

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产20万根半导体石英元件及5万件石英舟托项目
建设单位(盖章): 连云港中硅半导体材料有限公司
编制日期: 2024年3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	91d768		
建设项目名称	年产20万根半导体石英元器件、5万件石英舟托项目		
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)	连云港中硅半导体材料有限公司		
统一社会信用代码	91320782MACUWQL561		
法定代表人 (签章)	梁海东		
主要负责人 (签字)	梁海东		
直接负责的主管人员 (签字)	梁海东		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏颐和工程技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91320104MAC153D409		
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
刘世山	05353243505320861	BH016799	刘世山
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邵晨颖	四、主要环境影响和保护措施; 五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH068679	邵晨颖
刘世山	一、建设项目基本情况; 二、建设项目	BH016799	刘世山

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江苏颐和工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码91320104MAC153D409）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产20万根半导体石英元器件、5万件石英舟托项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为刘世山（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05353243505320861，信用编号BH016799），主要编制人员刘世山（信用编号BH016799），邵晨颖（信用编号BH068679）2人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年4月19日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓 名： 刘世山

证件号码： 320504196903190517

性 别： 男

出生年月： 1969年03月

批准日期： 2005年05月15日

管 理 号： 05353243505320861



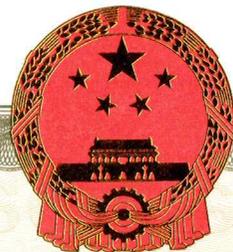
中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

补发





编号 320104666202403110210

统一社会信用代码

91320104MAC153D409 (1/1)

营业执照

(副本)



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

名称 江苏颐和工程技术咨询有限公司

注册资本 1000万元整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2022年10月31日

法定代表人 钱新光

住所 南京市秦淮区太平南路168号2幢1504室

经营范围 许可项目：安全评价业务；辐射监测；职业卫生技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：土壤污染治理与修复服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；节能管理服务；环保咨询服务；环境保护监测；土地调查评估服务；社会稳定风险评估；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；工业工程设计服务；大气污染监测及检测仪器仪表销售；水利相关咨询服务；水土流失防治服务（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



2024年 03月 11日

江苏省社会保险权益记录单

(参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：江苏颐和工程技术咨询有限公司

现参保地：秦淮区

统一社会信用代码：91320104MAC153D409

查询时间：202401-202404

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	5	5	5	
序号	姓名	公民身份号码(社会保障号)	缴费起止年月	缴费月数
1	刘世山	32050419690319151X	202404 - 202404	1

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 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）。

(盖章)

打印时间：2024年4月8日



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	52
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	94
六、结论	97

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目		
项目代码	2311-320722-89-01-226041		
建设单位 联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市东海县</u> （区） <u> </u> 乡 （街道） <u>房山镇工业园区</u>		
地理坐标	（ <u>118 度 50 分 21.689 秒</u> ， <u>34 度 26 分 51.806 秒</u> ）		
国民经济 行业类别	（C3059）其他玻璃制 品制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-57 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）544 号
总投资 （万元）	55000	环保投资 （万元）	80
环保投资占比 （%）	0.15	施工工期	2 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 ）	26666.7（租赁）
专项评价设 置情况	<p>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）》表 1 专项评价设置原则表，专项评价类别：地表水-新增工业废水直排 建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）。</p> <p>本项目生产过程中产生的废水经过处理达标后全部接入尾水通道，属于 工业废水直排建设项目，需设置地表水专项。</p>		
规划情况	<p>规划名称：《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》； 审批机关：/； 审查文件名称及文号：/。</p>		
规划环境影 响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《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》；</p>		

	<p>审批机关：原东海县环境保护局；</p> <p>审查文件名称及文号：东环发〔2015〕1号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、规划相符性分析</p> <p>本项目位于东海县房山镇工业集中区规划范围内，根据项目所在地块不动产权证（详见附件7）和东海县房山镇总体规划图（详见附件2），项目用地性质为工业用地。建设项目行业类别为〔C3059〕其他玻璃制品制造，属园区规划主导产业之一的硅资源加工业，符合园区产业定位。因此，本项目符合《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》要求。</p> <p>2、规划环评相符性分析</p> <p>根据《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》及其审批意见（东环发〔2015〕1号）：工业集中区南区主要发展以新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装、循环经济与再生资源等相关产业；北区主要发展循环经济与再生资源等相关方面的产业。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。</p> <p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，主要进行石英管和石英舟托的生产，属于园区规划主导产业之一的硅资源加工业，符合园区产业定位。本项目不属于园区限制和禁止准入的行业类别。</p> <p>因此，本项目符合《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》及其审批意见（东环发〔2015〕1号）要求。</p>

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类范畴；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《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰、禁止类项目，不属于《〈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）禁止类项目范畴。本项目已经取得东海县行政审批局备案（备案证号：东海行审备〔2023〕544号），项目代码：2311-320722-89-01-226041，因此，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、用地规划相符性</p> <p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，租赁连云港宏盟木业有限公司厂地26666.7m²（40亩）及已建厂房8600m²用于石英管和石英舟托的生产。根据项目所在地块不动产权证（详见附件7）和东海县房山镇总体规划图（详见附件2），项目用地性质为工业用地。</p> <p>本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。</p> <p>因此，本项目建设符合相关用地规划。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，经查询《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）、《江苏省自然资源厅关于连云港市东海县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕734号），距离本项目最近的生态空间保护区域为房山水源涵养区和淮沭新河（东海县）清水通道维护区。本项目距离房山水源涵养区边界最近距离约570m，距离淮沭</p>
----------------	---

新河（东海县）清水通道维护区边界最近距离约 1500m，具体见附图 7 建设项目与江苏省生态空间保护区相对位置图和附图 8 建设项目与东海县生态红线区域（调整后）相对位置图。

项目周边主要国家级生态保护红线和生态空间管控区域如下：

表 1-1 项目周边国家级生态保护红线和生态空间管控区域

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目最近距离
		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	生态空间管控区域面积	总面积	
淮沭新河（东海县）清水通道维护区	水源水质保护	/	包括淮沭新河（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	本项目距离淮沭新河（东海县）清水通道维护区边界最近距离约 1500m（SE）
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房南村、房北村、山后村、前阳村、山前村等	/	12.83	12.83	本项目距离房山水源涵养区边界最近距离约 570m（N）

由上表可见，本项目不涉及国家级生态红线区域和生态空间管控区，与《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省自然资源厅关于连云港市东海县生态空间管控区域调整方案的复函》相符。

（2）环境质量底线

根据《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）要求，本次评价对照该文件进行符合性分析，具体分析见下表。

表 1-2 项目环境质量底线相符性分析表

指标设置	管控内涵	相符性分析	相符性
1、大气环境质量管控要求	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。	<p>根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年，东海县县城区域环境空气中 SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的年平均浓度分别为 9 μg/m³、24 μg/m³、64 μg/m³、38 μg/m³、0.8mg/m³、110 μg/m³，PM_{2.5} 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，SO₂、NO_x、PM₁₀、CO、O₃ 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，东海县属于不达标区。</p> <p>为此，东海县人民政府深入打好污染防治攻坚战，落实能耗“双控”政策，持续推进重点行业绿色化改造。随着各项废气整治方案的逐步实施，空气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到提高。</p>	相符
2、水环境质量管控要求	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。	<p>项目所在地主要地表水体为淮沭新河，结合《江苏省地表水（环境）功能区划 2021-2030》，淮沭新河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。</p> <p>根据连云港市生态环境局官方网站 2023 年 1 月 11 日公示的《2022 年 1~12 月连云港市地表水环境质量状况》，淮沭新河所监测断面各项指标平均水质状况能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水标准。</p>	相符
3、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。	<p>建设项目用地性质为工业用地，项目不存在土壤环境风险重点管控区，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。</p>	相符

由上表可见，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）要求相符。本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

根据《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）、《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）等文件中明确提出的“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对上述文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-3。

表 1-3 项目与资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	相符性分析	相符性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目用水量为13320.4t/a，符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》要求，且远小于当地水资源总量。	相符
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目新鲜用水均来自市政给水管网，不开采地下水。	相符
	2030年，全市用水总量控制在31.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。	本项目用水量为13320.4t/a，经计算，项目万元工业增加值用水量为0.24m ³ ，小于12m ³ 。	相符
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到2020年各地级市实现小康社会，单位GDP能耗控制在0.62吨标准煤/万元以下；到2030年实现基本现代化，单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准煤/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2020年和2030年综合能源消	本项目不涉及煤炭的使用，项目用水量为13320.4t/a，折算能耗为3.42吨标准煤/a，用电量300万kwh/a，折算能耗为368.7吨标准煤/a，则项目万元工业增加值能耗为0.007吨标准煤/万元，够满足2030年控制的单位GDP能耗要求。	相符

		耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。		
	水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目用水量为 13320.4t/a，符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》要求，且远小于全市用水总量。	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、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%。	建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，租赁连云港宏盟木业有限公司厂地 40 亩，项目总投资 55000 万元，经计算，投资强度为 1375 万元/亩，亩均税收高于 20 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。	本项目用水量为 13320.4t/a，折算能耗为 3.42 吨标准煤/a，用电量 300 万 kwh/a，折算能耗为 368.7 吨标准煤/a，总能耗共计 372.12 吨标准煤/a，能耗较低。	相符
注：根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）折标煤系数分别为：电能 0.1229kgce/（kW·h）；水 0.2571kgce/t。				

由上表可见，建设项目与《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）、《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37号）中相关要求相符，项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）环境准入负面清单

建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析内容见表1-4。

表 1-4 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析表

序号	文件	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单（2022年版）》	不属于禁止准入类和许可准入类项目	相符
2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	建设项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类范畴	相符
3	《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《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	不属于目录中限制、淘汰、禁止类项目	相符
4	《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目目录》（2012年本）	不属于禁止和限制用地目录中范畴，不占用耕地资源	相符
5	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	不属于限制类和禁止类范畴	相符
6	《关于加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知》（环办大气函〔2017〕1709号）	项目所在地声环境功能区划为3类区，通过选用低噪声设备，合理布局、基础减振和隔声门窗等隔声、减振设施，项目高噪声设备对周围声环境影响较小	相符

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

准入及负面清单管理要求，本项目相符性分析见下表。

表 1-5 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）相符性分析表

序号	文件	相符性分析	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。	建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，用地性质为工业用地，符合当地产业规划、土地利用规划，项目不在生态红线范围内。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、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、水源水质保护区、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。	项目不在生态空间管控区域内。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、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。	建设项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于所列禁止新（扩）建的工业项目。本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。本项目废水中不涉及汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物及持久性有机污染物。	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	建设项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制	相符

		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。	造，不属于火电、冶炼、水泥项目，项目生产设施均采用电能，不涉及燃煤锅炉的使用。	
	5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不存在重大环境安全隐患。	相符
	6	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。	本项目已通过东海县行政审批局备案（备案证号：东海行审备〔2023〕544号），项目不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，项目污染防治技术先进可靠。项目产品为石英管和石英舟托，不属于环境保护综合名录（2021年版）中的高污染、高环境风险产品。	相符
	7	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。	本项目排放污染物均达到国家和地方规定的污染物排放标准，项目污染治理工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面均达到国内先进水平。	相符
	8	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目污染物排放量较小，且各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别，项目的建设在区域环境容量范围内。	相符
<p>综上所述，本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（简称“三线一单”）管控要求。</p> <p>4、与《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实施意见》相符性分析</p> <p>建设项目与《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实施意见》相符性分析详见表1-6。</p>				

表 1-6 项目与《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》相符性分析表

相关要求	相符性分析	相符性
<p>到2025年，全省生态环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续下降，实现生态环境质量创优目标（全省PM_{2.5}浓度达到30微克/立方米左右，地表水国考断面水质优III比例达到90%以上），优良天数比率达到82%以上，生态质量指数达到50以上，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到65%以上，受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用得到有效保障，单位地区生产总值二氧化碳排放完成国家下达的目标任务，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态环境风险防控体系更加完备，生态环境治理体系和治理能力显著提升，生态文明建设实现新进步。</p>	<p>根据《2022年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022年，东海县县城区域环境空气中SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的年平均浓度分别为9 μg/m³、24 μg/m³、64 μg/m³、38 μg/m³、0.8mg/m³、110 μg/m³，PM_{2.5}年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，SO₂、NO_x、PM₁₀、CO、O₃浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，东海县属于不达标区。</p> <p>为此，东海县人民政府深入打好污染防治攻坚战，落实能耗“双控”政策，持续推进重点行业绿色化改造。随着各项废气整治方案的逐步实施，空气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到提高。</p> <p>项目所在地主要地表水体为淮沔新河，结合《江苏省地表水（环境）功能区划 2021-2030》，淮沔新河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>根据连云港市生态环境局官方网站 2023年1月11日公示的《2022年1~12月连云港市地表水环境质量状况》，淮沔新河所监测断面各项指标平均水质状况能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水标准。</p>	相符
<p>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</p>	<p>建设项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，属于非金属矿物制品业。不属于“两高”项目，不属于火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，不属于落后、过剩产能，能耗较低。</p>	相符

	<p>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。</p>		
	<p>强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。</p>	<p>建设项目不涉及东海县境内国家级生态红线区域和生态空间管控区；根据后文“三线一单”相符性分析，项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关要求；根据前述分析，项目不在连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单内，符合《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》要求。</p>	<p>相符</p>
	<p>着力打好臭氧污染防治攻坚战。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。</p>	<p>建设项目不属于石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销类项目，项目不涉及含VOCs原辅料的使用。项目生产设备均采用电能，属于清洁能源。</p>	<p>相符</p>
	<p>着力打好重污染天气消除攻坚战。加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进PM_{2.5}和臭氧浓度“双控双减”，严格落实重污染天气应急管控措施，基本消除重污染天气。到2025年，全省重度及以上污染天气比率控制在0.2%以内。做好国家重大活动空气质量保障。</p>	<p>建设项目废气主要为喷砂粉尘、稀酸清洗废气和食堂油烟，其中，喷砂粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）有组织达标排放，稀酸清洗废气通过加强车间通风无组织排放，食堂油烟经油烟净化器处理后，引至屋顶排放，对区域大气环境影响较小。</p>	<p>相符</p>
	<p>推进全域“无废城市”建设。实施《江苏省全域“无废城市”建设工作方案》，以大宗工业固体废物、主要农业废弃物、生活垃圾、建筑垃圾、</p>	<p>本项目固废产生量较小，均得到无害化处理处置，实现“零排放”。</p>	<p>相符</p>

危险废物等五大类固体废物为重点，全面提升城市发展与固体废物统筹管理水平。实施生产者责任延伸制度试点，建立废铅蓄电池回收体系，到2025年，废铅蓄电池规范回收率达70%以上。扎实推进塑料污染治理。全面禁止进口洋垃圾。

综上所述，本项目符合《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实施意见》中相关要求。

5、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

建设项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析详见表1-7。

表 1-7 建设项目与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析表

相关要求	相符性分析	相符性
大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。	本项目不涉及含VOCs原辅料的使用。	相符
加强固体废物源头治理。完善固体废物标准规范和管理制度，加快修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》，推进固废源头减量。严格控制新（扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。	本项目固废产生量较小，均得到无害化处置，实现“零排放”。	相符
加强排污许可管理。全面落实排污许可制，推进固定污染源“一证式”管理，巩固提升固定污染源排污许可全覆盖。	本项目启动生产设施或者发生实际排污之前办理固定污染源排污登记。	相符
建立生态环境承载力约束机制。完善“三线一单”生态环境分区管控措施，建立动态更新调整机制，强化“三线一单”在政策制定、环境准	本项目不涉及东海县境内国家级生态红线区域和生态空间管控区；根据后文“三线一单”相符性	相符

<p>入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，落实相关行业环评审批原则和准入条件，试点开展政策环评。落实产业准入负面清单，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p>	<p>分析，项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关要求；根据前述分析，项目不在连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单内，符合《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》要求。项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，属于非金属矿物制品业，不属于“两高”项目。</p>
--	--

综上所述，建设项目符合《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》中相关要求。

6、与“两高”项目相关政策相符性分析

本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，属于非金属矿物制品业。《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中明确：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对‘两高’范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目不属于以上六个行业，即不属于“两高”项目。

7、与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

建设项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析见表 1-8。

表 1-8 项目与《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》相符性分析

相关要求		相符性分析	相符性
保护和科学利用水资源	<p>执行国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、设备、产品目录及高耗水行业取用水定额标准，完善火力发电、钢铁、造纸、石化、化工、印染、化纤、食品发酵等高耗水行业省级用水定额；严格控</p>	<p>本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，属于非金属矿物制品业，项目生产设备及生产工艺不属于国家及地方淘汰落后类、明令禁止类工艺和设备，不属于高耗水行业。项目废水主要为生产废水和生</p>	相符

		<p>制高耗水行业发展；按照重要江河湖泊水功能区水质达标要求，落实污染物达标排放措施，切实监管入河湖排污口，严格控制入河湖排污总量。</p>	<p>活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p> <p>项目废水污染物总量指标由建设单位向连云港市东海生态环境局申请，由连云港市东海生态环境局在东海县域内平衡。</p>	
	<p>实施生态保护与修复</p>	<p>划定并严守生态保护红线：国家生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p>	<p>本项目不涉及东海县境内国家级生态红线区域和生态空间管控区。</p>	<p>相符</p>
	<p>推进水环境治理</p>	<p>严格执行国家环境质量标准，将水质达标作为环境质量的底线要求，从严控制污染物排放；严格落实化工、原料药加工、印染、电镀、造纸、焦化等“十大”重点行业改建、扩建项目主要水污染物排放等量或减量置换要求。加快布局分散的企业向工业园区集中，有序推动工业园区水污染集中治理工作，强化园区污水处理设施运行管理后督查。</p>	<p>本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，属于非金属矿物制品业，不属于“十大”重点行业。项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）B标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15号文）氟化物1.5mg/L限值要求，远期待房</p>	<p>相符</p>

		山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。	
<p>综上所述，本项目符合《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》中相关要求。</p>			
<p>8、与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》相符性分析</p>			
<p>建设项目与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》相符性分析详见表 1-9。</p>			
<p>表 1-9 项目与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》相符性分析表</p>			
<p>相关要求</p>	<p>相符性分析</p>	<p>相符性</p>	
<p>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江千线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p>	<p>本项目不属于码头项目和过长江通道项目。</p>	<p>相符</p>	
<p>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜区资源保护无关的项目。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</p>	<p>相符</p>	
<p>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。</p>	<p>相符</p>	
<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	<p>相符</p>	

	以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内。	相符
	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。	相符
	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。	相符
	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。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于新建、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，不属于新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	相符

综上所述，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》中相关要求。

9、与《<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）相符性分析

建设项目与《<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）相符性分析详见表 1-10。

表 1-10 项目与《<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）相符性分析表

相关要求	相符性分析	
河段利用与岸线开发		
禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	相符
严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	相符

	<p>严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	<p>相符</p>
	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。</p>	<p>相符</p>
	<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>相符</p>
区域活动			
	<p>禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及在长江干流、长江口、34个水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>相符</p>
	<p>禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不在长江干支流岸线一公里范围内，项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于化工项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不在长江干流岸线三公里范围内，项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不在太湖流域</p>	<p>相符</p>

条例》禁止的投资建设活动。	一、二、三级保护区内。	
禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于燃煤发电项目。	相符
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。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于所列高污染项目。	相符
禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于化工项目。	相符
禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	相符
产业发展		
禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
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。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
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。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	相符
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。	本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于《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，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
禁止新建、扩建不符合国家产能	本项目所属行业为	相

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。	〔C3059〕其他玻璃制品制造，不属于严重过剩产能行业，不属于“两高”项目。	符
---	--	---

综上所述，本项目符合《<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）中相关要求。

10、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号），建设项目所在地属于重点管控单元，属于淮河流域、沿海地区，项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析详见表 1-11。

表 1-11 项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性

类别	重点管控要求	相符性分析
淮河流域		
空间布局约束	<p>1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目所属行业为〔C3059〕其他玻璃制品制造，属于非金属矿物制品业，不属于所列污染严重的小型企业，不属于条例内禁止类项目。本项目不在通榆河保护区范围内。</p>
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。	<p>项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废</p>

符合

符合

			<p>水)+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p> <p>项目废水污染物总量指标由建设单位向连云港市东海生态环境局申请，由连云港市东海生态环境局在东海县域内平衡。</p>	
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品及内河水运。	符合	
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目所在区域不属于缺水地区，不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	符合	
沿海地区				
空间布局约束	<p>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。</p> <p>2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。</p>	<p>本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于化学制浆造纸、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，不属于医药、农药和染料中间体项目。</p>	符合	
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。	本项目不涉及海域。	符合	
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水</p>	符合	

	<p>灾害事故应急监视，防治突发性海洋环境灾害。</p> <p>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。</p>	<p>与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。项目不涉及海上运输。</p>													
资源利用效率要求	<p>至 2020 年，大陆自然岸线保有率不低于 37%，全省海岛自然岸线保有率不低于 25%。</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不涉及大陆自然岸线及海岛自然岸线。</p>	符合												
<p>综上所述，本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中相关要求。</p> <p>11、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</p> <p>建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，对照《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2021〕172号），东海县房山镇工业集中区属于重点管控单元，项目与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析详见表 1-12。</p> <p>表 1-12 项目与《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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>“三线一单”生态环境准入清单</th> <th>相符性分析</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">东海县房山镇工业集中区</td> </tr> <tr> <td>空间布局约束</td> <td> <p>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与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</p> </td> <td> <p>建设项目行业类别为（C3059）其他玻璃制品制造，主要从事石英管和石英舟托生产，不属于禁止引进的化工、石化、医药、电镀等项目，属园区规划主导产业之一的硅资源加工业，符合园区产业定位。本项目不属于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，项目生产设备属于国内同行业较为先进的生产设备，清洁生产水平较高，不属于禁止引进技术装备落后、清洁生产水平低、</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	“三线一单”生态环境准入清单	相符性分析		东海县房山镇工业集中区				空间布局约束	<p>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与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</p>	<p>建设项目行业类别为（C3059）其他玻璃制品制造，主要从事石英管和石英舟托生产，不属于禁止引进的化工、石化、医药、电镀等项目，属园区规划主导产业之一的硅资源加工业，符合园区产业定位。本项目不属于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，项目生产设备属于国内同行业较为先进的生产设备，清洁生产水平较高，不属于禁止引进技术装备落后、清洁生产水平低、</p>	符合
管控类别	“三线一单”生态环境准入清单	相符性分析													
东海县房山镇工业集中区															
空间布局约束	<p>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与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</p>	<p>建设项目行业类别为（C3059）其他玻璃制品制造，主要从事石英管和石英舟托生产，不属于禁止引进的化工、石化、医药、电镀等项目，属园区规划主导产业之一的硅资源加工业，符合园区产业定位。本项目不属于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，项目生产设备属于国内同行业较为先进的生产设备，清洁生产水平较高，不属于禁止引进技术装备落后、清洁生产水平低、</p>	符合												

		<p>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。</p>	<p>高物耗、高能耗和高污染的项目。项目工艺废气主要为喷砂粉尘、稀酸清洗废气，主要污染因子为颗粒物和氟化物，不属于致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体。项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理，项目废水中不含有难降解的有机物、重金属等物质。</p>	
	<p>污染物排放管 控</p>	<p>废水 100.91 万吨/年，COD 504.43 吨 / 年、SS 403.55 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。</p>	<p>(1) 项目有组织废气污染物主要为颗粒物，在东海县区域内平衡。</p> <p>(2) 项目生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p> <p>项目废水污染物总量指标由建设单位向连云港市东海生态环境局申请，由连云港市东海生态环境局在东海县域内平衡。</p>	<p>符合</p>
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>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。</p>	<p>企业加强环境风险防范应急体系建设。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>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。</p>	<p>项目单位工业增加值新鲜水耗为 0.24 吨/万元；单位工业增加值能耗为 0.007 吨标煤/万元，符合文件要求。</p>	<p>符合</p>

综上所述，本项目符合《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2021〕172号）中相关要求。

12、与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（连污防指办〔2023〕9号）及《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）相符性分析

建设项目与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（连污防指办〔2023〕9号）、《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）相符性分析见表1-13。

表 1-13 项目与江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	相符性
<p>1、治理能力现代化。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。</p> <p>2、监控能力现代化。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省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。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。</p> <p>3、管理能力现代化。到2025年，全省氟化物非现场监管能力初步形成，围绕超标企业、超标园区、超标断面，建立数据归集、风险预警、信息推送、督办反馈工作机制，运用科学的污染溯源思维、方法和手段，实现污染源精细化管理，确保氟化物超标。</p>	<p>本项目含氟废水主要为生产废水，经沉淀处理达标后，近期通过尾水通道排放。生活污水经“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理达标后，近期通过尾水通道排放。远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。符合工业废水与生活污水分质收集处理的要求。</p>	相符
<p>优化产业布局。统筹有序设立光伏、电子、硅材料等涉氟产业园，引导涉氟产业向重点园区集聚，打造江苏高科技氟化学工业园、苏州高新区光伏产业园等示范性园区。积极推动和引导涉氟企业入园进区，对现有区外企业依法</p>	<p>本项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目生产废水中含有氟化物，经沉淀处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂</p>	相符

	<p>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。</p>	<p>建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p>	
	<p>严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，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。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。</p>	<p>本项目主要从事石英管和石英舟托生产，属园区规划主导产业之一的硅资源加工业，符合园区产业定位。项目生产废水中含有氟化物，经沉淀处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>加强清洁审核。发展改革、工信、生态环境等相关主管部门应将氟化物削减和控制作为清洁生产的重要内容，完善清洁生产标准体系，全面推行清洁生产审核，鼓励氢氟酸清洗原料替代及含氟废酸资源化利用等有利于氟化物削减和控制的工艺技术和防控措施。属地生态环境部门应综合考虑区域环境质量、涉氟重点行业发展规划及现状，提出涉氟重点企业强制性清洁生产审核名单并报省生态环境厅核定。各级生态环境部门要加强监督检查，对不实施强制性清洁生产审核、在清洁生产审核中弄虚作假、不报告或者不如实报告清洁生产审核结果的企业，责令限期改正，对拒不改正的企业加大处罚力度。</p>	<p>本项目生产废水中含有氟化物，经沉淀处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理，可有效削减和控制氟化物排放。</p>	<p>相符</p>
	<p>严格规范整治。在排查过程中，要重点关注企业是否存在无证排污、偷排直排、稀释排放、超标排放、设施不正常运行，雨污（清污）不分、雨水（清下水）超标及违规接管、私设排污口等问题，必要时采取“氟平衡核算”等方式，验证企业治理设施去除效率，核实企业氟物流向。对排查发现的问题，按照“规范一批、提升一批、关停一批”要求开展分类整治，对能够连续稳定达标但环境管理不完善的，督促规范</p>	<p>本项目为新建项目，本项目启动生产设施或者发生实际排污之前办理固定污染源排污登记。项目厂内实行“雨污分流”制，雨水收集至市政雨水管网，废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理</p>	<p>相符</p>

	<p>管理；对不能稳定达标但基础条件较好且经整治能够实现稳定达标排放的，责令提升改造；对超标严重、治理无望的，要依法实施关停取缔或关停涉氟工段。到 2023 年底，相关整治工作全面完成。</p>	<p>理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p>	
	<p>强化日常监管。各地要加强涉氟企业日常环境监管，将涉氟重点企业列入双随机检查名单库和监督性监测计划，每季度开展一次监督性监测。各地每年至少要组织 2 次涉氟化物专项执法行动和异地执法检查，严肃查处企业违法行为，对偷排直排、超标排放等环境违法行为进行公开曝光。对历史上出现过数据超标的国省考断面，应重点开展溯源排查，查清原因，分清责任，系统整治；同时，要强化监控预警和应急管控，密切关注断面水质情况，一旦发现异常，立即启动管控措施。</p>	<p>本项目生产废水中涉及氟化物，经沉淀处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，接管至房山镇工业污水处理厂集中处理，项目建成投产后将按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，定期开展自行监测。</p>	<p>相符</p>
	<p>完善基础设施。涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，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。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，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>本项目采用“雨污分流、清污分流”，企业生产废水拟采用明管输送，生活污水和生产废水分类收集、分质处理，生产废水经沉淀处理达标后，通过尾水通道排放；生活污水经“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理达标后，通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p>	<p>相符</p>
	<p>强化排污许可。完善申报及核发要求，将氟化物纳入总量许可范围。结合排污许可管理有关要求，督促企业依法申领排污许可证或填写排污登记表，并</p>	<p>本项目为新建项目，本项目启动生产设施或者发生实际排污之前办理固定污染源排污登记。</p>	<p>相符</p>

	在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。		
	<p>加强监测监控。结合工业园区限值限量管理，逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”。积极推进涉氟污水处理厂及涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省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，实时监控。强化对重点时期、重点区域、重点断面的加密监测，一旦发现异常，及时调查处置。到2023年底，涉氟污水处理厂和部分重点国省考断面试点安装氟化物在线监控装置并联网；到2024年底，涉氟重点企业全面安装氟化物在线监控装置并联网。</p>	<p>本项目拟实行氟化物排放浓度和总量“双控”，企业雨水、污水排放口拟安装氟化物自动监控系统。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目符合《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》中相关要求。</p>			
<p>13、与县委办公室、县政府办公室《关于印发<东海县石英加工业专项整治工作方案>的通知》（东委办〔2023〕15号）的相符性分析</p>			
<p>根据《关于印发<东海县石英加工业专项整治工作方案>的通知》（东委办〔2023〕15号），整治目标：加快推进我县涉氟涉酸企业综合整治工作，显著提升所有涉氟涉酸石英砂企业污染治理水平，生产废水经过处理全部接入污水处理厂或尾水通道，实现生产废水和固废规范处理，持续改善我县水环境质量。整治范围及对象：各乡镇（场、街道）经开区、高新区，全县所有石英石加工点（非法冲洗点）、硅微粉加工企业、涉氟涉酸石英砂企业、家庭式（涉氟）作坊、水晶加工作坊。</p>			
<p>本项目所属行业为〔C3059〕其他玻璃制品制造，属于非金属矿物制品业，主要从事石英管和石英舟托生产，生产工艺中含稀酸清洗工序，稀酸用量较少且浓度较低，生产废水中含氟化物，经沉淀处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。本项目已经取得东海县行政审批局备案（备案证号：东海行审备〔2023〕544号），项目代码：2311-320722-89-01-226041。因此，本项目不属于东委办〔2023〕15号文中规定的整治范围和整治对象，项目符合《关于印发<东海县石英加工业专项整治工作方案>的通知》（东委办〔2023〕15号）中相关要求。</p>			
<p>14、与省生态环境厅、省住房城乡建设厅《关于印发<江苏省工业废水</p>			

与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知》（苏环办〔2023〕144号）相符性分析

建设项目与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析见表 1-14。

表 1-14 项目与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析表

文件相关内容	相符性分析	相符性
<p>新建企业</p> <p>1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p> <p>2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商），淀粉、酵母、柠檬酸行业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商），以及肉类加工（依据行业标准，BOD₅浓度可放宽至 600mg/L，COD_{Cr}浓度可放宽至 1000mg/L）等制造业工业企业，生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物，企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值，签订具备法律效力的书面合同，向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证（以下简称排水许可证），并报当地生态环境主管部门备案后，可准予接入。</p> <p>3.除以上两种情形外，其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p>	<p>本项目为新建项目，从事石英管和石英舟托生产，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的工业企业。</p> <p>本项目所属行业为（C3059）其他玻璃制品制造，不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业。</p> <p>本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，通过尾水通道排放，尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）B 标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15号文）氟化物 1.5mg/L 限值要求，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p> <p>本项目为新建项目，本项目启动生产设施或者发生实际排污之前办理固定污染源排污登记并同时向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。</p>	相符
1.允许接入：允许接入的工业	本项目属于新建项目，生	相符

	<p>企业应依法取得并更新维护排水许可和排污许可证，并与下游城镇污水处理厂签订接管协议；接管企业在总排口设置检查开、控制阀，安装水质水量在线监控系统，与城镇排水主管部门、生态环境部门及依托的城镇污水处理厂联网实现数据共享。地方生态环境部门可根据需要对接管企业提出针对重点管控特征污染物安装水质水量在线监控系统的具体要求。</p> <p>2.整改后接入：针对排放含重金属、难生物降解物质、高盐、有毒有害等污染物的工业企业，经评估认为通过建设和完善预处理设施等方式进行整改后可满足纳管条件的，需要抓紧制订预处理设施能力建设方案，新建或改造工业企业废水预处理设施，或集中建设区域工业废水“绿岛”预处理设施，将常规和特征污染物浓度处理达到相应接管标准限值后，方可继续接入城镇污水处理厂。也可改造城镇污水处理厂，在生化处理工艺段之前对工业废水进行集中收集，建设单独的预处理设施，在达到接管条件后再与生活污水混合进入生化工艺段进行处理。</p> <p>3.限期退出：针对无法进行整改或整改后仍难以达到纳管条件的现有工业企业，应限期退出现有管网系统，接入现有或新建工业污水处理厂集中处理或自行建设污水处理设施处理达标后直接排放。因地制宜、统筹安排，通过新、改、扩建工业废水集中处理厂，以满足新建工业企业纳管需求以及现有工业企业限期退出需求。工业废水总量超过1万吨/日的省级及以上工业园区、工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂所在区域，原则上应配套专业的工业废水处理厂。对于工业废水占比较高、且以工业废水处理工艺为主的污水处理厂，</p>	<p>产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。</p> <p>因此，项目符合工业废水与生活污水分质收集处理的要求，不属于整改后接入或限期退出的企业类型。</p>	
--	---	---	--

	<p>经可行性论证后可以将其改造为工业污水处理厂，具备条件的逐步将生活污水退出至其他城镇污水处理厂进行收集处理。鼓励工业企业将纳管排放的循环冷却水等低浓度清下水以及可生化性污染物浓度过低的其他废水逐步退出城镇污水处理厂，提高城镇污水处理厂进水化学需氧量浓度和污染物处理效能，减轻污染物稀释排放风险。退出后的清下水应加强循环利用，高浓度清下水纳入废水处理系统进行处理达标后排放。</p>		
	<p>强化日常监管 加强工业企业处理设施管理。向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对于限期退出后废水直排外环境的工业企业，应按照生态环境部门有关规定加强排污口的规范化建设。纳管企业应履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。</p>	<p>本项目属于新建项目，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。 项目启动生产设施或者发生实际排污之前办理固定污染源排污登记。</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》中相关要求。</p>			
<p>15、与《关于印发<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>的通知》（东污防指办〔2023〕20号）的相符性分析</p>			
<p>建设项目与《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》相符性分析见表 1-15。</p>			
<p>表 1-15 项目与《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》相符性分析表</p>			
	<p>文件相关整治要求</p>	<p>相符性分析</p>	<p>相符性</p>
	<p>（一）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</p>	<p>本项目冷加工工序采用湿法加工，属于文件鼓励选用的先进加工工艺。</p>	<p>相符</p>

	<p>工艺和棒磨机等先进加工设备。</p> <p>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。</p> <p>3.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理，控制和减少粉尘污染。</p>	<p>项目喷砂粉尘，经脉冲布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）有组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），袋式除尘器为可行技术。</p>	
	<p>（二）物料储存、输送环节管控</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目所用原料主要为石英管材、板材、法兰，均属于玻璃制品，故项目所用原辅料均不属于粉状或粘湿物料，且原料储存及输送环节无粉尘产生。</p>	<p>相符</p>
	<p>（三）物料运输、装卸环节管控</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目所用原料主要为石英管材、板材、法兰，均属于玻璃制品，故项目所用原辅料均不属于粉状或粘湿物料，且原辅料输送、装卸环节无粉尘产生。</p>	<p>相符</p>

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。

综上所述，本项目符合《关于印发<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>的通知》（东污防指办〔2023〕20号）中相关要求。

16、与《氢气使用安全技术规程》（GB4962-2008）相符性分析

建设项目生产工艺中涉及氢气的使用，厂内氢气来源为外购，通过长管拖车运至厂内，根据企业提供的资料，厂区计划日常最多停放氢气拖车2辆，即满足当日用量即可，厂内不设置氢气瓶贮存区，氢气不暂存。

项目与《氢气使用安全技术规程》中其他要求相符性分析如下：

表 1-16 项目与《氢气使用安全技术规程》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	周边至少 10m 内不得有明火	项目厂区周边 10m 范围内无明火，厂内禁烟禁火	符合
2	禁止将氢气系统内的氢气排放在建筑物内部	项目氢气作为热加工燃料使用，不涉及未燃尽氢气的排放	符合
3	应按 GB50057 和 GB50058 的要求设置防雷接地设施，防雷装置应每年检测一次。所有防雷防静电接地装置应定期检测接地电阻每年至少检测一次	项目氢气日常通过长管拖车运至厂内，仅满足当日用量，厂内不暂存	符合
4	地面应做到平整、耐磨、不发火花	项目氢气日常通过长管拖车运至厂内，仅满足当日用量，厂内不暂存，车辆停放在生产厂房外，设置专用停放区，氢气长管拖车停放区地面平整、耐磨、不发火花	符合
5	周围设置安全标识	厂区内按要求设置安全标识	符合
6	作业人员应经过岗位培训、考试合格后持证上岗。特种作业人员应经过专业培训，持有特种作业资格证，并在有效期内持证上岗	项目使用氢气的作业人员将招聘持有特种作业资格证工作人员进行操作	符合
7	作业人员上岗时应穿符合 GB12014 规定的阻燃、防静电工作服和符合 GB4385 规定的防静电鞋。工作服宜	项目氢气作业人员持证上岗，厂内配置符合要求的阻燃、防静电工作服和防静电鞋，工作人员厂内着工作服，厂内禁烟	符合

		上、下身分开，容易脱卸。严禁在爆炸危险区域穿脱衣服、帽子或类似物。严禁携带火种、非防爆电子设备进入爆炸危险区域	禁火，严禁违规操作	
	8	氢气设备应严防泄漏，所用的仪表及阀门等零部件密封应确保良好，定期检查，对设备发生氢气泄漏的部位应及时处理	项目使用氢气的设备及所用的仪表及阀门等零部件均密封，并定期检查	符合
	9	氢气管道应采用无缝金属管道，禁止采用铸铁管道，管道的连接应采用焊接或其他有效防止氢气泄漏的连接方式	项目氢气管道采用无缝金属管道，管道的连接用焊接，厂内定期查漏	符合
	10	氢气储存容器应符合《压力容器安全技术监察规程》。氢气囊不宜做为氢气储存容器	项目运送氢气的长管拖车上氢气贮存容器符合《压力容器安全技术监察规程》，未使用氢气囊	符合

综上，建设项目氢气使用过程符合《氢气使用安全技术规程》（GB4962-2008）中相关要求。

二、建设项目工程分析

连云港中硅半导体材料有限公司成立于 2023 年 9 月 5 日，近年来，受到国内政策和市场需求的推动，在半导体光通讯、以及光伏等新能源行业强劲增长，推动了石英行业的发展和生产技术水平的大幅度提升，为抢占市场先机，企业拟投资 55000 万元租赁连云港宏盟木业有限公司厂地 26666.7m²（40 亩）及已建厂房 8600m²，购置数控加工车床、数控加工中心、玻璃管成型床、喷砂设备、超声波清洗机等设备，建设年产年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目，项目建成后，可形成年产石英管 20 万根、石英舟托 5 万件的生产能力。

为从环境保护角度评估该项目建设的可行性，进一步加强该项目的环境保护管理，促进经济建设和环境建设的协调发展。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及有关文件中最新规定，建设项目需要进行环境影响评价，建设单位连云港中硅半导体材料有限公司委托我公司对本项目进行环境影响评价工作。

建设内容

对照《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）表中：“二十七、非金属矿物制品业 30-57 玻璃制品制造 305”中要求，“平板玻璃制造”应编制环境影响报告书，“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）”应编制环境影响报告表，建设项目属于〔C3059〕其他玻璃制品制造，主要生产工艺为：切割、稀酸清洗、挖孔、挖槽、打磨、倒角、热加工成型、焊接、成型、脱羟、退火、喷砂等，故建设项目应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，组织有关专业人员赴现场进行踏勘、收集资料，听取了建设方对项目工程内容的介绍，踏勘了项目及周围现场，收集了项目所在地区的基础资料，在调研与资料整理过程中，我单位及时向生态环境主管部门征询意见，与相关单位积极沟通，在此基础上，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）》中要求，经过综合论证和分析，编制完成了本项目环境影响报告表，现报请生态环境主管部门审批。

1、主要产品及产能

建设项目主要产品及产能见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要产品及产能一览表

行业类别	生产线名称	产品名称	产品产能	单位	年生产时间	产品示例
(C3059) 其他玻璃 制品制造	石英管生 产线	石英管	20	万根/年	2400h	
	石英舟托 生产线	石英舟托	5	万件/年	2400h	

注：根据企业提供的资料，石英管产品包含 10 万根成型管（约 70kg/根）7000 吨/年、10 万根炉管（约 90kg/根）9000 吨/年，故石英管产能共计 16000 吨/年；石英舟托（约 30kg/只）产能为 1500 吨/年。

2、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数见表 2-2。

表 2-2 建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数一览表

序号	位置（生 产单元）	用途（主要 工艺）	生产设施	设施参数	数量 （台/套）	
1	冷加工车间	切割区	切割机 （水刀）	/	2	
2			数控加工车床	/	1	
3	冷加工车间	酸洗清洗区	稀酸清洗	酸洗槽	长 4m×宽 0.65m ×深 0.65m，有效 容积 1.35m ³	
4			纯水冲洗	高压水枪	15L/min	3
5			清洗	超声波清洗机	/	2
6	冷加工车间	挖孔、挖槽	气动打磨笔	/	10	
7			数控加工中心	/	2	
8	冷加工车间	烘干区	烘干炉	/	2	
9	冷加工车间	喷砂区	喷砂机	780m ³ /h	1	
10	冷加工车间	包装区	包装机	/	1	
11	成型车间	成型区	热加工成型 车床	CS620-9800	4	
12		焊接区	焊接成型	对接车床	CS720-8800	2
13		抛光区	抛光	自动抛光机	/	2
14	退火车间	脱羟、退火	退火炉	/	6	
15	打磨间	打磨、倒角	气动研磨机	/	10	

16	检验室	检验	偏光应力仪	Psv-202-d	1
17			壁厚仪	/	2
18			数显卡尺	0-300mm、 0-600mm	4
19	辅助单元	动力设备	空压机	15KW	3
20		纯水制备	纯水机	6t/h	1
21	储运单元	厂内运输	叉车	3.5T	1
22	环保单元	生产废水处理	三级沉淀池	长 8m×宽 4.6m ×深 1.3m，有效 容积 20m ³ ，共 4 格，处理能力约 40t/d	1
23		生活污水 处理	隔油池（食堂 废水）+一体化 生活污水处理 装置	容积 5m ³ ，处理 能力 8t/d	1
24		喷砂粉尘	脉冲布袋 除尘器	风机风量 5000m ³ /h	1
25		食堂油烟	油烟净化器	风机风量 4000m ³ /h	1

根据《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第二批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第三批）、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第四批）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工信部 2021 年第 25 号）。本项目生产设备均不属于其中淘汰或落后设备。

3、主要原辅材料及燃料种类、用量、理化性质

建设项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	物料名称	重要组分、规格、指标	年消耗量	单位	形态	储存位置	最大存储量
1	石英管材	石英，箱装	11600	t/a	固	原辅料 仓库	200t
2	石英板材	石英，箱装	3000	t/a	固		70t
3	石英法兰	石英，箱装	3000	t/a	固		70t
4	金刚砂	25kg/袋	1	t/a	固		0.2t
5	氧气	纯度 99.9%， 20t/罐	700	t/a	液	氧气罐 暂存间	20t
6	氢气	纯度 99.9%， 350kg/长管拖车	260	t/a	液	不在厂 内暂存	/

7	氢氟酸	浓度 40%， 25kg/桶	0.5	t/a	液	危化品库	0.1t
8	除氟剂	主要组分为活性铝、活性铁、硅铝钙等，5kg/桶	0.2	t/a	液	原辅料仓库	25kg
9	钙液	主要为氯化钙， 25kg/桶	0.2	t/a	液		25kg
10	氢氧化钠	25kg/袋	0.05	t/a	固		25kg
11	絮凝剂	PAC，纯度 99%，25kg/桶	0.05	t/a	液		25kg
12	助凝剂	PAM，纯度 99%，25kg/桶	0.05	t/a	固		25kg

建设项目主要原辅材料理化性质及毒理特性一览表见表 2-4。

表 2-4 建设项目主要原辅材料理化性质及毒理特性一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
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
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 1.18g/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	LC ₅₀ 1276ppm（大鼠吸入，1h）
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、磷酸铝钠和碳酸钡，通过吸附、化学反应等方式去除水中的氟化物	/	/
氯化钙	化学式 CaCl ₂ ，无水氯化钙为白色立	不燃	LD ₅₀ 4.5g/kg

	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℃		(大鼠服)
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	/
絮凝剂	聚合氯化铝，黄色液体，易溶于水。化学式 $Al_2Cl_n(OH)_{6-n}$ ，熔点 (253kPa) 190℃，密度 $\geq 1.12g/cm^3$	不燃	/
助凝剂	聚丙烯酰胺，白色固体颗粒，无臭，为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力，按离子特性可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型	本品助燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	/
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
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
金刚砂	主要成分为 SiC，碳化硅有黑碳化硅和绿碳化硅两个常用的基本品种，都属 α -SiC。①黑碳化硅含 SiC 约 95%，其韧性高于绿碳化硅，大多用于加工抗张强度低材料，如玻璃、陶瓷、石材、耐火材料、铸铁和有色金属等。②绿碳化硅含 SiC 约 97%以上，自锐性好，大多用于加工硬质合金、钛合金和光学玻	不可燃	/

	璃，也用于珩磨汽缸套和精磨高速钢刀具。此外还有立方碳化硅，它是以特殊工艺制取的黄绿色晶体，用以制作的磨具适于轴承的超精加工，可使表面粗糙度从 Ra32~0.16 μm 一次加工到 Ra0.04~0.02 μm		
--	--	--	--

4、项目工程组成

项目厂区主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程见表 2-5。

表 2-5 项目厂区主体工程、公辅工程、储运工程、环保工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	成型车间	4800m ²	单层，位于厂区内东部，内设焊接区、成型区、抛光区、原辅料仓库和车间办公室
	冷加工车间	2400m ²	单层，位于厂区中间区域，内设喷砂区、包装区、冷加工区、切割区、酸洗清洗区、纯水间、烘干区
	退火车间	1400m ²	单层，位于厂区内南部，内设退火区和检验区
	打磨间	50m ²	单层，位于厂区内西南角
	检验室	360m ²	单层，位于成型车间和冷加工车间中间区域
辅助工程	办公室	230m ²	单层，位于厂区内西北角，主要满足企业日常行政办公使用
	食堂	90m ²	单层，位于厂区内东北角，为职工提供午餐
	门卫	50m ²	单层，位于厂区出入口处，用于日常厂内出入人员、车辆的登记检查
	空压机房	50m ²	共两处，分别位于冷加工车间西北角和退火车间南侧，为气动生产设备提供动力
储运工程	原辅料仓库	400m ²	位于成型车间内北部，用于生产用原辅料的日常暂存
	成品仓库	700m ²	位于厂区内西部，用于成品石英管、石英舟托日常贮存
	氧气罐暂存区	50m ²	位于冷加工车间和退火车间中间区域，用于氧气罐日常贮存
	危化品库	20m ²	位于冷加工车间和退火车间中间区域，用于生产用氢氟酸的

公用工程					日常贮存
			运输	/	厂内依靠叉车运输，厂外依托社会运输力量
	给水工程		新鲜水	13320.4t/a	依托市政供水管网，由当地自来水厂供给
			纯水	6541.6t/a (由新鲜水制备而来)	厂内购置纯水机，自行制备
	排水工程	污水	生活污水	1080t/a	经一体化生活污水处理装置处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理
			纯水制备废水	2180.5t/a	直接回用于湿法加工工序，不外排
		生产废水	10551.495t/a	经沉淀处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理	
		雨水	雨水	/	依托厂内雨水管网收集后，通过市政雨水管网就近排入附近地表水体
	供电工程		供电	300万 kWh/a	依托市政电网，由当地供电公司供给
	环保工程	废气	食堂油烟	油烟净化器	风机风量 4000m ³ /h
喷砂粉尘			脉冲布袋除尘器 +15m 高排气筒 (DA001) 排放	风机风量 5000m ³ /h	达标排放
稀酸清洗废气			加强车间通风无组织排放	/	厂界达标
废水		生活污水	隔油池(食堂废水)+一体化生活污水处理装置	处理能力 8t/d	处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理
		纯水制备废水	直接回用于湿法加工用水	/	全部回用，不外排
		生产废水	三级级沉淀池(采用“中和除氟沉淀+絮凝沉淀”处理工艺)	处理能力约 40t/d	处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理
固废		一般工业固废	设置一般固废仓库 1 间，位于厂区内西部，用于一般工业固废暂存	50m ²	分类收集，合理处置，零排放

	危险废物	设置危废仓库 1 间，位于厂区内西部，用于危险废物暂存	20m ²	分类收集，合理处置，零排放
	生活垃圾	设置垃圾桶若干	/	收集后由环卫部门清运处理
	噪声	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	降噪 20dB (A)	厂界达标

5、水平衡

建设项目用水主要为生产用水和生活用水（含食堂用水），其中，生产用水主要为稀酸清洗水配水、清洗用水、湿法加工用水。

（1）生活用水

根据《建筑给排水设计规范（2009年版）》（GB50015-2003）中的规定“工业企业管理人员用水定额可取 30-50 升/人·班，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30-50 升/人·班”，本项目厂内不提供住宿，设置食堂为员工提供午餐，项目人均用水定额按最大值 50 升/人·班计，劳动定员 90 人，年工作天数为 300 天，采用“单白班”工作制度，则生活用水量为： $50 \text{ 升/人} \cdot \text{班} \times 1 \text{ 班} \times 90 \text{ 人} \times 300 \text{ 天} \times 10^{-3} = 1350 \text{ t/a}$ 。排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 1080t/a。

参照《给排水手册》中典型生活污水水质，生活污水中主要污染因子及浓度为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TN 40mg/L、TP 4mg/L、动植物油 120mg/L。项目生活污水经“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。

（2）稀酸清洗水配水（纯水）

建设项目稀酸清洗使用氢氟酸，外购氢氟酸浓度为 40%，使用时与纯水调配至 5%，根据企业提供的资料，建设项目外购浓度为 40%氢氟酸量为 0.5t/a，稀酸清洗水配水量为： $0.5 \text{ t/a} \times 40\% \div 5\% = 4 \text{ t/a}$ 。排水系数取 0.95，产生稀酸清洗废水： $(0.5 \text{ t/a} + 4 \text{ t/a}) \times 0.95 = 4.275 \text{ t/a}$ 。

(3) 清洗用水（纯水）

建设项目生产过程中，半成品石英工件稀酸清洗后需使用高压水枪用纯水进行冲洗，成品石英管、石英舟托出厂前需使用超声波清洗机用纯水进行冲洗。项目冲洗高压水枪流量为 15L/min，共 3 只，该工序年工作时间约 2400h，则冲洗用纯水量为： $15\text{L}/\text{min} \times (60 \times 2400) \text{min}/\text{a} \times 3 \text{只} \times 10^{-3} = 6480\text{t}/\text{a}$ 。项目超声波清洗机内水槽有效容积为 1.2m^3 ，共 2 台，清洗水每半月更换一次，则超声波清洗用纯水量为： $1.2\text{m}^3 \times 24 \text{次}/\text{a} \times 2 \text{只} = 57.6\text{t}/\text{a}$ 。故项目清洗用纯水量总计： $6480\text{t}/\text{a} + 57.6\text{t}/\text{a} = 6537.6\text{t}/\text{a}$ 。排水系数取 0.95，产生清洗废水： $6537.6\text{t}/\text{a} \times 0.95 = 6210.72\text{t}/\text{a}$ 。

(4) 纯水制备

根据生产需求，建设项目稀酸清洗水配水与清洗用水均使用纯水，根据前文计算，项目纯水总用量为 $6541.6\text{t}/\text{a}$ ，项目纯水机制水率为 75%，则制备 $6541.6\text{t}/\text{a}$ 纯水需原水 $8722.1\text{t}/\text{a}$ ，产生制水废水 $2180.5\text{t}/\text{a}$ ，该部分废水可直接用于湿法加工工序，不外排。

(5) 湿法加工用水

建设项目切割、挖孔挖槽、打磨倒角均采用湿法加工工艺，厂内采用湿法加工工艺的生产设备及数量分别为：切割机（水刀）2 台、数控加工车床 1 台、气动打磨笔 10 台、数控加工中心 2 台、气动研磨机 10 台，各生产设备湿法加工用水情况具体如下：

表 2-6 湿法加工用水情况一览表

设备名称	设备数量	水流速度	工作时间	用水量
切割机（水刀）	2	15mL/s	800h/a	$15\text{mL}/\text{s} \times 3600\text{s}/\text{h} \times 800\text{h}/\text{a} \times 2 \text{台} \times 10^{-6} = 86.4\text{t}/\text{a}$
数控加工车床	1	25mL/s	800h/a	$25\text{mL}/\text{s} \times 3600\text{s}/\text{h} \times 800\text{h}/\text{a} \times 1 \text{台} \times 10^{-6} = 72\text{t}/\text{a}$
气动打磨笔	10	25mL/s	2400h/a	$25\text{mL}/\text{s} \times 3600\text{s}/\text{h} \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10 \text{台} \times 10^{-6} = 2160\text{t}/\text{a}$
数控加工中心	2	30mL/s	2400h/a	$30\text{mL}/\text{s} \times 3600\text{s}/\text{h} \times 2400\text{h}/\text{a} \times 2 \text{台} \times 10^{-6} = 518.4\text{t}/\text{a}$
气动研磨机	10	30mL/s	2400h/a	$30\text{mL}/\text{s} \times 3600\text{s}/\text{h} \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10 \text{台} \times 10^{-6} = 2592\text{t}/\text{a}$
合计				$86.4 + 72 + 2160 + 518.4 + 2592 = 5428.8\text{t}/\text{a}$

由上表计算可知，建设项目湿法加工总用水量为 5428.8t/a。湿法加工废水产生系数以 0.8 计，则产生湿法加工废水 4343.04t/a。

综上，建设项目生产废水主要为稀酸清洗废水、水洗废水、湿法加工废水共计：4.275t/a+6210.72t/a+4343.04t/a=10558.035t/a。废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物。

根据企业提供的资料，切割、挖孔挖槽、打磨倒角过程中石英材料的损耗量约为 5%，损耗部分 5% 以细渣形式进入废水，细渣中微粒细小悬浮状态占 10%，项目石英管材、板材、法兰总用量为 17600t/a，则废水中 SS 产生量为 $17600t/a \times 5\% \times 5\% \times 10\% = 4.4t/a$ 、产生浓度为 $4.4t/a \times 10^6 \div 10558.035t/a \approx 416.7mg/L$ 。项目氢氟酸（浓度 40%）用量为 0.5t/a，按 95% 进入废水中计，则废水中氟化物产生量为 $0.5t/a \times 40\% \times 95\% = 0.19t/a$ 、产生浓度为 $0.19t/a \times 10^6 \div 10558.035t/a \approx 18mg/L$ 。

参照同行业水质情况，COD、氨氮、总磷、总氮产生浓度约为 COD 36mg/L、氨氮 0.5mg/L、总氮 1.0mg/L、总磷 0.05mg/L。

建设项目生产废水经沉淀处理（采用“中和除氟沉淀+絮凝沉淀”处理工艺）达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。

建设项目水平衡情况见图 2-1。

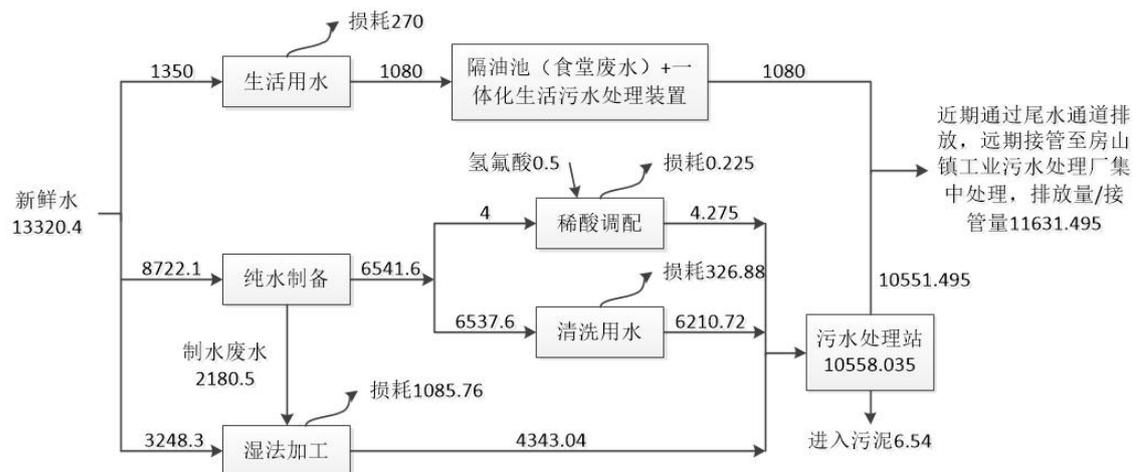


图 2-1 建设项目水平衡图（单位：t/a）

6、氟平衡

建设项目氟元素平衡如下：

表 2-7 建设项目氟元素平衡表

序号	入方		出方						
	物料名称	数量	产品	废气	废水		固废		
1	氢氟酸含氟	0.19	/	稀酸清洗废气	0.00665	生产废水	0.0151	沉淀池泥渣	0.16806
2	/	/	/	/	/	/	/	废包装桶	0.00019
小计	0.19		/	0.00665		0.0151		0.16825	
合计	0.19		0.19						

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：建设项目劳动定员为 90 人，厂内不设宿舍，建有职工食堂，为职工提供午餐。

工作制度：建设项目年工作 300 天，采用“单白班”工作制，每班 8h，年工作 2400h。

8、厂区平面布置

本项目租赁连云港宏盟木业有限公司厂地及已建厂房进行生产，厂内主体构筑物均已建成。厂区出入口位于东北角临达宁路，厂内从东至西依次布置成型车间、冷加工车间、退火车间，其中，成型车间和冷加工车间有连廊接通。成型车间内分为焊接区、成型区、抛光区、原辅料仓库和车间办公室，冷加工车间内分为喷砂区、包装区、冷加工区、切割区、酸洗清洗区、纯水间、烘干区，退火车间内分为退火区和检验区。建设项目厂内平面布局是根据项目建设规模和特性优化设计，设有消防通道和安全通道，以便于消防和人员紧急疏散。厂区平面布置中功能分区明确，交通组织合理，便于生产安全管理。从总体上看，项目平面布置基本合理。厂区平面布置情况见附图 4。

9、项目周围环境概况

建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，租赁连云港宏盟木业有限公司厂地及已建厂房进行生产，厂区北侧为连云港宏扬木业有限公司，东侧临达宁路，南侧为军振木业，西侧为农田。项目周边最近敏感点为吉祥家园（N，390m），项目环境保护目标分布情况详见附图 3。

1、施工期工艺流程和产排污环节

建设项目施工期主要在现有已建工业厂房进行设备安装，保留现有已建工业厂房主体和布局，不涉及室内装修及土建工程，施工期较短，对周围环境影响较小，故本次评价不对施工期工艺流程和产排污环节进行阐述，主要对运营期工艺流程和产排污环节进行阐述。

2、运营期工艺流程和产排污环节

建设项目产品主要为石英管和石英舟托，根据各类产品生产工艺特点，项目生产工艺流程和产排污环节具体如下：

(1) 石英管

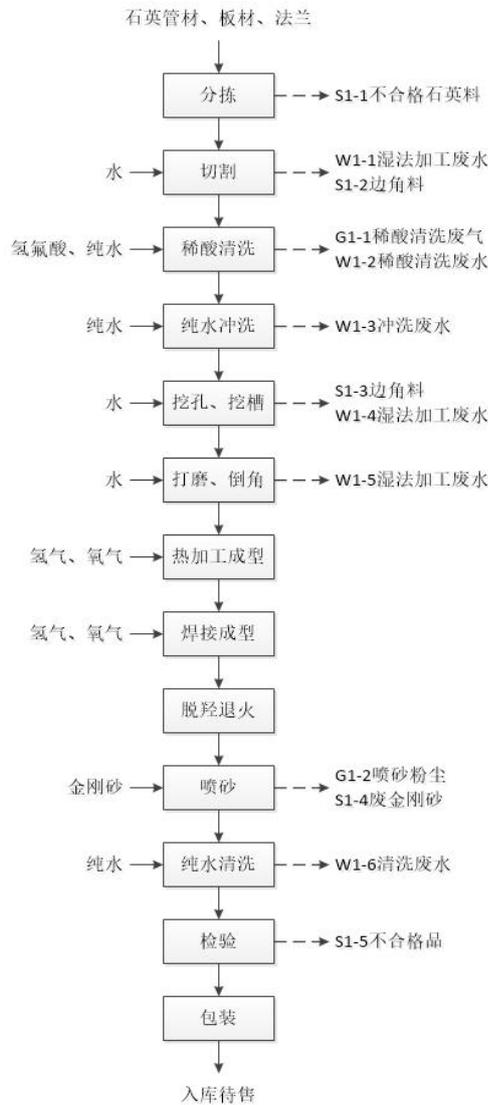


图 2-2 建设项目石英管生产工艺流程和产排污环节图

工艺流程简述:

①分拣: 下料前需人工分拣外购石英管材、板材、法兰, 即通过目视检查其完好性、是否有气泡等, 可能出现少量不合石英料 (S1-1)。

②切割: 使用切割机 (即水刀)、数控加工车床进行切割下料, 切割设备均为湿式作业, 该过程基本无粉尘产生, 主要产生湿法加工废水 (W1-1) 和边角料 (S1-2)。

③稀酸清洗、纯水冲洗: 根据石英器件大小, 浸泡于 5% 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 5%), 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。稀酸清洗水平均每半年更换一次, 产生稀酸清洗废水 (W1-2), 稀酸清洗过程中产生少量的稀酸清洗废气 (G1-1)。使用纯水进行冲洗时, 产生冲洗废水 (W1-3)。

④挖孔、挖槽: 按照图纸要求通过气动打磨笔、数控加工中心将需要挖孔、挖槽的半成品石英工件开出各式孔、槽, 此过程为湿式作业, 基本无粉尘产生, 主要产生湿法加工废水 (W1-4) 和边角料 (S1-3)。

⑤打磨、倒角: 通过气动研磨机将部分半成品石英工件将表面和边角磨光磨亮, 此过程为湿式作业, 基本无粉尘产生, 主要产生湿法加工废水 (W1-5)。

⑥热加工成型、焊接成型: 通过玻璃管成型车床将部分半成品石英管件加工出图纸要求的外型, 再通过对接车床将需要组合、封底的石英工件端口加热至软化, 进而在软化状态下进行拼接、封底, 玻璃管成型车床、对接车床均以氢气为燃料、氧气为助燃气形成的火焰进行热加工, 此过程无污染物产生。

⑦脱羟退火: 石英工件在制作过程中由于存在温度差而产生热应力, 为了消除热应力需要进行脱羟退火处理。退火炉 (即脱羟炉) 采用电加热, 无废气产生, 退火温度控制在 1100℃ 左右, 不同规格产品退火时间控制在 2-4h, 退火处理后石英工件自然冷却至室温, 此过程无污染物产生。

⑧喷砂: 已经成型的石英工件某些部位 (如接口) 需磨砂处理, 使用金刚砂高速喷砂实现, 喷砂时会产生喷砂粉尘 (G1-2)、废金刚砂 (S1-4)。

⑨纯水清洗: 经前述加工工艺后即得到成品石英管, 出厂前需进行纯水超声

波清洗，以保证产品光洁明亮，符合出厂要求，超声波内清洗水每月更换一次，产生清洗废水（W1-6）。

⑩检验、包装：通过目测和偏光应力仪、壁厚仪、数显卡尺检验产品是否符合产品要求，此过程会产生少量的不合格品（S1-5），合格产品通过打包机打包后转至成品仓库待售。

（2）石英舟托

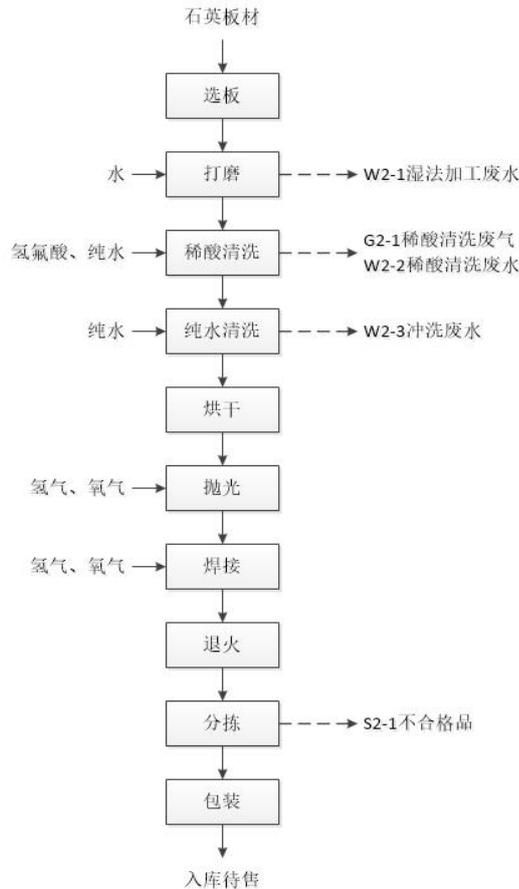


图 2-3 建设项目石英舟托生产工艺流程和产排污环节图

工艺流程简述：

①选板：人工挑选符合石英舟托生产加工需求的石英板材进行后续加工，此过程无污染物产生。

②打磨：通过气动研磨机将石英板材表面磨光磨亮，此过程为湿式作业，基本无粉尘产生，主要产生湿法加工废水（W2-1）。

③稀酸清洗、纯水冲洗：根据石英器件大小，浸泡于 5%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 5%），

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。稀酸清洗水平均每半年更换一次，产生稀酸清洗废水（W2-2），稀酸清洗过程中产生少量的稀酸清洗废气（G2-1）。使用纯水进行冲洗时，产生冲洗废水（W2-3）。

④烘干：使用烘干炉对冲洗后的石英件进行烘干，烘干温度约 80℃，主要产生水蒸气，不属于污染类气体。

⑤抛光：偶有部分石英工件在加工过程中出现偏移，利用自动抛光机氢氧火焰的高温将表面熔融抛光补回，此过程无污染物产生。

⑥焊接：通过对接车床将需要组合的石英工件端口加热至软化，进而在软化状态下进行拼接，对接车床以氢气为燃料、氧气为助燃气形成的火焰进行热加工，此过程无污染物产生。

⑦退火：为消除石英工件热应力，使用退火炉将工件加热至 1100℃左右，不同规格产品退火时间控制在 2-4h，退火处理后石英工件自然冷却至室温，退火炉采用电加热，退火过程中无污染物产生。

⑧分拣、包装：通过目测和偏光应力仪、壁厚仪、数显卡尺检验产品是否符合产品要求，分拣出不合格品（S2-1），合格产品通过打包机打包后转至成品仓库待售。

另外，项目生产加工过程中生产设备运行会产生设备噪声（N）；纯水制备时，会产生制水废水，纯水机内的树脂材料和渗透膜需定期更换，会产生废离子交换树脂滤芯、废 RO 膜滤芯；喷砂粉尘处理时，脉冲布袋除尘器定期清理产生集尘灰，定期更换产生废除尘布袋；生产废水沉淀处理时，沉淀池底部会产生一定量的泥渣；氢氟酸（浓度 40%）使用时会产生一定量的废包装桶；厂内设置食堂提供午餐，厂内职工日常办公产生一定量的生活污水、食堂油烟和生活垃圾。

主要污染工序：

综上所述，建设项目主要产污情况统计如下：

表 2-8 建设项目主要产污情况统计表

类别	编号	产生工序	污染物	污染物主要组分	治理措施
废气	G1-1	稀酸清洗	稀酸清洗废气	氟化物	加强车间通风，无组织排放
	G2-1				
	G1-2	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器+1根 15m 高排气筒 (DA001) 排放
	/	食堂烹饪	食堂油烟	油烟	油烟净化器+引至屋顶排放
废水	W1-1	切割	湿法加工废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	收集至三级沉淀池“中和除氟沉淀+絮凝沉淀”处理满足要求后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理
	W1-4	挖孔、挖槽			
	W1-5	打磨、倒角			
	W2-1	打磨			
	W1-2	稀酸清洗	稀酸清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物	
	W2-2				
	W1-3	纯水冲洗	冲洗废水		
	W2-3	纯水冲洗	冲洗废水		
	W1-6	纯水清洗	清洗废水		
	/	纯水制备	纯水制备废水	/	
/	职工生活办公	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置处理满足要求后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理	
噪声	N	设备运行	设备噪声	Leq	厂房隔声、基座减振、合理布局、距离衰减
固废	S1-1	分拣	不合格石英料		收集后，委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用
	S1-2	切割	边角料		
	S1-3	挖孔、挖槽			
	S1-4	喷砂	废金刚砂		
	S1-5	检验	不合格品		
	S2-1	分拣			
	/	纯水制备	废离子交换树脂滤芯 废 RO 膜滤芯		供应商回用

		/	氢氟酸（浓度 40%）	废包装桶	收集后，委托有资质的单位收运处置
		/	废气处理	集尘灰 废除尘布袋	收集后，委托废旧资源回收单位综合利用
		/	生产废水处理	沉淀池泥渣	收集后，委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用
		/	职工生活办公	生活垃圾	委托环卫部门清运处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>建设项目为新建项目，位于东海县房山镇工业集中区内，租赁连云港宏盟木业有限公司厂地及已建厂房进行生产，经现场勘察，本项目租赁的厂房及附属用房目前全部为闲置状态，厂内生产设施及隐蔽设施已全部拆除完毕，故不存在与建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>				

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

(1) 环境空气质量达标区判定

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

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，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（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

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	38	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。

（2）大气特征污染物环境质量现状

项目外排废气污染物中特征污染物主要为氟化物。本次评价氟化物引用连云港华源石英制品有限公司“年产5000吨高纯石英砂、3000吨石英管、石英片、石英扩管项目”环境质量现状监测报告中对该项目所在地西南侧330m处2023年12月7日~12月9日连续3天氟化物现状监测数据。该监测点位于本项目南侧约350m处，此时限、距离满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中引用要求。

大气特征污染物引用监测点位基本信息见表3-2，大气特征污染物环境质量现状（监测结果）表见表3-3。

表3-2 大气特征污染物引用监测点位基本信息表

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
	X（经度）	Y（纬度）				
G1	118°50'13.233"	34°26'41.758"	氟化物	2023年12月7日~12月9日	S	350m

表3-3 大气特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/（mg/m ³ ）	监测浓度范围/（mg/m ³ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X（经度）	Y（纬度）							
G1	118°50'13.233"	34°26'41.758"	氟化物	1小时平均	0.02	ND-0.0007	3.5	/	达标

由上表可知，监测点位氟化物现状监测1小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

2、地表水环境

本项目所在地附近主要水体为淮沭新河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，淮沭新河执行III类水质标准。根据连云港市生态环境局网站2023年1月11日发布的《2022年1-12月连云港市地表水质量状况》，淮沭新河（新村桥）平均水质为III类，满足水质标准要求。

3、声环境

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，为工业区。根据《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知》（环办大气函〔2017〕1709号）、《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。根据现场踏勘，项目厂界外50m范围内无居民等敏感点，无需开展声环境质量调查。

4、生态环境

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，租赁连云港宏盟木业有限公司厂地及已建厂房进行生产，不属于产业园区外建设项目新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，建设项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

建设项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此建设项目无需根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

建设项目不涉及地下水开采和使用，主体工程均位于室内，生产区域地面均已硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需开展地下水和土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，根据实地踏勘，确定建设项目厂界外500m范围内主要大气环境保护目标见表3-4。

表3-4 建设项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/度		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址位置	相对距离m
		X 经度	Y 纬度						
1	吉祥家园	118.840613	34.452289	居民区	人群	二类区	180/540	N	395

2、声环境

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目厂界外50m范围内无声环

环境保护目标

境保护目标。

3、地下水环境

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目厂界外 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。

4、生态环境

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，不属于产业园区外建设项目新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

建设项目食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 的小型规模标准，具体标准值详见表 3-5。

表 3-5 餐饮油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率 10 ⁸ J/h	1.67, <5.00
对应排气罩面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除率 (%)	60

污染物排放控制标准

建设项目有组织颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求，厂界无组织颗粒物、氟化物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中限值要求，具体标准值详见表 3-6。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物类别	有组织		无组织	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置
颗粒物	20	1	0.5	边界外浓度最高点
氟化物	/	/	0.02	

2、废水排放标准

建设项目位于连云港市东海县房山镇工业园区，生产废水与生活污水经厂内预处理达标后，近期通过尾水通道排放，尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B 标准、《东海县石英加工

专项整治工作方案》（东委办[2023]15号文）氟化物 1.5mg/L 限值要求，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。近期排尾水通道执行标准具体如下：

表 3-7 废水排放标准（近期） 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	氟化物
限值要求	6-9	40	10	3（5）	10（12）	0.3	1	1.5

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

建设项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物仓库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物仓库执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154号）、《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建成〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办〔2011〕71号）及原环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）中要求，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

废气：颗粒物；

废水：COD、氨氮、总磷、总氮。

建设项目污染物排放总量见表 3-9。

表 3-9 建设项目污染物排放总量统计表（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量*
废气	有组织	颗粒物	0.4239	0.4029	0.021
		食堂油烟	0.0162	0.0097	0.0065
	无组织	颗粒物	0.0471	0	0.0471
		氟化物	0.007	0	0.007
废水	综合 废水	废水量	11631.495	0	11631.495
		COD	0.432	0.1932	0.2388
		SS	3.0905	2.9909	0.0996
		氨氮	0.027	0.0243	0.0027
		总氮	0.0432	0.0303	0.0129
		总磷	0.0043	0.0038	0.0005
		动植物油	0.1296	0.1231	0.0065
	氟化物	4.5914	4.5763	0.0151	
固废	一般工业固废		21.5529	21.5529	0
	危险废物		0.01	0.01	0
	生活垃圾		13.5	13.5	0

注：*表中排放量为近期通过尾水通道排放的直接外排量。

总量平衡方案：

(1) 废气：建设项目有组织废气污染物排放量为：颗粒物 0.021t/a，有组织废气污染物总量指标由建设单位向连云港市东海生态环境局申请，由连云港市东海生态环境局在东海县域内平衡；无组织废气污染物无需申请总量指标。

(2) 废水：建设项目生产废水和生活污水经厂内预处理达标后近期通过尾水通道外排，废水污染物排放量分别为：废水量 11631.495t/a、COD 0.2388t/a、SS 0.0996t/a、NH₃-N 0.0027t/a、TN 0.0129t/a、TP 0.0005t/a、动植物油 0.0065t/a、氟化物 0.0151t/a。由建设单位向连云港市东海生态环境局申请，由连云港市东海生态环境局在东海县域内平衡。

(3) 固废：建设项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”，无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

建设项目施工期主要在现有已建工业厂房进行设备安装，保留现有已建工业厂房主体和布局，不涉及室内装修及土建工程，施工期较短，对周围环境影响较小。项目施工期废水主要为施工人员生活污水，生活污水经厂内现有一体化生活污水处理装置处理达标后，用于厂内绿化，不外排，对周围地表水环境影响较小。施工期噪声主要来源于施工现场各类机械设备运输、安装和调试，经加强施工管理、合理安排施工作业时间、加强对运输车辆管理等措施后，项目施工噪声对周围声环境影响较小。施工期固废主要为废包装材料和施工人员生活垃圾，废包装材料委托相关企业综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运处理。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效处理处置，施工期较短，因此施工期对外环境影响较小。

一、废气

建设项目废气主要为喷砂粉尘、稀酸清洗废气和食堂油烟，其中，喷砂粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）有组织达标排放，稀酸清洗废气通过加强车间通风无组织排放，食堂油烟经油烟净化器处理后，引至屋顶排放，对区域大气环境影响较小。

1、有组织废气

（1）喷砂粉尘

根据生产需求产品某些部位（如接口）需磨砂处理，即利用喷砂机内旋转的轮盘将金刚砂高压喷射在玻璃表面，主要针对石英管。建设项目石英管产能为 20 万根/年，根据企业提供的资料，喷砂磨损厚度约为 0.1mm，本次评价喷砂部位长度以 20mm 计，石英管平均直径为 150mm，玻璃密度为 2.5t/m³，则产生喷砂粉尘： $m = \rho \cdot V = 2.5t/m^3 \times (3.14 \times 150 \times 20 \times 0.1) \times 10^{-9}m^3 \times 200000 \text{ 支/年} = 0.471t/a$ 。

建设项目喷砂设备工作时为密闭负压状态，集气效率以 90% 计，风机风量为 5000m³/h，该工序日平均工作 4h，年工作 1200h，则有组织喷砂粉尘（颗粒物）产生情况具体如下：

A.产生量： $0.471 (t/a) \times 90\% = 0.4239 (t/a)$ ；

B.产生速率： $0.4239 (t/a) \times 10^3 \div 1200 (h/a) \approx 0.3533 (kg/h)$ ；

C.产生浓度： $0.3533 (kg/h) \div 5000 (m^3/h) \times 10^6 = 70.66 (mg/m^3)$ 。

建设项目喷砂粉尘由脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目脉冲布袋除尘器对颗粒物去除效率为 95%，则 DA001 排气筒有组织颗粒物排放情况具体如下：

A.排放量： $0.4239 (t/a) \times (1-95\%) \approx 0.021 (t/a)$ ；

B.排放速率： $0.021 (t/a) \times 10^3 \div 1200 (h/a) = 0.0175 (kg/h)$ ；

C.排放浓度： $0.0175 (kg/h) \div 5000 (m^3/h) \times 10^6 = 3.50 (mg/m^3)$ 。

综上所述，建设项目 DA001 排气筒颗粒物排放量为 0.021t/a、排放速率为 0.0175kg/h、排放浓度为 3.50mg/m³，可以满足江苏省《大气污染物综合排放标

准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求，达标排放。

（2）食堂油烟

建设项目食堂就餐人数最大为 90 人，提供午餐/日。根据类比经验数据，食用油消耗以每人每天 30g 计，年工作 300 天，则食用油消耗量约为 0.81t/a。根据不同的炒炸工况，油的挥发量不同，平均约占总耗油量的 2%，则油烟产生量为 0.0162t/a，按日烹饪时间 3h 进行计，年工作 900h，则本项目油烟产生速率为 0.018kg/h、油烟产生浓度为 4.5mg/m³（风量为 4000m³/h）。

油烟废气通过集气罩收集后经油烟净化器处理，处理效率以《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 的小型规模标准中要求 60%计，则处理后油烟排放量为 0.0065t/a、排放速率为 0.0072kg/h、排放浓度为 1.8mg/m³。处理后的食堂油烟通过专用管道引至食堂楼顶排放。

经以上计算可知，本项目食堂油烟经油烟净化器处理后，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 的小型规模标准（最高允许排放浓度 2.0mg/m³）要求，达标排放。

2、无组织废气

（1）稀酸清洗废气

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 0.3；

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 $4m \times 0.65m = 2.6m^2$ 。

建设项目稀酸清洗水浓度为 5%，经计算，稀酸清洗废气产生速率为

0.0029kg/h，年工作 2400h，则稀酸清洗废气产生量约为 0.007t/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。

(2) 未经集气系统收集的废气

建设项目未经集气系统收集的颗粒物主要来自于喷砂工序，喷砂设备工作时为密闭负压状态，集气效率为 90%，则未经该集气系统收集的颗粒物排放情况具体如下：

A.排放量： $0.471 (t/a) \times (1-90\%) = 0.0471 (t/a)$ ；

B.排放速率： $0.0471 (t/a) \times 10^3 \div 900 (h/a) \approx 0.0523 (kg/h)$ 。

未经集气系统收集的颗粒物通过加强车间通风以无组织形式排放。

建设项目废气源强、收集、处理、排放形式汇总见表 4-1。

表 4-1 建设项目废气源强、收集、处理、排放形式汇总表

污染源产生位置	产排污环节	污染物种类	污染物源强 t/a	源强核算依据	废气收集方式	废气收集效率	治理设施			处理能力 m ³ /h	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术*		有组织	无组织
喷砂机	喷砂	颗粒物	0.471	物料衡算法	密闭负压	90%	脉冲布袋除尘器	95%	/	5000	√	√
稀酸清洗槽	稀酸清洗	氟化物	0.007	产污系数法	/	/	/	/	/	/	/	√
食堂	烹饪	食堂油烟	0.0162	物料衡算法	负压集气罩	100%	油烟净化器	60%	/	4000	√	/

注*：建设项目废气治理设施是否为可行技术依据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）。

建设项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况			排放口基本情况					排放口地理坐标		排放标准	
	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	编号及名称	风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 ℃	经度	纬度	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
颗粒物	70.66	0.3533	0.4239	3.50	0.0175	0.021	DA001	5000	15	0.4	25	118.839164	34.448086	20	1
食堂油烟	4.5	0.018	0.0162	1.8	0.0072	0.0065	/	4000	引至屋顶	/	25	118.840393	34.447976	60	/

建设项目无组织废气产生及排放情况一览表见表 4-3。

表 4-3 建设项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源产生位置	产排污环节	污染物种类	产生情况		排放情况		面源面积 m	面源高度 m	时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h			
冷加工车间	喷砂	颗粒物	0.0471	0.0523	0.0471	0.0523	2400	9	900
	稀酸清洗	氟化物	0.007	0.0029	0.007	0.0029			2400

3、污染物排放量核算

(1) 建设项目有组织排放量核算

表 4-4 建设项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	3500	0.0175	0.021
一般排放口合计		颗粒物			0.021
有组织排放总计		颗粒物			0.021

(2) 无组织排放量核算

表 4-5 建设项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 /mg/m ³	
1	冷加工车间	喷砂	颗粒物	加强车间通风	厂界无组织颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 中限值要求	0.5	0.0471
		稀酸清洗	氟化物		厂界无组织氟化物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 中限值要求	0.02	0.007
无组织排放总计							
无组织排放总计					颗粒物	0.0471	
					氟化物	0.007	

(3) 大气污染物年排放量核算

表 4-6 建设项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.0681
2	氟化物	0.007

4、废气污染源监测要求

建设项目排气筒应设置环保图形标志牌，标明排放口编号、排放污染物名称等，设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，排污口、采样孔、点数目和位置需符合《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单、《污染源监测技术规范》中相关要求。

建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，定期开展废气污染源监测，项目废气污染源监测要求见表 4-7。

表 4-7 建设项目废气污染源监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中限值要求
厂界（在上风向设置 1 个监测点，下风向以扇形分布设置 3 个监测点）	颗粒物	1 次/年	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中限值要求
	氟化物		

5、非正常工况源强分析

建设项目有组织废气主要为喷砂粉尘，经脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。本次评价非正常工况考虑最不利环境影响情况主要为：脉冲布袋除尘器发生故障，导致喷砂粉尘未经处理直接排放。

非正常排放参数见表 4-8。

表 4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 kg/次	单次持续时间	年发生频次	措施
DA001 排气筒	脉冲布袋除尘器发生故障，喷砂粉尘未经处理直接排放	颗粒物	0.3533	70.66	0.177	0.5h	0.5-1	定期检查治理设施，定期清理脉冲布袋除尘器，定期进行监测，确保治理设施达标排放，杜绝非正常排放

与正常排放工况和排放标准相比较可见，非正常排放工况下废气污染物的排放浓度、速率均显著增大，且排放浓度超出江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中限值要求，对项目周围的环境影响增加。建设单位应按照环境保护管理要求，加强环保设施的运行维护管理，严格落实各项环境管理制度，杜绝非正常排放。

6、废气污染治理设施可行性

根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治方案》（苏大气办〔2018〕4号），易产生粉尘的环节应进行密闭，本项目喷砂粉尘采用密闭负压收集后，送至脉冲布袋除尘器处理。

脉冲布袋除尘器工作原理：含尘气体在负压气流的作用下，在风机作用下进入除尘体，通过滤袋过滤作用，粉尘从气流中分离出来，被净化了的干净气体从滤袋内部进入净气室排出；粉尘经过滤袋过滤时，粉尘留在滤袋的外表面形成灰饼层，当过滤粉尘达到一定厚度或一定时间时，除尘器运行阻力加大，为使阻力控制在限定的范围内，除尘器设有差压变送器(或压力控制仪表)或时间继电器，在线检测除尘室与净气室压差，当压差达到设定值时，向脉冲控制仪发出信号，由脉冲控制仪发出指令按顺序触发开启各脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各孔眼喷射到各对应的滤袋，造成滤袋瞬间急剧膨胀。由于气流的反向作用，使积附在滤袋上的粉尘脱落，脉冲阀关闭后，再次产生反向气流，使滤袋急速回缩，形成一胀一缩，滤袋涨缩抖动，积附在滤袋外部的粉饼因惯性作用而脱落，使滤袋得到更新，被清掉的粉尘落入分离器下部的灰斗中。差压变送器是用来测定分离器净气室和尘气室的压力差，并传送到控制室，当压差值达到设定值时，发出信号，指令脉冲控制仪动作，再由脉冲阀实现对滤袋的反吹，完成周期性滤袋更新。当差压变送器超过低限设定值时，差压变送器发出信号指示分离器滤袋已损坏，应停机检修。分离器灰斗下部设有锁气输灰机，可实现在负压工作状态下将灰斗集灰排入灰库。

工程实例及可行性分析：根据鄂尔多斯市绿城大地环保科技有限公司 2022 年 4 月 5 日出具的《达拉特旗中天石英砂有限公司年产 20 万吨石英砂项目废气及噪声环境保护验收检测》LCHJ-2022288，筛分车间粉尘废气经“布袋除尘”处理后，达标排放，根据监测数据可知，处理效率可达 99.7%>99%。同时参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），袋式除尘器为可行技术，本项目使用袋式除尘器处理粉尘可行，保守起见本项目袋式除尘器对粉尘的去除率取 95%。

建设项目喷砂工序产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，排放浓度及排放

速率均符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准要求。

综上，建设项目选用脉冲布袋除尘器处理喷砂粉尘，废气处理措施有效、可行。

7、排气筒设置合理性分析

建设项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境影响等前提下，合理设置排气筒数量，减少对周边环境的影响。建设项目共设置1根排气筒，为工艺废气排气筒，高度为15m，主要排放颗粒物。

（1）高度合理性分析

建设项目生产厂房高度为9m，在生产过程中，为了保证废气有效排出，其排气筒出口设置在屋顶以上。江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.1规定排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。

建设项目DA001排气筒设置高度为15m。经前述分析计算，项目采取一定污染防治措施后，排气筒排放的各污染物均能够满足相应排放标准限值要求，故废气排气筒高度设置可行。

（2）数量可行性分析

建设项目为减少排气筒数量，各生产工段严格按照“合并收集，统一排放”原则布置排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气处理适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，建设项目生产厂房共设置1根排气筒DA001，用于排放喷砂粉尘，排气筒数量设置是可行的。

（3）出口风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒出口流速宜取15m/s左右。经计算可知，建设项目DA001排气筒出口烟气速度为12.06m/s，废气污染物能够较快的扩散。

从以上分析可知，建设项目排气筒设置是合理可行的。

8、无组织废气污染防治措施

建设项目无组织废气主要为未经集气系统收集的喷砂粉尘和稀酸清洗废气，通过加强车间通风无组织排放，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。项目采取的无组织废气控制措施简述如下：

A、严格按照操作规程进行生产，定期检查排气筒、密闭负压集气装置，如果泄漏，需立即采取措施。

B、加强对操作工培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

C、厂房内应安装排风扇，实现通风换气，确保无组织废气污染物达到相关标准要求。

D、建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气污染物排放对周围大气环境影响。

9、卫生防护距离

建设项目无组织废气污染物为颗粒物、氟化物，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）中所列公式计算建设项目卫生防护距离，具体如下：

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

式中： Q_c/C_m ——等标排放量；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从“卫生防护距离初值计算系数”表查取。

卫生防护距离计算各参数的取值见表4-9。

表4-9 卫生防护距离初值计算系数一览表

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所 在地区5年 平均风速，	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型				

	m/s	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		

注：上表*标注的为本项目选取参数。

建设项目卫生防护距离计算结果见表 4-10。

表 4-10 建设项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	小时浓度标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算值	卫生防护距离 (m)
						L (m)	
冷加工车间	颗粒物	0.45	0.0523	2400	9	5.129	100
	氟化物	0.02	0.0029			6.668	

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/T 39499-2020）章节 6 规定：“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m”、“6.2 当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业卫生防护距离终值应提高一级”，则由表 4-10 计算结果可知，项目建成投产后，应以冷加工车间边界为执行边界设置 100m 卫生防护距离。经现场踏勘，现防护距离范围内主要为企业，无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

10、大气环境影响分析结论

建设项目位于东海县房山镇工业集中区内。建设项目采取的废气污染治理措施技术可行，废气污染物均可得到有效收集处理后排放，排放强度较小，满足排放标准要求。因此，建设项目废气污染物对周围大气环境影响较小，项目大气环境影响是可接受的。

二、废水

建设项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理满足江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15号文）氟化物1.5mg/L限值要求后，经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，经尾水排放管道排入大浦河，经临洪河入海。根据地表水专项评价结论，本项目废水经处理达标后，尾水排放对大浦河、临洪河水环境影响可接受。具体废水相关分析内容见地表水专项。

三、噪声

1、噪声源调查

建设项目噪声污染源主要为切割机、数控加工车床、超声波清洗机、气动打磨笔、数控加工中心、喷砂机、打包机、玻璃管成型车床、对接车床、自动抛光机、气动研磨机、空压机、纯水机、泵类等设备及废气处理风机，本次评价按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中类比法对项目噪声源强进行核算，噪声源强约为75~85dB（A），项目室内、外各设备噪声源强及降噪量详见表4-11、4-12。

表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	冷加工车间	切割机	2	85	合理布局、基座减振	122	5	1	3	70.3	8:30-17:30	20	60.1	1
2		数控加工车床	1	85		123	10	1	3	68.3				
3		超声波清洗机	2	75		110	15	1	1	68.0				
4		气动打磨笔	10	80		112	30	1	5	78.2				
5		数控加工中心	2	80		115	38	1	5	62.9				
6		喷砂机	1	85		106	76	1	1	76.2				
7		打包机	1	75		113	78	1	4	56.9				
8		纯水机	1	75		120	5	1	2	60.8				
9	成型车间	玻璃管成型车床	4	75		171	9	1	2	66.0	8:30-17:30	20	46.6	1
10		对接车床	2	75		165	-10	1	5	56.3				
11		自动抛光机	2	75		160	18	1	2	62.3				
12	打磨间	气动研磨机	10	80		41	2	1	1	94.1	8:30-17:30	20	72.8	1
13	空压机房	空压机	3	85		41	8	1	3	84.7	8:30-17:30	20	63.5	1

注：噪声源空间相对位置，以生产厂房西南角为原点，平行南厂界为 x 轴、西厂界为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

表 4-12 本项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	沉淀池水泵	/	62	3	1	85	减振、隔声罩	8:30-17:30
2	DA001 排气筒废气处理风机	5000m³/h	104	76	1	85	减振、隔声罩	
3	油烟废气处理风机	4000m³/h	208	85	1	85	减振、隔声罩	

注：噪声源空间相对位置，以生产厂房西南角为原点，平行南厂界为 x 轴、西厂界为 Y 轴、垂直地面为 Z 轴建立坐标系。

2、声环境影响预测与评价

(1) 主要噪声源与噪声预测点距离、高差

建设项目主要噪声源与噪声预测点距离、高差见表 4-13。

表 4-13 本项目主要噪声源与噪声测点距离、高差

设备名称	声源源强/dB (A)	降噪措施	降噪量/dB (A)	与噪声测点的高差/m	与噪声测点的距离/m			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
冷加工车间室内噪声源建筑物外噪声	60.1	/	0	0	90	10	108	21
成型车间室内噪声源建筑物外噪声	46.6	/	0	0	35	10	162	21
打磨间室内噪声源建筑物外噪声	72.8	/	0	0	195	25	33	110
空压机房室内噪声源建筑物外噪声	63.5	/	0	0	193	45	36	90
沉淀池水泵	85	减振、隔声罩	25	0	155	65	84	95
DA001 排气筒废气处理风机	85	减振、隔声罩	25	0	121	127	108	27
油烟废气处理风机	85	减振、隔声罩	25	0	8	120	228	20

(2) 噪声预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 计算：

室内声源

A、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。计算公式如下：

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

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 。

B、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。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

C、计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{pli}(T)$ —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 倍频带的的隔声量，dB；

D、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。计算公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

噪声贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} ——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。

(3) 噪声影响预测结果

建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。本项目夜间不生产，本次评价选择建设项目东、南、西、北四个厂界作为预测点，考虑噪声距离衰减和隔声措施，进行昼间噪声影响预测。噪声影响预测结果见表 4-14。

表 4-14 噪声影响预测结果一览表（昼间）

序号	预测点名称	噪声贡献值/dB (A)	噪声标准/dB (A)	超标和达标情况
1	东厂界	42.2	≤65	达标
2	南厂界	46.3	≤65	达标
3	西厂界	42.9	≤65	达标
4	北厂界	39.2	≤65	达标

由上表可知，本项目建成投产后，东、南、西、北厂界昼间噪声预测结果可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即昼间 ≤65dB (A)，因此，项目高噪声设备对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行，但企业仍需加强噪声控制措施，减小噪声对周围环境的影响，防止噪声扰民事件发生。

3、噪声污染防治措施

建设单位拟采取以下降噪措施：

(1) 建设项目切割机、数控加工车床、超声波清洗机、气动打磨笔、数控加工中心、喷砂机、打包机、玻璃管成型车床、对接车床、自动抛光机、气动研磨机、空压机、纯水机等设备，选用低噪声、振动小设备，设备基础安装减振器。废气处理风机、水泵选用低噪声、振动小设备，对风机进、出口安装阻性消声器，并在机组与地基之间安装减振器，在风机与排气筒之间设置软连接。

(2) 将高噪声设备布置在生产区域中部，厂房墙壁加装吸声材料，并采用隔声门窗，以减少对四周厂界噪声影响。

(3) 加强对设备定期维护保养，避免老化引起的噪声，必要时应及时更换，

建立各工段操作规范，严格控制设备噪声，减少非正常工况产生的噪声。

4、噪声污染源监测要求

建设单位应在厂内固定噪声污染源处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。排污口需符合《关于印发<江苏省排污口规范化设置及规范化整治管理办法>的通知》（苏环控〔1997〕122号）、《污染源监测技术规范》中相关要求。建设单位应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，中相关要求，定期开展噪声污染源监测，项目噪声污染源监测要求见表 4-15。

表 4-15 建设项目噪声污染源监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界外 1m	Leq (A)	每季度昼间监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

建设项目固体废物主要为：不合格石英料、边角料、废金刚砂、不合格品、废离子交换树脂滤芯、废 RO 膜滤芯、废包装桶、集尘灰、废除尘布袋、沉淀池泥渣和生活垃圾。

（1）不合格石英料、边角料、不合格品

根据企业提供的资料，不合格石英料、边角料、不合格品产生量约占石英原料总用量的 0.5%，项目石英管材、板材、法兰用量为 17600t/a，则产生不合格石英料、边角料、不合格品共 8.8t/a，收集后委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用。

（2）废金刚砂

建设项目金刚砂年用量为 1t/a，生产过程中损耗约占 5%，则产生废废金刚砂 0.95t/a，收集后委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用。

（3）废离子交换树脂滤芯

根据厂家资料，纯水机离子交换树脂滤芯平均每季度更换一次，每台纯水机单次更换产生的废离子交换树脂滤芯约 10kg，则本项目预计产生废离子交换树脂滤

芯 0.08t/a，由供应商回收。

（4）废 RO 膜滤芯

根据厂家资料，纯水机 RO 膜滤芯平均每年更换一次，预计产生废废离子交换树脂滤芯约 0.02t/a，由供应商回收。

（5）废包装桶

根据氢氟酸（浓度 40%）年用量及包装规格，项目产生废氢氟酸（25kg/桶）包装桶 20 只，单只包装桶重量约为 0.5kg，则废包装桶产生量 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶属于危险废物（废物类别：HW49、废物代码：900-041-49），厂内收集后安全暂存，定期委托有资质单位收运处置。

（6）集尘灰

根据前文废气源强计算可知，建设项目脉冲布袋除尘器集尘灰量为 0.4029t/a，收集后委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用。

（7）废除尘布袋

建设项目喷砂粉尘处理设施脉冲布袋除尘器需定期更换除尘布袋，根据建设单位资料，除尘布袋平均每季度更换一次，单次更换除尘布袋 100kg，则废除尘布袋产生量为 0.4t/a，收集后委托废旧资源回收单位综合利用。

（8）沉淀池泥渣

建设项目生产废水采用沉淀处理，定期清理沉淀池底部泥渣，根据前文分析，切割、挖孔挖槽、打磨倒角过程中石英材料的损耗量约为 5%，损耗部分 5%以细渣形式进入废水，细渣中微粒细小悬浮状态占 10%，SS 去除量约为 4.3599t/a，沉淀池泥渣含水率为 60%，则沉淀池泥渣产生量为 $4.3599t/a \div (1-60\%) \approx 10.9t/a$ 。收集后委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用。

（9）生活垃圾

建设项目生活垃圾主要是职工产生的废纸、瓜果皮壳、饮料包装瓶、包装纸、垃圾袋等，产生量按照人均 0.5kg/d 计，项目劳动定员为 90 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 13.5t/a（45kg/d），由环卫部门定期清运处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属

于固体废物，详见表 4-16。

表 4-16 建设项目副产物判别情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格石英料、边角料、不合格品	分拣	固	石英	8.8	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 GB 34330-2017
2	废金刚砂	喷砂	固	金刚砂	0.95	√	/	
3	废离子交换树脂滤芯	纯水制备	固	树脂	0.08	√	/	
4	废 RO 膜滤芯	纯水制备	固	RO 膜	0.02	√	/	
5	废包装桶	氢氟酸使用	固	塑料桶、氟化物	0.01	√	/	
6	集尘灰	喷砂粉尘处理	固	石英	0.4029	√	/	
7	废除尘布袋	废气处理设备维保	固	纤维布袋	0.4	√	/	
8	沉淀池泥渣	生产废水处理	固	石英、CaF ₂	10.9	√	/	
9	生活垃圾	职工生活办公	固	果皮纸屑等	13.5	√	/	

建设项目固体废物产生情况汇总见表 4-17。

表 4-17 建设项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	属性	产生环节	物理性状	主要成分	危险特性鉴别方法	环境危险特性	废物类别	废物代码	年度产生量 (t/a)	处置方式
不合格石英料、边角料、不合格品	一般工业固废	分拣	固	石英	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)	/	/	900-004-S17	8.8	收集后，委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用
废金刚砂		喷砂	固	金刚砂		/	/	900-099-S17	0.95	
废离子交换树脂滤芯		纯水制备	固	树脂		/	/	900-099-S17	0.08	供应商回收
废 RO 膜滤芯		纯水制备	固	RO 膜		/	/	900-099-S17	0.02	
集尘灰		喷砂粉尘处理	固	石英		/	/	900-099-S17	0.4029	收集后，委托建筑

									材料生产 加工行业 等相关企 业综合利 用
废除尘 布袋		废气处理 设备维保	固	纤维 布袋	/	/	900-099- S17	0.4	收集后， 委托废旧 资源回收 单位综合 利用
沉淀池 泥渣		生产废水 处理	固	石英、 CaF ₂	/	/	900-099- S07	10.9	收集后， 委托建筑 材料生产 加工行业 等相关企 业综合利 用
废包装桶	危险 废物	氢氟酸 使用	固	塑料 桶、氟 化物	T/In	HW 49	900-041- 49	0.01	委托有资 质单位收 运处置
生活垃圾	生活 垃圾	职工生活 办公	固	果皮纸 屑等	/	/	/	13.5	委托环卫 部门清运 处理

2、固体废物利用处置情况

建设项目固体废物利用处置情况汇总见表 4-18。

表 4-18 建设项目固体废物利用处置情况汇总表

固废名称	属性	产生环节	物理 性状	废物代码	年度产 生量 (t/a)	贮存 方式	利用处置 方式和 去向	利用或 处置量 (t/a)
不合格石 英料、边 角料、不 合格品	一般 工业 固废	分拣	固	900-004-S17	8.8	袋装、 密封	收集后， 委托建筑 材料生产 加工行业 等相关企 业综合利 用	8.8
废金刚砂		喷砂	固	900-099-S17	0.95	袋装、 密封		0.95
废离子交 换树脂 滤芯		纯水制备	固	900-099-S17	0.08	袋装、 密封	供应商 回收	0.08
废 RO 膜 滤芯		纯水制备	固	900-099-S17	0.02	袋装、 密封		0.02
集尘灰		喷砂粉尘	固	900-099-S17	0.4029	袋装、	收集后，	0.4029

		处理				密封	委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用	
废除尘布袋		废气处理设备维保	固	900-099-S17	0.4	袋装、密封	收集后，委托物资回收单位综合利用	0.4
沉淀池泥渣		生产废水处理	固	900-099-S07	10.9	袋装、密封	收集后，委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用	10.9
废包装桶	危险废物	氢氟酸使用	固	900-041-49	0.01	带盖、密封	委托有资质单位收运处置	0.01
生活垃圾	生活垃圾	职工生活办公	固	/	13.5	袋装、密封	委托环卫部门清运处理	13.5

从建设单位采用的固废利用处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，建设单位固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、固体废物暂存场所（设施）环境影响分析

（1）一般工业固废

建设项目设置 1 间一般固废仓库，占地面积 50m²，位于厂区内西部，项目一般工业固废主要为不合格石英料、边角料、不合格品、废金刚砂、废离子交换树脂滤芯、废 RO 膜滤芯、集尘灰、废除尘布袋、沉淀池泥渣，一般工业固废产生量为 21.5529t/a，每月转运一次，则最大贮存量为 1.8t，一般工业固废采用袋装密封堆放，堆放综合密度约为 1t/m³，则项目一般工业固废所需容积为 1.8m³。一般固废仓库占地面积 50m²，堆积高度约为 1.2m，容积为 60m³，考虑到一般固废仓库内需留有通道，有效容积按标准容积 80%计，则一般固废仓库有效容积为 48m³，因此，

一般固废仓库容积可满足本项目一般工业固废暂存需求。

一般固废仓库应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，对一般固废仓库地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定“一般工业固废暂存区管理制度”、“一般工业固废暂存区处置管理规定”，由专人维护。建设项目不合格石英料、边角料、不合格品、废金刚砂、废离子交换树脂滤芯、废 RO 膜滤芯、集尘灰、废除尘布袋、沉淀池泥渣均属于一般工业固废，暂存于一般固废仓库内，不合格石英料、边角料、不合格品、废金刚砂、集尘灰、沉淀池泥渣分类收集后，收集后，委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用；废离子交换树脂滤芯、废 RO 膜滤芯分类收集后，由供应商回收；废除尘布袋收集后委托物资回收单位综合利用。因此，建设项目一般工业固废收集、贮存、利用处置对周围环境影响较小。

（2）危险废物

建设项目设置 1 间危废仓库，占地面积 20m²，位于厂区内西部，用于危险废物暂存，贮存设施类型为贮存库，贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设。建设项目危险废物主要为废包装桶，产生量为 0.01t/a，转运周期为 1 年，则最大贮存量为 0.01t。项目危废贮存库面积 20m²，堆积高度约为 1.2m，容积为 24m³，考虑到贮存库内需留有通道，有效容积按标准容积 80%计，则项目危废贮存库有效容积为 19.2m³，危险废物堆放综合密度约为 0.5t/m³，贮存能力为 9.6t。因此，项目危废仓库贮存能力可满足本项目危险废物暂存需求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4-19。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区内西部	20m ²	带盖密封后整齐存放	9.6t	12个月

建设项目产生的危险废物及时贮存至危废仓库内，同时建立危险废物管理制度，设置出入库及贮存台账，如实记录危险废物出入库及贮存情况，贮存场所出入口设置在线视频监控。建设项目废包装桶密封后整齐存放，贮存过程基本不会产生挥发有机废气，危废仓库具有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，因此不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

4、运输过程环境影响分析

建设单位危险废物运输须做到以下几点要求。

①危险废物运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有培训证明文件；

②承载危险废物运输车辆须有明显标志或适当危险符号，以引起注意；

③载有危险废物车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点；

④组织危险废物运输单位，在事先需作出周密运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下应急措施；

⑤必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、生态环境主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和生态环境部门查处；

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4h 应休息 20min 以上，24h 之内驾驶时间累计不超过 8h。

因此，建设单位危险废物运输过程中对环境影响较小。

5、委托处置环境影响分析

建设项目危险废物需委托具有危险废物处置资质单位进行处置的为 HW49 废包装桶。建设单位承诺待项目建成后，与具有危险废物处置资质单位签订处置合同，委托处置，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求规范设置危险废物暂存区，将上述危险废物在厂区危险废物暂存区内暂存，建立健全危险废物贮存、利用、处置台账，并如实记录危险废物贮存、利用、处置情况。项目建成后危险废物处置可落实，对周围环境影响较小。

6、固体废物贮存设施污染防治措施

(1) 一般工业固废贮存设施污染防治措施

建设项目一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

①贮存、处置场建设类型，必须与将要堆放的一般工业固废类别相一致。

②为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

③贮存、处置场使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固废种类和数量，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物贮存设施污染防治措施

建设项目危险废物贮存设施位于厂区内西部，贮存设施类型为贮存库，贮存库贮存能力满足要求，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目危险废物贮存设施污染防治措施要求如下。

A、贮存设施选址要求

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目危险废物贮存设施选址不涉及国家级生态红线区域和生态空间管控区，项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中相关要求，项目依法进行环境影响评价。

②贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

建设项目位于东海县房山镇工业集中区内，项目危险废物贮存设施选址不涉及上述禁止建设地点。

B、贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措

施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑤贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑥在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。

建设项目废包装桶密封后整齐存放，不属于易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，故可不设置气体收集装置和气体净化设施。

7、贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能

完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

综上所述，建设项目固体废物采取上述治理措施后，固体废物均能得到合理有效处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生影响。

五、地下水、土壤

(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、隔油池、一体化生活污水处理装置和事故应急池内事故废水跑、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 4-20。

表 4-20 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	建设项目防渗分区情况
重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行	污水管线、三级沉淀池、隔油池、一体化生活污水处理装置、事故应急池、危废仓库、危化品库
一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行	一般固废仓库
简单防渗区	一般地面硬化	成型车间、冷加工车间、退火车间、打磨间、检验室、办公室、食堂、空压机房、厂内道路等

考虑到项目厂内废水收集处理设施、事故废水收集设施、污水管道内污染物泄漏、危化品泄漏后，不能及时发现和处理，发生泄漏后对区域地下水、土壤影响较大，因此，将污水管线、三级沉淀池、隔油池、一体化生活污水处理装置、事故应急池、危废仓库、危化品库作为重点防渗区，采取等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行。

三级沉淀池、隔油池、一体化生活污水处理装置、事故应急池池体和危化品库地面采用以下具体措施防渗：①100mm 厚 c15 混凝土；②80mm 厚配砂石垫层；③3:7 水泥石夯实；3mm 防渗防氧树脂地坪，侧面采用玻璃钢防腐防渗。

污水管道采用耐腐蚀抗压的管道，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

危废仓库采用以下具体措施防渗：危废仓库地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；危废仓库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

建设项目一般固废仓库属于一般防渗区，采取等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, K

$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行。一般工业固废仓库地面建议采用以下具体措施防渗：①50mm 厚水泥面随打随抹光；②50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；③50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3:7 水泥土夯实，一般工业固废暂存区同时应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

建设项目成型车间、冷加工车间、退火车间、打磨间、检验室、办公室、食堂、空压机房、厂内道路等属于简单防渗区，采取一般地面硬化（铺设普通混凝土地坪）。

（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。

六、生态

本项目位于东海县房山镇工业集中区内，租赁连云港宏盟木业有限公司厂地及已建厂房进行生产，不属于产业园区外建设项目新增用地，用地范围内含有生态环境保护目标。项目周边自然生态已被人工生态代替，人工植被以作物栽培为主，周边区域无珍惜动植物及其它国家野生保护动物等重要生态敏感区，项目建成投产后，各类污染物均可得到有效处置，不会对区域生态环境造成影响。

七、环境风险

1、危险物质、风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，建设项目环境风险物质为：氢氟酸（浓度 40%）（CAS 号：7664-39-3）。项目涉及危险物质及数量见表 4-21。

表 4-21 建设项目涉及危险物质及数量一览表

序号	危险物质名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大储存量 (t)	存储位置
1	氢氟酸	0.5 (折纯量 0.2)	桶装	0.1 (折纯量 0.04)	危化品库

2、环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，建设项目 Q 值计算结果见表 4-22 所示。

表 4-22 建设项目 Q 值计算结果表

危险物质名称	最大存在量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	q _n /Q _n
氢氟酸	0.04	1	0.04
合计			0.04

注：上表中氢氟酸临界量按照附录 B 表 B.1 中“246 氢氟酸”临界量 1t 计。

根据计算 Q<1，确定建设项目环境风险潜势为 I，故建设项目开展环境风险简单分析。

3、风险事故类型

建设项目可能存在的风险事故类型主要为：①氢氟酸（浓度 40%）泄漏引发的有害气体排放以及当危化品库防渗措施损坏造成的土壤、地下水污染事故；②废气

处理设施发生故障导致废气事故排放。

4、影响途径

建设项目有毒有害物质影响途径主要包括以下几个方面：

(1) 大气：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体，火灾过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。

(2) 地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

(3) 土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水污染事故。

5、环境风险防范措施

氢氟酸（浓度 40%）贮存环境风险防范措施

(1) 危化品库及生产区域内氢氟酸存储在托盘上，即使泄漏不至于大面积扩散。

(2) 危化品库及生产区域内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。

废气处理设施事故防范措施

(1) 平时注意对厂内脉冲布袋除尘器的定期维护保养，及时发现处理设备隐患，确保各废气处理设施正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。

(2) 废气处理设施应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

(3) 废气处理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端

治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(4) 为确保处理效率，在厂房设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。定期清理脉冲布袋除尘器内集尘灰。

(5) 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

事故应急池

建设项目可能涉及到的废水事故排放为火灾、燃烧消防废水，因此，项目须设置事故应急池，事故应急池容积参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB 50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）计算，事故储存设施总有效容积：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置物料量， m^3 ，本次评价取厂内氢氟酸最大贮存量为 0.1t，氢氟酸（浓度 40%）密度为 $1.18g/cm^3$ ，则 V_1 约为 $0.085m^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用消防设施给水流量， m^3/h ，本次评价按 10L/s 计，即 $36m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h，本次评价按 1h 计；

经计算，建设项目 $V_2 = 36m^3$ 。

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

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统生产废水量， m^3 ，为 0；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量，mm，根据经验数据连云港年均降雨量为 938.9mm；

n——年平均降雨日数，根据经验数据连云港年均降雨量为 98 日。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，本项目厂内雨水汇水面积为 0.025ha。

经计算，建设项目 $V_5=2.4m^3$ 。

综上所述，建设项目应设容积不小于 $39m^3$ 事故应急池。

建设项目设置的事故应急池应采取加盖措施，为保证项目事故废水得到有效收集及处理，项目事故应急池在收集废水后，应尽快取样监测，达到接管标准后及时纳管，如不能达到接管标准委托资质单位处置。事故应急池非事故情况下应空置，不得占用容积，以确保一旦发生事故，池内有足够容量储存事故废水。

应急预案

企业应编制环境风险应急预案，并报生态环境主管部门备案。并按预案要求开展应急演练和应急培训。应急预案主要内容如下：

表 4-23 应急预案主要内容一览表

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	生产区、危化品库、危废仓库、临近地区。
2	应急组织	场内专人负责现场指挥和疏散工作，专业救援队伍负责事故的控制、救援和善后处理；临近地区：由厂区设置专人负责指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类 应急响应程序	制定环境风险事故的等级及相应的应急状态，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急设施、设备及器材	生产区、危化品库、危废仓库：消防器材、消防服、防毒面具、应急药品、器材等；临近地区：烧伤、中毒人员急需的一些药品和器材。
5	应急通讯、交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
6	应急环境监测和事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生。
7	应急保护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害。
8	医疗救援及保护公众健康	制定撤离组织计划和紧急救援方案，包括事故现场和临近区域。
9	应急状态中止恢复措施	事故现场善后处理，恢复生产措施；解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	人员培训和	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关培训，

	演习	并进行演习；对站内人员进行安全卫生教育。		
11	公众教育信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信心。		
12	记录和报告	对应急事故进行记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。		
<p>6、风险评价结论</p> <p>在严格落实以上环境风险防范措施及突发环境事件应急处置措施后，项目环境风险可控。</p>				
<p>表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表</p>				
建设项目名称	年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目			
建设地点	东海县房山镇工业集中区内			
地理坐标	经度	118.839883°	纬度	34.447547°
主要危险物质及分布	建设项目环境风险物质为氢氟酸（浓度 40%），日常贮存在危化品库内。			
环境影响途径及危害后果	建设项目可能存在的风险事故类型主要为：①氢氟酸（浓度 40%）泄漏引发的有害气体排放以及当危化品库防渗措施损坏造成的土壤、地下水污染事故；②废气处理设施发生故障导致废气事故排放。			
风险防范措施要求	<p>氢氟酸（浓度 40%）贮存环境风险防范措施：</p> <p>（1）危化品库及生产区域内氢氟酸存储在托盘上，即使泄漏不至于大面积扩散。</p> <p>（2）危化品库及生产区域内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>废气处理设施事故防范措施：</p> <p>（1）平时注意对厂内脉冲布袋除尘器的定期维护保养，及时发现处理设备隐患，确保各废气处理设施正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。</p> <p>（2）废气处理设施应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。</p> <p>（3）废气处理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。</p> <p>（4）为确保处理效率，在厂房设备检修期间，末端处理系统</p>			

也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。定期清理脉冲布袋除尘器内集尘灰。

(5) 对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

事故应急池：

经计算，建设项目应设容积不小于 39m³ 事故应急池。

八、电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。

九、环境管理

(1) 严格执行“三同时”制度：在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

(2) 建立环境报告制度，应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

(3) 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

(4) 建立环境目标管理责任制和奖惩条例，建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

(5) 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制

度。

(6) 企业需要根据《环境信息公开办法(试行)》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息, 具体包括: 基础信息, 包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式, 以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模; 排污信息, 包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况, 以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量; 防治污染设施的建设和运行情况; 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况; 突发环境事件应急预案; 其他应当公开的环境信息。此外, 企业应通过网站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息(包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等)。同时, 在省、市环保部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息, 并至少保存一年。

(7) 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 本项目属于登记管理。企业应在启动生产设施或在实际排污之前通过全国排污许可证管理信息平台办理排污许可登记表。

(8) 企业需自行安装用电监控、视频监控和在线监控, 并与环保部门联网, 具体安装点位见表 4-25。

表 4-25 建设项目用电监控、视频监控、在线监控安装点位一览表

序号	监控类别	位置/监测项目		个数
1	用电监控	总电表		1
2		产污设施		1
3		废气处理设施	除尘设施	1
3	视频监控	废气治理设施		1
		废水治理设施		1
4		废水排污口		1
6		在线监控机房		1
7	在线监控	生产废水排放口	流量计、pH、COD、氟化物	1
8		雨水排放口	流量计、pH、氟化物	1

注: 以上监控均需要与环保部门联网。

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
大气环境	DA001/喷砂	颗粒物	脉冲布袋除尘器+1根15m高排气筒（DA001）排放，风机风量5000m ³ /h，除尘效率90%	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1中限值要求
	油烟排口/食堂	食堂油烟	油烟净化器+专用管道引至屋顶排放，风机风量4000m ³ /h，油烟净化效率不低于60%	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表2的小型规模标准要求
	冷加工车间/稀酸清洗、未经集气系统收集的废气	氟化物、颗粒物	通过加强车间通风无组织排放；以冷加工车间边界为执行边界设置100m的卫生防护距离	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3中限值要求
地表水环境	DW001/综合废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、氟化物	<p>生活污水：隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置，处理能力8t/d</p> <p>生产废水：三级沉淀池（采用“中和除氟沉淀+絮凝沉淀”处理工艺），处理能力约40t/d</p>	满足江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15号文）氟化物1.5mg/L限值要求后，近期通过尾水通道排放至大浦河，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，接管至房山镇工业污水处理厂处理
声环境	生产设备	Leq（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	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般工业固废主要为：不合格石英料、边角料、不合格品、废金刚砂、废离子交换树脂滤芯、废 RO 膜滤芯、集尘灰、废除尘布袋、沉淀池泥渣。设置一般固废仓库 1 间，占地面积 50m²，位于厂区内西部。一般工业固废暂存区需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。不合格石英料、边角料、不合格品、废金刚砂、集尘灰、沉淀池泥渣分类收集后，委托建筑材料生产加工行业等相关企业综合利用；废离子交换树脂滤芯、废 RO 膜滤芯分类收集后，由供应商回收；废除尘布袋收集后委托物资回收单位综合利用。</p> <p>危险废物主要为：废包装桶。设置危废仓库 1 间，占地面积 20m²，位于厂区内西部。危险贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设。废包装桶收集后安全暂存，定期委托有资质的单位收运处置。</p> <p>生活垃圾：由环卫部门清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂内采取分区防渗，污水管线、三级沉淀池、隔油池、一体化生活污水处理装置、事故应急池、危废仓库、危化品库划分为重点防渗区；一般固废仓库划分为一般防渗区；成型车间、冷加工车间、退火车间、打磨间、检验室、办公室、食堂、空压机房、厂内道路等划分为简单防渗区。</p>			
生态保护措施	/			

<p>环境 风险 防范 措施</p>	<p>氢氟酸（浓度 40%）贮存环境风险防范措施：</p> <p>（1）危化品库及生产区域内氢氟酸存储在托盘上，即使泄漏不至于大面积扩散。</p> <p>（2）危化品库及生产区域内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>废气处理设施事故防范措施：</p> <p>（1）平时注意对厂内脉冲布袋除尘器的定期维护保养，及时发现处理设备隐患，确保各废气处理设施正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。</p> <p>（2）废气处理设施应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。</p> <p>（3）废气处理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。</p> <p>（4）为确保处理效率，在厂房设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。定期清理脉冲布袋除尘器内集尘灰。</p> <p>（5）对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。</p> <p>事故应急池：</p> <p>经计算，建设项目应设容积不小于 39m³ 事故应急池。</p>
<p>其他 环境 管理 要求</p>	<p>（1）项目的环境保护措施要做到同时设计、同时施工、同时运行，充分发挥环保设备的作用；</p> <p>（2）完善环境保护规章制度，生产过程中要保证生产设备和环保设施的正常运行，避免出现异常排污；</p> <p>（3）根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号文）的要求设置与管理排污口：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>（4）对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理。企业应在启动生产设施或者在实际排污之前通过全国排污许可证管理信息平台办理排污许可登记表。</p> <p>（5）项目建成后，在规定期限内开展环保三同时验收。</p> <p>（6）按照本报告提出的环境监测计划进行环境监测。</p> <p>（7）企业需自行安装用电监控、视频监控和在线监控，并与环保部门联网。</p>

六、结论

连云港中硅半导体材料有限公司年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”管控要求，选址符合区域发展、环保等规划要求；项目废气、废水、固废、噪声污染防治措施技术可行，能保证各种污染物稳定达标排放和合规处置；项目污染物排放总量可在东海县域内平衡，污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险可控。

综上所述，建设单位在认真落实好各项污染治理措施并确保运行正常的情况下，并切实做好环保“三同时”及日常环保管理工作，从环境保护角度，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（单位：t/a）

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 ^① （固体废物产生量）	现有工程许可排放量 ^②	在建工程排放量（固体废物产生量）	本项目排放量（固体废物产生量）	以新带老削减量（新建项目不填）	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）	变化量 ^⑦
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
废气	有组织	颗粒物	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
		食堂油烟	/	/	/	0.0065	/	0.0065	+0.0065
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.0471	/	0.0471	+0.0471
		氟化物	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
废水	综合废水	废水量	/	/	/	11631.495	/	11631.495	+11631.495
		COD	/	/	/	0.2388	/	0.2388	+0.2388
		SS	/	/	/	0.0996	/	0.0996	+0.0996
		氨氮	/	/	/	0.0027	/	0.0027	+0.0027
		总氮	/	/	/	0.0129	/	0.0129	+0.0129
		总磷	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
		动植物油	/	/	/	0.0065	/	0.0065	+0.0065
一般工业固体废物		氟化物	/	/	/	0.0151	/	0.0151	+0.0151
		不合格石英料、边角料、不合格品	/	/	/	8.8	/	8.8	+8.8
		废金刚砂	/	/	/	0.95	/	0.95	+0.95
		废离子交换树脂滤芯	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
		废 RO 膜滤芯	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		集尘灰	/	/	/	0.4029	/	0.4029	+0.4029
		废除尘布袋	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物		沉淀池泥渣	/	/	/	10.9	/	10.9	+10.9
		废包装桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	13.5	/	13.5	+13.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 东海县房山镇总体规划图

附图 3 建设项目环境保护目标分布图

附图 4 建设项目厂区平面布置图

附图 5 建设项目卫生防护距离包络线图

附图 6 建设项目周边水系图

附图 7 建设项目与江苏省生态空间保护区域相对位置图

附图 8 建设项目与东海县生态红线区域（调整后）相对位置图

附图 9 东海县尾水排放通道线路图

附件

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 建设项目环评技术咨询合同

附件 3 江苏省投资项目备案证

附件 4 企业营业执照

附件 5 法人身份证

附件 6 厂房租赁合同

附件 7 不动产权证

附件 8 环保监管证明

附件 9 连云港市企业环保信用承诺表

附件 10 建设单位确认声明

附件 11 工程师现场踏勘照片

附件 12 建设单位审批申请表

附件 13 关于企业近期排尾水通道的证明

附件 14 远期接管承诺

附件 15 技术评审会会议纪要

附件 16 技术评审意见修改清单

附件 17 总量指标使用凭证

连云港中硅半导体材料有限公司
年产 20 万根半导体石英元器件、5 万
件石英舟托项目
地表水专项评价报告

连云港中硅半导体材料有限公司

2024年3月



目 录

1 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 编制依据	2
2 建设项目主要水源水质分析	9
2.1 建设项目废水排放方式	9
2.2 建设项目废水产生及排放情况	9
2.3 建设项目水平衡情况	12
3 水环境现状调查与评价	13
3.1 自然环境概况	13
3.2 地表水环境现状	15
3.3 区域水污染源调查	19
4 地表水环境影响预测	20
4.1 预测时期、因子和范围	20
4.2 预测情景	20
4.3 预测模型	21
4.4 预测结果	24
4.5 地表水环境影响评价自查表	28
5 污染治理设施可行性分析	31
5.1 全厂综合废水排放对水环境影响评价	31
5.2 废水排放口	38
6 运营期水环境监测计划	39
6.1 污染源监测	39
7 结论	41

1 总论

1.1 项目概况

连云港中硅半导体材料有限公司成立于 2023 年 9 月 5 日，近年来，受到国内政策和市场需求的推动，在半导体光通讯、以及光伏等新能源行业强劲增长，推动了石英行业的发展和生产技术水平的大幅度提升，为抢占市场先机，企业拟投资 55000 万元租赁连云港宏盟木业有限公司厂地 26666.7m²（40 亩）及已建厂房 8600m²，购置数控加工车床、数控加工中心、玻璃管成型床、喷砂设备、超声波清洗机等设备，建设年产年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目，项目建成后，可形成年产石英管 20 万根、石英舟托 5 万件的生产能力。

为从环境保护角度评估该项目建设的可行性，进一步加强该项目的环境保护管理，促进经济建设和环境建设的协调发展。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及有关文件中最新规定，建设项目需要进行环境影响评价，建设单位连云港中硅半导体材料有限公司委托我公司对本项目进行环境影响评价工作。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号）表中：“二十七、非金属矿物制品业 30-57 玻璃制品制造 305”中要求，“平板玻璃制造”应编制环境影响报告书，“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）”应编制环境影响报告表，建设项目属于（C3059）其他玻璃制品制造，主要生产工艺为：切割、稀酸清洗、挖孔、挖槽、打磨、倒角、热加工成型、焊接、成型、脱羟、退火、喷砂等，故建设项目应编制环境影响报告表。

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）》表 1 专项评价设置原则表，专项评价类别：地表水-新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）。本项目生产过程中产生的废水经过处理达标后全部接入尾水通道，属于工业废水直排建设项目，需设置地表水专项。

因此，我单位接受委托后，组织有关专业人员赴现场进行踏勘、收集资料，听取了建设方对项目工程内容的介绍，踏勘了项目及周围现场，收集了项目所在

地区的基础资料，在调研与资料整理过程中，我单位及时向生态环境主管部门征求意见，与相关单位积极沟通，在此基础上，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）》中要求，经过综合论证和分析，编制完成了本项目环境影响报告表及地表水专项评价报告，现报请生态环境主管部门审批。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》，2016 年 7 月修订；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》，2016 年 7 月修改；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日起施行；
- (7) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修正；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》，2018 年 10 月 26 日第二次修正；
- (9) 《中华人民共和国水文条例》，中华人民共和国国务院令 496 号，2007 年 6 月 1 日；
- (10) 《水功能区监督管理办法》，水资源〔2017〕101 号；
- (11) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》，国发〔2012〕3 号；
- (12) 《中共中央办公厅、国务院办公厅印发<关于全面推行河长制的意见>的通知》，厅字〔2016〕42 号；
- (13) 《水利部关于进一步加强入河排污口监督管理工作的通知》水资源〔2017〕138 号，2017 年 3 月 23 日；
- (14) 《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部〔2018〕48 号令）；
- (15) 《排污许可管理条例》（2021 年 3 月 1 日起施行）。

1.2.2 地方规程、规范

- (1) 《江苏省水文条例》，江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第七次会议于 2009 年 1 月 18 日通过，自 2009 年 3 月 22 日起施行，2017 年 6 月 3 日

根据江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十次会议《关于修改〈江苏省固体废物污染环境防治条例〉等二十六件地方性法规的决定》修正；

(2)《江苏省人民政府办公厅关于加强全省水功能区管理工作的意见》苏政办发〔2016〕102 号；

(3)《江苏省水污染防治条例》（江苏省第十三届人大常委会第十九次会议通过，2020 年 11 月 27 日，2021 年 5 月 1 日起施行）；

(4)《省生态环境厅、省水利厅关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）〉的通知》，2022 年 3 月 16 日；

(5)《省政府关于实行最严格水资源管理制度的实施意见》，苏政发〔2012〕27 号；

(6)《省水利厅关于推进水生态文明建设的意见》，苏水资〔2013〕26 号；

(7)《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；

(8)《江苏省水污染防治工作方案》，苏政发〔2015〕175 号；

(9)《江苏省人民政府办公厅关于加强全省水功能区管理工作的意见》，苏政办发〔2016〕102 号；

(10)《省政府办公厅关于加强全省水功能区管理工作的意见》苏政办发〔2016〕102 号；

(11)《江苏省节水行动实施方案》（苏水节〔2019〕7 号）；

(12)《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2015〕175）；

(13)《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）；

(14)《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》（苏水节〔2020〕5 号）；

1.2.3 有关技术导则与规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），2017 年 1 月 1 日实施；

(2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），2019 年 3 月 1 日实施；

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

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

(5) 《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；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日实施。

1.2.4 评价标准

1.2.4.1 地表水环境质量标准

本项目所在区域主要地表水为翻水站引河、沭新河、五桥河，项目达标废水经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，经尾水排放管道排入大浦河，经临洪河入海。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），沭新河执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》III 类标准，翻水站引河及五桥河均为沭新河支流，按 III 类标准执行；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。

表 1.2-1 地表水执行的标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	项目	III类	IV类	标准来源
1	pH 值（无量纲）	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	溶解氧 \geq	5	3	
3	化学需氧量（COD） \leq	20	30	
4	氨氮（NH ₃ -N） \leq	1.0	1.5	
5	总磷（以 P 计） \leq	0.2（湖、库 0.05）	0.3（湖、库 0.05）	
6	总氮（湖、库，以 N 计） \leq	1.0	1.5	
7	氟化物（以 F 计） \leq	1.0	1.5	
8	石油类 \leq	0.05	0.5	
9	SS	30	60	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

1.2.4.2 水污染物排放标准

建设项目位于连云港市东海县房山镇工业园区，生产废水与生活污水经厂内预

处理达标后，近期通过尾水通道排放。尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》(东委办[2023]15 号文) 氟化物 1.5mg/L 限值要求，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。近期排尾水通道执行标准具体如下：

表 1.2-2 废水排放标准（近期） 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	氟化物
限值要求	6-9	40	10	3 (5)	10 (12)	0.3	1	1.5

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

1.2.5 评价工作等级和评价重点

1.2.5.1 评价工作等级

建设项目生产废水和生活污水经厂内预处理达标后，近期经房山镇房南村污水处理尾水排放通道接入东海县尾水排放管道 3 号泵，经尾水排放管道排入大浦河，经临洪河入海。本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式属于直接排放。根据 HJ2.3-2018，项目评价等级判定结果如下。

表 1.2-3 水环境评价工作级别判别依据

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	—

表 1.2-4 废水水污染物当量计算结果一览表

污染物	污染物年排放量 (kg)	污染当量值 (kg)	水污染物当量数 W/ (无量纲)
化学需氧量 (COD _{Cr})	238.8	1	238.8
悬浮物 (SS)	99.57	4	24.89
氟化物	15.12	0.5	30.24
氨氮	2.675	0.8	3.34
总磷	0.465	0.25	1.86
总氮	12.91	/	/
动植物油	6.514	0.16	40.71
合计			339.84

注：水污染当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物当量值。

建设项目废水日排放量 $Q=38.772\text{m}^3/\text{d}<200\text{m}^3/\text{d}$ ，水污染物当量数 $W=339.84<6000$ ，近期经 3 号增压站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。故项目地表水环境影响评价等级应为三级 A。

1.2.5.2 评价工作重点

根据项目建设特点、产排污特征、区域水环境功能要求和区域基础设施条件，确定本次环评工作重点是工程分析、环境影响预测及评价及环境保护措施。

(1) 工程分析：调查分析工艺流程及排污环节，核实污染源、污染因子和污染源强、排污特征，核算项目的污染物产生量、削减量、排放量。

(2) 环境影响预测与评价：通过预测和分析，评价项目废水污染物排放对环境的影响程度，并根据评价结果提出环境影响缓减措施。

(3) 环境保护措施：对项目拟采用的废水污染控制方案进行分析，论证污染物稳定达标排放的可行性，提出污染控制缓减措施和建议。

1.2.6 评价范围

建设项目地表水评价工作等级为三级 A，按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的规定，评价范围应根据主要污染物迁移转化状况，至少需覆盖建设项目污染影响所及水域；受纳水体为河流时，应满足覆盖对照面、控制断面与消减断面等关心断面的要求；本项目排放口位于大浦闸下，综合考虑本项目涉及河段的水文特征、河势特征、污水上溯最大距离及可能产生的对下游的最大影响区域，确定本项目地表水环境影响评价范围为：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 2000m 处，临洪河评价断面为临洪河与大浦河排污通道交汇处。



图 1.2-1 大浦河排污通道、临洪河评价断面图

1.2.7 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。

1.2.8 环境保护目标

根据对建设项目周边环境的调查，本项目评价范围内水环境保护目标详见下表 1.2-5。

表 1.2-5 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对拟建项目方位	距离 m	环境质量标准
地表水环境	翻水站引河	N	505	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
	沐新河	E、SE	1430	
	五桥河	S	1985	
	临洪河(排污通道)	NE	38385	纳污河流，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类标准
	大浦河(排污通道)	NE	42245	

2 建设项目主要水源水质分析

2.1 建设项目废水排放方式

建设项目厂内排水采用“雨污分流”制，雨水经厂区雨水口外排，排入园区雨水管网。建设项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，接入东海县尾水排放管道 3 号泵，经尾水排放管道排入大浦河，经临洪河入海。

2.2 建设项目废水产生及排放情况

建设项目用水主要为生产用水和生活用水（含食堂用水），其中，生产用水主要为稀酸清洗水配水、清洗用水、湿法加工用水。

（1）生活用水

根据《建筑给排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003）中的规定“工业企业管理人员用水定额可取 30-50 升/人·班，车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30-50 升/人·班”，本项目厂内不提供住宿，设置食堂为员工提供午餐，项目人均用水定额按最大值 50 升/人·班计，劳动定员 90 人，年工作天数为 300 天，采用“单白班”工作制度，则生活用水量为： $50 \text{ 升/人} \cdot \text{班} \times 1 \text{ 班} \times 90 \text{ 人} \times 300 \text{ 天} \times 10^{-3} = 1350 \text{ t/a}$ 。排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 1080t/a。

参照《给排水手册》中典型生活污水水质，生活污水中主要污染因子及浓度为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TN 40mg/L、TP 4mg/L、动植物油 120mg/L。项目生活污水经“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。

（2）稀酸清洗水配水（纯水）

建设项目稀酸清洗使用氢氟酸，外购氢氟酸浓度为 40%，使用时与纯水调配至 5%，根据企业提供的资料，建设项目外购浓度为 40%氢氟酸量为 0.5t/a，稀酸清洗水配水量为： $0.5 \text{ t/a} \times 40\% \div 5\% = 4 \text{ t/a}$ 。排水系数取 0.95，产生稀酸清洗废

水： $(0.5t/a+4t/a) \times 0.95=4.275t/a$ 。

(3) 清洗用水（纯水）

建设项目生产过程中，半成品石英工件稀酸清洗后需使用高压水枪用纯水进行冲洗，成品石英管、石英舟托出厂前需使用超声波清洗机用纯水进行冲洗。项目冲洗高压水枪流量为 15L/min，共 3 只，该工序年工作时间约 2400h，则冲洗用纯水量为： $15L/min \times (60 \times 2400) \text{ min/a} \times 3 \text{ 只} \times 10^{-3}=6480t/a$ 。项目超声波清洗机内水槽有效容积为 1.2m³，共 2 台，清洗水每半月更换一次，则超声波清洗用纯水量为： $1.2m^3 \times 24 \text{ 次/a} \times 2 \text{ 只}=57.6t/a$ 。故项目清洗用纯水量总计： $6480t/a+57.6t/a=6537.6t/a$ 。排水系数取 0.95，产生清洗废水： $6537.6t/a \times 0.95=6210.72t/a$ 。

(4) 纯水制备

根据生产需求，建设项目稀酸清洗水配水与清洗用水均使用纯水，根据前文计算，项目纯水总用量为 6541.6t/a，项目纯水机制水率为 75%，则制备 6541.6t/a 纯水需原水 8722.1t/a，产生制水废水 2180.5t/a，该部分废水可直接用于湿法加工工序，不外排。

(5) 湿法加工用水

建设项目切割、挖孔挖槽、打磨倒角均采用湿法加工工艺，厂内采用湿法加工工艺的生产设备及数量分别为：切割机（水刀）2 台、数控加工车床 1 台、气动打磨笔 10 台、数控加工中心 2 台、气动研磨机 10 台，各生产设备湿法加工用水情况具体如下：

表 2.2-1 湿法加工用水情况一览表

设备名称	设备数量	水流速度	工作时间	用水量
切割机（水刀）	2	15mL/s	800h/a	$15mL/s \times 3600s/h \times 800h/a \times 2 \text{ 台} \times 10^{-6}=86.4t/a$
数控加工车床	1	25mL/s	800h/a	$25mL/s \times 3600s/h \times 800h/a \times 1 \text{ 台} \times 10^{-6}=72t/a$
气动打磨笔	10	25mL/s	2400h/a	$25mL/s \times 3600s/h \times 2400h/a \times 10 \text{ 台} \times 10^{-6}=2160t/a$
数控加工中心	2	30mL/s	2400h/a	$30mL/s \times 3600s/h \times 2400h/a \times 2 \text{ 台} \times 10^{-6}=518.4t/a$
气动研磨机	10	30mL/s	2400h/a	$30mL/s \times 3600s/h \times 2400h/a \times 10 \text{ 台} \times 10^{-6}=2592t/a$
合计				$86.4+72+2160+518.4+2592=5428.8t/a$

由上表计算可知，建设项目湿法加工总用水量为 5428.8t/a。湿法加工废水产

生系数以 0.8 计，则产生湿法加工废水 4343.04t/a。

综上，建设项目生产废水主要为稀酸清洗废水、水洗废水、湿法加工废水共计：4.275t/a+6210.72t/a+4343.04t/a=10558.035t/a。废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物。

参照同行业水质情况，各股废水水质情况及经厂内预处理后废水排放情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 建设项目水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 t/a	污染物产生情况			治理 设施 工艺	废水 类别	废水量 t/a	污染物 种类	排入外环境情况		排放方 式与去 向
		污染物 种类	浓度 mg/L	产生量 t/a					浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1080	COD	400	0.4320	隔油 池+ 一体 化生 活污 水处 理装 置	综合 废水	11631.4 95 (6.54 进入污 泥)	COD	20.53	0.2388	近期通 过尾水 通道排 放, 远期 接管至 房山镇 工业污 水处理 厂集中 处理
		SS	300	0.3240				SS	8.56	0.0996	
		氨氮	25	0.0270				氨氮	0.23	0.0027	
		TN	40	0.0432				TN	1.11	0.0129	
		TP	4	0.0043				TP	0.04	0.0005	
		动植物 油	120	0.1296				动植物 油	0.56	0.0065	
酸洗 废水	4.275	SS	690	0.0029	三级 沉淀	/	氟化物	1.30	0.0151		
		氟化物	25707	0.1099							
清洗 废水	6210.72	SS	410	2.5464							
		氟化物	11.8	0.0733							
湿法 加工 废水	4343.04	COD	50	0.2172							
		SS	1015	4.4082							

2.3 建设项目水平衡情况

建设项目水平衡情况见图 2.3-1。

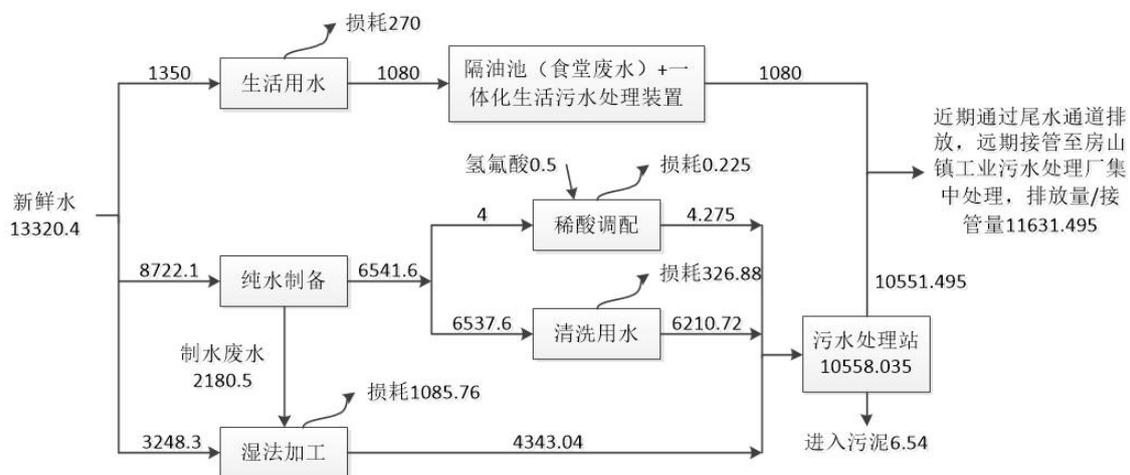


图 2.3-1 建设项目水平衡图 (单位: t/a)

3 水环境现状调查与评价

3.1 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 3.1-1 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	蔷薇河马汪	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 3.1-2。

表 3.1-2 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；

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。

3.2 地表水环境现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），判定本项目地表水环境影响评价等级为三级 A，本项目调查时期为枯水期。

本项目尾水受纳水域不涉及自然保护区、饮用水源地、珍贵水生生物保护区、经济鱼类养殖区等环境保护要求较高区域。根据本项目水污染物排放特点，地表水环境现状调查因子为：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类、氟化物。

3.2.1 监测布点

建设项目近期污水经东海县尾水排放管道 3 号增压站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。

本次评价引用《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 3.2-1。

表 3.2-1 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
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、石油类、氟化物	连续监测 3 天， 每天 2 次
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、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、氟化物	连续监测 3 天， 每天 2 次

3.2.2 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、石油

类、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

（2）W3 监测断面

监测因子：pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、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，详见表 3.2-2。

表 3.2-2 地表水环境监测分析方法

检测类别	分析项目	检测依据	检出限
地表水环境	pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版，增补版）国家环保总局（2002 年）3.6.2	-
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	-
	氨氮（以 N 计）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.03mg/L
	总氮（以 N 计）	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05 mg/L
	总磷（以 P 计）	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01 mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5 mg/L
	石油类	《水质石油类紫外分光光度法（试行）》（HJ 970-2018）	0.01 mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）	-

3.2.3 评价标准与评价方法

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 点的实际监测浓度值，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：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：SpH_j：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。

3.2.4 监测结果及评价

地表水监测结果及水质评价结果见表 3.2-3。

表 3.2-3 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	浓度范围 mg/L	标准值 mg/m ³	超标个数	超标率 (%)	污染指数范围
大浦河	W1 大浦闸（东海县污水处理厂尾水排放工程排口上游 60 米）	pH	6	7.7~8.3	6~9	0	0	0.35~0.65
		氨氮	6	0.745~0.959	1	0	0	0.745~0.959
		总磷	6	0.07~0.11	0.2	0	0	0.35~0.55
		化学需氧量	6	17~19	20	0	0	0.85~0.95
		悬浮物	6	14~26	/	/	/	/
		总氮	6	6.15~8.95	/	/	/	/
		石油类	6	0.02~0.04	0.05	0	0	0.4~0.8
		氟化物	6	0.80~0.90	1.0	0	0	0.80~0.90
	高锰酸盐指数	6	5.2~5.6	6	0	0	0.867~0.933	
	W2 东海县污水处理厂尾水排放工程排口下游 2000 米	pH	6	7.8~8.2	6~9	0	0	0.4~0.6
		氨氮	6	0.924~1.21	1.5	0	0	0.616~0.807
		总磷	6	0.08~0.13	0.3	0	0	0.267~0.433
		化学需氧量	6	25~27	30	0	0	0.833~0.9
		悬浮物	6	23~32	/	0	0	/

		总氮	6	5.99~9.57	/	0	0	/
		石油类	6	0.01~0.11	0.5	0	0	0.02~0.22
		氟化物	6	0.121~0.128	1.5	0	0	0.081~0.085
		高锰酸盐指数	6	6.2~7.1	10	0	0	0.62~0.71
临洪河	W3 临洪河与大浦河排污通道交汇处	pH	6	8.13~8.45	6~9	0	0	0.275~0.435
		COD	6	14~19	30	0	0	0.47~0.63
		BOD ₅	6	4.2~5.9	60	0	0	0.42~0.59
		氨氮	6	0.56~0.83	1.5	0	0	0.37~0.55
		总氮	6	2.78~4.44	/	0	0	/
		总磷	6	0.11~0.18	0.3	0	0	0.37~0.6
		氟化物	/	0.84~0.96	1.5	0	0	0.56~0.64

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。

根据监测结果，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）III 类水体功能要求。

3.2.5 地表水监测数据的有效性分析

（1）准确性

根据监测报告可知，监测数据的采样、保存样品及数据分析等均按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第三版）的要求进行，监测结果准确、可靠，因此引用数据具有准确性。

（2）时效性

W1~W2 监测断面各监测因子委托连云港智清环境科技有限公司进行监测，监测时间为 2022 年 2 月 21 日~2 月 23 日。W3 监测断面监测因子 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等数据引用淮安市华测检测技术有限公司监测报告（报告编号：A2210432741101C01b）数据，监测时间为 2021 年 11 月 11 日-11 月 13 日。各测点监测数据均为近 3 年内监测数据，具有时效性。

（3）代表性

《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018）可知：推荐的调查范围的两端应布设取样断面，调查范围内重点保护水域、重点保护对象附近水域应布

设取样断面，水文特征突然变化处（如支流汇入处等）、水质急剧变化处（如污水排入处等）、重点水工构筑物（如取水口、桥梁涵洞等）附近、水文站附近等应布设取样断面。

因此，本次地表水评价在大浦河大浦闸断面、大浦河东海县污水处理厂尾水排放工程排口下游 2000 米断面、临洪河与大浦河排污通道交汇处各设一断面，是具有代表性的。

3.3 区域水污染源调查

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”。本项目废水近期经东海县尾水排放管道 3 号增压站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。

《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（江苏地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）已实行，本项目执行该地标 B 级标准）。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

4.1 预测时期、因子和范围

预测时期：枯水期。

预测因子：根据项目尾水主要污染物排放情况，确定影响预测因子为：COD 和氟化物。

预测范围：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。

4.2 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。因项目含特征因子氟化物，因此预测考虑通过本排口排放的上游 1700m 的大浦污水处理厂三期（5 万 m^3/d ）排口、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，本项目建成后全厂新增尾水排放量为 $38.772\text{m}^3/\text{d}$ （ $4.8465\text{m}^3/\text{h}$ ），达标废水排放进入大浦河。

正常排放情况下，本项目污染因子满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B 标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号文）氟化物 $1.5\text{mg}/\text{L}$ 限值要求。经核算，正常排放情况下全厂排放浓度：COD $\leq 20.53\text{mg}/\text{L}$ 、氟化物 $\leq 1.30\text{mg}/\text{L}$ 。

在建的江苏东海经济开发区工业污水处理厂总规模 2 万 m^3/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；

在建的平明镇工业污水处理厂总规模 0.5 万 m^3/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 $\leq 50\text{mg}/\text{L}$ 、氟化物 $\leq 6.0\text{mg}/\text{L}$ ；

在建的大浦污水处理厂总规模 5 万 m^3/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。

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。其最大排放量为本项目废水产生量 $4.8465\text{m}^3/\text{h}$ ($38.772\text{m}^3/\text{d}$)，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，连云港中硅半导体材料有限公司年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目污水排放量 $4.8465\text{m}^3/\text{h}$ ($38.772\text{m}^3/\text{d}$)，事故状态下排放浓度： $\text{COD} \leq 37.14\text{mg/L}$ 、氟化物 $\leq 394.74\text{mg/L}$ （事故状态下的排放浓度是以生产废水处理设施发生故障，一体化生活污水处理装置发生故障，导致未经处理的生产废水与生活污水一起排放的浓度）。

4.3 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： $\geq 150\text{m}^3/\text{s}$ ；中河： $15\sim 150\text{m}^3/\text{s}$ ；小河： $< 15\text{m}^3/\text{s}$ 。

本项目尾水受纳水体大浦河排水通道多年平均流量为 $35\text{m}^3/\text{s}$ ，其流量 $15\text{m}^3/\text{s} \leq Q < 150\text{m}^3/\text{s}$ ，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。

4.3.1 纵向一维数学模型

建设项目废水总排放量为 $11631.495\text{m}^3/\text{a}$ （约 $38.772\text{m}^3/\text{d}$ ），水量较小，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）关于水质计算模型的适用条件，本次分析计算选用河流一维模型。公式如下：

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

对于干支流交汇、旁侧排污用零维稀释混合模型描述混合水质状况，该模型的数字表达式为：

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

式中：C—污染物在河道中，经衰减后不同断面的浓度，mg/L；

C_0 —河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

k—污染物综合衰减系数，1/s；

x—沿河段的纵向距离，m；

u—设计流量条件下河段断面的平均流速，m/s；

C_p —排污口污染物浓度，mg/L；

Q_p —废污水排放流量，m³/s；

C_h —上游断面污染物浓度，mg/L；

Q_h —上游断面的入流流量，m³/s。

4.3.2 混合过程段长度估算公式

入河排污口为岸边排放，混合过程段长度可由下式估算：

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

式中： L_m ：混合段长度，m；

B：水面宽度，m；

a：排放口到岸边的距离，m；

u：断面流速，m/s；

E_y ：污染物横向扩散系数，m²/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：水深，m；

G：重力加速度，m/s²；

I：水力坡降；

由上式计算得大浦河排水通道枯水期 E_y 为 0.075m²/s。大浦河排水通道混合过程长度 $L_m=925m$ 。

4.3.3 计算条件及参数选取

(1) 大浦河

大浦河是连云港市新海城区排涝、排污的主要河道，其上游通过新浦闸与西盐河相连，下游经大浦闸汇入临洪河，中间在市区人民桥上游又纳入龙尾河水。大浦河全长 12.8km，大浦闸多年平均排水量为 12778.67 万 m^3 ，其中丰水期（6 月-9 月）排水量 11100.67 万 m^3 。

（2）大浦河排水通道

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 12.9km。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 m^3/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。大浦河排水通道分布情况如图 4.3-1。

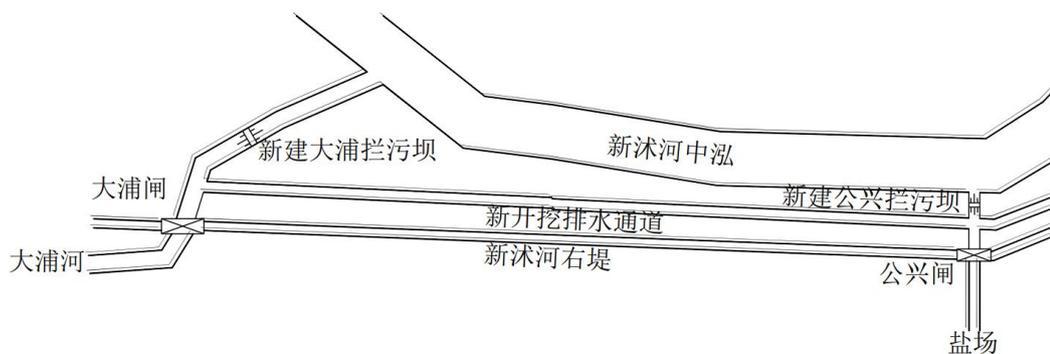


图 4.3-1 大浦河排水通道分布情况

通过下游大浦闸和三洋港挡潮闸控制，使得大浦河及其排水通道保持由西南向东北单向流动，不受海水上溯影响，只有上游水位大于潮水位才开闸放水。

4.3.4 设计水文条件

河流不利枯水条件采用 90%保证率最枯月流量或近 10 年最枯月平均流量。根据水文监测数据及历史资料，大浦河及其排水通道流向为西南向东北单向流动，主要水文参数如下 4.3-1。

表 4.3-1 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

4.3.5 计算水质确定

本项目枯水期地表水水质背景值见表 4.3-2

表 4.3-2 项目枯水期地表水水质情况

项目		氟化物 mg/L	CODmg/L
枯水期	大浦河 W1	0.90	19
	大浦河排污通道 W2	0.128	27
	临洪河 W3	0.96	19

注：枯水期氟化物浓度来源于表 3.2-4。

4.3.6 水质降解参数

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 0.05~0.10d⁻¹，氟化物不易降解，故降解系数取 0。

4.4 预测结果

4.4.1 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。

表 4.4-1 枯水期正常排放各污染因子浓度分布 (mg/L)

尾水入大浦河下游(m)		1000	2000	3000	4000	8000	13220(临洪河与大浦河排污通道交汇处)
氟化物	贡献值	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	背景值	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	预测值	0.1281	0.1281	0.1281	0.1281	0.1281	0.1281
	超标倍数	0	0	0	0	0	0
COD	贡献值	0.0016	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015
	背景值	27	27	27	27	27	27
	预测值	27.0016	27.0016	27.0016	27.0015	27.0015	27.0015
	超标倍数	0	0	0	0	0	0

4.4.2 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。

表 4.4-2 枯水期事故排放各污染因子浓度分布 (mg/L)

尾水入大浦河 下游(m)		1000	2000	3000	4000	8000	13220 (临洪河与大浦 河排污通道交汇处)
氟化物	贡献值	0.0301	0.0301	0.0301	0.0301	0.0301	0.0301
	背景值	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128	0.128
	预测值	0.1581	0.1581	0.1581	0.1581	0.1581	0.1581
	超标倍数	0	0	0	0	0	0
COD	贡献值	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0027
	背景值	27	27	27	27	27	27
	预测值	27.0028	27.0028	27.0028	27.0028	27.0028	27.0027
	超标倍数	0	0	0	0	0	0

表 4.4-3 本项目正常运行时项目废水纳入东海尾水排放工程后尾水排放工程排污口对地表水环境影响预测结果

河流	预测点位	起点距 (m)	氟化物			COD		
			本底值 mg/L	预测值 mg/L	贡献值 mg/L	本底值 mg/L	预测值 mg/L	贡献值 mg/L
大浦河	尾水排放工程排污口	0	0.90	0.9001	0.0001	19	19.0016	0.0016
	水质类别：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类（达标）							
大浦河	大浦闸和项目尾水排放工程排口下游 2000 米处	2000	0.128	0.1281	0.0001	27	27.0016	0.0016
	水质类别：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体（达标）							
临洪河	临洪河与大浦河排污通道交汇处	13220	0.96	0.9601	0.0001	19	19.0015	0.0015
	水质类别：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体（达标）							

表 4.4-4 本项目事故状态下运行时项目废水纳入东海尾水排放工程后尾水排放工程排污口对地表水环境影响预测结果

河流	预测点位	起点距 (m)	氟化物			COD		
			本底值 mg/L	预测值 mg/L	贡献值 mg/L	本底值 mg/L	预测值 mg/L	贡献值 mg/L
大浦河	尾水排放工程排污口	0	0.90	0.9301	0.0301	19	19.0028	0.0028
	水质类别：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类（达标）							
大浦河	大浦闸和项目尾水排放工程排口下游 2000 米处	2000	0.128	0.1581	0.0301	27	27.0028	0.0028
	水质类别：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体（达标）							
临洪河	临洪河与大浦河排污通道交汇处	13220	0.96	0.9901	0.0301	19	19.0027	0.0027
	水质类别：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体（达标）							

4.4.3 预测结果小结

正常运行状态下：

通过上述预测结果可知，项目废水经尾水排放工程排入大浦排污通道后，与上游来水充分混合，混合后 COD 浓度为 19.0016mg/L、氟化物浓度为 0.9001mg/L，混合水质未超过 III 类标准，产生的 COD 浓度贡献值为 0.0016mg/L、氟化物浓度贡献值为 0.0001mg/L，产生浓度贡献值较小，说明本项目建设对尾水排放工程排污口处断面水质影响可以接受。

大浦闸和项目尾水排放工程排口下游 2000 米处预测混合后 COD 浓度为 27.0016mg/L、氟化物浓度为 0.1281mg/L，混合水质未超过IV类标准，产生的 COD 浓度贡献值为 0.0016mg/L、氟化物浓度贡献值为 0.0001mg/L，产生浓度贡献值较小，说明本项目建设对尾水排放工程排污口处断面水质影响可以接受。

临洪河与大浦河排污通道交汇处 COD 浓度为 19.0015mg/L、氟化物浓度为 0.9601mg/L，混合水质未超过IV类标准，产生的 COD 浓度贡献值为 0.0015mg/L、氟化物浓度贡献值为 0.0001mg/L，产生浓度贡献值较小，说明本项目建设对尾水排放工程排污口处断面水质影响可以接受。COD、氟化物等水质指标的影响已经处于可接受水平。

综上所述，本项目建设后正常运行状态下对大浦河、临洪河各项水质指标的影响已经处于可接受水平。

事故运行状态下：

通过表上述预测结果可知，项目废水经尾水排放工程排入大浦排污通道后，与上游来水充分混合，混合后 COD 浓度为 19.0028mg/L、氟化物浓度为 0.9301mg/L，混合水质未超过 III 类标准，产生的 COD 浓度贡献值为 0.0028mg/L、氟化物浓度贡献值为 0.0301mg/L。

大浦闸和项目尾水排放工程排口下游 2000 米处预测混合后 COD 浓度为 27.0028mg/L、氟化物浓度为 0.1581mg/L，混合水质未超过IV类标准，产生的 COD 浓度贡献值为 0.0028mg/L、氟化物浓度贡献值为 0.0301mg/L。

临洪河与大浦河排污通道交汇处 COD 浓度为 19.0027mg/L、氟化物浓度为 0.9901mg/L，混合水质未超过IV类标准，产生的 COD 浓度贡献值为 0.0027mg/L、氟化物浓度贡献值为 0.0301mg/L。

建设项目事故状态下废水经尾水排放工程排污口排放后对各预测断面水质影响均变大。

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。

4.5 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信息见表 4.5-1。

表 4.5-1 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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔业等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/>	水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		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"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		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"/>	/	/
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) m; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、氟化物、石油类、高锰酸盐指数)		
	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"/> 规划年评价标准 (IV类)		
	评价时期	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"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ; 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 <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情况与河湖演变状况 <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 <input type="checkbox"/>		
	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 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 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 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <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, 应包括排放口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 <input type="checkbox"/>		

	污染物排放量核算 (本项目)	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
		废水量	11631.495		/	
		COD	0.2388		20.53	
		SS	0.0996		8.56	
		氨氮	0.0027		0.23	
		总氮	0.0129		1.11	
		总磷	0.0005		0.04	
		动植物油	0.0065		0.56	
		氟化物	0.0151		1.30	
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障措施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(企业废水总排口)			
		监测因子	(手动: pH、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油。 自动: 流量、pH、COD、氟化物。)			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项						

5 污染治理设施可行性分析

5.1 全厂综合废水排放对水环境影响评价

5.1.1 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，生产废水采用沉淀处理，生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理，生产废水与生活污水经预处理达标后，近期通过尾水通道排放，尾水排放执行江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）B 标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号文）氟化物 1.5mg/L 限值要求，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。

(2) 本项目为水污染型项目，厂区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。

5.1.2 废水处理措施简述

建设项目废水主要为生产废水及生活污水，生活污水经一体化污水处理设施处理、生产废水经厂内污水站处理后接入东海县尾水排放管道，经尾水排放管道排入大浦河，经临洪河入海。

5.1.2.1 生活污水处理工艺

建设项目生活污水采用“隔油池（食堂废水）+一体化生活污水处理装置”处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，项目生产废水和生活污水将接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。

隔油池：隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的类型很多，常用的类型主要有平流式隔油池、平行板式隔油池、倾斜板式隔油池等。经过隔油处理的废水则排出池外，进行后续处理。

一体化生活污水处理设施：主要是针对生活污水和与之类似的工业有机污水的处理装置。其主要处理手段是采用较为成熟的生化处理技术，即接触氧化法。水质参数按一般生活水水质，总共有六部分组成：①初沉池、②接触氧化池、③二沉池、④消毒池、消毒装置、⑤污泥池、⑥风机房、风机。该设备采用国际先进的生物处理工艺，集去除 BOD₅、COD、NH₃-N 于一身，具有技术性能稳定可靠，处理效果好，投资省，占地少，维护方便等优点。该设备主要用于处理各类公共建筑的生活污水处理，经该设备处理的出水水质，达到国家排放标准。

项目生活污水预期处理效果见表 5.1-1。

表 5.1-1 建设项目生活污水预处理设施处理效率一览表

污染物名称		COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
生活污水（含食堂废水） 产生浓度 mg/L		400	300	25	40	4	120
隔油池	去除率	/	/	/	/	/	95%
	出水水质 mg/L	400	300	25	40	4	6
一体化生活污水处理设施	去除率	95%	80%	90%	70%	90%	/
	出水水质 mg/L	20	60	2.5	12	0.4	6

建设项目一体化生活污水处理设施处理能力 8t/d，项目生活污水量为 1080t/a（3.6t/d），该一体化生活污水处理设施可满足建设项目生活污水处理要求。

5.1.2.2 生产废水处理工艺

建设项目生产废水采用“中和除氟沉淀+絮凝沉淀”处理达标后，近期通过尾水通道排放，远期接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。生产废水处理工艺如下图所示：

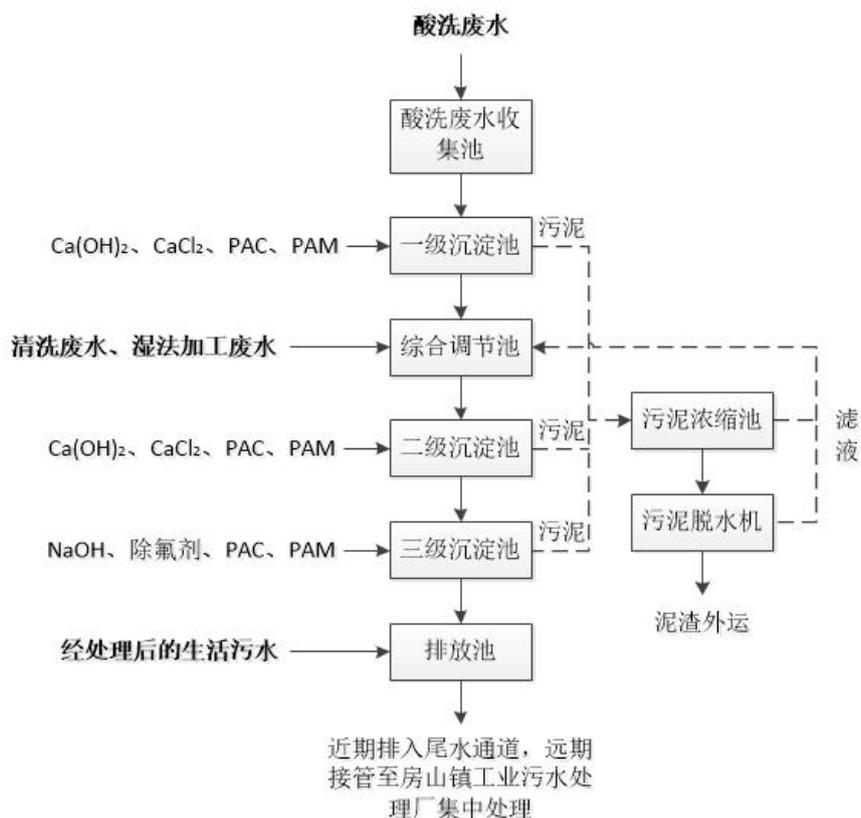


图 5.1-2 生产废水处理工艺图

废水处理设施简介:

建设项目生产废水主要污染物为氟化物、悬浮物，进入厂内污水处理站处理，厂内污水站处理工艺流程描述及图如下。

酸洗废水单独收集后，泵送至一级混凝沉淀池进行预处理，调节 PH 值并降低废水中的氟离子含量。通过投加 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 CaCl_2 、混凝剂等，在碱性条件下，废水中大部分氟离子与 Ca^{2+} 发生 $2\text{F}^- + \text{Ca}^{2+} = \text{CaF}_2$ 反应，生成氟化钙沉淀。上清液进入综合调节池，与清洗废水、湿法加工废水充分混合后进入二级混凝沉淀池。

根据混合后的水质，二级混凝沉淀通过投加 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 并调节 PH 至中性。然后投加 CaCl_2 、混凝剂等，利用 Ca^{2+} 与氟离子发生 $2\text{F}^- + \text{Ca}^{2+} = \text{CaF}_2$ 反应，生成氟化钙沉淀，进行二级除氟。

废水中氟离子经过两级沉淀后，废水中绝大部分氟化物已被去除。但由于氟化钙在废水中具有一定的溶解能力， CaF_2 沉淀法的极限仅能将废水中氟离子含量降低到 8mg/L 左右。为进一步提高氟离子的去除率，先在三级混凝沉淀池中加入液碱，将废水中 pH 调整到 9，为除氟剂反应创造最佳反应条件，然后加入除氟剂，充分搅

拌反应后，加入液碱调节 pH 至中性，最后加入混凝药剂，经过沉淀后，可进一步降低废水中氟离子含量。

出水进入排水水池，水池内设置 pH、COD、氟离子在线监测仪表，达标的清水至排放点。出水异常时，出水自动排入事故池进行二次处理。

各混凝沉淀池产生的污泥通过污泥泵进入污泥浓缩池，经脱水机处理后，泥渣外运处置。滤液经收集后进入综合调节池，进行二次处理。

5.1.2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 5.1-2 建设项目废水类别、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	排放口设置是否符合要求	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	综合废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、氟化物	尾水排放通道	连续排放，排放期间流量不稳定	TW001	隔油池	/	DW001	是	<ul style="list-style-type: none"> ■企业总排 <input type="checkbox"/>雨水排放 <input type="checkbox"/>清静下水排放口 <input type="checkbox"/>温排水排放口 <input type="checkbox"/>车间或车间处理设施排放口
					TW002	一体化生活污水处理装置	沉淀+A/O+消毒			
					TW003	三级沉淀池	中和除氟沉淀+絮凝沉淀			

5.1.2 达标可行性分析

(1) 水量分析

建设项目废水总排放量为 11631.495m³/a（约 38.772m³/d），其中生产废水排放量为 10551.495m³/a（约 35.172m³/d），生活污水排放量为 1080m³/a（3.6m³/d），本项目生产废水处理设施设计处理能力为 40m³/d，一体化生活污水处理装置处理能力为 8m³/d，从水量上能够满足项目生产废水和生活污水的处理要求。

(2) 水质分析

本项目生产废水主要为酸洗废水、清洗废水、湿法加工废水，其中，酸洗废水中氟化物浓度较高，单独收集进入一级混凝沉淀池处理，出水再与其他废水一起依次经二级、三级混凝沉淀池处理，各级混凝沉淀池内首先调节 pH，保证后续反应在合适的 pH 范围内。调节 pH 后的废水自流进入三级混凝沉淀池，投加除氟剂，用于

深度除氟，保证出水稳定达标。除氟剂的原理是利用化学反应将水中的氟化物转化为不溶于水的化合物，从而达到去除氟化物的目的。常见的除氟剂有铝盐、钙盐、镁盐等。本项目使用高效除氟剂，去除率高达 99% 以上。

厂区污水站运行稳定，类比同类型工程（东海县海王石英制品有限公司年产 1000 吨高纯石英砂污水处理站）运行效果可知，该项目于本工程污水处理工艺完全一致，生产工艺和产生的废水源强基本一致，具有类比性，因此，本项目生产废水采用“中和除氟沉淀+絮凝沉淀”工艺处置是可行的。

本项目建成后，生活污水经一体化污水处理设施处理、生产废水经厂内污水处理站处理后，一起排入东海县污水排放通道，经排污管道排入临洪河。本项目水质较简单、污水处理工艺成熟，运行稳定可靠、处理效率高、效果好，废水经处理后，混合废水出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B 标准及《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号文）氟化物 1.5mg/L 限值要求。

（3）污水处理预期效果分析

表 5.1-3 污水站设计进、出水水质（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	水量 t/a	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	氟化物	动植物油
进水浓度（酸洗废水）	4.275	1.5	0	690	0	0	0	25707	0
一级混凝沉淀池	去除率	/	/	/	95%	/	/	/	90%
	出水浓度	4.275	7.5	0	34.5	0	0	0	2570.7
进水浓度（清洗废水）	6210.72	3.5	0	410	0	0	0	11.8	0
进水浓度（湿法加工废水）	4343.04	7.5	50	1015	0	0	0	0	0
综合废水浓度	10558.035	2.5	20.57	658.71	0	0	0	7.98	0
二级混凝沉淀池	去除率	/	/	/	95%	/	/	/	40%
	出水浓度	10558.035	6-9	20.57	32.94	0	0	0	4.788
三级混凝沉淀池	去除率	/	/	/	90%	/	/	/	70%
	出水浓度	10558.035	6-9	20.57	3.29	0	0	0	1.436
处理后的生活污水	1080	6-9	20	60	2.5	0.4	12	0	6
排放池综合废水浓度	11631.495	6-9	20.53	8.56	0.23	0.04	1.11	1.30	0.56
排放标准	/	6-9	40	10	3	0.3	10	1.5	1
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可见，只要设计参数合理，操作运行得当，项目废水经处理后完全可以达到排放标准。

建设单位必须强化管理，保证废水处理设施的正常运转，不得出现事故排放的现象。一旦发现处理设施非正常及事故苗头，应将事故废水排入设置事故池中，确保事故废水不直接排入外环境，以保证本项目投产后全厂废水稳定达标排放。

5.1.3 废水排放可行性分析

建设项目全厂废水总排口各污染物浓度分别为：pH 6-9（无量纲）、COD 20.53mg/L、SS 8.56mg/L、氨氮 0.23mg/L、总磷 0.04mg/L、总氮 1.11mg/L、动植物油 0.56mg/L，均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）B 标准要求及《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号文）氟化物 1.5mg/L 限值要求。

东海县污水处理厂尾水排放工程环评报告于 2006 年 11 月 24 日通过连云港市环保局审批，2006 年 12 月 18 日正式动工兴建，于 2011 年 11 月投入使用。

建设项目厂区废水经处理后，排入东海县污水排放通道 3 号泵站，经排污管道排入大浦河，经临洪河入海，目前厂区已建成完整的尾水排放通道，且厂区尾水管道运营良好。建设项目废水经厂内预处理后可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）B 标准及《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号文）氟化物 1.5mg/L 限值要求，不会对尾水排放通道的正常运行产生冲击，对周围环境影响较小。

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 5.1-4。

表 5.1-4 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	平明镇生活污水处理厂	5000
6	石湖乡污水处理厂	500
7	青湖联村生活污水处理厂	1500

8	白塔联村生活污水处理厂	1500
9	驼峰乡联村生活污水处理厂	500
10	平明镇工业污水处理厂（在建）	5000
11	经济开发区工业污水处理厂	20000
12	西湖污水处理厂再生水回用工程	-32000
合计		14000

东海县计划建设西湖污水处理厂再生水回用工程，工程总规模为 3.2 万 m³/d 预计 2023 年 12 月正式投运。待该回用工程建成后东海县污水处理厂尾水排放工程接纳东海县废水量 6.6 万 m³/d，剩余 1.4 万 m³/d 的接纳能力，建设项目新增废水排放量 38.772m³/d，未超出尾水排放工程的设计能力，因此通过该工程排放是可行的。

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 5.1-3 蓝色管线），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 5.1-3 玫红色管线），本项目废水拟通过园区污水收集管线（见下图 5.1-3 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。

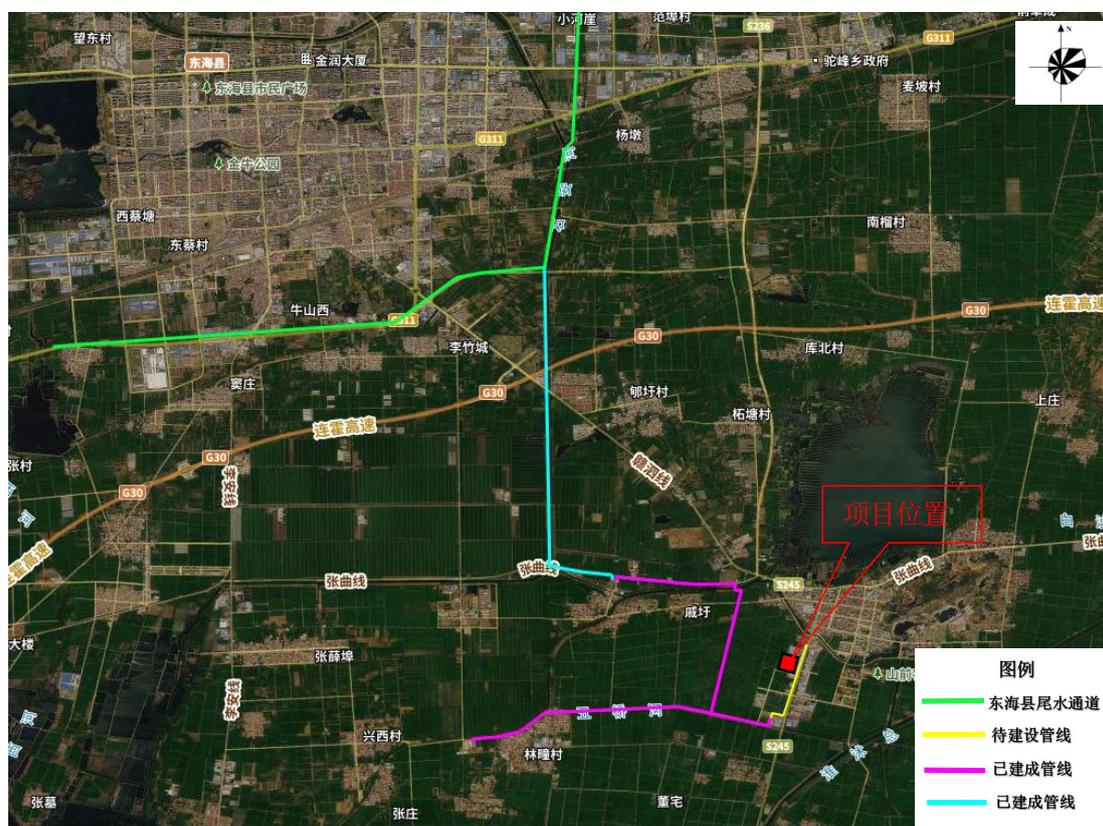


图 5.1-3 房山镇房南污水处理厂管线图

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 38.772 吨/天，约占房山镇污水提升泵站剩余输送能力的 7.75%。

综上，项目废水近期通过房山镇泵站的管线排入东海县尾水排放工程可行。

5.2 废水排放口

连云港中硅半导体材料有限公司全厂共设置 1 个排污口（DW001 厂区废水总排口）和 1 个雨水排放口（YS001）。各废水排放口和雨水排放口处设置明显标志牌。排污口设置须符合江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定。

6 运营期水环境监测计划

6.1 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》，建设项目废水排放口基本情况表如表 6.1-1，废水排放口监测指标及频次见表 6.1-3。

表 6.1-1 项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	118.838751	34.447033	1.1631495	经大浦河汇入临洪河入海	连续	/	大浦河	地表水IV类	119.178216916	34.661694743	受纳自然水体处地理坐标为排污口入大浦河处

表 6.1-2 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) B 标准、《东海县石英加工专项整治工作方案》(东委办[2023]15 号文) 氟化物 1.5mg/L 限值要求	6-9
2		COD		40
3		SS		10
4		NH ₃ -N		3 (5)
5		TN		10 (12)
6		TP		0.3
7		动植物油		1
8		氟化物		1.5

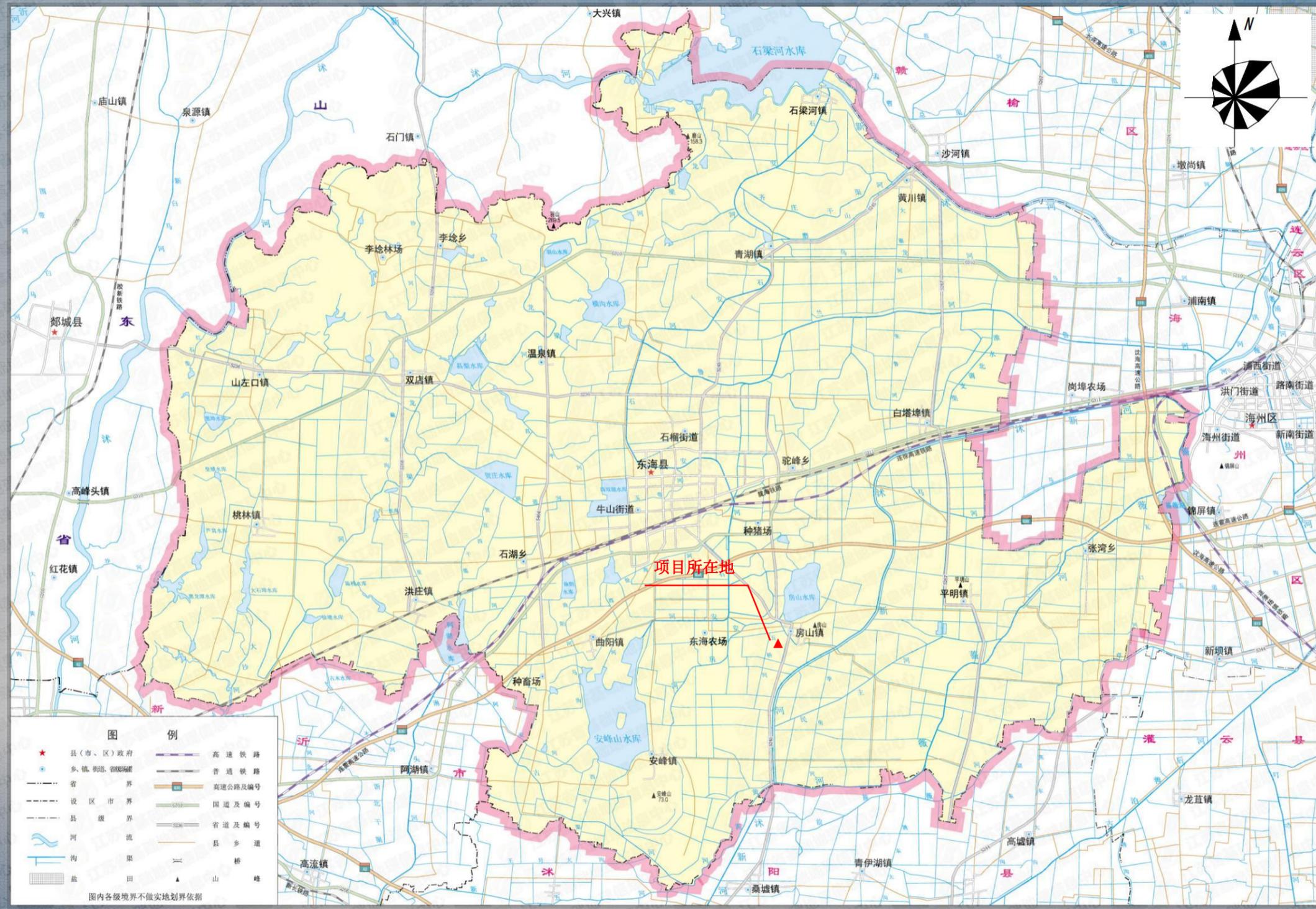
注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

表 6.1-3 全厂运营期废水自行监测计划一览表

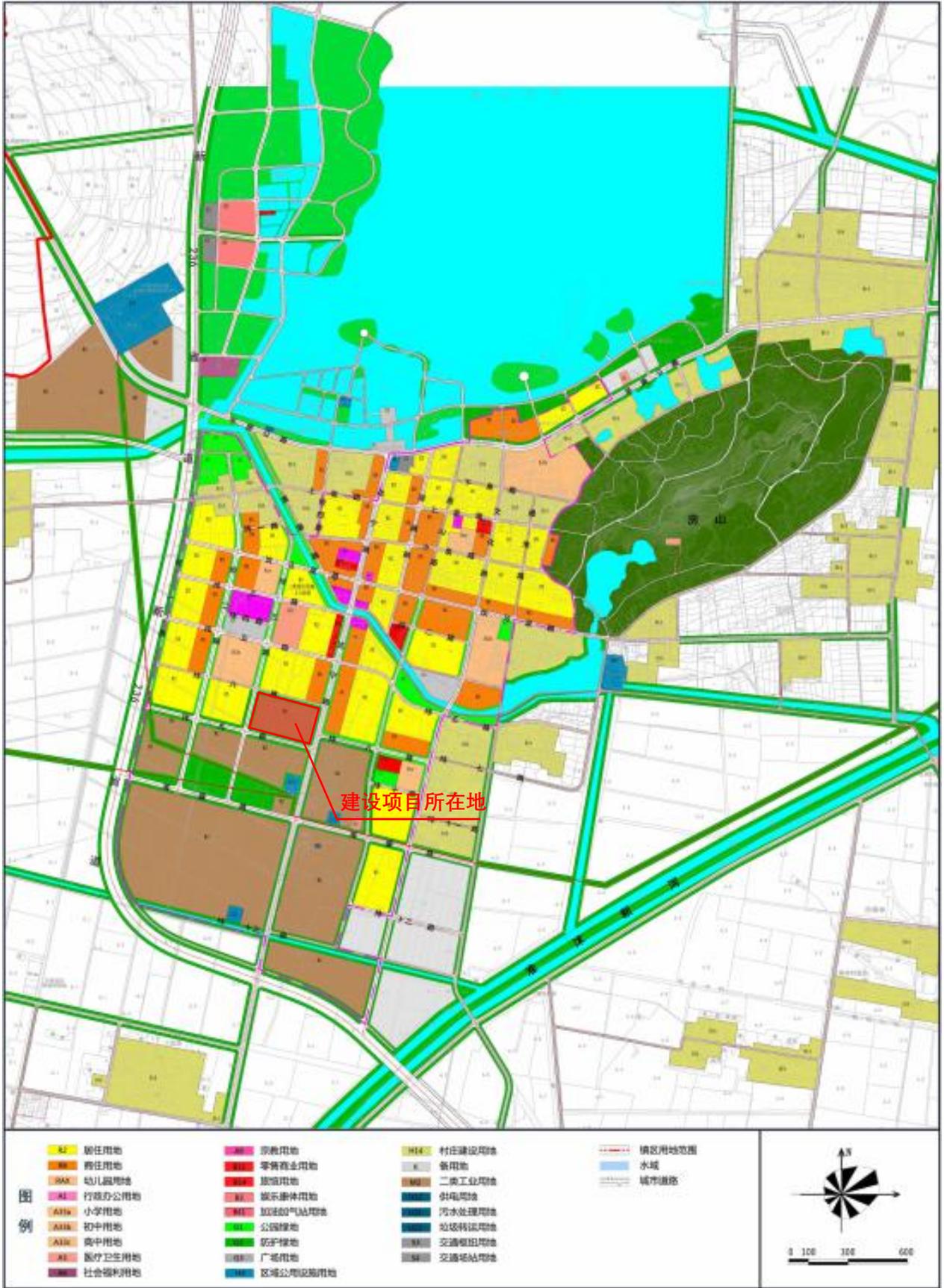
序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	废水总排口 (DW001)	pH、COD、氟化物、流量	自动监测
		SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/年
2	雨水排放口 (YS001)	pH、氟化物、流量	自动监测

7 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，建设项目在拟建地建设是可行的。



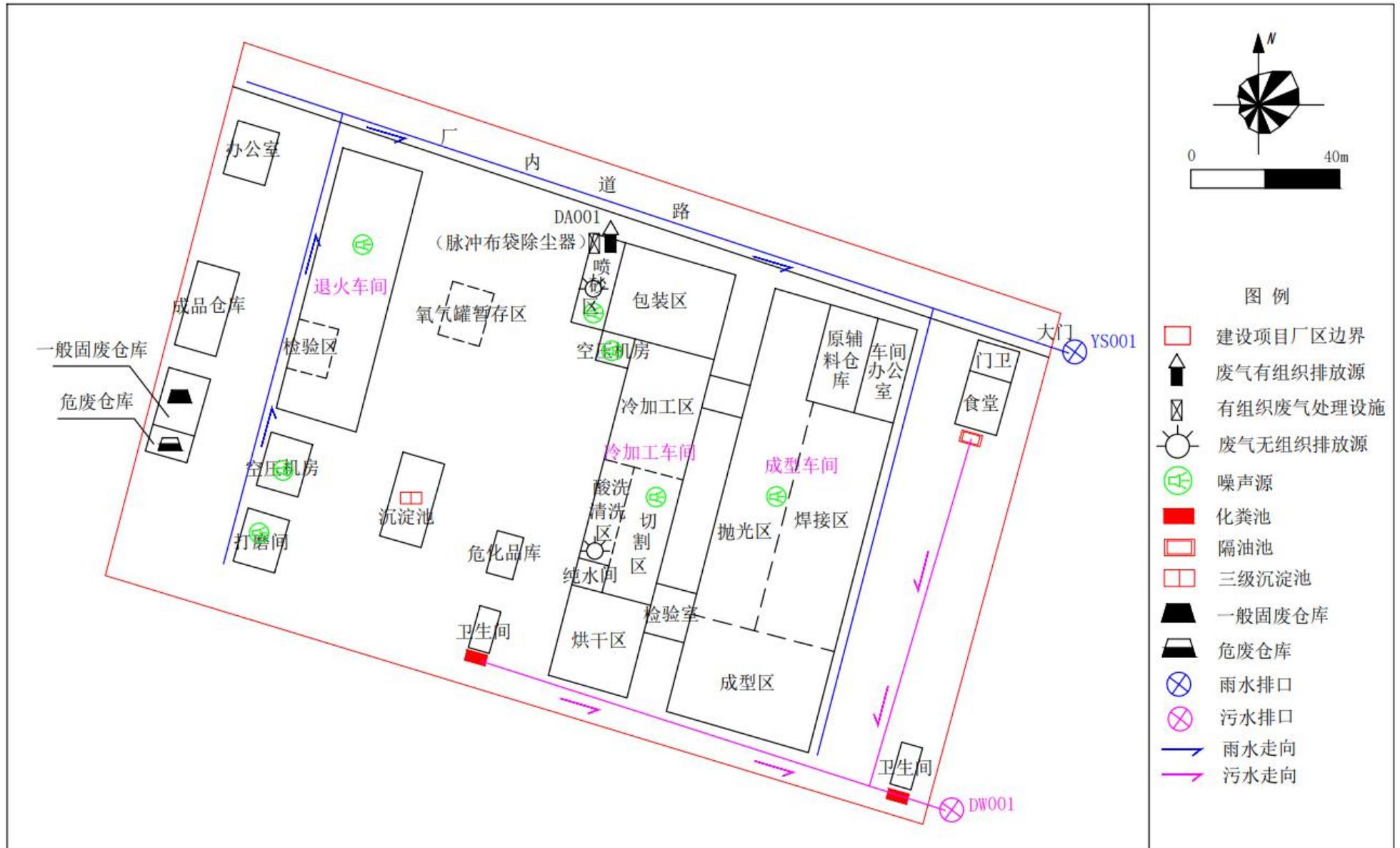
附图1 建设项目地理位置图



附图2 东海县房山镇总体规划图



附图3 建设项目环境保护目标分布图



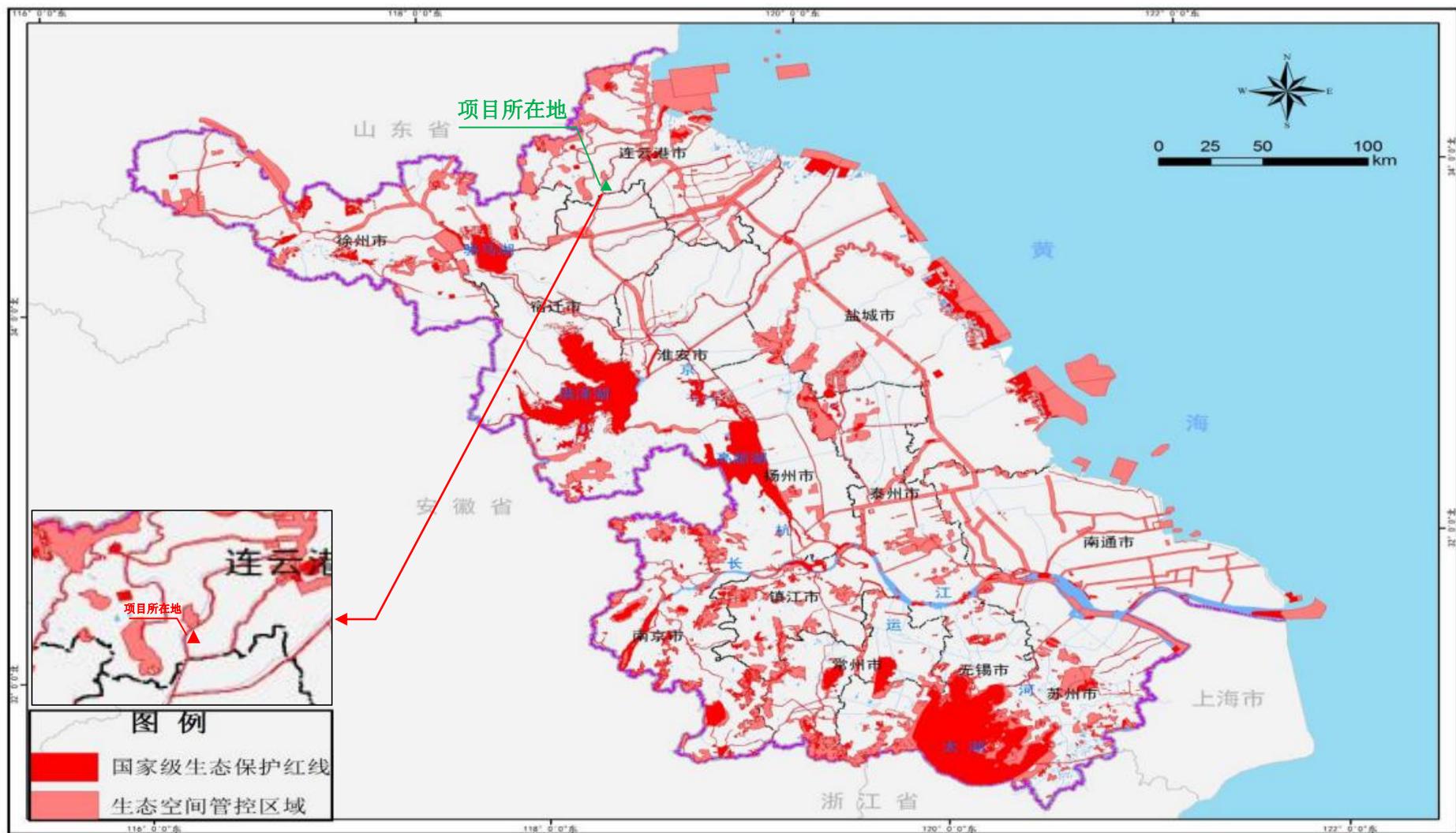
附图4 建设项目厂区平面布置图



附图5 建设项目卫生防护距离包络线图

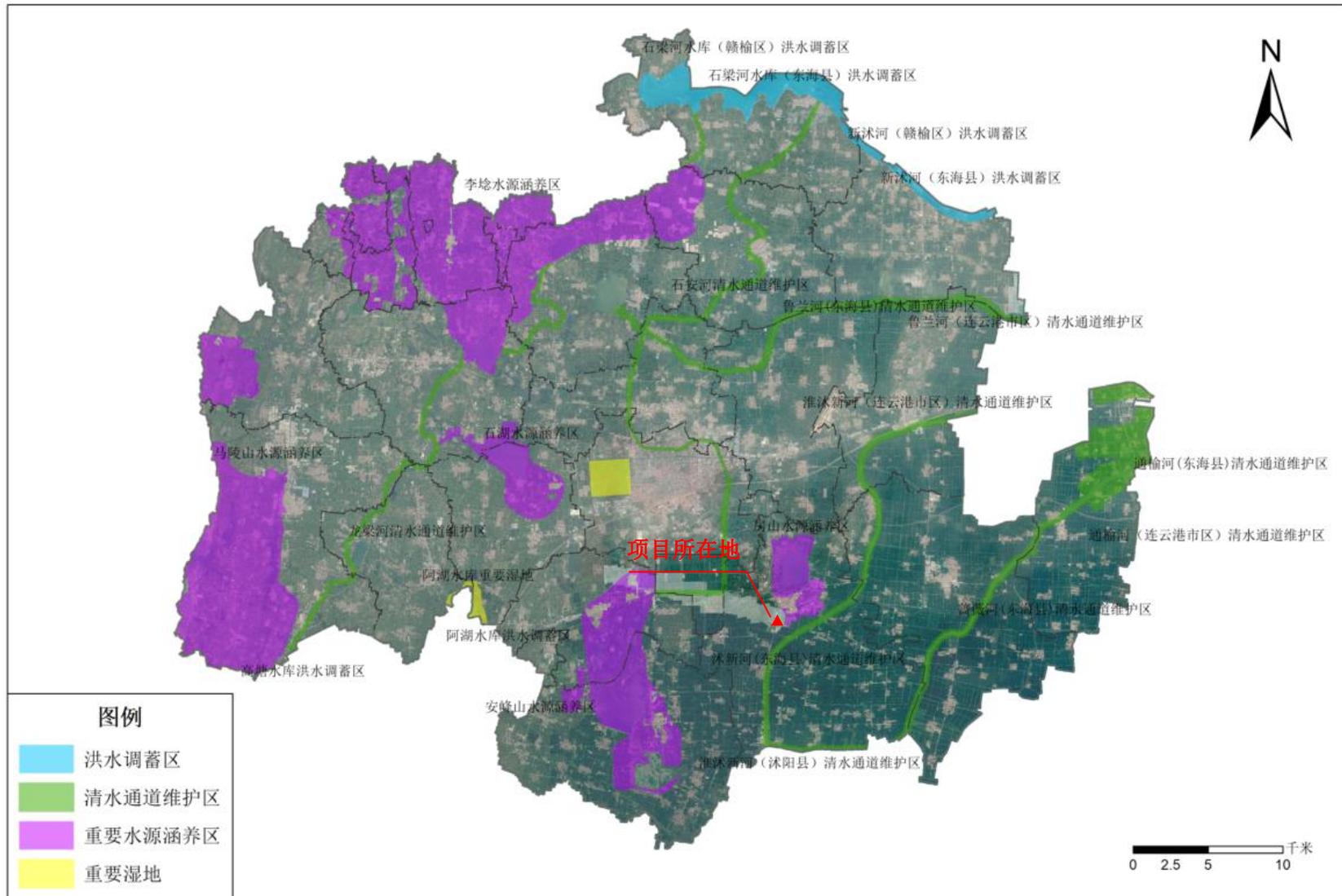


附图 6 建设项目周边水系图



附图 7 建设项目与江苏省生态空间保护区域相对位置图

东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



附图 8 建设项目与东海县生态红线区域（调整后）相对位置图

东海县污水处理厂 尾水排放工程线路图

简介

东海县污水处理厂尾水排放工程经连云港市发改委以连发改投[2006]450号文批准建设，工程设计排尾水能力为14万吨/日，尾水通过泵站和管道直接排入黄海。

本工程管线全长58.2公里，途经东海县的牛山镇、东海县东开发区、驼峰乡、白塔镇及划归连云港市新浦区的岗埠农场、浦南镇。管线起自东海县西湖污水处理厂尾水集水池，穿过陇海铁路至323省道，沿323省道北侧向东穿过245省道至石安河，再次穿过陇海铁路沿范河右堤向北至埭河交汇处，再沿埭河、鲁兰河的右堤向东至蔷薇河交汇处，沿蔷薇河左堤向北至临洪闸北侧300米处穿过临洪河、临洪东站下游河道，进入大浦闸下游引河入海。在管线桩号14+000、29+700、42+610、47+450处预留接口，分别接入东海开发区东区、白塔工业区、岗埠工业区、浦南开发区污水处理厂尾水。

铺设管道58.2公里，其中分别为DN1000mm的管长 47.45公里，DN1200mm的管长 10.75公里；新建尾水提升泵站5座。



建设项目所在地

附图9 东海县尾水排放通道线路图

委托书

江苏颐和工程技术咨询有限公司：

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。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，兹委托贵公司对我单位的“年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目”进行环境影响评价并编制环境影响评价报告表。

建设单位：连云港中硅半导体材料有限公司（盖章）



2023年11月6日

合同编号：JSYH20231103C

技术咨询合同书

项目名称：连云港中硅半导体材料有限公司年产 20 万根半导体石英
元器件、5 万件石英舟托项目环境影响报告表

委托方（甲）：连云港中硅半导体材料有限公司

顾问方（乙）：江苏颐和工程技术咨询有限公司

签定地点：连云港市

签定日期：2023 年 11 月 03 日

江苏省科学技术委员会
制
江苏省工商行政管理局

填写说明

一、技术咨询合同是指当事人一方为另一方就特定技术项目提供可行性论证、技术预测、专题技术调查、分析报告所定立的合同。

二、当事人的义务

1、委托方的主要义务

(1)阐明咨询的问题、按照合同约定提供技术背景材料及有关技术资料、数据；

(2)按期接受顾问方的工作成果，支付报酬。

2、顾问方的主要义务

(1)利用自己的技术知识，按照合同约定按期完成咨询报告或者解答委托方的问题；

(2)提出的咨询报告达到合同约定的要求。

乙方义务与责任:

1、 负责组织编写项目《报告表》;

七、争议的解决办法

在合同履行过程中如发生争议，双方应当协商解决。

八、其它

1、本合同自双方签章之日起生效，至“报告”通过审批、合同费用全部付清后失效。

2、若甲方提供资料或付款不及时，乙方提交报告时间顺延。

3、当工程发生变更时，甲方及时通知乙方，双方根据工程的变化情况及时协商修改或停止工作事宜。在甲方资料提交给乙方以后不得单方撤销项目，如因甲方原因停止或搁置该项目工作，甲方应书面通知乙方，若乙方已完成报告的编制工作，甲方应在10日内将相应的尾款一次性支付给乙方。如因甲方不配合提供相关材料造成乙方无法完成报告或报告得不到审批的，视为乙方完成合同约定的内容，甲方应付清所有款项。

4、甲方委派_____（姓名）_____（职务），担任甲方代表，代表甲方以书面形式向乙方发出指令、通知，并签收乙方依据合同发出的书面通知及相关函件、就乙方实际发生的变更工作量及价款予以确认、签收本合同项下所有技术资料（包括但不限于设计图纸、报告及相关批文）。如需更换甲方代表，甲方应提前3天以书面形式通知乙方，后任继续行使本合同约定的前任的职权，履行前任的义务。

5、如因项目所在区域产业定位、国家及地方政策性规定影响项目审批，乙方不承担此责任，但应积极配合甲方寻求解决办法。

6、若因乙方原因导致甲方拿不到环评批复，乙方退还首付款。

九、本合同壹式贰份，甲乙双方各执壹份。

以下无条款。

签字页：

委托方	单位名称	连云港中硅半导体材料有限公司	法定代表人		
	详细地址		 代表签字：_____		
	开户银行				
	账号				
	电话				
			年	月	日
顾问方	单位名称	江苏颐和工程技术咨询有限公司	法定代表人	钱新光	
	详细地址	连云港市海州区凌州路德惠商务大厦 B 座 24F	 代表签字：_____		
	开户银行	中国工商银行南京大行宫支行			
	账号	4301016609100212178			
	电话	0518-85861588			
			年	月	日



江苏省投资项目备案证

备案证号：东海行审备〔2023〕544号

项目名称：年产20万根半导体石英元器件、5万件石英舟托项目
项目法人单位：连云港中硅半导体材料有限公司

项目代码：2311-320722-89-01-226041
项目单位登记注册类型：私营股份有限公司

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：55000万元

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40亩，建筑面积8600平方米，购置数控加工车床，数控加工中心、玻璃管成型床，喷砂设备、超声波清洗设备、生产石英舟托的设备等机器，工艺流程：原料、分检、切割，清洗（5%的氢氟酸），挖孔，挖槽，打磨，倒角，热加工成型，焊接，成型，脱羟、退火、喷砂、清洗、检验、包装、入库等工序；石英舟托通过选板，打磨，清洗（5%的氢氟酸），烘干，抛光，焊接，退火，分拣，包装入库，建成后可形成年产20万根半导体石英元器件、5万件石英舟托的生产能力。该项目生产过程中产生的废水经过处理达标后全部接入尾水通道。

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
2023-11-02

姓名 梁海东

性别 男 民族 汉

出生 1985 年 1 月 20 日

住址 江苏省灌云县灌西盐场中
二圩路南点20号



公民身份号码 320723198501201219



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 灌云县公安局

有效期限 2016.06.30-2036.06.30

厂房及场地租赁合同

出租方(甲方): 连云港宏盟木业有限公司

承租方(乙方): 连云港中硅半导体材料有限公司

根据国家有关规定, 甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房及场地出租给乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签订合同如下:

一、出租厂房及场地基本情况

甲方出租给乙方的厂房及场地座落在东海县房山镇工业园区。厂房类型为钢结构, 共三个厂房。甲方厂房及场地面积26666.7平方米。

二、租赁期限及其它

- 1、租赁期限为五年。自2023年9月12日起, 至2028年9月11日止。
- 2、租赁期满, 乙方可以优先继续承租。乙方应于租赁期满前三个月, 向甲方提出书面申请, 经甲乙双方协商重新签订租赁合同, 年租金上涨幅度参照市场行情双方协商解决。若乙方既不续租, 但还继续占用该厂房及场地, 则乙方承担租金为本合同天租金(年租金/365天)的五倍交纳实际占用天数的租金, 并承担当年租金30%违约金。

三、租金及支付方式

- 1、甲、乙双方约定, 该厂房及场地租赁年租金为陆拾陆万元整(小写660000元)。合同签订后三日内乙方将第一年租金全额一次性转账至甲方账户, 租金到账, 租赁合同正式生效, 否则合同无效。以后每年6月12日前乙方将下一年租金全额一次性转账至甲方指定账户。
- 2、乙方应按时向甲方交纳租金, 否则每逾期一日, 应按应交年租金的5%向甲方额外支付违约金。无故过期一个月, 甲方有权无条件终止或单方解除该租赁合同。甲方不需承担任何责任。

四、其他费用

- 1、租赁期间, 乙方使用该厂房及场地所发生的水、电、煤气、电话、税收等费用均由乙方承担, 与甲方无关。
- 2、租赁该厂房及场地所发生的一切其他附加费用均由乙方承担, 与甲方没有任何关系。

五、厂房使用要求和维修责任

- 1、承租期间, 乙方在确保安全、环保、消防等前提下, 对该厂房及场地合法使用, 须按规定取得安评/环评等相关手续, 乙方是该场地的实际责任人和管理人, 不得违法乱纪/危害公共安全。如乙方具有违法违规行为, 甲方有权随时终止合同, 无需赔偿乙方。乙方的违规责任由乙方承担, 给甲方造成损失的, 乙方须全额赔偿。

2、租赁期间，乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。租赁期间，乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时，由乙方出资负责维修，租赁到期后，乙方不得损坏相关设施，乙方不得要求甲方补偿相关费用。租赁期满或合同终止时，乙方应保证厂房及附属设施的完好。

3、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征求甲方意见，按规定须向有关部门审批的，乙方需按相关规定办理不得违法违规，不得破坏厂房主体结构，若有损坏由乙方负责修复并须给甲方相关赔偿。

4、甲方出租的厂房及场地仅作为乙方按照营业执照经营范围生产使用，不得改变厂房及附属设施使用性质或经营规定范畴以外的业务。

六、厂房及场地转租和归还

1、乙方在租赁期间，不得擅自中途转租、转让、转借他人，否则甲方不再退还租金，乙方与他人签订的租赁合同无效，甲方有权无条件终止或单方解除该租赁合同。甲方不需承担任何责任。

2、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原厂房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承租，无偿归甲方所有且甲方也不作任何补偿。租赁期满后，该厂房归还时，须符合正常使用状态。

七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房及场地租赁进行非法活动。乙方在确保安全环保等前提下，对该厂房及场地需合法使用，不得违法乱纪/危害公共安全。

2、租赁期间，乙方须做好消防、安全、环保卫生等工作。发生任何事故均由乙方承担全部责任，须赔偿甲方及他人全部损失，甲方不需承担任何责任。

3、租赁期间，因不可抗拒的原因如地震/战争等造成本合同无法履行，双方互不承担责任。

4、五年租赁期满后，甲方如继续出租该厂房及场地时，乙方享有优先权；如期满后乙方不再续租，乙方应本合同期满之日起 15 日内搬迁完毕，否则由此造成一切损失和后果，均由乙方承担。

八、其他条款

1、租赁期间，遵守厂中厂安全标准，乙方必须确保安全生产，乙方发生的一切事宜如用电、生产、环保、消防等各方面，均由乙方承担全部责任，与甲方无关，甲方不需承担任何责任。

2、租赁期间，甲方不得转让或转租，如果转让，在市场同等价格下乙方享有优先权。



3、因国家建设或征地、拆迁等所得的款项中除机器拆迁费用归乙方所有，其他所得款项全部归甲方所有，乙方不得主张及阻碍。

4、租赁合同签订后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

5、甲、乙双方如有其他违约行为，则违约方应向守约方支付年租金 30%的违约金，并由违约方承担相关的交通费、评估费、律师费等。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方可以依法共同协商解决。产生纠纷时，双方协商解决，协商不成的，可向东海县人民法院提起诉讼。

十、本合同一式贰份，双方各执壹份，合同经盖章签字后生效。

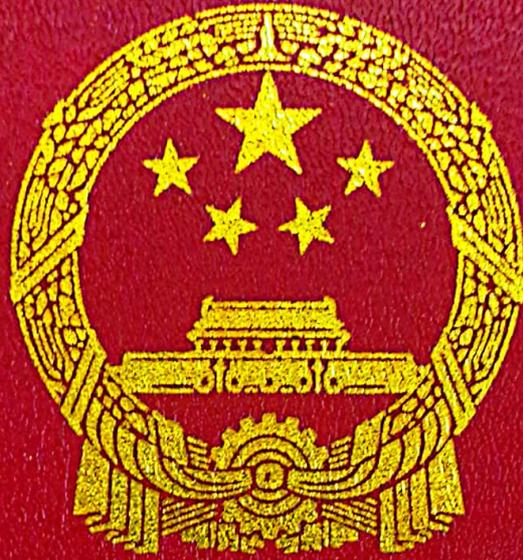


乙方：陈洪



日期：2023.9.12



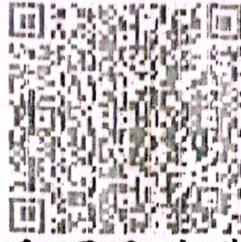


中华人民共和国
不动产权证书



不动产权证书





根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 32024628019



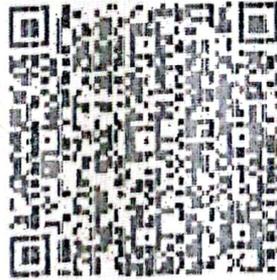
权利人	连云港宏盟木业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东海县房山镇省二四五道西侧
不动产单元号	320722 322001 GB01417 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	独立宗地面积26666.70m ² /房屋建筑面积4799.20m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2055年09月30日止
权利其他状况	房屋结构：钢结构



附 记

换发

附图展示二维码



连云港宏盟木业有限公司房屋分丘平面图

房产坐落	东海县房山镇省二四五道西侧	
丘号		
建筑面积(m ²)	4799.20	
建成时间	2006年	



测绘日期: 2006年10月

测绘: 刘晓涛 审核: 汪克华

比例尺: 1:1000

东海县晶鑫测量队



扫描全能王 创建

关于连云港中硅半导体材料有限公司年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目环保的监管证明

连云港市东海生态环境局：

现有我辖区连云港中硅半导体材料有限公司在东海县房山镇工业园区建设年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目，目前该项目已进入环评审批阶段，该公司符合我镇整体规划，现申请贵局对该项目进行审批，审批后我镇将安排专人监管。如出现环保问题我镇将配合环保部门进行处罚直至关停。

东海县房山镇人民政府

2024 年 1 月 4 日



连云港市企业环保信用承诺书

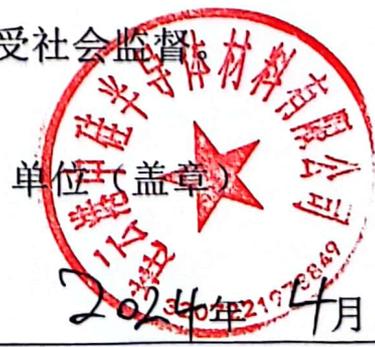
单位全称	连云港中硅半导体材料有限公司
社会信用代码	91320722MACUWQL56J
项目名称	年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目
项目代码	2311-320722-89-01-226041

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): 



单位 (盖章)

2024年4月23日

确认声明

我单位已详细阅读了江苏颐和工程技术咨询有限公司所编制的“年产20万根半导体石英元器件、5万件石英舟托项目”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、生产工艺、原辅材料清单及设备清单等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中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措施将严格按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。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、原辅材料、设备清单、污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位：连云港中硅半导体材料有限公司（盖章）



2024年1月22日

工程师现场踏勘照片



连云港市生态环境局建设项目环境影响评价 审批申请表

建设单位 (盖章):

项目名称	年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目	项目性质	新建
联系人	梁海东	联系电话	13851283317
项目地址	东海县房山镇工业园区	行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-57 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)
项目总投资	55000 万元	环保投资	80 万
环评形式	环评报告表	环评单位	江苏颐和工程技术咨询有限公司

项目概述

企业拟投资 55000 万元租赁连云港宏盟木业有限公司厂地 26666.7m² (40 亩) 及已建厂房 8600m², 购置数控加工车床、数控加工中心、玻璃管成型床、喷砂设备、超声波清洗机等设备, 建设年年年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目, 项目建成后, 可形成年产石英管 20 万根、石英舟托 5 万件的生产能力。

建设项目废气主要为喷砂粉尘、稀酸清洗废气和食堂油烟, 其中, 喷砂粉尘经脉冲布袋除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 有组织达标排放, 稀酸清洗废气通过加强车间通风无组织排放, 食堂油烟经油烟净化器处理后, 引至屋顶排放。建设项目废水主要为生产废水和生活污水, 生产废水采用沉淀处理, 生活污水采用“隔油池 (食堂废水)+一体化生活污水处理装置”处理, 生产废水与生活污水经预处理达标后, 通过尾水通道排放。建设项目固体废物全部得到妥善处置, 零排放。

- 申报材料**
□内打钩
- 建设项目环境影响报告书 (表) (报批稿 3 份、公示本 1 份及含所有报批材料的光盘 1 份)
 - 编制环境影响报告书的建设项目的公众参与说明
 - 附图附件 (法定有效的城市规划、土地规划、海洋规划、国土空间规划等相关上位规划的图件; 相关部门出具的有效文件, 项目立项和可研批复, 编制单位和编制人员情况表, 环评编制主持人资质证书、现场踏勘照片, 项目委托书、合同等)
 - 其他需提供的材料 (可自行备注)

许可决定送达方式

邮寄 自行领取 其它送达方式:

我特此确认, 本申请表所填内容及所附文件和材料均为真实有效, 我对本单位所提交的材料的真实性负责, 并承担内容不实之后果。

申请人 (法人代表或附授权委托书): 梁海东 日期: 2024.4.23

关于企业排尾水通道的说明

兹有连云港中硅半导体材料有限公司位于东海县房山镇工业园区内，目前污水管网尚未覆盖到位，该公司拟建年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目废水经预处理达标后，近期经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，经尾水排放管道排入大浦河，经临洪河入海；远期待房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，该公司所产生的废水预处理达标后排入市政污水管网，统一送至房山镇工业污水处理厂集中处理后外排。

特此说明！

东海县房山镇人民政府

2024 年 4 月 23 日

承 诺

我公司有年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目位于东海县房山镇工业园区内，因目前污水管网尚未覆盖到位，故近期我公司厂内废水经预处理达标后，经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，经尾水排放管道排入大浦河，经临洪河入海。

我公司承诺，待远期房山镇工业污水处理厂建设完毕并投入使用后，且区域污水管网覆盖到位后，我公司厂内废水预处理达标后将无条件接管至房山镇工业污水处理厂集中处理。

建设单位：连云港中硅半导体材料有限公司（盖章）

2024年4月23日



连云港中硅半导体材料有限公司年产 20 万根半导体 石英元器件、5 万件石英舟托项目环境影响报告表 技术评审会会议纪要

2024 年 1 月 29 日，连云港市东海生态环境局主持召开《连云港中硅半导体材料有限公司年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术咨询会。参加会议的有连云港中硅半导体材料有限公司（建设单位）、江苏颐和工程技术咨询有限公司（报告表编制单位）等单位的代表。会议邀请 3 位专家（名单附后）组成专家组负责技术咨询。会前部分与会人员踏勘了现场，会议期间与会人员听取了建设单位对项目概况的介绍及编制单位对报告表主要内容的汇报，经认真讨论，形成咨询意见如下：

一、项目概况

连云港中硅半导体材料有限公司成立于 2023 年 9 月 5 日，注册资金 1000 万元，厂区位于江苏省连云港市东海县房山镇工业园区。公司主要从事半导体器件专用设备制造；技术玻璃制品制造；玻璃仪器制造；未封口玻璃外壳及其他玻璃制品制造；非金属矿物制品制造等。为了更好的适应市场需求，连云港中硅半导体材料有限公司拟投资 55000 万元，租赁连云港宏盟木业有限公司闲置厂房，建设年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目。主要建设内容为建设石英管生产线、石英舟托生产线及其配套基础设施，建成后可形成年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托的能力，该项目生产过程中产生的废水经过处理达标后全部接入尾水通道，生活污水接入房南村污水处理厂集中处理。

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）544 号。

二、项目环境可行性

本项目行业类别为 C3059 其他玻璃制品制造。经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。故本项

项目的建设符合国家产业政策。项目选址不在生态红线范围内，选址符合《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》、《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》要求。根据报告表内容，项目建成投产后各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，对周围环境的影响较小。因此从环境保护的角度来看，项目选址和建设是可行的。

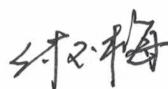
三、报告表编制质量

报告表结构完整，编制较为规范，工程概况与周边环境特征阐述基本清楚，提出的污染防治措施和生态环境减缓措施取向可行，评价结论总体可信。基本达到《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，专家组一致认为，报告表需经修改完善后可履行报批手续。

四、报告表修改完善内容

1. 完善相符性分析内容。补充完善项目与即将施行的《产业政策调整指导目录（2024年）》的相符性分析。完善相关“三线一单”相符性分析。
2. 根据与企业核实确认后的物料消耗，完善工程分析，核实物料平衡、污染物源项及源强。核实水平衡，补充氟平衡。
3. 细化污染防治措施的有效性、可行性分析。强化生产废水分质处理。完善本项目生活污水处理措施可行性分析，完善本项目废水利用尾水通道排放的可行性分析。
4. 完善地表水环境影响评价，结合区域水环境质量现状及尾水通道环境影响预测结果，分析对受纳水体的影响。
5. 细化环境管理内容。核实是否需要在线监测以及在线监测因子。核实总量控制指标及平衡途径，完善相关图表附件。

专家组：



2024年1月29日

连云港中硅半导体材料有限公司年产 20 万根半导体石英元器件、5 万件石英舟托项目技术评审意见修改清单

序号	评审意见	修改情况说明
1	完善相符性分析内容。补充完善项目与即将施行的《产业政策调整指导目录（2024 年）》的相符性分析。完善相关“三线一单”相符性分析。	①已更新《产业政策调整指导目录》，并完善其相符性分析，详见《报告表》P3、P8； ②报告已分析项目与“三线一单”相符性分析，本次修改补充完善项目项目废水处理方式，详见《报告表》P9。
2	根据与企业核实确认后的物料消耗，完善工程分析，核实物料平衡、污染物源项及源强。核实水平衡，补充氟平衡。	①已同企业确认核实项目物料消耗情况； ②已重新核算废水源强，详见《地表水专项评价报告》P11； ③已核实项目废水产生及排放情况，并相应修改水平衡，详见《报告表》P43； ④已核实项目废水产生及排放情况，并补充项目氟平衡情况，详见《报告表》P44。
3	细化污染防治措施的有效性、可行性分析。强化生产废水分质处理。完善本项目生活污水处理措施可行性分析，完善本项目废水利用尾水通道排放的可行性分析。	①已补充完善生产废水处理工艺可行性分析，详见《地表水专项评价报告》P32-33； ②已补充完善生活污水处理工艺可行性分析，详见《地表水专项评价报告》P31； ③根据修改后的生活污水、生产废水处理排放情况，相应修改项目废水总排口各污染物排放情况，详见《地表水专项评价报告》P11、P35-37。
4	完善地表水环境影响评价，结合区域水环境质量现状及尾水通道环境影响预测结果，分析对受纳水体的影响。	根据重新核算后的尾水排放情况，重新梳理地表水环境影响预测内容，并补充预测因子 COD，详见《地表水专项评价报告》P24-28。
5	细化环境管理内容。核实是否需	①已核实废水排口在线监测因子，补充

	<p>要在线监测以及在线监测因子。 核实总量控制指标及平衡途径， 完善相关图表附件。</p>	<p>COD，雨水改为委托监测，详见《报告表》 P92； ②已补充完善总量平衡途径，即“污染物 总量指标由建设单位向连云港市东海生 态环境局申请，由连云港市东海生态环 境局在东海县域内平衡”，详见《报告表》 P56； ③已相应修改附件 12、补充附件 13、14。</p>
--	--	--

2024 年 3 月 6 日

江苏省东海县排污总量指标使用凭证

编号：32072220240144



持证单位基本信息	单位名称	连云港中硅半导体材料有限公司			法人代表	梁海东		
	社会统一信用代码	91320722MACUWQL56J			联系人	梁海东		
	注册地址	连云港市东海县房山镇工业园区			联系电话	13851283317		
指标用途	项目名称	年产20万根半导体石英元器件、5万件石英舟托项目			行业类别	其他玻璃制品制造		
	项目地址	连云港市东海县房山镇工业园区			环评类别	报告表		
	项目类型及依据	其他项目			环评审批部门	连云港市东海生态环境局		
指标明细	投放指标的储备库	东海县储备库						
	类别	指标名称	指标数量(t/a)	指标来源(t/a)		指标核减比例及数量(t/a)		储备库指标核减数量(t/a)
	大气污染物	颗粒物	0.021	工业源	0.021	1:1	0.021	0.021
		化学需氧量	0.2388	工业源	0.2388	1:1	0.2388	0.2388
	水污染物	氨氮	0.0027	工业源	0.0027	1:1	0.0027	0.0027
		总磷	0.0005	工业源	0.0005	1:1	0.0005	0.0005
		总氮	0.0129	工业源	0.0129	1:1	0.0129	0.0129

申请：2024-04-19 18:45 连云港中硅半导体材料有限公司 企业提交

审核：2024-04-30 16:23 东海生态环境局 审核完成