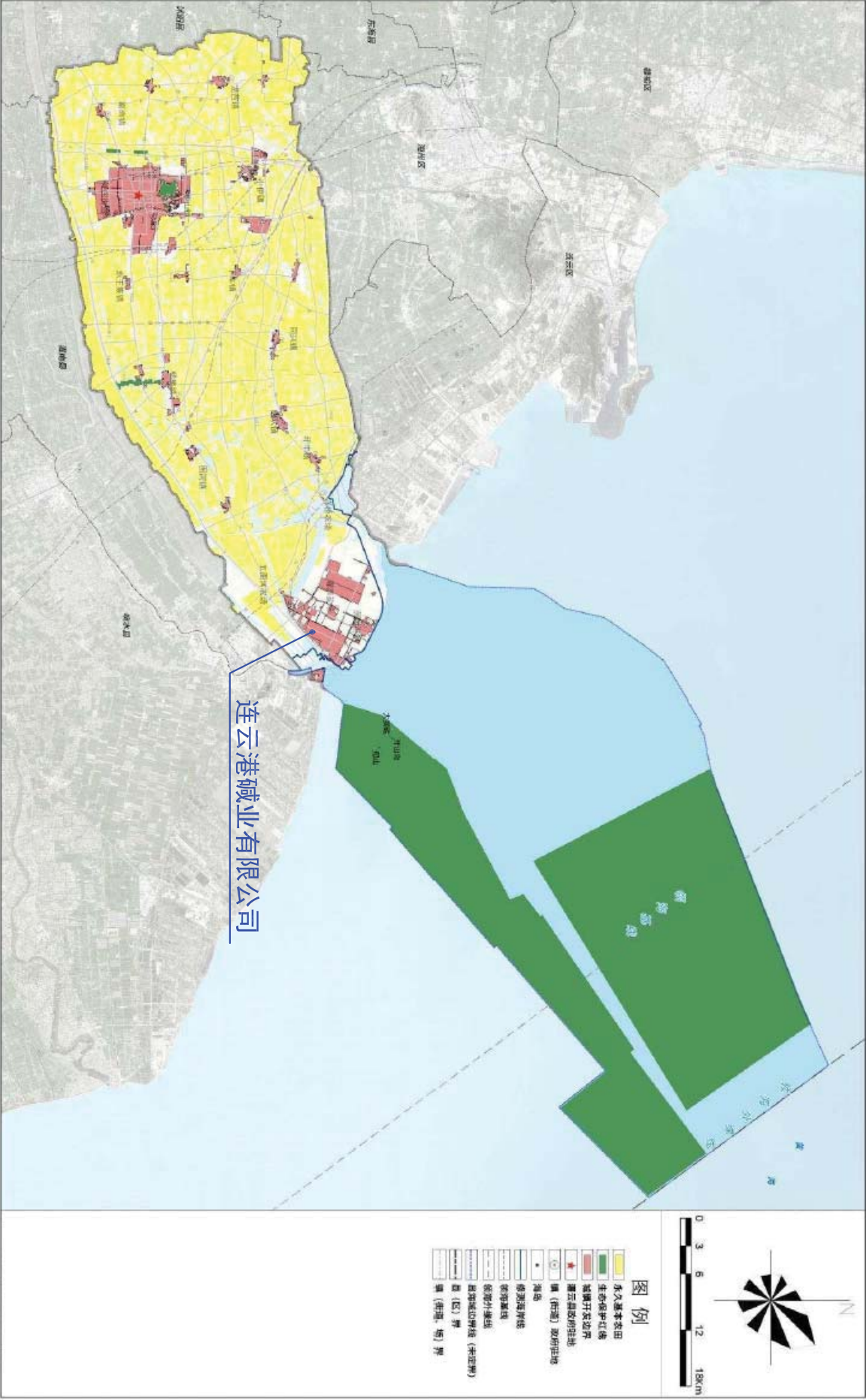
附图7 厂外应急疏散路线图



附图 8 项目所在园区用地规划图



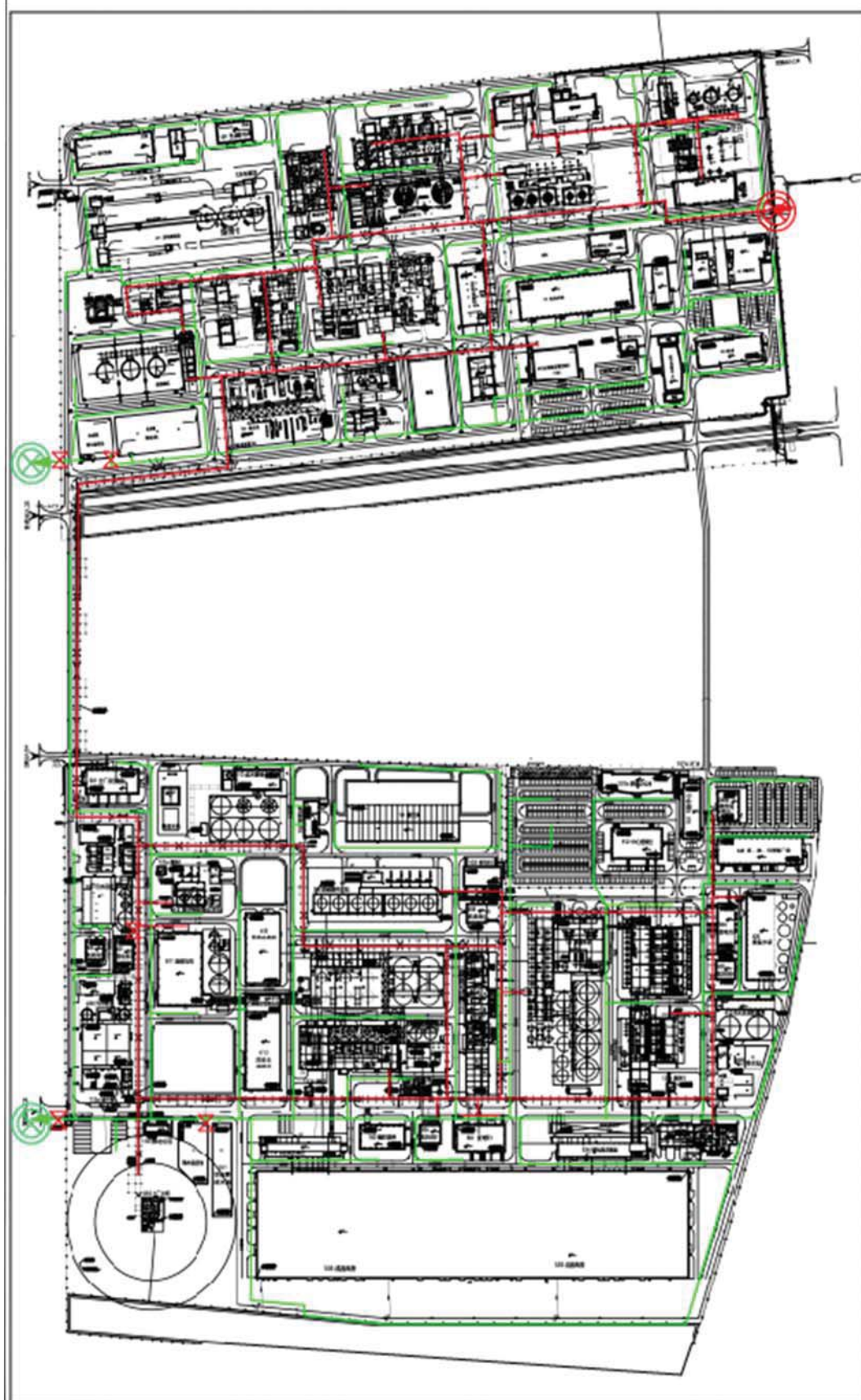
附图9 周边环境概况图（附卫生防护距离、地下水/土壤跟踪监测点位）



附图12 灌云县国土空间总体规划图



附图13 厂址附近水系图



0 100 200m

图 例

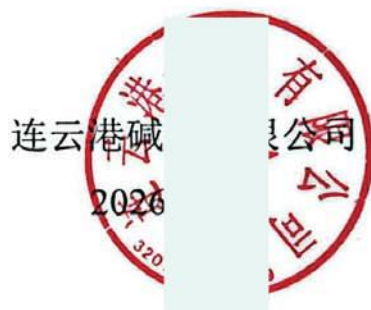
- 污水管网图
- 雨水管网图
- ⊗ 污水排口
- ⊗ 雨水排口
- ⊗ 阀门位置

附图 14 企业雨污水管网图

委 托 书

中蓝连海设计研究院有限公司：

我公司拟进行连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目的建设，特委托总公司进行该项目的环境影响评价工作。





江苏省投资项目备案证

附件2

备案证号：灌云工信备〔2026〕8号

项目名称：	连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目	项目法人单位：	连云港碱业有限公司
项目代码：	2602-320723-07-02-483176	项目单位登记注册类型：	国有
建设地点：	江苏省：连云港市 灌云县 临港产业区 化工产业园银川路东长安路西广州路 南向阳大道北	项目总投资：	1560万元
建设性质：	改建	计划开工时间：	2026
建设规模及内容：	尾气综合回收利用项目主要建设内容包括以下两个方面：一是对原有合成氨装置区的二氧化碳管道进行改造，并建设三条二氧化碳尾气输送管线，从而实现在保障现有联碱生产需求的基础上，形成年产30万吨二氧化碳的销售能力；二是对原装置区内的液氨装车回气、液氨中间罐不凝气及稀氨水进行回收，建设一套工业级氨水生产装置，拟配置氨水制备撬装设备、配套储罐（包括氨水储罐、缓冲罐等）、泵送设备（循环泵、稀氨水泵、装卸泵等）、装卸鹤管及控制系统，最终形成年产5万吨、浓度25%工业级氨水的生产能力。		
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。		
		灌云县工业和信息化局	2026-02-25

材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

建设单位承诺书

连云港市生态环境局：

我公司委托中蓝连海设计研究院有限公司承担连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目生态环境影响报告表（附环境风险专题）的编制工作。该报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺及设备、污染防治措施等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。我单位已详细阅读了该项目报告表，并对本报告书的相关数据和治理措施进行了核实。我单位承诺对环评单位提供的数据是真实可靠的，将依据环评中的建设内容建设本项目，并严格落实环评中提出的相关环保措施。

如报告表中建设地点、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合之处，则其产生的后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

建设单位（盖章）：

碱业有限公司

日期： 2026

26 日

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港碱业有限公司
社会信用代码	91320700MA1MFBW470
项目名称	连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目
项目代码	2602-320723-07-02-483176
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☐，危险废物经营许可证☐，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，做到诚实守信。 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）：  2026年8月



关于对连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 环境影响报告书的批复

连云港碱业有限公司：

你公司报送的委托南京国环科技股份有限公司编制的《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、公众参与情况及相关资料收悉。根据连云港市环境科技服务中心组织召开的《报告书》技术评审会会议纪要、《报告书》技术评估意见，经研究，现批复如下：

一、为加快落实城市人口密集区化工企业搬迁要求，推进长江经济带生态环境警示片披露问题整改，连云港碱业有限公司实施本搬迁升级改造项目，由连云港市经济开发区平碱路99号搬迁到灌云县临港产业区化工产业园经七路东经八路西纬二

路南 228 省道北。项目总投资 582805.24 万元，环保设施投资 9420 万元。项目由现有 120 万吨/年纯碱氨碱法生产装置升级为 110 万吨/年联碱法生产装置。主要建设 110 万吨/年纯碱联碱法生产装置（包括：80 万吨/年重质纯碱、30 万吨/年轻质纯碱、110 万吨/年农业氯化铵）、40 万吨/年合成氨装置（包括：4.5 万 Nm^3 /小时空分装置）、100 万吨/年真空制盐装置及与之配套的公用工程、辅助工程等（不含企业自行取水工程及 110KV 变电所工程、南厂区危废暂存库，若建设需另做环评）。副产品生产能力为：6.5 万吨/年硫酸钠、5.4 万吨/年食品级小苏打、2.2 万吨/年液氩、1.2 万吨/年液氧、4.8 万吨/年液氮、4800 吨/年硫磺、1.6 万吨/年液氮等。

项目实施将对拟建厂区周边环境产生一定不利影响，在全面落实《报告书》和本批复提出的生态环境保护措施后，不利环境影响能够得到减缓和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的环境保护措施。

二、在项目设计、建设和运行过程中，你公司须严格落实《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：

（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，加强生产和环境管理，减少污染物产生量和排放量；适时采用新技术，逐步提升生产废水回用率，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达同行业清洁生产国际

领先水平。选用环保节能的建筑材料，加强施工期环境管理，落实施工期各项污染措施，减少污染物产生量和排放量。

（二）严格落实各项水污染防治措施。本项目须按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则，设计、建设、完善厂区给排水系统。项目工艺废水管线应采取地上明管或架空敷设，确保废水管线可看、可查、可检测；雨水采取地面明沟方式收集。

项目净水站排污水、除盐水处理站排污水、合成氨循环水站排污水、联碱装置循环水站排污水经厂区污水回用系统处理，达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）水质要求中较严值后，回用于合成氨循环水站及联碱装置循环水站。

煤气化装置废水经灰水处理系统处理后，与净化装置含醇废水、硫回收装置含盐废水、生活污水、地面冲洗水、化验废水、废气处理设施排水、初期雨水、污水回用系统低含盐废水进入厂区污水处理站预处理后，与污水回用系统高含盐废水汇合达园区集中污水处理厂接管标准后，排入连云港胜海水务有限公司集中处理。真空制盐循环水站排污水经检测达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2、表 3、表 4 直接排放标准中的较严值后，单独通过管道进入园区污水处理站中间检测池。园区集中污水处理厂尾水排放从严执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A

标准和《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2、表3及表4直接排放标准后,排入新沂河北偏泓。

(三)严格落实各项大气污染防治措施。本项目在工程设计及建设中,需严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施,并结合现行环境管理要求不断优化完善,确保各类废气处理设施的处理能力、处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求,采取有效措施控制无组织废气排放。确保项目各类大气污染物排放满足国家和地方相关标准要求。

项目煤气化装置原料煤输送废气通过密闭管道收集,经布袋除尘器处理;真空泵含硫废气通过密闭管道收集,进入硫回收装置尾气焚烧炉再经碱洗处理。硫磺回收装置尾气焚烧炉烟气通过密闭管道收集,经碱洗装置处理;净化装置尾气洗涤塔含硫含醇有机废气通过密闭管道收集,经水洗装置处理。真空制盐装置硝干燥含硝废气通过密闭管道收集,经旋风除尘器+布袋除尘装置处理。联碱装置碳化含氨废气通过密闭管道收集,分别经母液洗涤+二级水洗装置处理;压缩尾气通过密闭管道收集,经三级水洗处理;滤过、蒸吸含氨废气通过负压集气罩收集,经二级水洗处理;结晶分离无组织排放尾气通过负压集气罩收集,经二级弱酸性水洗处理;煅烧炉尾气通过密闭管道收集,经二级水洗(碱液+冷凝+水洗)处理;干铵炉尾气通过密闭管道收集经布袋除尘器处理。重灰工段煅烧炉尾气通过密闭管道收集,经布袋除尘器处理;小苏打工段尾气通过密闭管道收集,经布袋除尘器处理;干铵包装除尘尾气通过密闭管道收

集，分别经两套布袋除尘器处理。碱包装尘尾气通过密闭管道收集，经布袋除尘器处理。原料煤配煤筒仓转运站（1#-3#）、破碎筛分楼、筒仓落料点（1#-3#）、筒仓下部皮带受料点（1#-3#）含尘废气通过密闭管道收集，分别经10套布袋除尘器处理。污水处理站废气通过加盖密闭收集，经碱洗+生物滴滤处理。危废库废气通过负压收集，经活性炭吸附处理。甲醇储罐呼吸废气通过密闭管道收集，经水洗处理。实验室废气通过通风橱收集，经活性炭吸附处理。燃料气焚烧炉烟气通过密闭管道收集，经SCR脱硝处理。本项目共设置40个排气筒（H1-H40）。

项目生产装置需选用密闭设备和密闭管道，采用连续化、自动化、密闭化生产工艺，合理布设工艺管线、开展设备泄漏检测与修复等措施，减少无组织废气的排放；罐区需采用内浮顶罐、安装呼吸阀和呼吸气收集系统等措施，减少无组织废气排放；物料装卸、废物处理等过程需采取加强密闭、合理设计输送管线等措施，减少物料运输及输送过程的无组织废气排放。

项目煤气化工段颗粒物有组织排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4工艺加热炉特别排放限值，真空制盐工段颗粒物有组织排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表4大气污染物特别排放限值，联碱工段、原料煤配煤筒仓及焚烧炉颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1大气污染物有组织排放限值，厂区颗粒物排放速率和厂界颗粒物无组织排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-

2021) 中表 1 大气污染物有组织排放限值和表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值标准。

煤气化工段 SO_2 、硫磺回收工段 SO_2 及 NO_x 有组织排放分别执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015) 中表 4 酸性气回收装置和工艺加热炉装置特别排放限值标准, 排放速率和厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1、表 3 标准。焚烧炉 NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1、表 3 标准。

净化装置工段甲醇有组织排放执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 表 6 废气中有机特征污染物及排放限值, 排放速率、厂界无组织排放浓度限值执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1、表 2 标准。危废库非甲烷总烃、储罐区甲醇有组织排放及厂界挥发性有机物监控点浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 挥发性有机物排放限值、表 2 厂界挥发性有机物监控点浓度限值, 厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 标准。

厂区硫化氢、氨气及臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 标准。盐酸储罐氯化氢废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准。

本项目以厂界为边界设置 200m 卫生防护距离，目前此范围内无居民、学校、医院等敏感目标，今后也不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

（四）严格落实噪声污染防治措施。本项目应采取采用低噪声设备、设置减振措施、安装隔声屏障等措施控制噪声影响，确保厂界噪声满足标准要求。项目运营期（除南厂区南厂界）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，项目南厂区南侧靠近 G228 国道厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。施工期噪声排放标准执行《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。本项目须按“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。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，实现工业固体废物可追溯、可查询。项目危险废物废催化剂、废瓷球、废机油、废铅蓄电池、废油漆桶、化验室废液、化验室废试剂瓶及废包装袋、污泥、废除油除铁滤芯、废布袋、废活性炭，须及时清运并委托有资质单位规范处置或利用；一般固体废物废分子筛、煤气化装置粗渣、煤气化装置细渣、盐泥、废超滤膜、废反渗透膜及生活垃圾等，需委托有主体资格或技术能力的单位进行处置或利用。

按《报告书》要求落实各类固废暂存库，一般固废暂存库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险固废暂存库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，并须满足《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）中相关要求。

（六）切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）等要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现损坏的防治设施应及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全。加强对隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染地下水和土壤。

（七）你公司应强化环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施和事故应急预案，有效防范环境风险。按规范要求设置自动监测、报警、紧急切断和紧急停车系统，有毒气体检测报警系统和在线监测分析系统以及防火、防爆、防中毒等事故处理系统等。建设满足环境风险防控要求的事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境。设置氨火炬、酸性火炬及富氢火炬，确保事故状态下排放的废气吹扫至火炬系统处理。在项目投入生产前，做好突发环境事件应急预案备案工作，建立完善应急队伍，配备环境应急设备和物资，完善应急措施并纳入到当地突发公共事件应

急预案中。并按照《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）等要求，对相关环境治理设施开展安全风险辨识管控等工作。

三、严格落实总量控制指标。项目产生的有组织废气氮氧化物、VOCs排放量通过排污权交易获得，是项目投产的前提条件；其它污染物总量控制指标未突破公司原有许可量。本项目污染物年排放量初步核定为：

（一）有组织大气污染物排放量：颗粒物 $\leq 44.6104\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 7.1152\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 2.6596\text{t/a}$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.1702\text{t/a}$ 、氨 $\leq 52.5006\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 1.7983\text{t/a}$ 、 $\text{VOC}_s \leq 2.3659\text{t/a}$ 。

无组织大气污染物排放量：颗粒物 $\leq 42.9493\text{t/a}$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.0209\text{t/a}$ 、氨 $\leq 7.8067\text{t/a}$ 、 $\text{HCl} \leq 0.0003\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 1.6975\text{t/a}$ 、 $\text{VOC}_s \leq 1.9958\text{t/a}$ 。

（二）废水污染物接管量：废水排放量 $\leq 1960256\text{t/a}$ ， $\text{COD} \leq 424.732\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 247.5101\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 23.5142\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 41.1499\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.122\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 17.0512\text{t/a}$ 、硫化物 $\leq 0.32\text{t/a}$ ，甲醇 $\leq 8.6286\text{t/a}$ 、氰化物 $\leq 0.16\text{t/a}$ 、挥发酚 $\leq 0.0058\text{t/a}$ 、盐份 $\leq 8776.24\text{t/a}$ 。

废水污染物最终排入外环境量：废水排放量 $\leq 1960256\text{t/a}$ ， $\text{COD} \leq 92.9728\text{t/a}$ 、 $\text{SS} \leq 19.6026\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 11.1037\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 25.6238\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.122\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 5.1248\text{t/a}$ 、硫化物 $\leq 0.32\text{t/a}$ ，甲醇 $\leq 8.6286\text{t/a}$ 、氰化物 $\leq 0.16\text{t/a}$ 、挥发酚 $\leq 0.0058\text{t/a}$ 、盐份 $\leq 8776.24\text{t/a}$ 。

(三) 固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、你公司应配合灌云县自然资源部门加快用地范围内农用地调整工作，该地块用地性质调整到位前，暂缓开发使用。积极对接连云区政府，加快碱渣堆场的综合治理及场地调查修复，切实消除环境安全隐患。在原有项目拆除过程中，应按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）、《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告2017年第78号）等要求，落实相关应急处理措施，做好遗留地块调查和评估工作，防止拆除过程次生环境污染。积极配合园区管理部门开展园区规划环评报审及卤水管道、热力管网、给排水管网建设等工作。

五、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志。根据《排污单位自行监测技术指南石油炼制工业》（HJ880-2017）及现行环境管理要求，完善环境监测计划、建立污染源监测台账制度，做好污染源及区域环境监测工作，并保存好原始监测记录。按要求安装污染物排放在线连续监测装置，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

六、你公司须严格落实生态环境保护主体责任，工程实施过程中应严格执行环保设施与主体工程“三同时”环境保护制度。项目在启动生产设施或者在实际排污前应当完成排污许可证申领工作。按《建设项目环境保护管理条例》等规定要求，及时完成环保设施竣工验收手续。

七、本项目日常监督管理工作由连云港市灌云生态环境局负责。

八、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，环评文件须重新报审。

项目代码（2108-320700-07-02-335373）

抄送：连云港市应急管理局，连云港市灌云生态环境局，南京国环科技股份有限公司。

连云港市生态环境局办公室

2022 年 5 月 28 日印发

(共印 7 份)

关于连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏空分变电站工程建设项目环境影响 报告表的批复

连云港碱业有限公司：

你公司报送的《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110 千伏空分变电站工程建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性。从环保角度考虑，我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设，项目建设地点位于灌云县临港产业区化工产业园经七路以东、纬一路以北、经八路以西连云港碱业有限公司（北区块）厂区内。项目 110kV 空分变电站 1 座，本期新建 2 台主变，电压等级 110kV/10kV，主变容量为 $2 \times 40\text{MVA}$ （1#、2#），全户内布置，远景规模不变。具体项目构成及规模见《报告表》中“项目建设内容”。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施，确保污染物达标排放，并做好以下工作：

（一）严格执行环保要求和相关设计标准、规程，优化设计方案，确保项目周围区域的工频电场强度、工频磁感应强度满足环保标准限值要求。

（二）变电站须选用低噪声设备，优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施。确保厂界噪声达到相关环保要求，施工期噪声

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(三)加强施工环境保护,落实各项污染防治措施,防止发生噪声、扬尘等扰民现象,降低施工对周边环境的影响,避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。

(四)变电站内生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处置,不外排。委托有资质的单位对站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水进行回收处理,并办理相关环保手续。

(五)建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作,会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明,取得公众对工程建设的理解和支持,避免产生纠纷。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度,落实各项环境保护措施。项目竣工后,须按规定开展竣工环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入运行。本项目建设期和运营期的环境监督管理由连云港市灌云生态环境局负责。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效,项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的,应重新报批项目的环境影响评价文件。

抄送:连云港市生态环境综合行政执法局、江苏嘉溢安全环境科技服务有限

连环辐(表)复〔2023〕3号

关于连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110千伏总降变工程建设项目环境影响 报告表的批复

连云港碱业有限公司:

你公司报送的《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 110千伏总降变工程建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。经研究,批复如下:

一、根据《报告表》评价结论,项目建设具备环境可行性。从环保角度考虑,我局同意你公司按《报告表》确定的方案建设,项目建设地点位于灌云县临港产业区化工产业园经七路以东、228省道以北、海堤路以南连云港碱业有限公司厂区内。项目新建110kV总降变1座,本期新建4台主变,电压等级110kV/10kV,主变容量为4×40MVA,全户内布置,本期出线(间隔)2回,采用双母线单分段接线,远景不变。具体项目构成及规模见《报告表》中“项目建设内容”。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》所提出的环保措施,确保污染物达标排放,并做好以下工作:

(一)严格执行环保要求和相关设计标准、规程,优化设计方案,确保项目周围区域的工频电场强度、工频磁感应强度满足环保标准限值要求。

(二)变电站须选用低噪声设备,优化站区布置并采取有效的隔声降噪措施。确保厂界噪声达到相关环保要求,施工期噪声

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

(三)加强施工环境保护,落实各项污染防治措施,防止发生噪声、扬尘等扰民现象,降低施工对周边环境的影响,避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。

(四)变电站内生活污水经化粪池处理后接管连云港胜海水务有限公司处置,不外排。委托有资质的单位对站内的废旧蓄电池、废变压器油及含油废水进行回收处理,并办理相关环保手续。

(五)建设单位须做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作,会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明,取得公众对工程建设的理解和支持,避免产生纠纷。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度,落实各项环境保护措施。项目竣工后,须按规定开展竣工环境保护验收。经验收合格后,项目方可正式投入运行。本项目建设期和运营期的环境监督管理由连云港市灌云生态环境局负责。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效,项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的,应重新报批项目的环境影响评价文件。

抄送:连云港市生态环境综合行政执法局、江苏嘉溢安全环境科技服务有限

关于对连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目 取水工程项目环境影响报告表 (含地表水专项)的批复

连云港碱业有限公司:

你公司委托江苏智盛环境科技有限公司编制的《连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目取水工程项目环境影响报告表》(含地表水专项)(以下简称《报告表》,项目代码:2206-320723-89-01-718313)已收悉,经研究,批复如下:

一、项目位于江苏省连云港市灌云县临港产业区海堤路东五灌河西,本项目是连云港碱业有限公司在五灌河的取水工程,是连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目的配套工程。项目投资507.67万元,其中环保投资20万元。项目新建一座取水量为960m³/h的取水泵站及取水口,取水泵站占地面积约131.25m²,位于五灌河西侧,并配套供电系统和控制系统;新建2条从取水泵站到连云港碱业有限公司集水井的输水管道,管道长约111m,一用一备。

项目实施将对周边环境产生一定不利影响,在全面落实《报告表》和本批复提出的生态环境保护措施后,不利生态影响能够

得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

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》中提出的各项生态环境保护措施要求，并在项目建设及运营中重点落实以下要求：

（一）制定施工期环境保护手册，做到规范施工、文明施工。

（二）严格落实噪声防治措施。施工期选择低噪声设备，合理布局施工现场，加强高噪声设备管控，必要时可在高噪声设备周围设置临时声屏障。合理安排施工时序，优化运输计划，尽量缩短施工作业时间。运营期通过设备减振、建筑隔声等措施，降低设备运转噪声对区域声环境的影响。施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准，运营期噪声按声功能分区执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准。

（三）加强沿线生态保护。合理安排施工进度，严格控制施工区范围，减少施工临时占地面积，缩短土层裸露时间，及时进行绿地、植被恢复。尽可能避开降雨施工，严格堆土、弃渣、弃土管理，防止或减轻雨水冲刷入河等原因造成的水土流失，有效防范生态风险。最大限度防止扰动水体，施工结束后对工程临时用地进行地表植被进行恢复。运营期取水口设置拦鱼措施，严格控制取水量，不得超采地表水。落实《报告表》中提出的相关生态环境保护措施。

(四) 加强水污染防治。设置导流沟,取水口施工周围设置围堰。雨天施工注意土工布覆盖,避免地表径流冲刷。施工废水采用水泵提升通过软管引至连云港碱业有限公司厂区的隔油池、临时沉淀池处理后回用于本项目施工场地,施工人员生活污水依托连云港碱业有限公司厂区工地临时化粪池处理。处理后的废水应满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)。

(五) 做好大气环境保护措施。合理布置施工现场,在确保安全等前提下,采取优化施工工艺、密闭围挡、洒水抑尘、布设防尘网(布)、大风天停止土方作业、加强施工机械和车辆管控等措施,减少扬尘等无组织排放。施工过程使用预拌商品混凝土,不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。施工扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1标准。

(六) 严格落实固体废物污染防治措施。施工期、运营期固体废物应按规定妥善收集处理处置,不得向环境排放,避免产生二次污染。运营期产生的废机油依托连云港碱业有限公司危废仓库贮存、并委托有资质单位处置。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求规范化管理。

三、严格落实《报告表》提出的取水口施工方案、环境保护措施、应急措施,在取水口围堰建设、拆除时通过在涉水施工区

域设置防污屏，抑制施工过程中产生的悬浮物扩散，减少对周边水域的污染。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应对《报告表》的内容和结论负责。

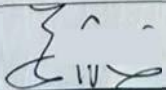
五、本项目建设期及运营期的环境现场监督管理工作由连云港市灌云生态环境局负责。工程实施过程中应严格执行环保设施与主体工程“三同时”环境保护制度。在项目投产前，需按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定完成竣工环境保护验收工作。

七、你单位须严格按照《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）要求，做好项目报告表及开工前、施工过程中，项目建成后的信息公开工作。

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。自本批复文件批
方开工建设的，其环境影响报告表应

抄送：连云港市灌云生态环境局、江

企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	连云港碱业有限公司	机构代码	91320700MA1MF1BW470
法定代表人		联系电话	13 06
联系人	李	联系电话	137 6
传真	/	电子邮箱	/
地址	江苏省连云港市灌云县燕尾港镇长安路1号 中心经度东经119° 43' 44.69"，中心纬度北纬34° 26' 13.27")		
预案名称	连云港碱业有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大[重大-大气(Q3-M3-E3)+较大-水(Q3-M2-E3)]		
本单位于2025年6月23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	2025.6.23



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2025年6月24日收讫，文		
备案编号	320723-2025-044-H		
报送单位	连云港碱业有限公司（新厂）		
受理部门负责人	张	经办人	王

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。



排污许可证

证书编号：91320700MA1MFBW470003V

单位名称: 连云港碱业有限公司（新厂）

注册地址: 江苏省连云港市灌云县燕尾港镇长安路 1 号

法定代表人: 姜自成

生产经营场所地址: 江苏省连云港市灌云县燕尾港镇长安路 1 号

行业类别: 无机碱制造，氮肥制造，锅炉

统一社会信用代码: 91320700MA1MFBW470

有效期限: 自 2025 年 02 月 11 日至 2030 年 02 月 10 日止

发证机关: (盖章) 港市生态环境局

发证日期: 2025 年 3 月 11 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



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	连云港碱业有限公司尾气综合回收利用项目	报告编号	202687151745
报告时间	2026-8-7	划定面积（公顷）	0
缓冲半径（米）		行业类型	基础化学原料制造
应用领域	环境准入_其他		
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。		

重点管控单元	该项目所选地块涉及以下单元： 灌云县临港产业区			
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	综合环境管控单元			
	环境管控单元名称	灌云县临港产业区		
	环境管控单元编码	ZH32072320733		
	市级行政单元	连云港市	县级行政单位	灌云县
	管控单元分类	重点管控单元		
	空间布局约束	入园企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排情况及环境管理方面需达到国家清洁生产先进水平。禁止引进制浆、冶炼、化工、制革、酿造、染料、电镀（机械加工项目除外）、炼油、含炼化和硫化工艺的橡胶制造、涉及重点重金属污染物排放、有持久有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入园。禁止建设有放射性污染项目、排放属“POPs”清单物质的项目；农药及中间体项目、医药及中间体项目、染料及中间体项目禁止入园。严格控制排放有机毒物的化工、化工原料制造项目（有机化工项目依据规划环评所确定的比例进行严格控制）。推动重点行业减污降碳协同，提高新建项目准入门槛，优化能源结构。		
	污染物排放管控	二氧化硫2652吨/年，氮氧化物3423.84吨/年，颗粒物661.82万吨/年，VOCs152.58吨/年。COD2041.67吨/年，氨氮204.17吨/年，总氮612.5吨/年，总磷20.42吨/年。		
		园区应建立环境风险防控体系，加强环境风		

	环境风险防控	险防范，园区基础设施和企业生产运营管理中须制定并落实环境风险防范措施和事故应急预案，定期组织实施演练，园区周边设置200米安全防护距离。
	资源开发效率要求	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元） ≤ 12 、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元） ≤ 0.5 。

温馨提示：

- 1、分析结论仅供参考，可详询当地生态环境局。
- 2、面积数据为录入项目涉及的各管控单元面积，仅供参考。

江苏省生态环境分区管控



生态环境准入清单

清单类型	准入内容
优先引入	1、符合园区产业定位，属于连云港石化产业基地产业链延伸发展的项目； 2、在连云港石化产业基地可提供的资源预测中，数量相对较大的品种为PTA、乙二醇和丙烯腈。建议灌云化工产业园的产业链延伸中，重点发展PTA产品链（乙二醇作为配套原料之一）和丙烯腈产品链； 3、依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链； 4、园区内废弃物资源综合利用项目。
禁止引入	1、煤化工、盐化工项目（连云港碱业有限公司联碱搬迁项目以及为项目下游产品配套的除外）； 2、农药、医药、染料等中间体项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）； 3、尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯等过剩行业扩能项目； 4、使用淘汰落后原料、工艺、设备的项目； 5、生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 6、采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目。
限制引入	1、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置； 2、新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品的生产项目。
空间布局约束	1、项目布局不得违反《〈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）规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《淮河流域水污染防治暂行条例》、《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； 2、园区按照《灌云县临港产业区化工产业园总体规划》布局结构“三区”即化工新材料及配套原料产业区、精细专用化学品产业区和搬迁项目区布局建设项目； 3、区内非主产业链存量化工企业在符合产业政策、不突破排污总量的前提下，可对现有项目进行改扩建及优化产品结构的技术改造，鼓励通过技改升级，向主产业链转型；非化工企业可技改升级或适时搬迁； 4、化工产业园周边与居住区之间设置500m的空间防护距离，并适当设有绿化带，空间防护距离内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标； 5、生态绿地22.72公顷，河流水域面积5.16公顷，均列为生态空间，生态空间范围内禁止开发建设。
污染物排放管控	整体要求： 1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准； 2、引进项目的生产工艺、设备装置、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； 3、全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核；对危险废物经营单位和年产生量100吨以上的危险废物产生单位全面落实强制性清洁生产审核； 4、入驻企业必须取得污染物排放总量指标，化工园区污染物总量达到限值后，新引进排放同类污染物的企业或者同类企业进行改扩建不得增加园区污染物排放总量； 5、大气污染物排放：挥发性有机物去除率$\geq 90\%$。厂区内NMHC监控点处1h平均浓度值$\leq 6\text{mg/m}^3$，NMHC监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg/m}^3$； 6、对列入《优先控制化学品名录》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施； 7、若园区所在区域PM_{2.5}不达标，建议园区开发过程中主产业链项目规模应不超过本次规划、规划环评规模（PBAT、PBT下游产能不超过66万吨/年，苯乙烯下游产能不超过50万吨/年）； 8、根据《灌云县临港化工产业区污染物排放限值限量管理实施方案》设立相关空气自动站、空气微站和水质自动站，与已设立的监测站进行同步实时监控，对环境质量劣化趋势明显的溯源治理。
	环境质量： 1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1和表2中的第二类用地筛选值标准； 3、区内水体执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准。
	主要污染物排放总量： 废水外排量 规划近期：446.25万吨/年、COD 223.13吨/年、氨氮22.31吨/年、总磷2.23吨/年、总氮66.94吨/年、石油类13.39吨/年、挥发酚2.23吨/年。 规划远期：654.50万吨/年、COD 327.25吨/年、氨氮32.73吨/年、总磷3.27吨/年、总氮98.18吨/年、石油类19.64吨/年、挥发酚3.27吨/年。 废气污染物排放总量 规划近期：SO₂ 229.95吨/年、NO_x 435.52吨/年、烟粉尘199.86吨/年、VOCs 286.88吨/年、氯化氢26.03吨/年。 规划远期：SO₂ 335.23吨/年、NO_x 666.41吨/年、烟粉尘314.41吨/年、VOCs 549.69吨/年、氯化氢26.03吨/年。
环境风险 防控	1、严格制定安全准入制度，按照既定的产业布局，充分考虑园区产业链的安全性和科学性，有选择的接纳危险化学品企业入园，把符合安全生产标准、园区产业链安全 and 安全风险容量要求，作为危险化学品企业

	准入的前置条件； 2、禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业入园，严格控制涉及光气、剧毒化学品生产企业项目的入园，对于涉及剧毒化学品的项目应加强安全监管和严格按照法规标准的要求采取相应的安全防护措施，控制园区安全风险和危险化学品重大危险源等级，优化园区产业布局，提高整体安全水平； 3、按《灌云县临港产业区化工产业园突发水污染事件三级防控体系建设方案》，建设“企业-公共管网（应急池）-区内水体”三级突发水污染事件防控体系，着力提升突发水污染事件应急防范能力； 4、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入智慧园区管理平台进行信息化管理； 5、各类化工企业抓住泄漏、火灾、爆炸等导致重大事故发生的关键环节，科学准确地评估危险因素，依据国家法律法规和技术标准进行安全设施设计，组织建设项目施工和竣工验收； 6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序； 7、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，企业储罐区应远离村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流等敏感目标，园区南侧企业重大风险源应远离园区南面的五灌河等河流；园区内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； 8、区内现有企业不符合环境风险防范要求或应急预案不落实的，不得实施改造、扩建。
资源利用效率	1、本轮规划范围总土地面积为10.64km²，其中建设用地规模需严格控制在10.5882km²，不得突破该规模。根据园区资源承载力管控指标要求，单位工业用地工业增加值≥ 19亿元/ km²； 2、新建项目固定资产投资额须达到10000万元以上且投资强度不低于280万元/亩，亩均税收15万元/亩； 3、单位工业增加值新鲜水耗≤ 18m³/万元，园区污水整体回用率达到50%，园区工业用水总量约11.22万立方米/日，园区生活用水总量为0.15万立方米/日； 4、单位工业增加值综合能耗≤ 2吨标煤/万元； 5、非化石能源比重2030年达到25%； 6、严格入区重点项目的水资源论证，规范取水许可管理； 7、实行集中供热，区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，入园企业因工艺需要自建加热设施的，需采用天然气等清洁能源。

中华人民共和国
取水许可证

编号 D32

单位名称 连云港碱业有限公司

统一社会信用代码 91320700MA1MF8W470

取水地点 五灌河左岸，228国道新沂河特大桥下游约200m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 768万立方米/年

有效期限 自 2025年9月3日 至 2030年9月2日



在线扫描获取详细信息



2025年 9月 3日