

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年加工 20000 件石英负压管项目

建设单位 (盖章): 连云港中超石英科技有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 01 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	41z179		
建设项目名称	年加工20000件石英负压管项目		
建设项目类别	27--057玻璃制造; 玻璃制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	连云港中超石英科技有限公司		
统一社会信用代码	91320722MACW0J2D9C		
法定代表人 (签章)	王金帆		
主要负责人 (签字)	王金帆		
直接负责的主管人员 (签字)	王金帆		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏春天环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320706MAC9B1CF9B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
丁武斌	06353243505320975	BH041752	丁武斌
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁武斌	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论及附图附件	BH041752	丁武斌

江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：江苏春天环境工程有限公司

现参保地：海州区

统一社会信用代码：91320706MAC9B1CF9B

查询时间：202301-202312

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	医疗保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数				1
序号	姓名	公民身份号码(社会保险号)	缴费起止年月	缴费月数
1	丁武斌	320722197011065819	202303 - 202312	10

说明：

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



扫描全能王 创建

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0003017



持证人签名:

Signature of the Bearer



姓名:
Full Name

丁武斌

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth

320722701106731

专业类别:

Professional Type

环境评价四科

批准日期:

Approval Date

200605

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2006 年 08 月 09 日

Issued on

管理号 06353243505320975
File No.:



扫描全能王 创建



时间: 2023.12.02 14:30
天气: 晴 10°C
地点: 连云港市·东海县国源实业有限公司
方位角: 西北317°
经纬度: 34.439378°N, 118.837804°E

今日水印
- 相机 -
真实时间

防伪 R3NCCNMBLELLBL

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	63
附表	64

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 项目与生态红线关系图
- 附图 5 东海县房山镇土地利用规划图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 声明
- 附件 3 环保信用承诺表
- 附件 4 项目备案证
- 附件 5 公司营业执照
- 附件 6 公司法人身份证
- 附件 7 租赁合同
- 附件 8 审批申请表
- 附件 9 监管证明
- 附件 10 土地证明
- 附件 11 专家评审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 20000 件石英负压管项目		
项目代码	2308-320722-89-01-437682		
建设单位联系人	王金帆	联系方式	13033526131
建设地点	江苏省连云港市东海县房山镇工业园区		
地理坐标	118 度 50 分 12.477 秒 34 度 26 分 22.869 秒		
国民经济行业类别	C3051 技术玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305-特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备[2023]501 号
总投资（万元）	12000 万元	环保投资（万元）	48
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	13320
专项评价设置情况	根据《建设项目环境报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表1 专项评价设置原则表，专项评价的类别：地表水—新增工业废水直排项目 （槽罐车外送污水处理厂的除外）本项目设置地表水专项		
规划情况	《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环评：《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》 审查文件：《关于东海县房山镇人民政府东海县房山镇工业集中区控制性 详细规划环境影响报告书的审查意见》 审查文号：东环发[2015]1 号 审查机关：原东海县环境保护局		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、房山镇工业集中区规划情况。 （1）规划范围		

房山镇工业集中区分北园和南园，北园规划南侧为农房路、东侧为新 245 省道、北侧为经一路、西侧为纬二路北段和经二路南段之间。南园规划南侧为纬九路、东侧至淮沭新河、北侧为园区 3 条道路（依此为海盛路、纬三路、纬四路）、西侧为新 245 省道之间。北园面积：73.00 公顷，南园面积为：291.03 公顷，规划建设用地面积：343.48 公顷，总规划面积：364.03 公顷。

(2) 产业定位

房山镇工业集中区主要发展新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装、循环经济与再生资源等产业。其中南园主要发展主要发展新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装等以轻工为主的产业；北园主要发展循环经济与再生资源相关方面的产业。

(3) 园区禁入项目清单

园区禁入项目清单见下表

表 1-1 园区禁入项目清单

要求	行业	限制发展内容	禁止发展内容
不符合国家产业政策、不符合园区产业定位、工艺落后、污染严重的企业	木材加工	以优质林木为原料的一次性木制品与木制包装的生产和使用以及木竹加工综合利用率偏低的木竹加工项目；1 万立方米/年以下的胶合板和细木工板生产线等。	湿法纤维板生产工艺。
	硅材料加工	普通照明白炽灯、高压汞灯。	/
	轻工纺织	印染、染色、印刷生产线。	印染、染色、印刷生产线。
	仓储物流	化工仓储、原油仓储等。	化工仓储、原油仓储等。
	其他	废水排放量大、排放恶臭污染物的企业	不在园区产业定位内的项目（如化工、石化、医药、电镀等）及重污染企业

2、园区基础设施简介

(1) 给水工程

① 给水设施建设规划

房山镇工业集中区不另设水厂，用水全部来自东海县城。为保证供水安全可靠，供水主管布置成环状网的形式。

区域供水由 245 省道接入，工业集中区内主管沿达威路、经三路、

经七路等道路敷设，管径 DN300 毫米。其他道路布置给水支管，管径 DN150-DN200。给水管道沿路敷设，单侧布置时以道路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。给水管道覆土深度不小于 0.7 米。给水管道 DN200 毫米以上(含 DN200 毫米)宜采用球墨铸铁管，DN200 毫米以下可采用硬质 U-PVC、HDPE 管等管材。

②给水设施的现状情况

南园、北园已经接入东海县第二水厂的给水管网，给水水源为淮沭新河，源水水质Ⅲ类。园区内主要供水管网已完成铺设。

(2) 排水工程

①排水设施建设规划

在房山镇工业集中区南园规划污水处理站一座，位于纬六路北侧，占地面积 1.46 公顷。工程项目设计规模近期为 0.5 万 m³/d，远期全部建成后规模为 1 万 m³/d。

工业区采用雨污分流的排水体制。房山镇工业集中区内雨水由雨水收集系统收集后就近排入自然水体，工业废水达到预处理有关要求后排入截污管网，再进入园区污水处理厂处理，尾水接入东海县城东污水处理厂排污管网排入东海县尾水排污通道。

在房山镇工业集中区南园规划污水处理站一座，位于纬六路北侧，占地面积 1.46 公顷。工程项目设计规模近期为 0.5 万 m³/d，远期全部建成后规模为 1 万 m³/d。

②排水现状

南园已接入主要雨污水管网，后期随着园区开发进度将不断进行排水管网配套建设。目前南园企业产生的生活污水进入房南村污水处理厂处理达标后通过东海县污水处理厂尾水排放工程排入大浦河纳污通道，北园中公司生活污水及生产废水经厂区污水处理站处理后回用，不外排。

目前园区仅房南村污水处理厂处理南园入驻企业生活污水，预计于 2024 年在南园筹备建设一座工业污水处理厂。

(3) 供热工程

①供热工程建设规划

园区拟规划集中供热,热源依托房山镇工业集中区北园东海龙源生物质发电有限公司 2×75t 锅炉提供汽。

规划建设工业区供热管网,北园内供热管道沿园区主要道路敷设,各支管管径 d150-d250;由管径为 d350 干管连接热电厂至南园,进入南园后沿园区主要道路敷设,除了达宁路与海盛路管径为 d350,其他支管管径为 d150-d250。

②供热现状情况

东海龙源生物质发电有限公司目前已因市场原因目前停车,园区暂无供热企业,未建设供热管网。江苏路得沥环保材料有限公司自建燃气锅炉,连云港润舟燃料有限公司以及江苏福路高新材料有限公司自建燃油锅炉用于企业内部生产工艺加热。

(4) 供电工程

根据原规划环境影响报告书,工业集中区需配变电站主变容量为 10.8 万 KVA。在规划实施中,工业集中区接入供电管网,由国网供电。

(5) 燃气工程建设规划及实施情况

工业集中区内由江苏华沐燃气有限公司供气,管网设计压力为 0.4Mp。区内管网接农耕路中压干管。干管呈环支状结合布置,直埋敷设,一般敷设于道路的西、北侧,规划管径 DN200。

(6) 固体废物处置规划及实施情况

①固体废物处置规划

园区不设置专门部门处理固废和处理场所及设施。各企业的生活垃圾定点堆放后由环卫部门统一收集处理,各企业的工业固废可综合利用的采用各种利用途径进行综合利用,属危险废物的必须按照危险废物转移和处置相关规定,由具有相应处理资质的企业进行处理。

②固体废物处置实施情况

园区设置有生活垃圾箱、桶,对垃圾进行收集,暂未设置垃圾中转站。园区企业一般固废与危废均交由有资质单位进行处理,不外排。

本项目位于房山镇工业集中区南区,用地性质为工业用地,项目位于房山镇工业集中区南区,产品主要为石英玻璃管,属于C3051技术玻璃制

品制造，属于硅资源加工产业，符合园区产业定位。

1.“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线相符性分析

国家级及江苏省生态红线相符性根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《东海县2022年度生态空间管控区域调整方案》，距离本项目最近的生态空间管控区域为北870m房山水源涵养区和东960m的淮沐新河（东海县）清水通道维护区，详见表1-1所示。

表 1-2 项目周边生态红线区域保护规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积（平方公里）	生态空间管控区域面积（平方公里）	总面积（平方公里）	
房山水源涵养区	水源涵养	/	房山水库、房山林场、房山河堤林场及房山镇的房南村、房北村、山后村、前阳村、山前村等	/	12.83	12.83	N870m
淮沐新河（东海县）清水通道维护区	水源水质保护	/	包括淮沐新河（东海与沭阳交界处至白塔埠镇与岗埠农场交界处）河道及两侧堤脚外100米范围，长度20公里	/	12.25	12.25	E960m

由表1-2可以看出，本项目所在区域不涉及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）划定的国家级生态保护红线，不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）划定的国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，本项目符合生态红线的要求。

(2) 环境质量底线相符性

根据《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)

其他符合性分析

的通知》（连政办发[2018]38号），分析项目相符性。具体分析结果见表1-3所示。

表 1-3 项目与《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
大气环境质量管控要求	到 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20% 以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。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：2020 年大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ ：控制在 3.5 万吨，NO _x 控制在 4.7 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。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《东海县 2022 年度生态环境质量公报》，2022 年东海县 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO 和臭氧均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM _{2.5} 浓度超标。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《关于印发<连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条>的通知》（连污防指办[2022]92 号）、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办[2022]4 号）等方案，通过采取以上措施后，项目所在区域超标污染物能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。	相符
水环境质量管控要求	到 2020 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 72.7% 以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。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%，水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	区域主要河流为淮沭新河，根据连云港市生态环境局官方发布的《2022 年连云港市水环境质量状况》，淮沭新河监测断面各类污染物指标达到Ⅲ类水质标准要求。	相符
土壤环境风险管控要求	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。	本项目所在地不属于土壤环境风险重点管控区域，无相关管控要求。项目所在地不涉及农用地土壤环境，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	相符

综上所述，本项目建成后不会改变区域环境质量功能区要求，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）资源利用上线相符性

根据《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），分析项目相符性，详见表 1-4。

表 1-4 项目与连政办发〔2018〕37号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。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（2019 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。	1、本项目用水量为 3550m ³ /a，本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出园区用水总量控制要求。《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》对本项目无限定要求。 2、本项目不开采地下水，不涉及地下水开采总量指标。	相符
土地利用管控要求	优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区级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%	项目选址为工业用地，利用厂区内已有土地，不需新增用地，投资强度约 600 万元/亩。	相符
能源消耗管控要求	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。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，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。	本项目建成后全厂能源消耗为 200 万千瓦时/a，用水量 3550m ³ /a，折标准煤约 246.944t。	相符

由上表可知，本项目与《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）要求相符。本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4) 环境准入负面清单

根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则（苏长江办法〔2022〕55号）》分析项目相符性，具体分析结果见表1-5所示。

表 1-5 项目与负面清单相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	相符性
《市场准入负面清单（2022年版）》	禁止准入内 1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	无与本项目有关的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	相符
	2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为:产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资:限制类项目，禁止新建。	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目。	相符
	3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动:地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)农产品主产区产业准入负面清单(或禁止限制目录)所列事项。	项目不属于地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)、农产品主产区产业准入负面清单所列事项。	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》 （长江办〔2022〕7号）	9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。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名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严	相符

	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。	重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。													
《<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（苏长江办法[2022]5号）	12、禁止在合规园区外新建扩建钢铁石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材有色、制浆造纸等高污染项目。	相符												
	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷钱、电石、烧碱聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不属于尿素、磷钱、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符												
	16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于农药医药和染料中间体化工项目。	相符												
	17、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。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等项目。	相符												
	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指《江苏省产业结构调整限制、淘汰目录》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。	本项目不属于法律法规和相关政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符												
	19、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能耗高排放项目。	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	相符												
<p>本项目与《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）的环境准入要求对比分析见下表 1-6。</p> <p style="text-align: center;">表 1-6 本项目与连云港环境准入有关要求相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">相关要求</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> <th style="width: 5%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>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。</td> <td>本项目选址位于东海县房山镇工业园区，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。</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域的，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重</td> <td>项目所在地最近生态管控区域为房山水源涵养区，距离为870m，项目所在区域不占用国</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址位于东海县房山镇工业园区，符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符	2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域的，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重	项目所在地最近生态管控区域为房山水源涵养区，距离为870m，项目所在区域不占用国	相符
序号	相关要求	本项目情况	相符性												
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址位于东海县房山镇工业园区，符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符												
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域的，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重	项目所在地最近生态管控区域为房山水源涵养区，距离为870m，项目所在区域不占用国	相符												

	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。	家生态保护红线规划和生态空间管控区域。	
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的禁止新（扩）建造纸、焦化、氮化、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。	本项目不属于表中所列禁止行业。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目主要使用电能，不涉及燃煤锅炉。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目选址为工业用地，不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不涉及相关行业	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目已通过连云港市东海县行政审批局备案，符合产业政策，不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，采用的生产工艺或污染防治技术成熟；产品不属于列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增对应污染物排放量的工业项目。	本项目各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别，选址区域有相应的环境容量。	相符
<p>由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策、《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</p>			

号)。

(5) 与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析。

表 1-7 重点管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用率要求
东海县房山镇工业集中区	园区	南园重点发展新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装等以轻工为主的产业；北园重点发展循环经济及再生资源利用等相关方面产业。严格限制非本工业集中区产业定位方向的项目。(1)禁止引进不符合国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目。(2)禁止引进技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高污染的项目。(3)禁止引进排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体及工艺尾气通过治理难以达标排放的项目。(4)禁止引进废水中含有难降解的有机物、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目。(5)禁止引进化工、石化、医药、电镀等项目。(6)禁止引进达不到规模经济的项目。	废水 100.91 万吨 / 年，COD504.43 吨 / 年、SS403.55 吨/年，氨氮 35.31 吨/年、总氮 70.62 吨/年，总磷 8.07 吨/年。二氧化硫 84.2 吨/年，氮氧化物 24.7 吨 / 年，颗粒物 146 吨/年，甲醛 3.94 吨 / 年、氯化氢 1.168 吨/年，二甲苯 1.75 吨/年，非甲烷总烃 0.292 吨/年。	园区应建立环境风险防控体系，园区周边设置 50 米安全防护距离。	单位工业增加值新鲜水耗(吨 / 万元) ≤ 8、单位工业增加值能耗 (吨标煤/ 万元) ≤ 0.3。
相符性分析		本项目不属于禁止引入项目，也不排放持久性污染物、恶臭及其他有毒气体。废气、废水污染物达标排放。项目使用酸类环境风险物质，将按要求落实环境风险防控措施。			

2、与其他政策相符性分析

(1) 与《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号）相符性分析

根据《东海县石英加工专项整治工作方案相符性分析》，涉氟涉酸石英砂企业整治标准如下。

表 1-8 涉氟涉酸石英砂企业整治标准

类别	要求	企业情况	相符性
企业管理	<p>所有涉氟企业均列入双随机库，重点打击偷排直排等恶意违法行为，关注企业是否存在无证排污、稀释排放、雨污不分、雨水排口超标、违规接管和私设排污口等问题，必要时启动“氟平衡核算”，核实企业氟化物流向。对已接管生活污水处理厂的企业开展全面排查评估，接管尾水的氟化物指标要与地表水环境质量要求相匹配，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。</p>	<p>本项目建成后依法填报排污许可证，全厂实行雨污分流，废水经处理后通过东海污水处理厂尾水排放通道达标排放。</p>	符合
企业管理	<p>企业提高污染物治理水平，做到“雨污、清污分流”，冲洗废水、酸洗废水和初期雨水实现全收集，生产废水明管输送，雨水明渠排放。酸洗车间、污水处理站及周边地面应做防腐防渗处理；收集处理酸洗、污水处理等过程中产生的酸雾；固废处置严格执行固废转移管理制度。污水、雨水排口均需安装在线监测系统、视频监控系统并与环保部门联网；建立生产台账、污染物治理台账、在线监测台账备查。</p>	<p>全部按要求采取相关措施。</p>	符合
企业监管	<p>全面梳理排查全县各涉氟涉酸企业（包括已报停的石英砂加工企业），依法查处涉嫌无证排污、稀释排放、雨污不分、雨水排口超标、违规接管和私设排污口等环境违法行为。根据老企业老标准，新企业新标准的原则，未入园进区的存量企业提高氟化物排放标准至1.5mg/L；企业提高污染物治理水平，做到“雨污、清污分流”，冲洗废水、酸洗废水和初期雨水实现全收集，生产废水明管输送，雨水明渠排放。酸洗车间、污水处理站及周边地面应做防腐防渗处理；收集处理酸洗、污水处理等过程中产生的酸雾；固废处置严格执行固废转移管理制度。污水、雨水排口均需安装在线监测系统、视频监控系统并与环保部门联网；建立生产台账、污染物治理台账、在线监测台账备查。</p>	<p>本项目建成后按要求采取“雨污、清污分流”设计，生产废水明管输送，雨水明渠排放，污水、雨水排口安装在线监测系统。</p>	相符
<p>(2) 与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析</p> <p>根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144号）要求：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂（县级以上）所在</p>			

区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂；工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。

本项目位于东海县房山镇工业园区，本项目建成后全厂废水达到直排标准，通过东海县污水处理厂尾水排放通道排放，符合方案要求。

(3) 与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案》相符性分析

根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023~2025年）》（苏污防攻坚办[2023]2号），相符性分析如下。

表 1-9 地表水氟化物污染治理相关要求相符性表

类别	要求	企业情况	相符性
治理能力	有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。	本项目全厂综合废水达到直排标准，通过东海县尾水排放通道排放	符合
监控能力	到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。	项目建成后雨污排口将设自动监控系统并于生态环境主管部门联网	符合
产业布局	积极推动和引导涉氟企业入园进区，对现有区外企业依法依规实施环保整治提升，保障区域经济、生态环境协同高质量发展。	项目位于东海县房山镇工业集中区	符合
严格准入	新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。	项目位于东海县房山镇工业集中区，符合园区产业定位，项目不设置入河排污口。	符合
基础设施	鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。	项目建成后在园区基础设施条件满足后污水将采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。”	符合

(4) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符性分析

本项目污水处理、粉尘治理等环境治理设施涉及监管联动，企业将按

要求开展安全风险辨识，并报应急管理部门备案。

(5) 与《氢气使用安全技术规程》相符性分析

本项目使用氢气、氧气，用量分别为 2.14t/a、8.57t/a。根据《氢气使用安全技术规程》（GB4962-2008），平面布置防火间距对照表如下：

表 1-10 氢气使用平面布置防火间距表

名称		最小防火间距/m	本项目
其他建筑耐火等级	一、二级	12	耐火等级二级，最近距离 15m
	三级	14	无
	四级	16	无
高层厂房（仓库）		13	无
甲类仓库		20	无
电力系统电压为(35~500)kV 且每台变压器容量在 10 MVA 以上的室外变、配电站以及工业企业的变压器总油量大于 5t 的室外降压变电站		25	无
民用建筑		25	与办公楼相距 26m
重要公共建筑		50	无
明火或散发火花地点		30	与焊接车间距离 58m
湿式可燃气体储罐（区）的总容积 V//m ³	V<1000	12	无
	1000≤V<10000	15	无
	10000≤V<50000	20	无
	50000≤V<100000	25	无
湿式氧气储罐（区）的总容积 V//m ³	V≤1000	10	氧气储罐 V≤1000，最近距离 15m
	1000<V≤50000	12	无
	V>50000	14	无
甲、乙类液体储罐（区）的总容积 V//m ³	1≤V<50	12	无
	50≤V<200	15	无
	200≤V<1000	20	无
	1000≤V<5000	25	无
丙类液体储罐（区）的总容积 V//m ³	按 5m ³ 丙类等于 1m ³ 甲、乙类液体折算	/	无
煤和焦炭储量 m/t	100≤m<5000	6	无
	m≥5000	8	无
厂外铁路（中心线）		30	无
厂内铁路（中心线）		20	无
厂外道路（路边）		15	距离 S245 省道 100m
厂内主要道路（路边）		10	距离厂区中心路 20m
厂内次要道路（路边）		5	无
围墙		5	距离围墙 10m

(6) 与《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》（东污防指办[2023]20 号）相符性分析。

表 1-11 东污防指办[2023]20 号企业环保要求相符性分析

类别	要求	企业情况	相符性
物料加工环节管控	1、本着限制干法、发展湿法的原则，加快工艺技术改造，积极选用先进的加工工艺和设备，大力倡导和鼓励企业选用湿法加工工艺和棒磨机先进加工设备。	本项目石英管件生产线切割、打磨、开槽喷砂等都采取湿式作业。	相符
	2、干法加工企业原破碎工序必须实行喷淋洒水，整个加工生产线特别是破碎、粉碎、筛分、浮选、分装等加工环节必须全部实行密闭化、机械化和自动化，并设置切实有效的通风收尘设施，及时处理现场因设备缺陷导致的撒料、漏料及皮带跑偏现象通过高压雾化或超声雾化除尘方式将产生的粉尘就地抑制，并回到料流中，不造成二次污染。	本项目打磨、喷砂工序湿法操作。	相符
	对产尘点严重和不利于喷雾过多的地方，采用湿法/干式负压诱导除尘器装置进行治疗，控制和减少粉尘污染		
物料储存、输送环节的管控	1. 石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用料仓、储罐、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置中央集成高效除尘设施。矿石、石英石、石灰石、煤矸石等粒状、块状或沾湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内喷淋装置覆盖整个料堆。	本项目石英棒、母管、支架管等石英原料，放置原料库中，本项目采用的原料基本无扬尘产生。	相符
	2. 封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的电动门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖		
	3. 粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘、除尘措施。		

物料输送、装卸环节管控	1、石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙除尘灰等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石等粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。	本项目石英棒、母管、支架管等石英原料，放置原料库中，本项目采用的原料基本无扬尘产生。	相符
	2、料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化厂区道路定期洒水清扫。		
	3、块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面		
3.产业政策符合性分析			
<p>经查询《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修改），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，本项目属于允许类。</p> <p>本项目也不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）（附件3）中提出的限制类、淘汰类和禁止类项目，属于允许类。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>连云港中超石英科技有限公司位于江苏省连云港市东海县房山镇工业园区，计划总投资12000万元，新建标准厂房5000平方米及其他附属设施，购置成型机贴片机、退火炉、切割机、吊环机等设备40台（套），建成后可形成年加工20000件负压管项目的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9号令，2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席[2018]24号令，2018年12月29日施行）以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682号令，2017年10月1日施行）中的有关规定和要求，本项目需要开展环境影响评价工作。</p>
------	--

根据国家生态环境部第16号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中内容，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 玻璃制造304；玻璃制品制造305-特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，应编制“建设项目环境影响报告表”。为此，连云港中超石英科技有限公司委托我公司对本项目进行环境影响评价。接受委托后，我司立即组织技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律、法规和建设项目环境影响评价的相关规范，导则和标准，编制完成了本环境影响报告表。

2、项目产品方案

本项目项目产品方案见表2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

产品名称	规格	生产能力	年运行时数(h)
石英负压管	按客户需求定制 型号：330、360、388、492、 490、502、470、610	20000件	4000h

3、主要建设内容

建设项目组成内容见表 2-2。

表 2-2 项目主要工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	厂房 1	1150m ²	1F，位于厂区西北侧，内设成型区、贴片区等，依托现有
	厂房 2	1400 m ²	1F，位于厂区西南侧，内设火抛区、补泡区、脱羟区、焊接区、检验区、退火区等，依托现有
	厂房 3	1400 m ²	1F，位于厂区东南侧，内设退火区、检验区、焊接区、冷加工区等，依托现有
	厂房 4	210m ²	1F，位于厂区西侧，内设清洗区、冷加工区等，新建
	辅房	380m ²	1F，位于厂区西侧，制水、切割等
储运工程	原料仓库	276m ²	1F，紧邻厂房 1，用于原料存储，依托现有
	成品仓库	108m ²	1F，位于厂区东北侧，用于成品存储
	氢气暂存处	100 m ²	长管拖车，当日用量不过量贮存
	氧气储罐	40m ²	液氧
	备品库	70m ²	/
公用工程	新鲜水	11550m ³ /a	项目用水由市政供水管网供给
	纯水	4800m ³ /a	购置制水机，自行制备 2m ³ /h
	供电	200 万 kwh	本项目用电由市政电网供给

环保工程	废气	稀酸清洗废气	加强密封，无组织排放	达标排放
	废水	生活污水	处理能力 3m ³ /d	一体化生活污水处理装置，处理达标后，通过东海县尾水通道排放
		纯水制备废水	处理能力 40m ³ /d	三级沉淀池（采用“化学沉淀+除氟吸附”处理工艺），处理达标后，通过东海县尾水通道排放
	生产废水			
	固废	一般固废	20m ²	分类收集，合理处置，零排放
		危险固废	2m ² （车间内）	
		生活垃圾	设置带盖垃圾桶若干	收集后由环卫部门清运处理
	噪声	降噪 20dB（A）	选用低噪声设备，合理布局、基础减振、安装隔声门窗等隔声、减振设施，厂界达标	
辅助工程	办公楼	建筑面积 475m ²	依托现有	
	配电室 1	40 m ²	供厂房 2	
	配电室 2	100 m ²	供其他	
	门卫室	45 m ²	依托现有	

4、本项目主要原辅材料消耗

本项目用到的主要原辅材料见表 2-3，原辅物理化性质见表 2-4。

表 2-3 项目用到的主要原辅材料

序号	名称	规格	最大存储量	存储方式	年用量	储存场所
1	母管/支架管	Φ 50~500mm	50t	箱装	1000t	原料库
2	焊接石英棒	2mm、3mm、4mm、5mm、7mm、8mm	5t	箱装	100t	原料库
3	石英法兰	Φ20~200mm	15t	箱装	300t	原料库
4	氧气	纯度 99.9%	2t	液氧储罐	8.57t	办公楼西侧空地
5	氢气	纯度 99.9%	1t	长管拖车	2.14t	
6	氢氟酸	40%	0.15t	桶装	0.3t	厂房 4
7	氢氧化钠	25kg/袋	50kg	袋装	100kg	原料库
8	絮凝剂	PAC, 25kg/袋	50kg	袋装	100kg	
9	氯化钙	25kg/袋	50kg	袋装	100kg	
10	除氟剂	主要成分活性氧化铝 5kg/桶	50kg	桶装	50kg	

表 2-4 原辅物理化性质表

序号	名称	理化性质	危险性	毒性
----	----	------	-----	----

1	石英玻璃	由各种纯净的石英（如水晶、石英砂等）熔制成。具有耐高温、膨胀系数低、耐热震性、化学稳定性和电绝缘性能良好，并能透过紫外线和红外线。除氢氟酸、热磷酸外，对一般酸有较好的耐酸性。耐热性很高，经常使用温度为 1100℃~ 1200℃，短期使用温度可达 1400℃。用于制作半导体、电光源器、半导通信装置、激光器，光学仪器，实验室仪器、电学设备、医疗设备和耐高温耐腐蚀的化学仪器。	不可燃	无毒
2	氢气	常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的密度只有空气的 1/14，即在 0℃时，一个标准大气压下，氢气的密度为 0.0899g/L。氢气是相对分子质量最小的物质，主要用作还原剂。极易燃烧，爆炸极限 4.0%~ 75.6%（体积浓度），无毒。	极易燃烧，爆炸极限 4.0%~ 75.6%（体积浓度）	无毒
3	氧气	无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃，密度约为 1.429g/L。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。所有可燃物质和氧混合时就呈现爆炸危险性。	所有可燃物质和液氧混合时就呈现爆炸危险性。	低浓度无害，吸入浓度 80% 以上时，出现肌肉抽搐、昏迷等症状。
4	氢氟酸（40%）	氟化氢气体的水溶液，清澈，无色、发烟的腐蚀性液体，有剧烈刺激性气味。氢氟酸是一种弱酸，具有极强的腐蚀性，能强烈地腐蚀金属、玻璃和含硅的物体。40% 浓度密度 1.54g/cm ³ ，如吸入蒸气或接触皮肤会造成难以治愈的灼伤。	极具腐蚀性，不燃，受热释放有毒 HF 气体	LC50: 1276ppm（大鼠吸入，1h）
5	除氟剂	棕黑色透明液体，1%水溶液 pH 值 2-5，密度（20℃）≥1.12g/cm ³ ，主要成分包括活性炭、树脂、氧化铝，通过吸附、化学反应等方式去除水中的氟化物	/	/
6	氯化钙	化学式 CaCl ₂ ，无水氯化钙为白色立方体结晶、多孔性熔块或颗粒。极易吸潮。易溶于水并放出大量热，溶于乙醇、丙酮、乙酸。熔点 772℃；沸点 >1600℃	不燃	LD ₅₀ 4.5g/kg（大鼠经口）
7	氢氧化钠	化学式 NaOH，白色半透明块状或粒状固体，无臭，熔点 318.4，沸点 1390℃，相对密度 2.13，易溶于水、乙醇和甘油，不溶于乙醚、丙酮	不燃	/
8	絮凝剂	聚合氯化铝，黄色液体，易溶于水。化学式 Al ₂ Cl _n (OH) _{6-n} ，熔点（253kPa）190℃，密度≥1.12g/cm ³	不燃	/
5、项目所用主要设备				

表 2-5 主要设备表

序号	名称	规格参数/用途	数量（台套）	备注
1	贴片机	伍豪 620	2	/
2	成型机	天乙 620	4	/
3	法兰车床	6140	2	/
4	退火炉	长兴 950	8	/
5	火抛车床	CS620	2	/
6	脱羟炉	RT8	2	/
7	喷砂机	720	1	湿式
8	打磨机	BTM50	6	/
9	石英管焊接工作台	定制	60	/
10	双头切割机	ST600	2	水切割
11	单头切割机	DT500	4	水切割
12	小型切割机	DT300	2	水切割
13	吊环车床	CK613	4	/
14	净水系统	2m ³ /h	2	/
15	冷风系统	10000m ³ /h	1	/
16	排风系统	20000 m ³ /h	2	/
17	氧气罐	圣达鹰 30m ³	1	/
18	氢气拖车	300kg/车	1	/
19	变压器	定制	1	/
20	高压水枪	15L/min	4	/
21	一体化污水处理设备		1	/

6、劳动定员及工作制度

本项目共有员工 50 人，年工作 300 日，实行两班制，年运行 4000h。

7、厂区平面布置及周边环境概况

本项目位于东海县房山镇工业集中区，厂区三栋厂房，入口位于东侧 S245 省道，入厂区为中心路，中心路南侧由西到东依次为厂房 1#、厂房 3#，中心路北侧由西到东依次为厂房 2#，气体存放区，办公楼。项目平面布置图详见附图 3。厂区东侧为 245 省道，西侧为闲置空地，南侧为江苏正和体育用品有限公司，北侧为闲置厂房，本项目地理位置图见附图 1，500m 范围内主要环境保护目标及四邻情况见附图 2。

8、建设项目水平衡

厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集后就近排入雨水管网，项目建成运营后废水主要为生活污水、生产用水。本项目水平衡图见图 2-1。

(1) 生活用水

本项目劳动定员 50 人，实行两班制，每日在岗 50 人，厂内不提供食宿，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》(2019 年修订)，职工用水按 50L/(人·d)计，全年 300 天用水约 750m³，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 600m³/a，生活污水经一体化污水处理设施处理后，与处理后的生产污水达到排放标准后通过尾水排放通道排放。

(2) 冷加工用水

本项目材料切割、打磨、开孔、清洗、喷砂等均湿法操作，起到冷却、抑尘的保护作用。根据企业提供的资料，用水量约 4800m³/a，排放系数按 0.8，废水产生量 3840 m³/a，排入厂内污水处理站处理。

(3) 稀酸清洗用水

清洗（含稀酸清洗）使用纯水，用水量 4800m³/a，排放系数按 0.8，清洗废水排放量为 3840m³/a，清洗废水排入厂内污水处理站。

(4) 纯水制备用水

项目纯水采用反渗透+离子交换制得，纯水制得率约 80%。所需纯水 4800m³/a，新鲜水用量约 6000m³/a，产生制水废水 1200m³/a，排入厂内污水处理站处理。

全厂水平衡图见图 2-1。

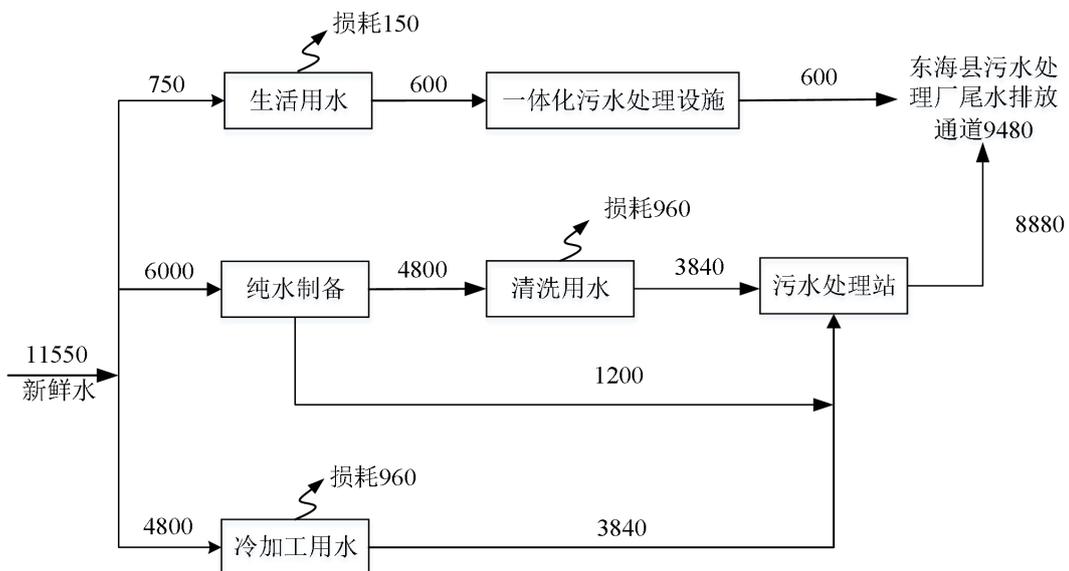


图 2-1 全厂水平衡图 m³/a

工艺

1、石英炉管

(1) 工艺流程

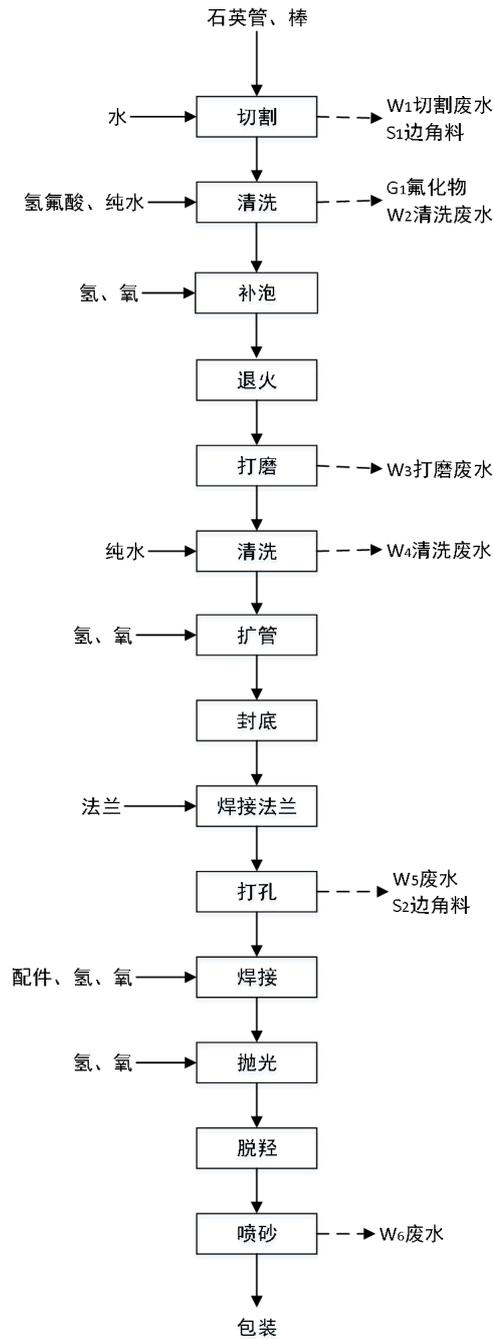


图 2-2 石英负压管生产工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程简述:

①切割

使用切割机、成型车床进行切割下料，切割设备均为湿式作业，该过程无粉尘产生，主要产生湿法加工废水（W₁）和边角料（S₁）。

②清洗

根据器件大小，浸泡于约 3%的氢氟酸溶液槽中（本项目外购浓度为 40%的氢氟酸溶液，使用前使用纯水调配至 3%），2~10min 可轻易去除石英工件表面顽固污迹或杂质，捞出后使用高压水枪用纯水进行冲洗并自然晾干。稀酸清洗水平均半年更换一次，浸泡及冲洗产生稀酸清洗废水（W₂），稀酸清洗过程中产生少量的稀酸清洗废气（G₁）。

③补泡

由人工找出石英管上气泡处（影响石英玻璃管质量），使用氢气作为燃料，氧气作为助燃剂及焊接材料玻璃棒，即用氢氧焰及玻璃棒在熔化温度下对石英管汽包进行修补，使其表面与石英管表面平齐，氢气燃烧无废气产生。

④退火

产品在制作过程中由于温度差而产生热应力，为了消除热应力需要进行退火处理，退火炉采用电加热，无废气产生。温度 1100°C 左右，不同规格产品退火时间 2~4 小时。

⑤打磨

使用打磨机对退火后的工件进行打磨，去除边缘锋利部分，使用带水打磨，此过程产生打磨废水 W₃。

⑥清洗

使用纯水冲洗打磨后的工件，去表面杂质，产生清洗废水 W₄。

⑦扩管

在成型车床上，使用氢氧火焰加热将清洗后的管件按要求进行扩管，氢气燃烧无废气产生。

⑧封底

扩管成型后，继续用氢氧焰对石英管底部端口进行加热至熔化温度，使其变软融化后融为一体，俗称封底，氢氧焰燃烧无废气产生。

⑨焊接法兰

在车床上用氢氧焰加热熔化温度，将石英管件主体和法兰对接，氢氧焰燃烧无废气产生。

⑩打孔

使用车床在需要的部位开孔，带水作业，产生废水 W₅ 和边角料 S₂。

⑪焊接

在贴片机和吊环车床上，将石英棒等配件与主管通过氢氧火焰焊接在一起，氢氧焰燃烧无废气产生。

⑫抛光

采用火焰抛光，即把加工好的石英半成品放在车床上用氢气与氧气燃烧的火焰烘烤一遍，以抛平加工过程产生的毛刺，氢氧焰燃烧无废气产生。

⑬脱羟

脱羟即为了消除产品内应力，提高光学均匀性，将产品送入脱羟炉加热 750℃-1100℃ 左右，脱羟炉采用电加热。

⑭喷砂

产品的某些部位（如接口）需磨砂处理，使用湿法金刚砂高速喷砂，喷砂过程产生废水 W₅。

⑮包装

喷砂好的工件目视检验无损伤，即可装入纸箱入库待售。

3、项目氟平衡

项目氟平衡见图 2-3。

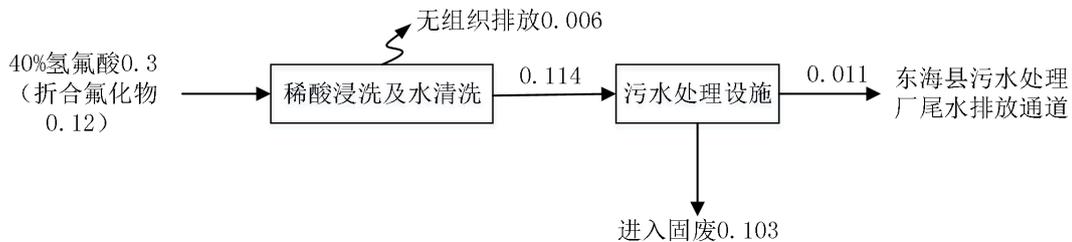


图 2-3 项目氟平衡图 (t/a)

与项目有关的原有环境污染问题

本项目厂址原为东海县国源实业有限公司，东海县国源实业有限公司于 2014 年租赁本项目厂地后，由于市场行情原因，厂房一直闲置，未进行任何生产经营活动，厂地无遗留污染问题，不存在原有污染情况和环境问题。

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

3.1、环境空气

3.1.1 基本因子现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

本项目位于江苏省连云港市江苏东海经济开发区，为二类环境空气质量功能区，评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，2022 年县城区域环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧的年平均浓度分别为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $24\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $64\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $38\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $110\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，细颗粒物年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧浓度均符合《环境空气质量标准》GB3095-2012)二级标准;降尘年均浓度值符合规定的均值(均值=清洁对照点 $1.8+7=8.8$ 吨平方公里·月); 县城降水未出现酸雨。基本污染物数据见表 3-1。

表 3-1 2022 年度东海县环境状况 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	9	15.00	达标
NO ₂	年平均浓度	40	24	60.00	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	64	91.43	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	36.9	105.43	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	4000	800	20.00	达标
O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	160	110	68.57	达标

项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，PM_{2.5} 超标。为加快改善环境空

气质量，连云港市制定了《关于印发<连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条>的通知》(连污防指办[2022]92 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办[2022]4 号)等方案，通过采取以上措施后，项目所在区域超标污染物能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。

3.1.2 其他因子现状评价

为说明项目所在区域的环境质量状况，本次环评引用江苏华源石英制品有限公司所做的环境质量现状监测数据，检测点位距离本项目 478m，数据符合时效性及区域性的要求。大气监测及评价结果见下表 3-2。

表 3-2 大气监测评价结果

监测点	评价标准mg/m ³	污染物名称	检测时间			达标情况
			2023-12-07	2023-12-08	2023-12-09	
G1	0.02	氟化物	0.0006	0.0006	0.0006	达标

项目所在区域的特征污染物指标未超标，评价区域的大气环境质量较好，能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单中的二级标准。

3.2、地表水

本项目附近地表水主要为淮沐新河：石安河河执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中III类。根据《2022 年连云港市水环境质量状况》，淮沐新河各监测因子均满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中III类标准。

表 3-3III类水质要求(单位: mg/L)

项目	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	氟化物
III类标准	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2	≤1.0

3.3、声环境

项目所在地属于工业用地，西、南、北厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，东厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

项目周边 50m 范围内无居民等敏感点，无需进行声环境质量调查。

3.4、生态环境

本项目位于东海县房山镇工业集中区，评价范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

3.5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

3.6、地下水、土壤环境

项目不存在土壤、地下水污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目位于东海县房山镇工业集中区，具体环境概况见附图 2，周围无珍贵文物及重点保护动植物等。建设项目周边 500m 范围主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护项目	坐标		方向	距离(m)	规模	保护内容	环境功能区
		X	Y					
大气环境	无	/	/	/	/	/	无	《环境空气质量标准》 GB(3095-2012)二级
地表水	淮沐新河	/	/	E	960m	12.25 km ²	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 规定的 III 类标准
声环境	项目厂界	西、南、北厂界			/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类
		东厂界			/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类
地下水	注：项目厂界外 500m 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	房山水源涵养区			N	870m	12.83km ²	水源涵养	《江苏省生态空间管控区域规划》

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目大气污染物主要为氟化物，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的标准限值，具体限值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒 排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
				监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	氟化物	5	0.072	边界外浓度最高点	0.02

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后与生产废水一起经厂区污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32 /4440 -2022）B 标准后，通过东海污水处理厂尾水排放通道达标排放。排放标准见表 3-6。

表 3-6 污水排放标准(单位：mg/L,pH 除外)

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	氟化物
排放标准	6~9	40	10	3	10	0.3	1.5

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准，具体详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

标准	类别	厂界	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类	西、南、北	65	55
	4 类	东	70	55

4、固废排放标准

一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。危险废物贮存仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597B18597-2023）。

根据建设项目排污特点和生态环境部门有关排污总量控制要求,预测本项目污染物排放总量控制指标如下表:

表 3-8 本项目总量控制指标一览表 单位: t/a

污染物	产生量	削减量	排放量	
			进入外环境量	
综合废水	废水量 (m ³ /a)	9480	0	9480
	COD(t/a)	0.263	0.179	0.084
	SS(t/a)	0.6	0.522	0.078
	NH ₃ -N(t/a)	0.015	0.013	0.002
	TN(t/a)	0.021	0.014	0.007
	TP(t/a)	0.002	0.0019	0.0001
	氟化物(t/a)	0.114	0.103	0.011
无组织废气	氟化物	0.006	0	0.006
固废	一般固废	151.1	151.1	0
	危险固废	0.012	0.012	0
	生活垃圾	7.5	7.5	0

综上,项目建成后全厂污染物排放总量控制指标为:

无组织废气: 氟化物 0.006t/a。

废水: 最终外排量: 废水量 9480m³/a, COD 0.084 t/a、SS 0.078t/a、NH₃-N 0.002t/a, TN 0.007t/a, TP 0.0001t/a、氟化物 0.011t/a。

固废: 全部合理处置, 零排放。

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	<p>本项目施工期主要为新建厂房 1#、2#、3#。</p> <p>1、施工期大气污染防治措施</p> <p>施工期对大气造成的污染主要是扬尘和汽车尾气等，为减少施工过程中扬尘和汽车尾气对周围环境的影响，施工单位将严格按照《连云港市工地扬尘管控工作方案》采取以下废气防治措施：</p> <p>①运输车辆应完好，装载不宜过满，并采用遮盖封闭措施，防止运输物料抛洒泄露；</p> <p>②施工区域需设置围挡；</p> <p>③禁止在大风天气进行土方开挖，回填作业；</p> <p>④临时堆场必须采取遮盖措施；</p> <p>⑤建筑垃圾和施工生活垃圾及时清运，场地及时进行平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次起尘。</p> <p>2、施工期废水污染防治措施</p> <p>本项目建筑施工工人不在厂区内设置临时住所，少量生活污水依托现有卫生设施。施工期产生的废水主要是施工机械、运输车辆的冲洗水。由于施工废水中污染物较简单，主要是 COD 和 SS，且污染物浓度较低，可回用于喷洒抑尘等。</p> <p>3、施工期噪声污染防治措施</p> <p>由于施工场地噪声对环境的影响较大，因此必须采取噪声防治措施，对施工阶段的噪声进行控制，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，以最大限度地减少噪声对环境的影响。具体措施有以下几点：</p> <p>①施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度。增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识；</p> <p>②严格控制作业时间，晚间作业不超过 22 时，早晨作业不早于 6 时，特殊情况需连续作业（或夜间作业）的，应尽量采取降噪措施，事先做好周围</p>
--------------------------------------	--

	<p>群众的工作，并报工地所在地主管部门备案后方可施工。</p> <p>③必须使用商品混凝土，减少现场混凝土噪声；</p> <p>④尽量选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械。施工现场的强噪声机械(如：搅拌机、电锯、电刨，砂轮机)要设置封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散。</p> <p>施工结束后，噪声影响即可消除。</p> <p>4. 施工期固体废弃物污染防治措施</p> <p>施工期间产生的固体废物主要是生活垃圾和建筑垃圾。如不妥善处理不仅会严重破坏自然景观，还将会产生二次污染。因此，评价要求：</p> <p>①生活垃圾应及时处理出场，不得长久堆放场内腐烂发酵、污染环境、影响公共卫生，更不允许随意向水体倾倒；应委托环卫部门及时送往垃圾填埋场进行卫生填埋，以免影响环境卫生。</p> <p>②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放。</p> <p>③在工地废料被运送到合适的市场以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。</p> <p>④施工期结束后及时清理现场，拆除临时工棚等建筑物。</p> <p>5. 施工期生态环境防治措施</p> <p>本项目所在地位于东海县房山镇工业集中区，用地范围内无生态环境保护目标，不对外扩展工业用地范围，施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。施工完毕，尽快整理施工现场，做好厂区硬化，对周边生态环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、 废水环境影响及措施分析</p> <p>1、废水源强分析</p> <p>厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集后就近排入雨水管网，项目建成运营后废水产生如下：</p>

(1) 生活废水

本项目生活污水排放量为 600m³，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》连云港地区生活污水平均浓度为：COD310mg/L、SS200mg/L、氨氮 23.6mg/L、总氮 32.6mg/L、总磷 3.84mg/L。生活污水排入一体化污水处理设施处理。

(2) 生产废水

项目生产废水主要为冷加工废水、清洗废水、纯水制备废水，其中冷加工废水 3840m³/a，清洗废水 3840m³/a，纯水制备废水 1200m³/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》技术玻璃制品行业产污系数，废水 COD 为 8 克/吨产品、氨氮为 0.4 克/吨产品、总氮为 0.8 克/吨产品。本项目产品约 1250t/a，则污染物产生量为 COD 0.01t/a，氨氮 0.0005t/a、总氮 0.001t/a。根据企业提供的数据冷加工过程中的损耗约为 3%，即约 42t/a，大部分沉降性能良好，悬浮状态按占 1%，即 SS 为 0.42t/a。40%氢氟酸按 85% 进入废水，则氟化物产生量为 0.114t/a。

纯水制备采用两级反渗透+离子交换工艺，废水产生量为 1200m³/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 469 其它水的处理利用与分配行业核算，纯水浓水污染物浓度约为 COD 55.6mg/L、SS 50mg/L。

用于浸泡的稀酸溶液及冲洗废水均收集于槽内，与冷加工废水、纯水制备废水一同排入化学沉淀池中加入石灰乳（Ca(OH)₂）中和除氟并沉淀，然后再经活性氧化铝除氟罐吸附处理，处理后的废水达到直排标准。

项目废水污染源源强核算结果和相关参数见下表 4-1。

表 4-1 废水污染源源强核算结果和相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放量				排放去向
				核算方法	产生废水量/(m ³ /a)	污染物产生浓度(mg/L)	产生污染物的量/(t/a)	工艺	效率%	核算方法	排放废水量/(m ³ /a)	排放污染物浓度/(mg/L)	污染物排放量/(t/a)	
办公生活	/	生活废水	COD	系数	600	310.000	0.186	一体化污水处理设施	90	/	600	31	0.019	东海县污水处理厂尾水排放通道
			SS	系数		200.000	0.120		95	/		10	0.006	
			NH ₃ -N	系数		23.600	0.014		90	/		2.36	0.001	
			TN	系数		32.600	0.020		70	/		9.78	0.006	
			TP	系数		3.840	0.002		95	/		0.192	0.0001	
生产废水	切割、稀酸清洗、制水废水	生产废水	COD	系数	8880	8.67	0.077	化学沉淀+除氟吸附	15	/	8880	7.37	0.065	东海县污水处理厂尾水排放通道
			SS	系数		54.05	0.48		85	/		8.11	0.072	
			NH ₃ -N	系数		0.06	0.0005		0	/		0.06	0.0005	
			TN	系数		0.11	0.001		0	/		0.11	0.001	
			氟化物	系数		12.84	0.114		80	/		1.28	0.011	
综合废水(排放)	/	/	COD	/	9480	27.74	0.263	/	/	/	9480	8.91	0.084	东海县污水处理厂尾水排放通道
			SS	/		63.29	0.6		/	/		8.23	0.078	
			NH ₃ -N	/		1.53	0.015		/	/		0.16	0.0015	
			TN	/		2.22	0.021		/	/		0.74	0.007	
			TP	/		0.21	0.002		/	/		0.01	0.0001	
			氟化物	/		12.03	0.114		/	/		1.20	0.011	

表 4-2 项目排放总量表 (单位: t/a)

污染因子	产生量	削减量	外排量
废水量 (m ³ /a)	9480	0	9480
COD	0.263	0.179	0.084
SS	0.6	0.522	0.078
氨氮	0.015	0.013	0.002
总氮	0.021	0.014	0.007
总磷	0.002	0.0019	0.0001
氟化物	0.102	0.092	0.010

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-3。

表 4-3 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	间歇排放 流量不稳定, 但有周期性规律	TW001	一体化污水处理设施	预处理+调节+缺氧+好氧+沉淀	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、氨氮、TN、氟化物	间歇排放 流量不稳定, 但有周期性规律	TW002	生产废水处理设施	化学沉淀+除氟吸附			

2、水环境影响分析

本项目运营产生的生活污水经一体化污水处理设施处理后, 与经过污水处理站处理后的生产废水一起接管接管东海县污水处理厂尾水排放通道排放。

(1) 一体化污水处理设施依托可行性分析

污水处理一体化设备具备物理过滤、生物降解以及沉淀等工艺, 有效去除有机物质, 特别适用于生活污水。

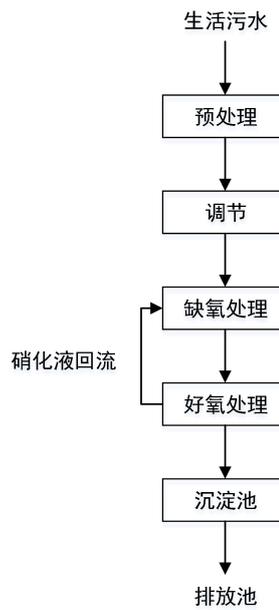


图 4-1 一体化污水处理设施处理流程图

①预处理：生活污水首先会经过格栅进行预处理，拦截污水中大块的漂浮物和细小的悬浮物。

②调节：污水进入调节池，在此进行水量和均匀水质调节，使污水能比较均匀地进入后续处理单元。

③缺氧处理：在缺氧池中，污水中的有机物被微生物群体去除一部分。回流后的硝化液在此得到反硝化脱氮，提高了污水中氨氮的去除率。

④好氧处理：在接触氧化池中，大部分有机物在此得到降解和净化。好氧菌以填料为载体，利用污水中的有机物为食料，将污水中的有机物分解成无机盐类，从而达到净化目的。

⑤沉淀：处理后的污水进入二沉池进行固液分离，污泥进入污泥池，污水则被净化后排出。

根据工程分析可知，本项目生活污水经一体化污水处理设施处理后，与厂内经过处理后的生产废水混合后的出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）D 标准限值。

企业将设置一座一体化污水处理设施，处理能力为 3m³/d，本项目建成后生活污水产生量为约 2m³/d，可以满足生活污水处理需求。

(2) 生产废水污水处理技术可行性分析

本项目生产废水采用一套“化学沉淀+除氟吸附”污水处理设施，设计处理能力40m³/d，处理流程如下：

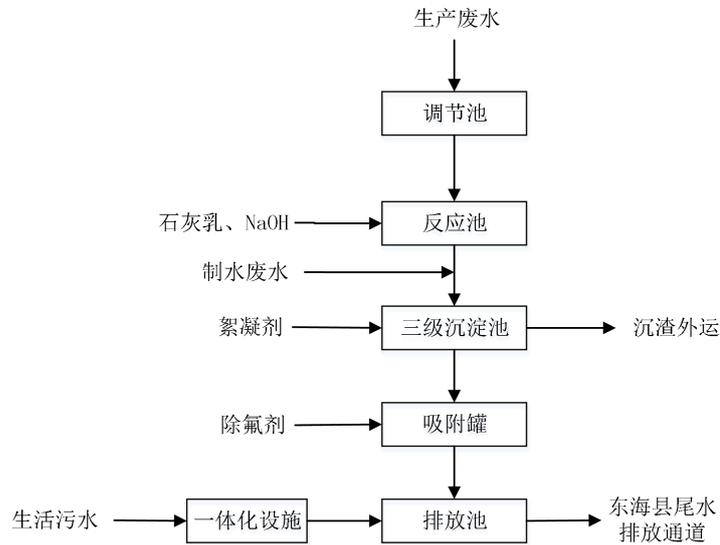


图 4-2 生产废水处理工艺流程图

各处理单元工艺参数如下表：

表4-4 污水处理单元组成表

序号	单元名称	工艺参数	结构形式
1	调节池	停留时间4h，有效容积14m ³	钢结构
2	反应池	停留时间1h，有效容积3m ³	钢砼结构防腐
3	三级沉淀池	停留时间1h，有效容积3m ³	钢砼结构防腐
4	吸附罐	停留时间0.5h，罐体1.5m ³	钢结构防腐
5	排放池	停留时间1h，有效容积3m ³	钢砼结构

①调节池

含有废酸的废水，首先要排放到调节池，达到水质平衡，pH 较低时会先添加少量 NaOH 中和，有利于下一工段的处理。

②反应池

污水在调节池内通过一定时间的停留，排放至反应池。向废水中投加石灰乳和 NaOH，不断搅拌，使钙离子与氟离子反应生成氟化钙沉淀。

③三级沉淀池

三级沉淀池通常由三个部分组成，分别是入口区、中间区和出口区。污水进入三

级沉淀池后，首先在入口区经过斜板或斜管的减缓速度和增加停留时间，使得悬浮物和固体颗粒得以沉积。随后，污水进入中间区，在水平流道中不断前进，由于垂直挡板的阻挡作用，悬浮物和固体颗粒在挡板下方沉积下来形成沉泥。最后，污水经过出口区流出沉淀池。

④吸附罐

活性氧化铝吸附过滤是目前技术比较成熟，应用最广泛、有效的除氟方法。活性氧化铝是两性物质，采用活性氧化铝作为吸附材料的除氟原理主要是吸附、离子交换，对低浓度的氟化物（ $<20\text{mg/L}$ ）处理效果显著，出水最高可至 1mg/L ，且容易再生。

⑤排放池

经过沉淀、除氟的生产废水以及经处理后的生活污水进入排放池暂存，再经水泵排入东海污水处理厂尾水排放通道。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中多晶硅、单晶硅酸洗工艺含氟废水，采用中和+化学沉淀处理属于可行技术。本项目含氟废水经中和+化学沉淀+吸附除氟，显然为可行工艺。

江苏太平洋石英股份有限公司含氟废水采用“中和反应+除氟反应+沉淀”处理工艺。根据其竣工验收报告，该工艺对含氟废水处理效果较好，能够稳定达标，技术可行。

（3）东海污水处理厂尾水排放通道接管可行性分析

①水质排放可行性分析

本项目建成后全厂综合废水经处理后各污染因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B 标准，废水满足东海县污水处理厂尾水排放工程废水接管要求。

②水量排放可行性分析

东海县污水处理厂尾水排放工程废水收集范围包括东海县城区、白塔工业区、岗埠工业区和浦南工业区的工业及生活污水，设计总输水规模为 $14\text{万 m}^3/\text{d}$ ，其中东海县城区输水规模 $8\text{万 m}^3/\text{d}$ 。目前东海县污水处理厂尾水排放工程已接纳东海县城区废水量 $66000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前东海县污水处理厂尾水排放工程尚有接管余量。

本项目建成后全厂综合废水日排放量为 31.6m³/d (9480m³/a)，从收集容量上讲，尾水排放工程可以满足项目新增废水排放的要求。

目前，东海县污水处理厂尾水排放工程和房山翻水站已建成并投运。因此，本项目产生的尾水通过房山翻水站排入东海县污水处理厂尾水排放工程是可行的。

3、废水排放口监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），运行期环境监测计划见下表：

表 4-5 项目水环境监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测方式
1	废水排放口	流量、PH、氟化物	每日	自动
		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	半年	手动

二、废气环境影响及措施分析

(1) 产污环节和治理措施

①稀酸清洗废气（氟化物）

项目石英管在稀酸清洗过程中会产生废气，配酸和酸洗都在稀酸清洗槽内进行，故不单独核算。根据《环境统计手册》中的经验公式计算，公式如下：

$$G_z = M(0.000325 + 0.000756V) \times P \times F$$

式中：G_z—液体的蒸发量，kg/h；

M—液体的分子量，氢氟酸为 20；

V—蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，可查《环境统计手册》表 4-10，一般可取 0.2-0.5，本项目取 0.25；

P—相应于液体温度下的空气的蒸气分压力，mmHg。查表可知氢氟酸为 2mmHg；

F—液体蒸发面积，根据稀酸清洗槽尺寸计算 4m×0.6m=2.4m²。

建设项目稀酸清洗水浓度为 3%，经计算，稀酸清洗废气产生速率为 0.049kg/h，年工作 4000h，则稀酸废气产生量为 0.006t/a，产生量较小，且稀酸清洗槽日常加盖处理，故主要通过加强车间通风以无组织形式排放。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-6 废气污染源源强核算结果和相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	风量 (m ³ /h)	污染 物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间
					产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	工艺	效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	
稀酸 清洗	酸槽	无组织	/	氟化 物	0.006	/	0.0015	/	/	0.006	/	0.0015	4000h

废气处理可行性分析

本项目为其他非金属矿物制品制造业，项目 40%氢氟酸使用量较少，且使用时配制为 3%的溶液，不易挥发，极少量的挥发不适用于收集治理，因此无组织排放。

无组织废气污染防治措施

建设项目无组织废气主要为稀酸清洗废气，通过加强车间密封等措施，对周围大气环境影响较小，不会降低该地区现有大气环境功能。项目采取无组织废气控制措施简述如下：

①清洗车间加强密封，减少无组织逸散；

②调节池位于清洗车间内，正常情况下池内废水 pH 值保持碱性，可一定程度中和空间内的酸雾；

③酸洗槽配密封罩，不使用的情况下，加盖密封，减少无组织逸散。

(3) 废气达标排放及影响分析

无组织废气达标情况分析

项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型模拟正常工况下各大气污染物的无组织环境影响计算结果。

表 4-7 项目无组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	最大落地浓度 μg/m ³	最大落地浓度 占标率%	排放标准		达标情况
				周界外浓度限值 μg/m ³	执行标准	
清洗车间	氟化物	2.099	10.4950	20	DB32/4041-2021	达标

由上表可知，项目无组织排放的氟化物最大落地浓度值为 2.099μg/m³，小于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放浓度限值。

(4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目，厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护距离，以确保大气环境防护距离外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。采用进一步预测模型模拟评价基准

年内，项目所有污染物对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离。

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据估算模型预测结果，厂界外各项大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值；同时根据 HJ2.2-2018 本项目不需要进行进一步预测与评价，故本项目不设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

《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）中要求：“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种”。

本项目仅有氟化物一种污染物无需计算等标排放量。

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：

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

式中： C_m --标准浓度限值（ mg/m^3 ）；

Q_c --有害气体无组织排放量可达到的控制水平（ kg/h ）；

r --为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ m ）；

L --为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（ m ）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。据统计东海县近年平均风速约 3.6m/s。本项目无与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒，选取 III 类；因此，本项目 A 取 350；B 取 0.021；C 取 1.85；D 取 0.84。具体参数选择情况见表 4-8。

表 4-8 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
	~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，拟建项目污染物的卫生防护距离见表 4-9。

表 4-9 本项目卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 kg/h	执行标准浓度(mg/m ³)	面源面积 m ²	卫生防护距离初值 m	卫生防护距离终值 m
清洗车间	氟化物	0.0015	0.02	210	8.784	50

根据卫生防护距离计算结果，确定建设项目的卫生防护距离为：以清洗车间（车间 4）为边界，设置 50 米防护距离。根据现场勘查，卫生防护距离内无居民区、医院、学校等敏感目标，今后也不得在卫生防护距离内建设居民区、医院、学校等敏感目标。

(5) 大气污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规定，项目大气环境监测计划见表4-10。

表 4-10 废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次	监测方式*
厂界无组织（厂界上风向1处，下风向扇形分布3处）	氟化物	每年	手动

*注：若生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的，须采取自动监测。

(6) 废气非正常排放情况分析

根据本项目生产特点，项目不存在非正常废气排放。

3、噪声

(1) 噪声源强及治理措施

本项目营运期产生噪声主要为车床、退火炉、切割机、纯水机等设备运转时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)左右，类别同行业设备，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，各声源等效声级见表 4-11。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	数量	单台设备声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声压级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
					X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离			
厂房 1#	贴片 机	2	75	低噪声 设备、 基础减 振、厂 房隔声	-26.36	29.5	1	东	14	东	65.49	昼夜	20dB	东	39.49	东	1
								南	6	南	65.56			南	39.56	南	1
								西	31	西	65.48			西	39.48	西	1
								北	17	北	65.48			北	39.48	北	1
厂房 1#	成型 机	4	80		-39.02	48.76	1	东	34	东	70.48	昼夜	20dB	东	44.55	东	1
								南	17	南	70.48			南	44.48	南	1
								西	11	西	70.50			西	44.48	西	1
								北	6	北	70.55			北	44.50	北	1
厂房 1#	法兰 车床	2	80		-46.72	41.06	1	东	37	东	70.48	昼夜	20dB	东	44.48	东	1
								南	6	南	70.54			南	44.54	南	1
								西	8	西	70.52			西	44.52	西	1
								北	17	北	70.48			北	44.48	北	1
厂房 2#	吊环 车床	4	75		-45.81	4.62	1	东	35	东	64.39	昼夜	20dB	东	38.39	东	1
								南	17	南	64.41			南	38.41	南	1
								西	25	西	64.40			西	38.40	西	1
								北	6	北	64.48			北	38.48	北	1
厂房 2#	火抛 车床	2	80	-72.3	2.89	1	东	58	东	69.39	昼夜	20dB	东	43.39	东	1	
							南	4	南	69.70			南	43.70	南	1	
							西	3	西	69.79			西	43.79	西	1	
							北	20	北	69.40			北	43.40	北	1	
厂房 2#	脱羟 炉	2	75	-67.12	12.69	1	东	58	东	64.39	昼夜	20dB	东	38.39	东	1	
							南	14	南	64.41			南	38.41	南	1	
							西	3	西	64.78			西	38.78	西	1	
							北	9	北	64.44			北	38.44	北	1	
厂房 2#	退火	4	75	-18.66	-7.92	1	东	5	东	64.54	昼夜	20dB	东	38.54	东	1	

	炉						南	17	南	64.40			南	38.40	南	1
							西	55	西	64.39			西	38.39	西	1
							北	5	北	64.52			北	38.52	北	1
厂房 3#	喷砂机	1	80	29.65	-44.53	1	东	23	东	68.54	昼夜	20dB	东	42.54	东	1
							南	9	南	68.60			南	42.60	南	1
							西	40	西	68.54			西	42.54	西	1
							北	15	北	68.55			北	42.55	北	1
厂房 3#	小切割机	2	75	26.96	-37.42	1	东	28	东	63.54	昼夜	20dB	东	37.54	东	1
							南	13	南	63.56			南	37.56	南	1
							西	34	西	63.54			西	37.54	西	1
							北	10	北	63.58			北	37.58	北	1
厂房 3#	打磨机	6	80	21.77	-45.29	1	东	29	东	68.54	昼夜	20dB	东	42.54	东	1
							南	4	南	68.79			南	42.79	南	1
							西	33	西	68.54			西	42.54	西	1
							北	19	北	68.54			北	42.54	北	1
厂房 3#	退火炉	4	75	3.15	-19.18	1	东	57	东	63.53	昼夜	20dB	东	37.53	东	1
							南	18	南	63.55			南	37.55	南	1
							西	4	西	63.76			西	37.76	西	1
							北	5	北	63.72			北	37.72	北	1
厂房 4#	水枪	4	70	-52.53	30.16	1	东	6	东	64.51	昼夜	20dB	东	38.51	东	1
							南	11	南	64.49			南	38.49	南	1
							西	8	西	64.50			西	38.50	西	1
							北	4	北	64.55			北	38.55	北	1
辅房	净水机	1 (1备)	70	-55.98	60.3	1	东	7	东	65.00	昼夜	20dB	东	39.00	东	1
							南	33	南	64.98			南	38.98	南	1
							西	2	西	65.47			西	39.47	西	1
							北	4	北	65.05			北	39.05	北	1
辅房	单头切割机	4	75	-61.74	37.01	1	东	2	东	70.42	昼夜	20dB	东	44.42	东	1
							南	11	南	69.99			南	43.99	南	1
							西	4	西	70.0			西	44.05	西	1

辅房	双头切割机	2	80		-53.68	55.5	1	北	27	北	69.98	昼夜	20dB	北	43.98	北	1
								东	3	东	75.13			东	49.13	东	1
								南	31	南	74.98			南	48.98	南	1
								西	3	西	75.12			西	49.12	西	1
								北	7	北	75.00			北	49.00	北	1

注：本项目以厂区 1#、2#、3#车间延长线交点为坐标原点。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	单台设备采取措 施后声压级/dB (A)	空间相对位置/m			声源源强				声源控制措施	运行时 段
				X	Y	Z	距厂区边界距离 /m		声压级 /dB(A)			
1	污水处理	1	65	39.63	9.81	1	东	50.1	东	65	选用低噪声设备、基础减震等，降噪 15dB (A)	昼夜
							南	62.2	南	65		
							西	107.6	西	65		
							北	8.8	北	65		
2	风机 1	1	70	-28.53	5.01	1	东	106.4	东	70		
							南	28.5	南	70		
							西	44.4	西	70		
							北	39.8	北	70		
3	风机 2	1	70	-20.08	1.17	1	东	63.3	东	70		
							南	29.2	南	70		
							西	94.3	西	70		
							北	43.3	北	70		
4	风机 3	1	70	15.44	-18.03	1	东	39.4	东	70		
							南	29.2	南	70		
							西	120.7	西	70		
							北	43.3	北	70		

本项目主要高噪声设备均在厂区内，对高噪声设备设置减振基座，经厂房隔声后，设计降噪量 $\geq 20\text{dB(A)}$ 。选择各厂界作为关心点，进行噪声影响预测。

(2) 预测模型

评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)附录B中推荐的预测模型计算。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB。

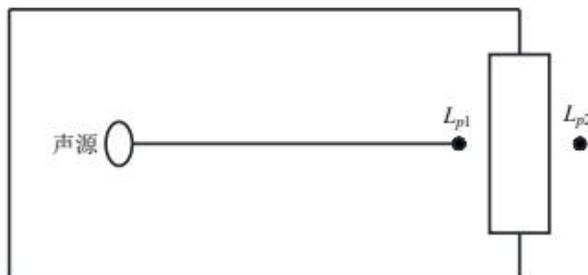


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按式(B.2)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时

间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)，噪声贡献值 ($Leqg$) 计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $Leqg$ ——噪声贡献值，dB；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

LA_i —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

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

式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

考虑噪声距离衰减和隔声措施后，本项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-13 项目运营期对厂界的噪声贡献值

测点编号	贡献值	标准值		类别	标准来源
		昼间	夜间		

厂界东	47.13	70	55	4	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
厂界南	54.18	65	55	3	
厂界西	51.40	65	55	3	
厂界北	46.64	65	55	3	

从预测结果看，高噪声设备对南厂界噪声影响最大，贡献值 54.18dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

为进一步减小本项目生产噪声对周围环境的影响，保证项目所在区域声环境不因本项目的建设而降低声环境现状质量，本评价建议建设单位采取以下噪声防治措施：

- ① 在保证正常生产的前提下优先选用低噪声的设备；
- ② 运输车辆进、出厂区时低速慢行，禁止鸣笛，以降低噪声污染；
- ③ 在设计及安装中根据不同的设备采取消声、减振、隔声；
- ④ 新建车间库房设计施工时，应充分考虑厂房隔声、降噪；

通过上述隔音减振措施后，本项目噪声对周围环境和保护目标影响较小，区域噪声仍将基本维持现状，不会产生噪声扰民现象。

(3) 厂界环境噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求，项目应根据 GB 12348 的要求，设置监测点位，每季度至少开展一次监测，监测指标为等效 A 声级，监测点位为四周厂界外 1m 处。

表 4-14 噪声环境质量监测表

序号	类别	监测点位	点数	监测因子	频次
1	声环境	厂界四周	4	Leq(A)	每季度监测一次

4、固体废物

(1) 固废产生量分析

本项目运营过程中产生的固体废物主要为：

① 废弃边角料

项目切割、开槽、打孔过程中产生边角料，产生量约 100t/a，属于一般固废，收集后交由石英回收公司回收利用。

② 沉淀池沉渣

项目产生的切割、打磨、喷砂废水经沉淀池处理，产生沉渣 50t/a，属于一般固废，收集后交建材企业作为制砖原料；

③ 废离子交换树脂

纯水制备离子交换装置会产生废离子交换树脂，根据厂家资料，产生量为 0.5t/a，作为一般固废，由供应商回收处置；

④ 废 RO 膜

纯水制备两级反渗透装置产生废 RO 膜，根据厂家资料，产生量为 0.1t/a，作为一般固废，由供应商回收处理。

⑤ 废氧化铝滤料

污水处理过程除氟罐产生废氧化铝滤料约 0.5t/a，由供应商回收再生处理。

⑥ 废酸桶

项目使用 40%氢氟酸 300kg/a，规格为 25kg/桶，共计产生废酸桶 12 只，约 0.012t/a，作为危险废物交有资质的单位处置。

⑦ 生活垃圾

本项目职工定员 50 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 300 天计算，则生活垃圾的产生量为 7.5t/a，集中收集后由卫部门定期清运。

(2) 固体废物属性判定

本项目建成后固体废物产生情况及属性判定汇总于表 4-15，固废危险性判定见表 4-16，处置方法见表 4-17。

表 4-15 固体废物产生及属性判定情况表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	预测产生量 (t/a)	种类判断依据		
					固体废物	副产品	判断依据
1	边角料	切割、开孔	固态	100	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	沉淀池沉渣	废水处理	固态	50	√	/	
3	废离子交换树脂	纯水制备	固态	0.5	√	/	
4	废 RO 膜		固态	0.1	√	/	
5	废氧化铝滤料	废水处理	固废	0.5	√		
6	废酸桶	酸浸洗	固态	0.012	√	/	

7	生活垃圾	生活办公	固态	7.5	√	/	
---	------	------	----	-----	---	---	--

表 4-16 固体废物危险性分析结果表

序号	固体废物名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	边角料	一般工业固废	固态	废玻璃	305-001-08	100
2	沉淀池沉渣		固态	无机废水污泥	305-001-61	50
3	废离子交换树脂		固态	其他废物	305-001-99	0.5
4	废 RO 膜		固态	其他废物	305-001-99	0.1
5	废氧化铝滤料		固态	其他废物	305-001-99	0.5
6	废酸桶	危险固废	固态	HW49 其他废物	900-041-49	0.012
7	生活垃圾	/	固态	/	/	7.5

表 4-17 本项目固体废物处置利用方式一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向
				产生量 (t/a)	工艺	处置/利用量 (t/a)	
切割、开槽	车床等	边角料	一般固废	100	回收利用	100	石英回收公司利用
废水处理	沉淀池	沉渣	一般固废	50	回收利用	50	建材公司用作原料
	除氟罐	废氧化铝滤料	一般固废	0.5	回收利用	0.5	供应商回收
纯水制备	纯水机	废离子交换树脂	一般固废	0.5	回收利用	0.5	厂家回收
		废 RO 膜	一般固废	0.1	回收利用	0.1	
酸浸洗	/	废酸桶	危险废物	0.012	处置	0.012	有资质单位处置
生活办公	生活办公	生活垃圾	生活垃圾	7.5	处置	7.5	环卫处置

(3) 固体废物环境影响分析

1) 固体废物处理、处置情况

本项目固体废物主要有一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

一般工业固废：边角料收集后外售给石英回收公司用于制作石英管颗粒；沉淀池沉渣交由建材公司用于制砖原料；废 RO 膜、废离子交换树脂、废氧化铝滤料由设备厂家回收。

危险废物：废酸桶属于危险固体废物，委托有资质的第三方单位处理。

生活垃圾：交环卫清运处理。

2) 厂内暂存分析

厂区设置一个一般固体废物仓库，占地面积约 200m²，酸洗车间设置危险废物收集点 2m²，厂内设置若干带盖垃圾桶。

氧化铝滤料、离子交换树脂、RO 膜等每年更换一次，更换后即由供应商带回，因此无需考虑暂存空间。污泥直接由沉淀池内打捞清运，也无需考虑暂存空间。边角料产生量为 100t/a，每周转运一次，贮存能力不能低于 2 吨。本项目 20m²一般固体废物仓库，贮存能力不小于 10 吨，满足要求。

本项目废酸桶 0.012t/a，约 12 只。根据《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》（苏环办[2021]290 号），本项目危废属于具有腐蚀性或毒性的 III 级危险废物，年最大产生量≤10 吨，产废单位为一般源单位，可以不建设危险废物贮存施舍，仅在危险废物产生区域设置收集点。

表 4-18 危险废物产生区域收集点建设和包装要求以及本项目拟采取的措施

序号	要求	本项目采取措施
1	每个危险废物产生区域收集点不得超过 1 个，收集点应满足安全及污染防治要求，应采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志	本项目在车间设置废酸桶收集点 1 个，放置于防泄漏托盘上，与生产区域隔离并设置警示标志
2	III 级危险废物在收集点存放时间分别不应超过 90 天，单个收集点最大贮存量不得超过 1t	本项目产生的废酸桶为 III 级危险废物，贮存期不超过 90 天，最大贮存量 0.02t
3	贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置	本项目废酸桶盖子拧紧后放置于防泄漏托盘上，确保不会产生泄漏
4	贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气体污染物的危险废物，收集点所在区域需有气体导排装置	本项目废酸桶盖子拧紧后不会有酸雾挥发
5	需安装 24h 视频监控系统	本项目废酸桶收集点将安装 24h 视频监控系统
6	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)包装要求，且包装外表面需保持清洁	本项目产生的废酸桶本身为废包装，使用完用水进行冲洗，冲洗水倒入酸泡池用于酸泡，盖子拧紧，满足要求
7	具有腐蚀性的危险废物，其包装容器的材质应具有相容性，并且具有一定强度	本项目产生的废酸桶为储存氢氟酸的包装桶，具有相容性，并且具有一定强度

8	可能有渗滤液产生的固态危险废物，应使用防渗包装，确保渗滤液不泄露	本项目废酸桶盖子拧紧后放置于防泄漏托盘上，确保不会产生泄漏
---	----------------------------------	-------------------------------

3) 转移运输影响分析

项目一般固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

危险废物定期由集中收集单位专用车辆转移，并通过集中收集单位ERP系统将产生、贮存、转移等相关信息对接至省危险废物全生命周期监控系统。

5、本项目对地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型、污染途径及防控措施

建设项目可能对地下水、土壤环境造成影响的污染源及污染途径主要包括：污水管线、三级沉淀池、一体化生活污水处理装置内事故废水跑、冒、滴、漏造成污染物下渗及固废暂存场所防渗层破裂，危险废物、危化品泄漏对地下水、土壤造成影响，为防止项目对区域地下水、土壤环境造成不利影响，依照相关规定划分防渗分区，并按照分区防控要求提出相应的防控措施。建设项目防渗分区及防渗技术要求见表4-19。

表 4-19 建设项目厂区防渗分区及防渗技术要求

防渗分区	防渗技术要求	建设项目分区防渗情况
重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb \geq 6.0m, K \leq 1.0 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行	污水管线、三级沉淀池、一体化生活污水处理装置、危废区、4#厂房
一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m, K \leq 1.0 \times 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行	一般固废仓库
简单防渗区	一般地面硬化	其他厂房、仓库、厂内道路等

(2) 跟踪监测

根据上述分析，在采取各项防渗措施前提下，建设项目对土壤和地下水环境影响较小，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）和《2023 年连云港市环境监管重点单位名录》（连环发〔2023〕84 号），建设单位暂不属于“由设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门按照国务院生态环境主管部门的规定，根据有害物质排放等情况，确定纳入本行政区域土壤污染重点监管单位名录的单位”，故本项目暂无需进行土壤和地下水跟踪监测，如后期纳入本行政区

域土壤污染重点监管单位名录的单位，则建设单位应按相关要求履行土壤和地下水自行监测。

综上，在建设单位通过采取以上防渗措施后，日后的生产过程中需注意定期维护、检修，保证各防渗设施正常使用，建设项目对地下水、土壤环境的影响较小。

6、本项目对环境风险的影响分析

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的风险物质氢氟酸。

表 4-20 本项目 Q 值确定表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	氢氟酸	7664-39-3	0.15	1	0.15
项目 Q 值 Σ					0.15

(2) 风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中C对危险物质总量与其临界量比值（Q）的规定，当 $Q < 1$ 时，项目风险潜势为I。本项目Q值小于1，因此本项目风险潜势为I级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表1可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

(3) 风险识别

项目氢氟酸存在泄漏造成大气或地下水污染事故。项目使用明火，发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

(4) 风险预测

氢氟酸泄漏对大气影响

假设车间暂存的1桶25kg氢氟酸（浓度40%）因外力破坏而泄漏，操作人员及时采用堵漏或收集酸液措施，但仍有50%蒸发至空气中。按照导则中关于二级评价的要求，选取最不利气象条件进行后果预测。最不利气象条件取F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度25℃，相对湿度50%。

根据风险分析结果，氟化氢大气毒性终点浓度-1最大影响范围30m，大气毒性终点浓度-2最大影响范围50m。影响范围内无敏感点，风险程度可以接受。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

大气环境风险防范措施

- ①车间氢氟酸存储在盛漏托盘上，即使泄漏不至于大面积扩散。
- ②车间配备吸油棉或中和试剂，事故时及时收集或中和有害物质。
- ③配备必要的防护装备，如耐酸碱手套，抢险时使用。
- ④发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。

火灾风险防范措施

由于火灾爆炸事故具有突发性和破坏性特点，必须采取切实有效的措施加以防范。加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

- ①对于氢气的使用应进行相关安全风险评估，设置必要的防护距离。
- ②气体存储区场所严禁烟火，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。
- ③定期对设备线路进行检查，避免电气火灾事故发生。
- ④制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；
- ⑤焊接等明火操作场所禁止堆放易燃、可燃物质；
- ⑥配备必要的灭火器材；
- ⑦制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。

(6) 应急预案

本项目须编制环境风险应急预案，应急预案具体内容见表4-21。

表4-21 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	危险源概况	环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。
3	应急计划区	危险目标：各生产区、储存区、环境保护目标等。
4	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别，设置分级应急救援的组织机构，并明确各组及人员职责。
5	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法，报警、通信联络方式等。
6	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
7	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。一级—车间,二级—全厂,三级—社会(结合开发区体系)

8	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： ①防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 ②防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中 长期环境影响进行评估，明确修复方案。
10	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
11	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
12	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应 急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

(7) 风险评价结论

本项目环境风险评价等级为简单分析，项目主要风险源为车间存放的氢氟酸。氢氟酸泄漏，预警时间充足，且影响时间较短，环境风险为可接受水平。值得关注的是，企业氢气使用量较大，企业应进行相关安全风险评估，在落实相关安全风险防范措施的情况下，方可投入运行。

表4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		年加工20000件石英负压管项目		
建设地点	江苏省连云港市东海县房山镇工业集中区			
地理坐标	经度	118.836794°	纬度	34.439721°
主要危险物质及分布	40%氢氟酸，清洗车间			
环境影响途径及危害后果	大气，氟化氢大气毒性终点浓度-1最大影响范围30m，大气毒性终点浓度-2最大影响范围50m，影响范围内无敏感点。			
风险防范措施要求	<p>大气环境风险防范措施</p> <p>①车间氢氟酸存储在托盘上，即使泄漏不至于大面积扩散。</p> <p>②车间配备吸油棉或中和试剂，事故时及时收集或中和有害物质。</p> <p>③配备必要的防护装备，如耐酸碱手套，抢险时使用。</p> <p>④发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。</p> <p>火灾风险防范措施</p> <p>由于火灾爆炸事故具有突发性和破坏性特点，必须采取切实有效的措施加以防范。加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。</p> <p>①对于氢气的使用应进行相关安全风险评估，设置必要的防护距离。</p> <p>②气体存储区场所严禁烟火，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。</p> <p>③定期对设备线路进行检查，避免电气火灾事故发生。</p> <p>④制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；</p> <p>⑤焊接等明火操作场所禁止堆放易燃、可燃物质；</p> <p>⑥配备必要的灭火器材；</p>			

⑦制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

/

8.环境管理及环境监测内容

（1）环境管理

公司需设置专（兼）的安全生产、环境保护与事故应急管理机构，并设置专（兼）职环保人员负责环境管理、污染治理设施的日常维护、环境监测和事故应急处理。对工作人员实行培训后上岗，制定工作人员岗位要求，增强操作人员环境保护意识。

部门具体职责为：

- ① 制定全厂的环境管理和生产制度章程；
- ② 负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；
- ③ 检查监督本工程环保设备及自动报警装置等运行、维修和管理情况；
- ④ 检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和组织培训；
- ⑤ 负责处理各类污染事故及火灾事故，组织抢救和善后处理工作等；
- ⑥ 负责公司生活污水、废气、噪声、固废等污染治理的管理。

（2）环境监测与监控计划

针对本项目，制定详细的监测计划，环境监测项目与周期情况如下，公司不能监测的委托有资质单位进行。本项目雨水排口设置在线监测设备。根据生态环境管理部门要求，依法依规对本项目治污设施关键位置安装视频监控设备，对生产设施、治污设施安装用电监控设备，所有监控及监测设备需与生态环境主管部门联网。项目监测及监控计划汇总见下表。

表 4-23 项目监测计划汇总

序号	类型	监测因子	监测点位	监测频次	监测方式
1	噪声	等效连续A声级	厂界外1m	季度	手动
2	废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	废水排口	半年	手动
		流量、PH、氟化物	废水排口、雨水排口	每日	自动
3	废气	氟化物	厂界无组织	年	手动

表 4-24 企业用电、视频、在线监控汇总表

序号	监控类型	位置/监测项目	个数
1	用电监控	总电表	1
2		净水设备、污水处理设备	2
3	视频监控	废水处理设施	2
4		在线监控机房	1
5	在线监控	废水：流量、PH、氟化物	1
6		雨水：流量、PH、氟化物	1

9. 排污许可管理要求

本项目为 C3051 技术玻璃制品制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，实行登记管理。企业应按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。企业应在项目建设完成后及时对环保设施进行验收。

表 4-25 建设项目环保“三同时”验收一览表

时段	类别	污染源	污染物	环保措施	处理效果	经费（万元）	完成时间
营运期	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	一体化污水处理设施	达标排放	5	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
		生产综合废水	COD、SS、氨氮、总氮、氟化物	化学中和+沉淀+除氟吸附	达标排放	20	
	固废	废边角料	石英	收集外售石英回收公司	无害化、减量化、资源化、杜绝二次污染	5	
		沉淀池沉渣	石英	收集外售建材公司用作原料			
		废离子交换树脂	离子交换树脂	厂家回收			
		废 RO 膜	RO 膜				
		废氧化铝滤料	氧化铝滤料				
		生活垃圾	/	环卫清运			
	废酸桶	/	有资质单位处理				
	噪声	项目主要生产设备	噪声	低噪声设备、车间内布置、基础减震	厂界噪声达标	5	
绿化		-		-	利用现		

			有	
清污分流、排污口规范设置（流量计、在线监测仪等）	排气筒应设立标识牌，并预留采样监测采样孔；固体废物暂存库设置防扬撒、防流失、防渗漏等措施，进出口设置标识牌	符合《（苏环控[1997]122号规定）》	5	
环境管理（机构、监测能力等）	项目应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保人员一名，负责对企业产生的废水、废气、固体废物收集、贮存等设施的监督、管理工作；制定和落实厂区的环境保护管理制度和环境保护计划，领导组织环境监测，污染源调查及建档、环境统计工作；对厂区员工进行必要的环保技术培训和攻关等环境教育。	实行有效的环境管理	5	
风险防治措施	消防器材	将风险水平降低到可接受范围内	3	
	其他风险防范措施		/	
“以新带老”措施	-	-	/	
区域解决问题	-	-	-	
总量平衡具体方案	项目营运期有组织废气氟化物 0.006t/a；废水：9480t/a；固废 0t/a。		/	
卫生防护距离设置（以设施或厂界，敏感保护目标情况等）	以清洗车间为边界设置 50 米的卫生防护距离		/	
	合计		48	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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
大气环境		稀酸清洗无组织废气	氟化物	①清洗车间加强密封； ②调节池位于清洗车间内，正常情况下池内废水 pH 值保持碱性，中和空间内的酸雾；③酸洗槽配密封罩，不使用的情况下，加盖密封。	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中规定的标准限值
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	一体化污水处理设施	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准
		综合废水	COD、SS、氨氮、总氮、氟化物	化学沉淀+除氟吸附	
固体废物	一般固废	废弃边角料		收集外售石英回收企业利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
		沉淀池沉渣		收集交建材企业用作原料	
		废离子交换树脂		供应商回收	
		废 RO 膜			
		废氧化铝滤料			
		生活垃圾		环卫处置	
	危险固废	废酸桶	有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
电磁辐射	/	/	/	/	/
声环境	合理布局、隔声、距离衰减和绿化降噪，项目建成后，西、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类，东厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类；				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗				
生态保护措施	营运期“三废”较少，废气、废水、固废均得到妥善处理和处置，对生态环境影响较小。				
环境风险防范措施	<p>大气环境风险防范措施</p> <p>①车间氢氟酸存储在托盘上，即使泄漏不至于大面积扩散。</p> <p>②车间配备吸油棉或中和试剂，事故时及时收集或中和有害物质。</p> <p>③配备必要的防护装备，如耐酸碱手套，抢险时使用。</p> <p>④发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。</p> <p>火灾风险防范措施</p> <p>由于火灾爆炸事故具有突发性和破坏性特点，必须采取切实有效的措施加以防范。加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。</p> <p>①对于氢气的使用应进行相关安全风险评估，设置必要的防护距离。</p> <p>②气体存储区场所严禁烟火，要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。</p> <p>③定期对设备线路进行检查，避免电气火灾事故发生。</p>				

	④制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录； ⑤焊接等明火操作场所禁止堆放易燃、可燃物质； ⑥配备必要的灭火器材； ⑦制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响，还应说明发生事故时操作人员有关的安全问题。
其他环境 管理要求	/

六、结论

综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，符合生态红线区域规划要求；选址符合区域用地规划要求。拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响可满足环境保护的要求；环保投资可基本满足污染控制需要。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。此外，本项目氢气使用量较大，企业应进行相关安全风险评估，在落实相关安全风险防范措施的情况下，方可投入运行。

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 非排放量(固体废物产生量) t/a ①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 非排放量(固体废物产生量) t/a③	本项目排放量(固体废物产生量) t/a ④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) t/a ⑥	变化量 t/a⑦
废气	无组织氟化物	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
废水	废水量	0	0	0	9480	0	9480	+9480
	COD	0	0	0	0.084	0	0.084	+0.084
	SS	0	0	0	0.078	0	0.078	+0.078
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	TN	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
	TP	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	氟化物	0	0	0	0.011	0	0.011	+0.011
一般工业 固体废物	废弃边角料	0	0	0	100	0	100	+100
	沉淀池沉渣	0	0	0	50	0	50	+50
	废离子交换树脂	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废 RO 膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废氧化铝滤料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	生活垃圾	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
危险固废	废酸桶	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

年加工 20000 件石英负压管项目 地表水环境影响专项评价

建设单位：连云港中超石英科技有限公司

二〇二四年一月

目录

1 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 编制依据	1
1.3 评价工作等级及评价范围	3
2 水环境现状调查	7
2.1 自然环境概况	7
3 地表水环境现状监测与评价	10
3.1 监测断面、监测因子及监测时间	10
3.2 监测项目、监测分析方法	10
3.3 评价标准与方法	11
3.4 监测结果与评价	11
3.5 引用数据有效性分析	13
4 地表水环境影响预测与评价	14
4.1 全厂综合废水排放对水环境影响评价	14
4.2 项目废水排放对地表水环境影响预测	19
5 结论	28

1 总论

1.1 项目概况

连云港中超石英科技有限公司成立于 2023 年 08 月，注册资本 1000 万元人民币，公司注册地址位于江苏省连云港市东海县房山镇工业园区，是一家从事石英器材生产、销售及技术服务为一体的综合性企业。

连云港中超石英科技有限公司拟在房山镇工业园区总投资 12000 万元新建年加工 20000 件石英负压管项目。项目占地面积 13320 平方米，项目新建厂房 5000 余平方米，拟购置成型机、贴片机、退火炉、切割机、吊环机、焊接机、净水系统等设备 40 台（套），通过母管→切割→稀酸清洗→补泡→退火→打磨→清洗→扩管→封底→接法兰→打孔→焊接→抛光→退火→喷砂→包装等工艺，形成年加工 20000 件石英负压管能力。目前项目已取得东海县行政审批局备案，备案证号：东海行审备〔2023〕501 号，项目代码：2308-320722-89-01-437682。

1.2 编制依据

1.2.1 有关法律法规

- (1)《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月 2 日修订);
- (2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订);
- (3)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起实施);
- (4)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (5)《中华人民共和国水文条例》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (6)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行);
- (7)《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 6828 号，2017 年 10 月 1 日起施行);
- (8)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号);
- (9)《江苏省水污染防治条例》(2021 年 5 月 1 日起施行);
- (10)《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发[2021]84 号);
- (11)《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发

[2020]1号);

(12) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》 苏政发[2018]74号);

(13) 《排污许可管理办法(试行)》(生态环境部(2018)48号令)。

1.2.2 有关技术导则、标准

(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 地表水环境》(HJ2.3-2018);

(3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);

(4) 《水环境监测规范》(SL219-2013), 2014年3月16日实施;

(5) 《地表水资源质量评价技术规程》(SL395-2007), 2007年11月20日实施;

(6) 《水和废水监测分析方法》(第四版), 中国环境科学出版社, 2002年12月。

1.2.3 评价标准

1.2.3.1 地表水环境质量标准

结合《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)》以及河流的实际功能,大浦河(盐河桥-大浦闸段)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准,大浦河排污通道、临洪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准。主要指标见1.2-1。

表 1.2-1 地表水环境质量标准 单位: mg/L, 除 pH 外

项目	标准限值		标准来源
	III类	IV类	
pH(无量纲)	6-9	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表1中标准
COD	20	30	
高锰酸钾指数	6	20	
总氮	1.0	2.5	
氨氮	1.0	1.5	
总磷(以P计)	0.2	0.3	
氟化物	1.0	1.5	

1.2.3.2 水污染物排放标准

本项目生活污水经一体化生活污水处理设施处理，生产废水经厂区污水处理站“化学沉淀+除氟吸附”处理后均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准后，统一通过房山镇房南村污水处理厂尾水排放通道接入东海县尾水排放管道 3 号泵，经尾水排放通道排入大浦河排污通道，经临洪河入海。

表 1.2-2 污水排放标准(单位: mg/L, pH 除外)

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	氟化物
排放标准	6~9	40	10	3(5)	10(12)	0.3	1.5

1.3 评价工作等级及评价范围

1.3.1 评价工作等级

本项目综合废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准，通过东海污水处理厂尾水工程达标排放。

根据当地环保部门的要求，废水须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准后排入东海污水处理厂尾水排放工程。本项目排入尾水排放工程的废水排水量 31.6m³/d，污染物当量值 W_{max}=312，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，Q=31.6m³/d<200 m³/d，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 A，具体判定依据见表 1.3-1。

表 1.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d) 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

1.3.2 评价范围

本项目全厂废水经处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准，统一通过房山镇房南村污水处理厂尾水排放通道接入东海县尾水排放管道 3 号泵，经尾水排放通道排入大浦河排污通道，经临洪

河入海。东海污水处理厂尾水排放工程纳污河为大浦河、临洪河。本次评价对大浦河、临洪河开展现状评价，大浦河评价断面为大浦闸和项目尾水排放工程排口下游 2000 米处，临洪河评价断面为临洪河与大浦河排污通道交汇处。具体见图 1.3-1。

1.3.2 评价时期

建设项目地表水环境影响评价时期根据受影响地表水体类型、评价等级确定，本项目受影响地表水体类型为河流，评价等级为三级 A，因此本项目评价时期为枯水期。

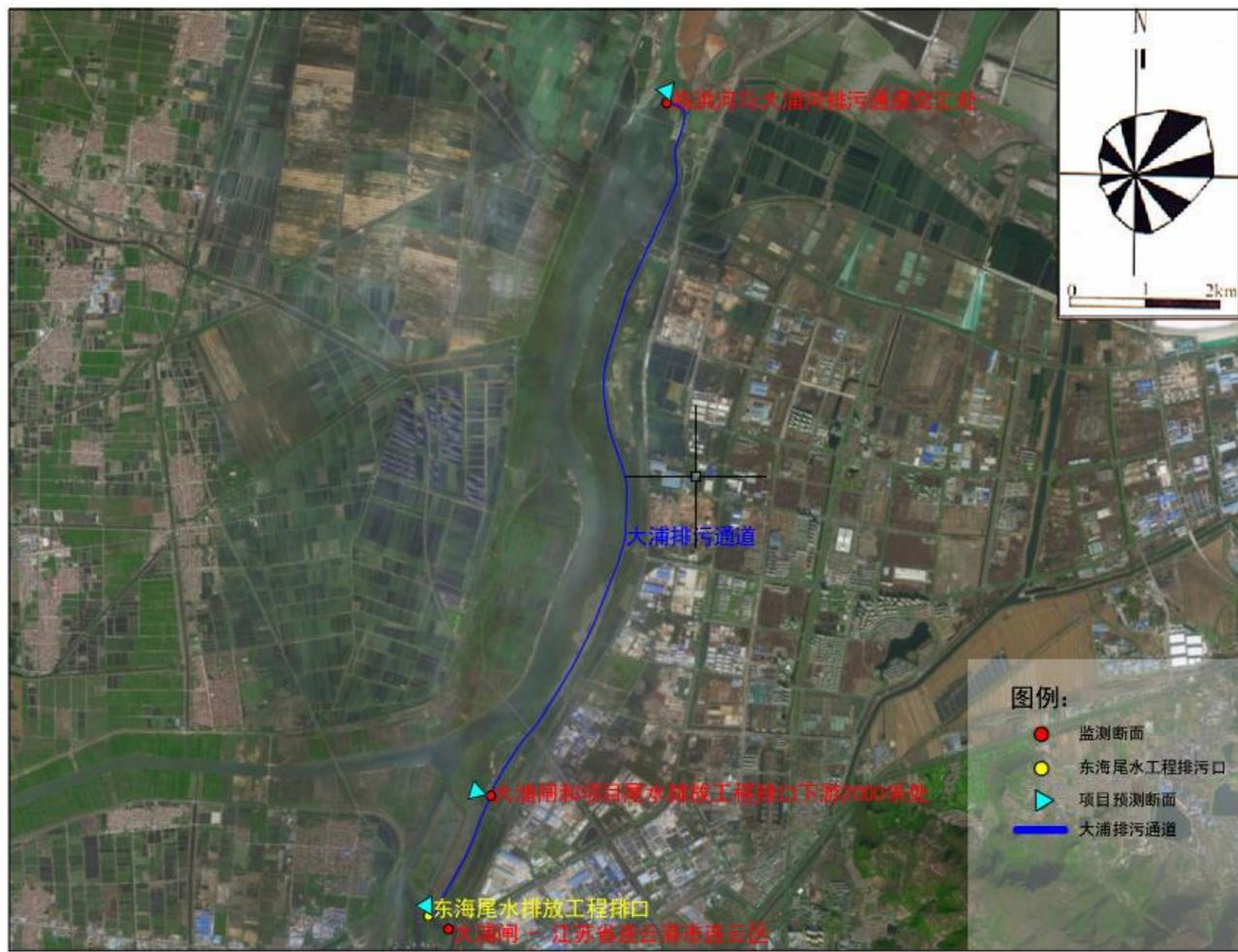
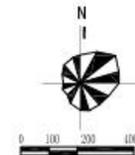
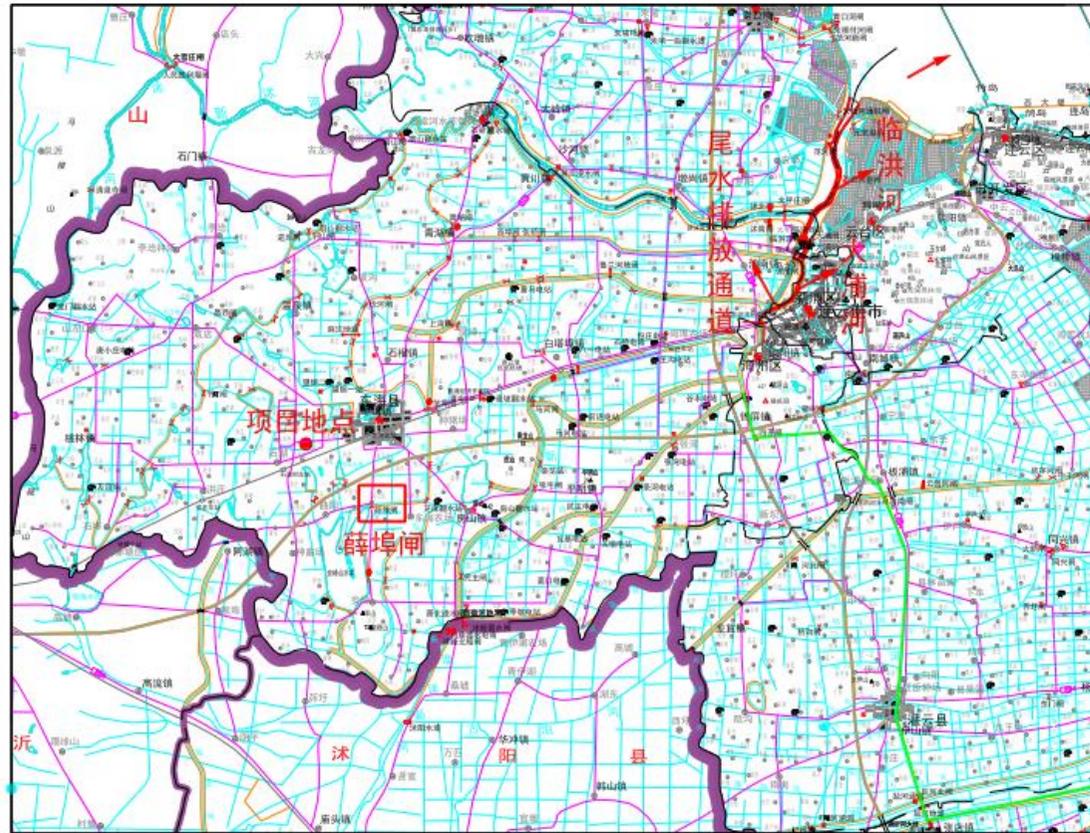


图 1.3-1 大浦河排污通道、临洪河评价断面图



图例

- 城市市、镇（村）界线
- 铁、乡、镇驻地
- 行政村
- 海洋
- 县级边界
- 镇界（线）
- 铁路及车站
- 高速公路、一级公路
- 二级公路
- 乡级公路
- 一级河流
- 二级河流
- 三级河流
- 灌溉渠道
- 河渠、水闸、涵洞
- 堤
- 船闸、闸涵洞
- 排灌站、泵站
- 涵洞、地道
- 水文站、水尺站
- 测流站、测流站
- 发电站
- 盐田
- 等级线、山线及等高线
- 通海河网大数流河

图 1.3-2 东海县县城排水工程专项规划图兼水系图

2 水环境现状调查

2.1 自然环境概况

(1) 东海县主要水系、水文状况

东海县主要河流 9 条，其中蔷薇河为连云港市饮用水源，石安河葛宅闸南段为安峰饮用水源保护区，淮沭新河为东海县第二水厂饮用水源区。

表 2.1-1 东海县主要河流统计表

名称	起点	终点	境内全长 (km)	流向
蔷薇河	吴场	海州湾	50.7	自西向东
淮沭新河	洪泽湖二河闸	蔷薇河洪门	44	自西向东
鲁兰河	石榴镇	蔷薇河富安	30	自西向东
乌龙河	石安河	蔷薇河临洪闸南	27	自西向东
石安河	石梁河水库	安峰山水库	55	南北
龙梁河	大石埠水库	石梁河水库	65	自北向南
马河	淮沭新河	蔷薇河顾庄	20.5	自西向东
民主河	淮沭新河小丘庄	蔷薇河马庄	10	自西向东
新沭河	沭河大官庄	临洪河口	45	自西向东

东海县号称百湖之县，全县在册的大小水库 60 座，其中，大中型水库 9 座，小型水库 51 座，石梁河水库为江苏最大的人工水库。

西双湖水库为县城牛山镇的饮用水源，根据东海县的规划，安峰山、房山、横沟三水库同时作为连云港的应急水源。东海县大、中型水库有关情况见表 2.1-2。

表 2.1-2 大中型水库统计表

水库名称	规模	集水面积 km ²	总库容万 m ³	兴利库容万 m ³
石梁河	大型	5573	53100	33500
安峰山	大型	175.6	12000	5000
横沟	中型	42.2	2493	1400
贺庄	中型	57	2187	943
西双湖	中型	22.2	2182	1610
昌黎	中型	35	2210	1405
大石埠	中型	78	2319	515
房山	中型	48.2	2593	1156
羽山	中型	7	1270	1180

本区属淮河流域沭河水系，淮沭新河、鲁兰河、乌龙河、马河、民主河均为蔷薇河的支流。蔷薇河和新沭河在临洪河口相汇进入临洪河排海。

蔷薇河位于淮河流域内，发源于新沂县马陵山、踢球山、塔山、宋山等山区，北流经新沂、沭阳、东海、海州，于临洪闸下 3km 处入新沭河，由临洪口入海。为市区调引江淮水的通道，多年平均水位为 2.5 米，蓄水量约 1410 万 m³。

蔷薇河全长 97km，但在连云港市境内就长达 50.66km，流域面积占到总流域面积的 74.1%。其上游为黄泥河，黄泥河经倒虹吸后称蔷薇河。马河、新沭河、鲁兰河相继从左岸汇入。

淮沭新河是一条连接洪泽湖和新沂河的以灌溉为主，结合防洪、通航和发电的多功能综合利用的人工河道。

鲁兰河是东海县境内最长的一条河，流经全县近一半乡镇，也是一条重要的灌溉渠。

通榆运河工程是苏北南水北调的一项大型水利工程，具有以供水为主、兼顾航运等多种功能，是我省降水北调东线工程项目的一部分，其水功能类别要求为 III 类。整个通榆河工程是一条南起南通市九圩港，北达赣榆县拓汪工业园区，连接南通、连云港两大对外开放港口，纵贯苏北东部沿海地区，全长 415 千米的骨干河道，分为南、中、北三段。

石安河北接石梁河水库，南至安峰水库。境内水库与河流相连，水工设施齐全，灌溉、泄洪水道畅通，因此本县水利事业十分发达。

东海县平均降雨 873mm，折合地表水径流平均深度 270mm，流量 6 亿 m³，由于年降雨的 70%集中在 6-9 月，大都经河流流入黄海，可供当地利用的仅 1.31 亿 m³，每年要从外地引水 4-8 亿 m³，经吴场地函和石梁河水库进入东海县，除了石梁河水库部分由山东自然流入，其余绝大部分由电力翻水引进。

由于降雨在年份和月份上的极不均匀，旱涝灾害时常发生，旱涝季节河湖水位相差很大。

(2)水源保护区

列入县水源保护区的主要有以下水体：

西双湖水库：位于牛山镇(县政府驻地)西 3km，水环境功能为 II 类；

石安河葛宅桥南段：石安河在葛宅桥处设葛宅节制闸，将石安河从中截断，

南段水环境功能为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类;

淮沭新河:东海县第二水厂水源由以前石安河葛宅桥南段,改为淮沭新河取水口附近的水域为饮用水源保护区。

(3)大浦河排污通道

大浦河排水通道位于新沭河右堤堤防内,排水通道自大浦闸下到三洋港闸,总长 12.05km。排水通道属于人工开挖河道,按大浦河非汛期 5 年一遇排水标准设计,设计流量为 $67\text{m}^3/\text{s}$,开挖底高程为-1.0m,在大浦闸下设 1:40 倒比降与大浦闸底板相接,排水通道开挖底宽度 10m,开挖边坡 1:8,开挖河口右侧与堆土区预留青坎 30m。为防止污水直接排入中泓,大浦闸下、公兴闸下与中泓连接的引河上填筑拦污坝。排水通道大浦闸下设计水位 2.4m,大浦闸下拦污坝坝顶高程 2.6m,坝顶宽度 3.0m,边坡 1:10,上下游边坡及坝顶均采用浆砌石护砌。公兴闸下拦污坝坝顶高程平滩面,顶宽 3m,边坡 1:10,上下游边坡及坝顶采用浆砌石护砌。

(4)临洪河

临洪闸以下至入海口河段,长约 18km,其西岸为赣榆区,东岸为连云港市市区,是区域最大的入海河流。临洪河受潮汐作用明显,临洪闸的主要功能为排洪、挡潮、最大排水量达 $566\text{m}^3/\text{s}$,闸门大部分时间关闭。临洪河是区域排洪的主要通道,也是连云港市市区工业废水、生活污水的主要接纳水体。

3 地表水环境现状监测与评价

3.1 监测断面、监测因子及监测时间

本项目引用《江苏东海经济开发区工业污水处理厂工程项目环境影响报告书》、《江苏德源药业股份有限公司环境现状监测》的相关监测数据。

本项目地表水监测大浦河设置 2 个监测断面（W1、W2，引用《江苏东海经济开发区工业污水处理厂工程项目环境影响报告书》监测数据），临洪河设置 1 个断面（W3，引用《江苏德源药业股份有限公司环境现状监测》监测数据）。监测断面设置情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 地表水监测断面设置一览表

序号	河流名称	监测断面	监测项目	监测频率	备注
W1	大浦河	大浦闸（东海县污水处理厂尾水排放工程排口上游 60 米）	pH、氨氮、总磷、化学需氧量、SS、总氮、高锰酸盐指数、氟化物	连续监测 3 天，每天 2 次	引用数据
W2	大浦河	东海县污水处理厂尾水排放工程排口下游 2000 米			
W3	临洪河	临洪河与大浦河排污通道交汇处	pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、氟化物	连续监测 3 天，每天 2 次	引用数据

3.2 监测项目、监测分析方法

（1）W1~W2 监测断面

监测项目：pH、氨氮、总磷、化学需氧量、SS、总氮、高锰酸盐指数、氟化物。

监测单位：连云港智清环境科技有限公司

监测时间：2022 年 2 月 21 日~2 月 23 日

监测频次：连续监测 3 天，每天 2 次。

报告编号：连智检（2022）第 087 号 jc22088。

（2）W3 监测断面

监测因子项目：pH、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、氟化物。

监测单位：淮安市华测检测技术有限公司

监测时间：2021 年 11 月 11 日~11 月 13 日

监测频次：连续监测 3 天，每天 2 次。

报告编号：A2210432741101C01b

分析方法：地表水环境质量现状监测按《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》进行。

3.3 评价标准与方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中： S_{ij} ——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ——第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{sj} ——第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L。

其中 pH 为

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$
$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{7pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \geq 7.0$$

式中： S_{pHj} ——为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ——为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ——为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ——为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

3.4 监测结果与评价

地表水监测结果及水质评价结果见表 3.4-1。

表 3.4-1 地表水现状监测及评价结果一览表

河流名称	断面	污染物名称	样品数量	最大值 mg/L	最小值 mg/L	平均值 mg/L	标准值 mg/L	超标个数	超标率	污染指数范围
大浦河	大浦闸 (东海县污水处理厂尾水排放工程排口上游 60 米)	pH(无量纲)	6	8.3	7.7	7.98	6-9	0	0	0.35-0.65
		氨氮	6	0.959	0.745	0.848	1	0	0	0.745-0.959
		总磷	6	0.11	0.07	0.088	0.2	0	0	0.35-0.55
		化学需氧量	6	19	17	17.67	20	0	0	0.85-0.95
		悬浮物	6	26	14	19.83	/	/	/	/
		总氮	6	8.95	6.15	7.14	/	/	/	/
		高锰酸盐指数	6	5.6	5.2	8.42	6	0	0	0.867-0.933
	东海县污水处理厂尾水排放工程排口下游 2000 米	pH(无量纲)	6	8.2	7.8	7.95	6-9	0	0	0.4-0.6
		氨氮	6	1.21	0.924	1.07	1.5	0	0	0.616-0.807
		总磷	6	0.13	0.08	0.11	0.3	0	0	0.267-0.433
		化学需氧量	6	27	25	25.83	30	0	0	0.833-0.9
		悬浮物	6	32	23	27	/	/	/	/
		总氮	6	9.57	5.99	7.48	/	/	/	/
		高锰酸盐指数	6	7.1	6.2	6.65	10	0	0	0.62-0.71
临洪河	临洪河与大浦河排污通道交汇处	pH(无量纲)	6	8.45	8.13	8.27	6-9	0	0	0.275-0.435
		氨氮	6	0.83	0.56	0.66	1.5	0	0	0.37-0.55
		总磷	6	0.18	0.11	0.14	0.3	0	0	0.37-0.6
		化学需氧量	6	19	14	17	30	0	0	0.47-0.63
		总氮	6	4.44	2.78-	3.55	/	/	/	/
		高锰酸盐指数	6	5.9	4.2	5.27	10	0	0	0.42-0.59
		氟化物	6	0.228	0.14	0.19	1.5	0	0	0.09-0.15

注：根据《地表水环境质量评价办法（试行）》，总氮不参加地表水水质评价。

枯水期：W1 大浦河大浦闸断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体功能要求；W2 大浦河东海县污水处理厂尾水排放工程排口下游 2000 米处断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体功能要求；W3 临洪河与大浦河排污通道交汇处监测

断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水体功能要求。

3.5 引用数据有效性分析

本项目地表水监测大浦河设置 2 个监测断面 (W1、W2, 引用《江苏东海经济开发区工业污水处理厂工程项目环境影响报告书》监测数据), 监测时间: 2022 年 2 月 21 日~2 月 23 日, 临洪河设置 1 个断面 (W3, 引用《江苏德源药业股份有限公司环境现状监测》监测数据)。监测时间: 2021 年 11 月 11 日~11 月 13 日, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目引用点位 W1~W3 中监测因子 pH、化学需氧量、SS、氨氮、总磷、总氮、高锰酸盐指数、氟化物监测数据是有效的, 符合导则要求。

3.6 区域污染源调查

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)“具有已审批入河排放口的主要污染物种类及其排放浓度及总量数据, 可不对入河排放口汇水区域的污染源开展调查”。本项目废水经处理达标后接管东海县污水处理厂尾水排放工程, 经尾水排放管道与大浦闸下排入大浦河, 经临洪河入海。《东海县污水处理厂尾水排放工程》已取得环评批复, 输水规模 8 万 m³/d, 排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。因此本项目不开展汇水区域的污染源调查。

4 地表水环境影响预测与评价

4.1 全厂综合废水排放对水环境影响评价

4.1.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 本项目建成后，全厂综合废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准，达标排放进东海尾水排放通道。

(2) 本项目为水污染型项目，项目排放的废水不会改变区域水环境水温，不会造成生态流量的变化，满足区域水环境保护目标的要求。

(3) 本项目建成后，全厂综合废水达标排放，无面源污染，满足国家和地方有关面源污染控制治理要求。

4.1.2 全厂废水产生情况及治理措施可行性分析

项目运营期生活污水经一体化污水处理设施处理，项目生产废水、制水废水经厂区污水处理站“化学沉淀+除氟吸附”处理后和处理后的生活污水一起通过东海污水处理厂尾水排放通道达标排放。

(1) 排放去向

根据《东海县总体规划》、《东海县“十一五”规划纲要》、排水规划及环评要求，东海县县城区污水将由东海县排污通道（东海县污水处理厂尾水排放工程）经临洪闸下排入临洪河。废水经厂区铺设管网通过房山镇房南村污水处理厂尾水排放通道接入东海县尾水排放管道 3 号泵，再由 3 号泵排入东海县污水处理厂尾水排放主工程，最终通过大浦闸下游大浦河排污通道排入临洪河入海。

因此，从尾水排放工程的服务范围和管网建设上来说，厂区废水接管到尾水排放工程是可行的。

(2) 排放可行性分析

① 水质排放可行性分析

本项目建成后全厂综合废水经处理后各污染因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准，废水满足东海县污水处理厂尾水排放工程废水接管要求。

② 水量排放可行性分析

东海县污水处理厂尾水排放工程废水收集范围包括东海县城区、白塔工业区、岗埠工业区和浦南工业区的工业及生活污水，设计总输水规模为 14 万 m³/d，其中东海县城区输水规模 8 万 m³/d。目前东海县污水处理厂尾水排放工程已接纳东海县城区废水量见表 4.1-1。

表 4.1-1 东海县污水处理厂尾水排放工程已接入废水量

序号	污水处理厂名称	规模 (m ³ /d)
1	东海县城东污水处理厂	20000
2	东海县西湖污水处理厂	40000
3	东海县房南村生活污水处理厂	1500
4	安峰镇生活污水处理厂	2500
5	桃林镇生活污水处理厂	2000
6	平明镇生活污水处理厂	5000
7	石湖乡污水处理厂	500
8	石梁河联村生活污水处理厂	500
9	青湖联村生活污水处理厂	1500
10	白塔联村生活污水处理厂	1500
11	李埏联村生活污水处理厂	500
12	驼峰乡联村生活污水处理厂	500
13	经济开发区工业污水处理厂	20000
14	西湖污水处理厂再生水回用工程	-30000
合计	/	66000

由表 4.1-1 可知，目前东海县污水处理厂尾水排放工程尚有接管余量。

本项目综合废水排放量为 9480m³/a（约 31.6m³/d），从收集容量上讲，尾水排放工程可以满足项目新增废水排放的要求。

因此，本项目产生的尾水通过房山镇房南村污水处理厂尾水排放通道接入东海县尾水排放管道 3 号泵，再由 3 号泵排入东海县污水处理厂尾水排放工程是可行的。

根据调查，房山镇已建成接管至东海县尾水排放通道的污水提升泵站及污水输送管线（见下图 4.1-1 兰色管线），从污水提升泵站至园区南侧的污水收集管线也已建成，沿五桥河敷设（见下图 4.1-1 玫红色管线），本项目废水拟通过园区污水收集管线（见下图 4.1-1 黄色管线）输送至五桥河段的污水收集管线最终通入东海县尾水排放通道。

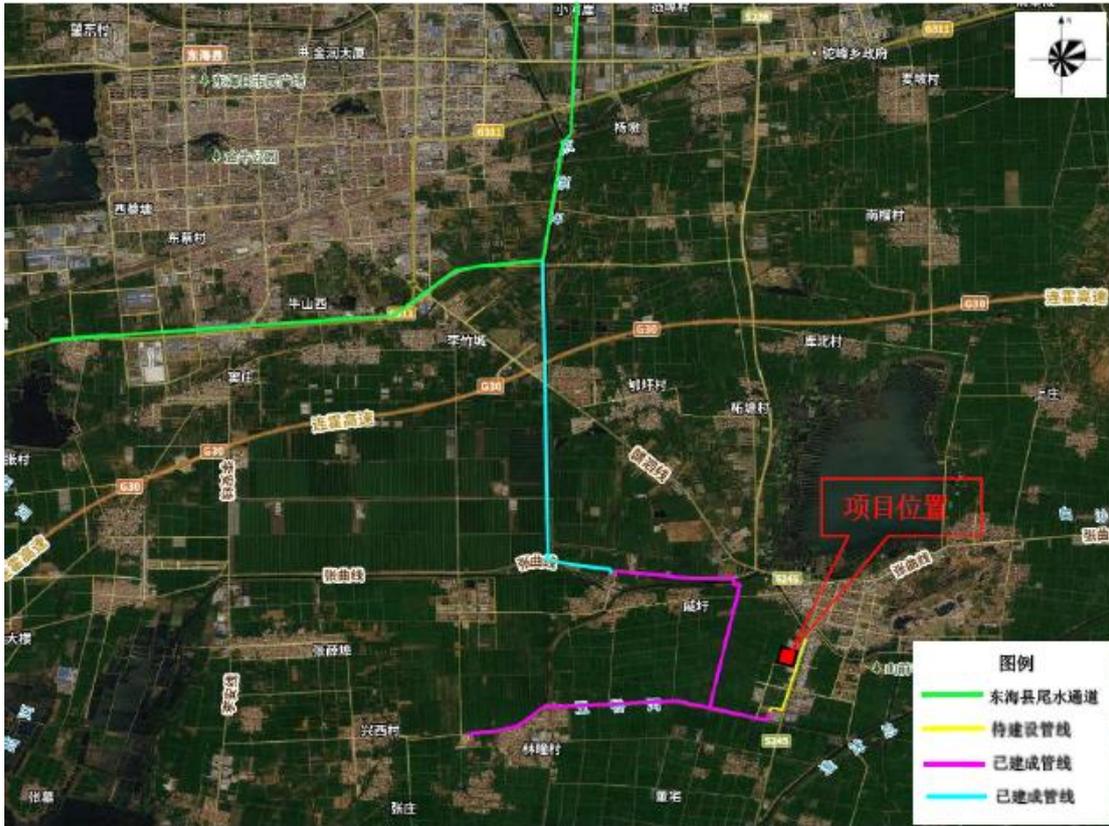


图 4.1-1 房山镇房南污水处理厂管线图

根据调查，房山镇污水提升泵站的污水输送能力是 1500 吨/天，目前实际输送能力不足 1000 吨/天，经查房山镇无已批在建直排尾水通道的项目，因此房山镇提升泵站尾水通道剩余输送能力为 500 吨/天，本项目全厂废水排放量为 31.6 吨/天，约占房山镇污水提升泵站剩余输送能力的 6.32%。

4.1.3 污染源排放量核算

废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 4.1-2，废水排放口基本信息见表 4.1-3。

表 4.1-2 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			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水	CODcr、SS、氨氮、总氮、TP、氟化物	通过房山镇房南村污水处理厂尾水排放通道接入东海县尾水排放管道3号泵，再由3号泵排入东海县污水处理厂尾水排放工程，最终通过大浦闸下游大浦河排污通道排入临洪河入海。	连续排放	TW001	生产污水处理站	“化学沉淀+除氟吸附”	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	CODcr、SS、氨氮、总氮、TP		间断	TW002	生活污水处理	一体化生活污水处理设施			

表 4.1-3 废水直接排放口基本情况

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	受纳自然水体信息		汇入受纳水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体 功能目标	经度	纬度
1	DW001	118.836088°	34.439903°	9480	通过房山镇房南村污水处理厂尾水排放通道接入东海县尾水排放管道3号泵，再由3号泵排入东海县污水处理厂尾水排放工程，最终通过大浦闸下游大浦河排污通道排入临洪河入海。	连续 排放	连续	大浦河排 污通道、临 洪河	IV类	119.17868972	34.66271387

4.2 项目废水排放对地表水环境影响预测

4.2.1 预测情景

预测工况：本次预测考虑尾水正常排放与事故排放两种情况。预测考虑本项目，排口上游 1700m 的拟建大浦污水处理厂三期(5 万 m³/d)排口，通过本排口排放的江苏东海经济开发区工业污水处理厂和平明镇污水处理厂的叠加影响。

①正常排放情况下，年加工 20000 件石英负压管项目新增尾水排放量为 9840m³/a（约 31.6m³/d），尾水达标排放进入大浦河，大浦河与临洪河交汇处闸门开启期 6 小时，关闭期 18 小时，在此调度方案下枯水期尾水排放对受纳水体水质的影响。

正常排放情况下，连云港中超石英科技有限公司年加工 20000 件石英负压管项目尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B 标准；

在建大浦污水处理厂总规模 5 万 m³/d，尾水均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准：COD≤50mg/L。

在建江苏东海经济开发区工业污水处理厂总规模 2 万 m³/d，尾水中除氟化物满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表 4 一级标准外，其余因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准：COD≤50mg/L、氟化物≤10mg/L。

在建平明镇工业污水处理厂总规模 0.5 万 m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 和《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）中表 1 中从严执行标准：COD≤50mg/L、氟化物≤6.0mg/L。

②事故排放情况下，考虑最不利情况(污水处理设施全部发生故障，尾水未经处理直接排入大浦河)对受纳水体的影响情况。其最大排放量为年加工 20000 件石英负压管项目新增废水产生量 2.46m³/h，其排放的污染物浓度为新增污水产生浓度，闸门调度方式不变，预测枯水期事故发生时段为 4h，而后恢复到正常排放情况下对受纳水体水质的影响。

事故排放情况下，连云港中超石英科技有限公司年加工 20000 件石英负压管项目新增污水量 2.46m³/h，事故状态下排放浓度：COD≤27.74mg/L、氟化物

≤12.03mg/L;

在建江苏东海经济开发区工业污水处理厂总规模 2 万 m³/d，尾水中除氟化物满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表 4 一级标准外，其余因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准：COD≤50mg/L、氟化物≤10mg/L。

在建平明镇工业污水处理厂总规模 0.5 万 m³/d，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 和《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)中表 1 中从严执行标准：COD≤50mg/L、氟化物≤6.0mg/L；

在建大浦污水处理厂总规模 5 万 m³/d，尾水仍取其排放标准即：COD≤50mg/L。

4.2.2 预测时段和预测因子

预测时段：根据地表水环境现状调查结果可知，大浦河大浦闸断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体功能要求；大浦河东海县污水处理厂尾水排放工程排口下游 2000 米处断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水体功能要求；临洪河与大浦河排污通道交汇处监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水体功能要求。因此，本项目地表水预测时段为：各河流枯水期。

预测因子：根据项目污水特点，选取 COD_{Cr}、氟化物作为预测因子。

预测范围：尾水接纳水体大浦河以及大浦河排水通道从新浦闸到入海口总长 27.5km 水域。

4.2.3 预测模型

一般污染物以岸边排放方式进入水体后会沿垂向、纵向和横向三个方向输移和扩散，且在近岸水域形成一定宽度的污染带，在宽深比值较大的江流中，一般情况垂直方向上的扩散是在很短的时间内完成的，垂向浓度分布均匀。

按建设项目排污口附近的河段的多年平均流量或平水期平均流量，大河：≥150m³/s；中河：15~150m³/s；小河：<15m³/s。

本项目尾水接纳水体大浦河排水通道多年平均流量为 35m³/s，其流量 15m³/s≤Q<150m³/s，该河段类型属于中型河段，宽深比大于 20，可简化为矩形

河段。

预测采用《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 中推荐混合过程段长度估算公式计算混合段长度,混合均匀后,采用纵向一维数学模型进行预测。

4.2.3.1 混合过程段长度估算公式

入河排污口为岸边排放,混合过程长度可由下式估算;

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中: L_m 为混合段长度, m;

B 为水面宽度, m;

a 为排放口到岸边的距离, m;

u 为断面流速, m/s;

E_y 为污染物横向扩散系数, m^2/s 。

采用泰勒法求横向混合系数:

$$E_y = (0.058H + 0.0065B)(gHI)^{\frac{1}{2}}$$

式中:

H 为水深 m;

g 重力加速度, m/s^2 ;

I 为水力坡降;

由上式计算得大浦河排水通道枯水期 E_y 为 $0.075m^2/s$ 。

4.2.3.2 纵向一维数学模型

根据河流纵向一维水质模型方程的简化、分类判别条件(即 O'Connor 数 α 和贝克来数 Pe 的临界值),选择相应的解析解公式。

$$\alpha = \frac{kE_x}{u^2} \quad Pe = \frac{uB}{E_x}$$

式中:

E_x —污染物纵向扩散系数, m^2/s , 计算参考 93 导则公式 113;

k —污染物综合衰减系数, s^{-1} 。

u —断面流速, m/s ;

B —水面宽度, m ;

α —O'Connor 数, 量纲一, 表征物质离散降解通量与移流通量比值;

Pe —贝克来数, 量纲一, 表征物质移流通量与离散通量比值;

x —河流沿程坐标, m , $x=0$ 指排放口处, $x>0$ 指排放口下游段, $x<0$ 指排放口上游段。

当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe \geq 1$ 时, 适用对流降解模型:

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

当 $\alpha \leq 0.027$ 、 $Pe < 1$ 时, 适用对流扩散降解简化模型:

$$C = C_0 \exp\left(\frac{ux}{E_x}\right) \quad x < 0$$

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

当 $0.027 < \alpha \leq 380$ 时, 适用对流扩散降解模型:

$$C(x) = C_0 \exp\left[\frac{ux}{2E_x} (1 + \sqrt{1 + 4\alpha})\right] \quad x < 0$$

$$C(x) = C_0 \exp\left[\frac{ux}{2E_x} (1 - \sqrt{1 + 4\alpha})\right] \quad x \geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / \left[(Q_p + Q_h) \sqrt{1 + 4\alpha} \right]$$

当 $\alpha > 380$ 时, 适用扩散降解模型:

$$C = C_0 \exp\left(x \sqrt{\frac{k}{E_x}}\right) \quad x < 0$$

$$C = C_0 \exp\left(-x \sqrt{\frac{k}{E_x}}\right) \quad x \geq 0$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (2A\sqrt{kE_x})$$

式中：

C_0 —河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

4.2.4 预测参数

4.2.4.1 水量模型概定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中关于河流设计水文条件的要求，本方案采用 90%保证率最枯月平均流量作为设计流量。

表 4.2-1 主要水文参数表

河流	水期	平均水面宽 (m)	平均水深 (m)	流速 (m/s)	流量 (m ³ /s)
大浦河	枯水期	40	1.2	0.10	4.2
大浦河排水通道	枯水期	34	1.5	0.18	5.9

4.2.4.2 水质降解参数的确定

水质降解参数是反映污染物沿程变化的综合系数，它体现了污染物自身的变化，也体现了环境对污染物的影响，根据以往在该地区的研究成果以及模型参数率定结果，取 COD 降解系数为 0.05~0.10 d⁻¹，氟化物降解系数 0.002~0.01d⁻¹。

4.2.4.3 水质模型参数验证

本项目枯水期地表水水质背景值见表 4.2-2

表 4.2-2 项目枯水期地表水水质情况 (mg/L)

项目		COD	氟化物
枯水期	大浦河排污通道 W2	27	0.128
	临洪河 W3	19	0.228

4.2.5 预测结果

4.2.5.1 正常排放预测

在枯水期水文条件下，对项目正常排放造成的水环境影响进行预测，COD、氟化物浓度特征值见表 4.2-3。

表 4.2-3 枯水期正常排放各污染物因子浓度分布

尾水入大浦河下游(m)		925(混合过程段)	1000	2500	3000	4000	8000	12900(三洋闸)	18600(临洪河与大浦河排污通道交汇处)
COD	贡献值	4.766	4.722	3.873	3.597	3.055	1.012	/	/
	背景值	19	19	19	19	19	19	19	19
	预测值	23.766	23.722	22.873	22.597	22.055	20.012	17.765	15.468
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
氟化物	贡献值	0.470	0.469	0.444	0.436	0.420	0.360	0.294	0.226
	背景值	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228	0.228
	预测值	0.698	0.697	0.672	0.664	0.648	0.588	0.522	0.454
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0

4.2.5.2 事故排放预测

在枯水期水文条件下，对项目事故排放造成的水环境影响进行预测，COD、氟化物浓度特征值见表 4.2-4。

表 4.2-4 枯水期事故排放各污染因子浓度分布(mg/L)

时间	污染带长度 (km)	污染带峰值 (mg/L)	
		COD	氟化物
0	0	24.308	0.715
1h	4320	21.885	0.644
2h	8640	19.704	0.579
4h	17.28	15.973	0.470
入海口处	27.50	12.46	0.366

4.2.5.3 预测结果小结

(1)正常工况下，枯水期排污混合带长度为 925m，完全混合后大浦河各断面浓度均不超标，水质稳定后，枯水期浓度叠加背景值后预测结果范围分别为 COD15.468~23.766mg/L、氟化物 0.454~0.698mg/L，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准要求；各预测因子均对污水处理厂尾水入大浦河口下游入海口影响较小。

(2)事故排放情况下，在枯水期的水文条件下，COD 的浓度峰值范围为 15.973~24.308mg/L，氟化物浓度峰值范围为 0.470~0.715mg/L。尾水会对大浦河及其排水通道产生影响有限。

本项目建设后应严格监控排放水质，避免事故状态排放废水，若出现事故状态废水排放，需及时采取措施减轻对外部水环境的影响。

4.2.6 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查情况见表 4.2-5

表 4.2-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；涉水的风景名胜保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道□；天然渔场等渔业水体□；水产种质资源保护区□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放☑；间接排放□；其他□	水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级□；二级☑；三级A□；三级B□		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建□；在建□；拟建□；其他☑	拟替代的污染源□；
	受影响水体水环境	调查项目	
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□	数据来源 排污许可证□；环评√；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
		数据来源 生态环境保护主管部门☑；补	

	质量	春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下√; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查项目	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、SS、总氮、氟化物	监测断面或点位个数(3)个
现状评价	评价范围	大浦河、大浦河排污通道、临洪河		
	评价因子	pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、SS、总氮、氟化物		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期√; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标√; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流：长度(27.5) km; 湖库、河口及近岸海域：面积(/) km ²		
	预测因子	COD、氟化物		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		

	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求√ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标√ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标√ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		污水量	9480	/	
		COD	0.084	8.91	
		SS	0.078	8.23	
NH ₃ -N		0.0015	0.16		
TN		0.007	0.74		
TP		0.0001	0.01		
	氟化物	0.011	1.20		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
生态流量确定	生态流量: 一般水期 (/) m ³ /s; 鱼类繁殖期 (/) m ³ /s; 其他 (/) m ³ /s 生态水位: 一般水期 (/) m; 鱼类繁殖期 (/) m; 其他 (/) m				
防治措施	环保措施	污水处理设施√; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划			环境质量	污染源
		监测方式	手动√; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动√; 自动√; 无监测 <input type="checkbox"/>
	监测点位	大浦闸和东海县污水处理厂尾水排放工程		(污水处理设施进出口)	

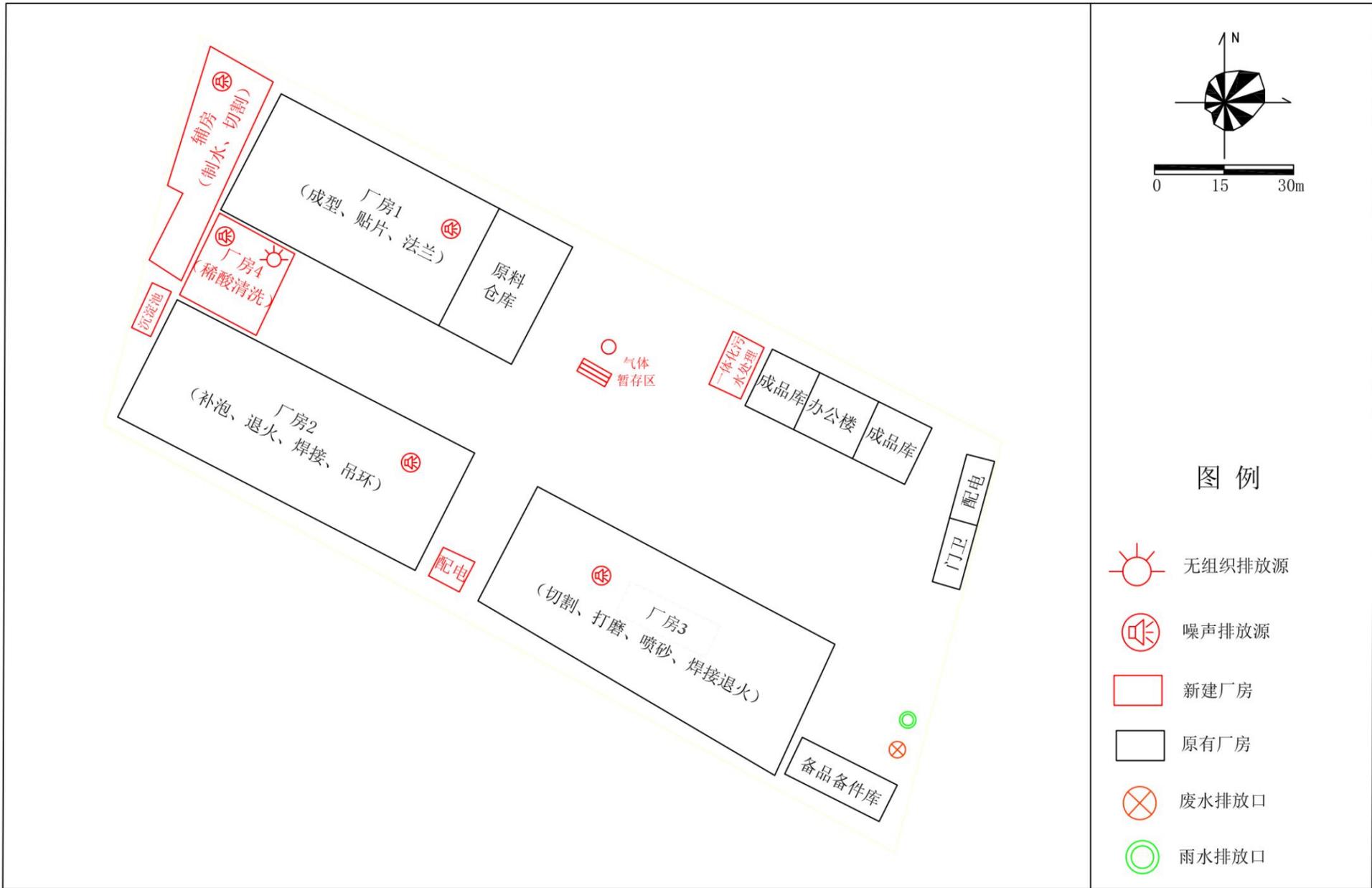
		排口下游2000米处， 临洪河与大浦河排污 通道交汇处。	
	监测因子	pH、COD、SS、氨 氮、总氮、总磷、氟 化物	(自动:流量;自动/手动:pH、 水温、氨氮、TN、氟化物、pH 值、悬浮物)
污染物排 放清单	污染物	排放量 (t/a)	
	COD	0.084	
	SS	0.078	
	NH ₃ -N	0.0015	
	TN	0.007	
	TP	0.0001	
	氟化物	0.011	
评价结论	可以接受√; 不可以接受□		
注：“□”为勾选项，可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容			

5 结论

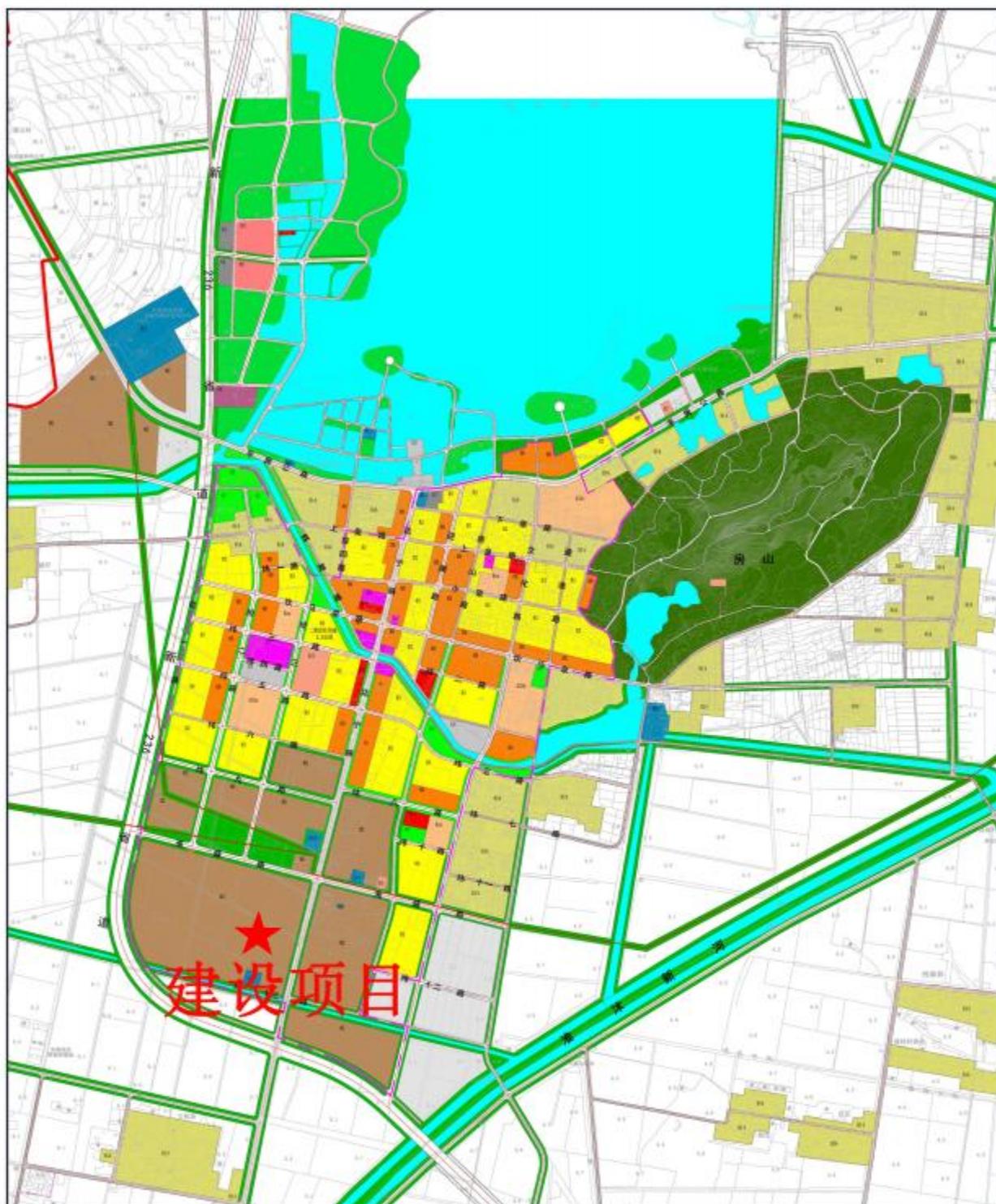
通过对水污染物分析、建设项目地表水环境影响现状调查与评价、地表水环境影响预测与评价及水污染物治理措施分析，建设单位在严格执行建设项目“三同时”制度与监测计划，加强运营期的环境管理，确保全厂废水治理设施正常运行，各类污染物稳定达标排放，对环境影响较小。本评价认为，从地表水环境影响的角度来讲，本项目建设是可行的。



附图2 建设项目周边概况图



附图3 建设项目厂区平面布置图



附图5 东海县房山镇土地利用规划图

委托书

江苏春天环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《环境影响评价法》的规定，新建、改建和扩建项目必须开展环境影响评价工作，作为建设单位采取污染防治措施和环保管理部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行年产20000件石英负压管项目环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：连云港中超石英科技有限公司



2023年 月 日

声明

我单位已经详细阅读了江苏春天环境工程有限公司所编制的连云港中超石英科技有限公司“年加工 20000 件石英负压管项目”的环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容等资料均为我单位提供，无虚假、瞒报和不实。项目环评报告表所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按照环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

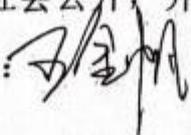
如报告表中项目建设地点、建设规模、建设内容、污染防治措施等与我单位实际情况不符，则其产生的后果由我单位负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明

建设单位：(盖章)
日期：2023 年 月 日



连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港中超石英科技有限公司
社会信用代码	91320722MACW0J2D9C
项目名称	年产 20000 件石英负压管项目
项目代码	2308-320722-89-01-437682
信 用 承 诺 事 项	<p>我单位申请建设项目环境影响评价审批<input checked="" type="checkbox"/>, 建设项目环保竣工验收<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证<input type="checkbox"/>, 危险废物省内交换转移审批<input type="checkbox"/>, 排污许可证审批发放<input type="checkbox"/>, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放<input type="checkbox"/>, 环境保护专项资金申报<input type="checkbox"/>, 并作出如下承诺:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>企业法人(签字): </p> <p style="text-align: right;">  单位(盖章) 2023年 月 日 </p>

江苏省投资项目备案证



(原备案证号东海行审备〔2023〕380号作废)

备案证号：东海行审备〔2023〕501号

项目名称：年加工20000件石英负压管项目 **项目法人单位：**连云港中超石英科技有限公司

项目代码：2308-320722-89-01-437682 **项目单位登记注册类型：**私营有限责任公司

建设地点：江苏省:连云港市_东海县 东海县房山镇工业园区 **项目总投资：**12000万元

建设性质：新建 **计划开工时间：**2023

建设规模及内容：项目占地约20亩，计划总投资12000万元，新建标准厂房5000平方米，及其他配套附属设施。购置成型机、贴片机、退火炉、切割机、吊环机、焊接机、净水系统等设备40台（套），工艺流程：母管-切割-清洗（氢氟酸）-补泡-退火-打磨-清洗-扩管-封底-接法兰-打孔-焊接-抛光-退火-喷砂-包装。建成后可形成年加工20000件负压管项目生产能力。生产中产生的废水经处理达标后接入尾水通道。

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。

东海县行政审批局
2023-10-20



编号 320722666202308210067

统一社会信用代码
91320722MACW0J2D9C (1/1)

营业执照



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

(副本)

名称 连云港中超石英科技有限公司

注册资本 1000万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2023年08月21日

法定代表人 王金帆

住所 江苏省连云港市东海县房山镇工业集中区68号

经营范围 一般项目：科技推广和应用服务；玻璃制造；技术玻璃制品制造；日用玻璃制品制造；玻璃纤维及制品制造；非金属矿物制品制造；电子专用材料制造；玻璃仪器制造；电子专用材料销售；非金属矿及制品销售；电力电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；玻璃纤维及制品销售；技术玻璃制品销售；特种陶瓷制品销售；玻璃仪器销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；电子专用设备销售；电子产品销售；电子专用材料研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2023年08月21日



租赁合同

甲方：东海县房山镇人民政府

乙方：东海县国源实业有限公司

为了发展地方经济，合理利用土地资源，并明确甲乙双方权利义务，保护双方合法权益，根据有关法律法规的规定，甲乙双方当事人本着诚实、自愿、等价有偿的原则，订立本协议；

租赁土地的详细情况：

甲方将东海县房山镇房南村土地（详细情况如下表）的使用权租赁给乙方建立厂房及综合利用；

租赁土地所有权的详细情况

二、租赁期限

本协议项下的土地使用权租赁期限为20年，从2014年8月28日至2034年8月28日。

三、租赁标准

乙方支付租赁费用，分年付款，每年租金肆万元整，每年9月之前付清。

四、土地用途

地下资源：乙方经相关部门批准后开发、利用。

五、相关税费缴纳

（一）政府及相关部门的相关税费由乙方负责；

（二）村社相关费用按村社每年规定的标准，乙方须按时缴纳。

六、其他事项申明

（一）在租赁期内，甲方不得随意收回土地使用权；

（二）租赁期限届满后，在同等条件下，乙方享有优先承租权。

（三）如遇政府征收或征用，补偿款由甲方所得，甲方退还乙方剩余租赁期限租金。

七、违约责任

甲、乙双方任何一方不履行本协议下的任一义务，均构成违约，应承担违约责任，即应向对方赔偿其违约行为造成的一切损失。

八、争议的解决

（一）甲、乙双方如果履行和解决本协议发生争议时，应通过友好协商解决；

九、附件

（一）本协议未尽事宜，可由甲、乙双方订立补充协议，补充协议与协议具有同等的法律效力；

（二）本协议由双方签字、盖章，并经所在村社同意盖章之日生效；

（三）本合同一式2份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执一份，其余报有关部门备案核查。

甲方：东海县房山镇人民政府

乙方：东海县国源实业有限公司

2014年8月28日

东海县商务局文件

东商发(2015)81号

关于同意外资股权并购设立 东海县国源实业有限公司的批复

东海县国源实业有限公司:

你公司《关于东海县国源实业有限公司外资股权并购设立申请》及附件材料收悉,现批复如下:

一、同意香港客商王岩珍女士出资300万美元认购增资设立中外合资东海县国源实业有限公司(以下简称公司)。

二、认购增资后,公司投资总额409.39万美元、注册资本381.88万美元。其中:王岩国出资65.50万美元(以等值人民币出资),占公司注册资本的17.1520%,王兴艳出资16.38万美元(以等值人民币出资),占公司注册资本的4.2893%,王岩珍以美元现汇出资300万美元,占公司注册资本的78.5587%。

三、出资期限:自新的营业执照签发之日起5年内缴清。

四、公司经营范围为:农业机械生产;服装加工;建筑材料销售;物业管理服务。

连云港市东海生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位（盖章）：连云港中超石英科技有限公司

项目名称	年产 20000 件石英负压管项目	项目性质	新建
联系人	王金帆	联系电话	13033526131
项目地址	江苏省连云港市东海县房山镇工业园区	行业类别	C3051 技术玻璃制品制造
单位性质	有限责任公司	项目总投资	12000 万元
环评形式	报告表	环评单位	江苏春天环境工程有限公司
主要原材料	石英管、石英棒	主要产品	石英负压管
主要设备	成型机、退火炉、切割机、焊接机等		
主要污染物	生活污水、生产废水、一般工业固废、生活垃圾、噪声等		
废水排放去向	厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集后就近排入雨水管网；生活污水经化粪池处理后与经厂内沉淀池处理后的生产废水一起接管东海县污水处理厂尾水排放通道排放		
申报材料□内打勾	<input checked="" type="checkbox"/> 发改委批文（原件）或经信局技改批文（原件）		
	<input type="checkbox"/> 组织机构代码证（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 工商核准名称或营业执照（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 法人代表身份证（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 县国土部门出具的有效文件（复印件）		
	<input type="checkbox"/> 开发区规划部门出具的有效文件（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 环评文件（2 份）		
许可决定送达方式	<input type="checkbox"/> 邮寄 <input checked="" type="checkbox"/> 自行领取 <input type="checkbox"/> 其他送达方式		
<p>我特此确认，本申请表所填内容及所附文件和材料均为真实有效，我对本单位所提交的材料真实性负责，并承担内容不实之后果。</p> <p style="text-align: right;">申请人：（法人代表或附授权委托书）： 日期：2023 年 月 日</p>			



监管证明

连云港市东海生态环境局：

现有我辖区连云港中超石英科技有限公司在东海县房山镇工业园区建设年加工 20000 件石英负压管项目，目前已经进入环评审批阶段，该项目符合房山镇总体规划，现申请贵局对该项目进行审批，该项目审批通过后，将安排专人进行监管，如出现环保问题我镇将配合贵局进行处罚直至关停。

东海县房山镇人民政府

2024年1月4日

土地证明

东海县国源实业有限公司位于江苏省连云港市东海县房山镇工业园区，245省道西侧，该地块经现场勘查核实，所在地块用地性质为工业用地。

特此证明!



连云港中超石英科技有限公司年加工20000件石英负压管 项目环境影响报告表技术咨询意见

2024年4月2日，连云港市东海生态环境局主持召开了《连云港中超石英科技有限公司年加工20000件石英负压管项目环境影响报告表（含地表水专项评价）》（以下简称“报告表”）技术咨询会，参会人员有连云港中超石英科技有限公司（建设单位）、江苏春天环境工程有限公司（编制单位）的代表及3名专家（名单附后）。与会人员在听取了建设单位对项目概况、评价单位对报告表主要内容的介绍后，经讨论形成如下技术咨询意见：

一、报告表编制质量

报告表编制规范，内容较为全面，评价方法及技术路线适当，专题设置合理，环境状况及工程特征描述基本清楚，评价结论基本可信。

二、报告表修改内容

1、结合园区最新的规划、“三线一单”及《东海县石英加工业专项整治工作方案》、《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》、《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求》（连环发[2021]172号）等文件的要求，完善初步判定内容。核实排放评价标准、环境保护目标。

2、完善工程分析内容。完善公辅工程表，完善原辅料消耗、存储及设备情况。细化生产工艺流程及描述，核准产污环节。核实项目物料平衡图、水平衡，完善氟平衡，在此基础上完善项目“三废”源项源强、污染物“三本账”。核实非正常工况污染物排放源强。完善厂区平面布置图。完善厂区用地现状情况及建构筑物介绍，补充依托内容。

3、完善各类废气的收集系统、处理工艺及排气筒设置合理性，核实废气收集效率、处理效果。强化无组织废气治理措施；结合工程实例，完善废气达标可靠性分析及大气环境影响分析内容。

按照分质分类收集处理的要求，优化污水处理工艺，核实污水站建设

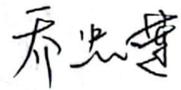


规模、各处理单元的参数，根据核实后的废水源强及各污染物的去除效果，结合执行标准完善废水达标排放的可靠性（给出工程实例）分析，细化项目尾水接入东海县尾水排放工程的可行性分析，给出管网走向图。完善区域水系图，根据核实的水文参数、污染物源强等，进一步完善地表水环境影响预测与分析。核实噪声预测结果。完善固废、地下水及土壤环境影响分析。

4、完善环境风险内容。完善项目环境风险物质识别，完善环境风险防范措施。核实消防尾水收集池容积。

5、完善环境管理和监测计划、在线监控、排污口规范化设置，核准总量控制指标，落实本项目总量控制方案。完善相关图表、附件。

专家签名：



2024年4月2日



连云港中超石英科技有限公司

年加工 20000 件石英负压管项目修改清单

1、结合园区最新的规划、“三线一单”及《东海县石英加工业专项整治工作方案》、《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》、《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求》(连环发[2021]172 号)等文件的要求，完善初步判定内容。

修改：P2-5 补充了《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》内容

P12-16 补充《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求》(连环发[2021]172 号)；与《东海县石英加工专项整治工作方案》、《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》、《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》相符性分析。

2、核实排放评价标准、环境保护目标。

修改：P30 水污染排放标准已修改，生活污水经一体化污水处理设施处理后与生产废水一起经厂区污水站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32 /4440 -2022) B 标准后，通过东海污水处理厂尾水排放通道达标排放。经核实，500m 范围内无环境保护目标。

3、完善工程分析内容。完善公辅工程表，完善原辅料消耗、存储及设备情况。细化生产工艺流程及描述，核准产污环节。

修改：P18~20 已修改公辅工程、原辅料、设备等内容。P24~26 已重新调整生产工艺流程及描述。

4、核实项目物料平衡图、水平衡，完善氟平衡，在此基础上完善项目“三废”源项源强、污染物“三本账”。核实非正常工况污染物排放源强。完善厂区平面布置图。完善厂区用地现状情况及建构筑物介绍，补充依托内容。

修改：P23-24、P27 根据修改后工艺等修改水平衡图、氟平衡图等。P28 污染物“三本账”已修改。项目喷砂采取湿式喷砂，氢氟酸用量减少，废气排放量极少，改为无组织排放，根据生产特点不存在非正常废气排放。

厂区平面布置图已修改见附图 3。P19-20 在公辅工程中补充依托内容。

5、完善各类废气的收集系统、处理工艺及排气筒设置合理性，核实废气收集效率、处理效果。强化无组织废气治理措施;结合工程实例，完善废气达标可靠性分析及大气环境影响分析内容。

修改：根据核实，业主决定喷砂采用湿式工艺，无粉尘产生。氢氟酸使用量确定为 0.3t/a，使用量较少，无组织排放。P43 已补充无组织废气污染防治措施及达标可行性分析。

6、按照分质分类收集处理的要求，优化污水处理工艺，核实污水站建设规模、各处理单元的参数，根据核实后的废水源强及各污染物的去除效果，结合执行标准完善废水达标排放的可靠性(给出工程实例)分析。

修改：P37~40 已优化污水处理工艺，给出建设规模及各单元处理参数。已完善各单元去除率，给出太平洋石英作为工程实例，分析达标可靠性。

7、细化项目尾水接入东海县尾水排放工程的可行性分析，给出管网走向图。完善区域水系图，根据核实的水文参数、污染物源强等，进一步完善地表水环境影响预测与分析。

修改：排放可行性分析见地表水专项 P14，管网走向图见专项 P16。区域水系图见专项 P6。预测与分析见专项 P19~25。

8、核实噪声预测结果。完善固废、地下水及土壤环境影响分析。

修改：P46~53 噪声预测已修改。P53~57 固废影响分析已修改。P57~58 地下水及土壤环境影响分析已修改。

9、完善环境风险内容。完善项目环境风险物质识别，完善环境风险防范措施。核实消防尾水收集池容积。

修改：P58 项目对环境风险的影响分析已做调整。未增加消防尾水池相关内容，理由为：本项目生产设施、原辅料除氢气外均不可燃，无火灾风险。氢气发生火灾爆炸基本无法使用消防水扑灭。

10、完善环境管理和监测计划、在线监控、排污口规范化设置，核准总量控制指标，落实本项目总量控制方案。完善相关图表、附件。

修改：P61 环境管理等内容已修改。P32 总量指标已修改。附图、附件已修改。