

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 3000 吨半导体用高纯石英砂项目

建设单位 (盖章): 连云港汇能石英有限公司

编制日期: 2024 年 4 月 22 日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1718352880000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	56rop0		
建设项目名称	年产3000吨半导体用高纯石英砂项目		
建设项目类别	27--060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
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)	连云港汇能石英有限公司		
统一社会信用代码	91320722MADAW6NL9Y		
法定代表人 (签章)	张薇		
主要负责人 (签字)	丁安宁		
直接负责的主管人员 (签字)	丁安宁		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	连云港格润环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320723MA21AYFB4K		
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
刘海涛	201905035320000041	BH023183	3.7.18.18
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘海涛	全部章节	BH023183	3.7.18.18



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:	刘海涛
证件号码:	32072219840227263X
性 别:	男
出生年月:	1984年02月
批准日期:	2019年05月19日
管 理 号:	201905035320000041



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

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: 连云港格润环保科技有限公司

现参保地: 赣榆区

统一社会信用代码: 91320723MA21AYFB4K

查询时间: 202401-202403

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		12	12	12
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	刘海涛	32072219840227263X	202401 - 202403	3

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)。





营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91320723MA21AYFB4K (1/1)

编号 320721666202302160031



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

名称 连云港格润环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 张鹏
经营范围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；环境保护监测；环境保护专用设备销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）（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）

注册资本 500万元整
成立日期 2020年04月23日
住所 连云港市赣榆区石桥镇兴桥路336号

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

声 明

我单位已仔细阅读了连云港格润环保科技有限公司编制的《年产3000吨半导体用高纯石英砂项目》，该环评报告所述的项目建设地点、规模、内容等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告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设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。

如报告中项目建设地点、规模、内容、生产工艺及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（盖章）：连云港汇能石英有限公司



2024 年4月23日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	66

附图：

附图1项目地理位置图
附图2厂区平面布置图
附图3环境保护目标分布图
附图4项目生态红线位置关系图
附图5土地利用规划图

附件：

附件1项目备案证
附件2营业执照
附件3法人身份证
附件4土地证
附件5租赁协议
附件6共同监管证明
附件7信用承诺表
附件8委托书
附件9项目合同
附件10污水接管证明
附件11固废协议
附件12工程师现场勘查照片
附件13环境影响评价审批申请表
附件14噪声检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨半导体用高纯石英砂项目		
项目代码	2311-320722-89-01-643063		
建设单位联系人	丁安宁	联系方式	13961328888
建设地点	连云港市东海县曲阳镇西工业集中区西大岭粮站北 50 米		
地理坐标	(118 度 40 分 35.866 秒, 34 度 26 分 26.766 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30”中“60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中“其他”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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（2024）89 号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	34
环保投资占比(%)	0.28	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东海县曲阳乡总体规划（2008-2020）》，于 2008 年 12 月 8 日获县人民政府批复（东政复[2008]30 号）。后于 2020 年对曲阳乡总体规划进行了修编，于 2020 年 12 月 26 日获得了县政府批复（东政复[2020]42 号），2022 年 2 月曲阳乡撤乡设镇，曲阳西工业集中区包含于总体规划。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据修编的《东海县曲阳乡总体规划（2008-2020）》（东政复[2020]42 号），规划中以硅产品、新型建材、农产品深加工，绿色能源和文化旅游主导。本项目为高纯石英砂的生产，属于硅产品的范畴，符合产业定位，因此本项目选址与东海县曲阳总体规划相符。		

其他符合性分析

1、与产业政策相符性分析

项目与相关国家和地方产业政策相符性分析见表 1-1。

表 1-1 相关产业政策相符性分析表

序号	产业政策	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为一般允许类项目。	相符
2	《省政府办公厅转发省经济和信息化委、省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）	本项目不属于提出的限制类和淘汰类项目。	相符
3	《限制用地项目目录（2013 年本）》、《禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于提出的限制和禁止用地项目。	相符
4	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	本项目不在长江经济带发展负面清单提出的禁止建设的项目中。	相符
5	《市场准入负面清单（2022 年版）》(发改体改规〔2022〕397 号)	本项目不在市场准入负面清单中。	相符

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

(1) 生态空间保护区域

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目附近无国家级生态保护红线规划区。根据《江苏省人民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）和《连云港市生态红线区域保护规划》，以及《江苏省自然资源厅关于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为厂区东侧的安峰山水源涵养区，距本项目 1.92km，本项目不在安峰山水源涵养区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》的要求，本项目的建设不会对生态红线区域的功能产生影响。

项目周边生态空间保护区规划范围见表 1-2。

表 1-2 项目附近生态空间保护区规划范围

地	生态	主导	保护区范围	面积（平方公里）	方位距离

区	空间保护区域名称	生态功能	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范围	生态空间管控区域范围	总面积	
东海县	安峰山水源涵养区	水源涵养	/	安峰林场、安峰水库、安峰镇峰西村、山西村、山庄村、山东村及曲阳乡城南村、城北村、官庄村、赵庄村等	/	57.48	57.48	E1.92km

本项目与《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）相符性分析见表1-3。

表1-3 与《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）相符性分析

管控要求		企业情况	相符性
第十三条	生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。除生态保护红线允许开展的人为活动外，在符合现行法律法规的前提下，生态空间管控区域还允许开展以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动： （一）种植、放牧、捕捞、养殖等农业活动； （二）保留在生态空间管控区域内且无法搬迁退出的居民点建设以及非居民单位生产生活设施的运行和维护； （三）现有且合法的农业、交通运输、水利、旅游、安全防护、生产生活等各类基础设施及配套设施的运行和维护； （四）必要且无法避让的殡葬、宗教设施建设、运行和维护； （五）经依法批准的国土空间综合整治、生态修复等； （六）经依法批准的各类矿产资源勘查活动和矿产资源开采活动； （七）适度的船舶航行、车辆通行、祭祀、经批准的规划观光旅游活动等； （八）法律法规规定允许的其他人为活动。 属于上述规定中（二）（三）（四）（六）（七）情形的项目建设，应由设区市人民政府按规定组织论证，出具论证意见。其中，为维持防洪、除涝、灌溉、供水等公益性功能而定期实施的河道疏浚、堤防加固、病险水工建筑物除险加固等工程，可不再办理相关论证手续。	本项目位于东海县曲阳镇西工业集中区，距离本项目最近的生态空间保护区为厂区东侧的安峰山水源涵养区，距本项目1.92km，故本项目不在生态空间保护区域范围。	符合
第十四条	单个用地面积不超过100平方米的输变电工程塔基、风力发电设施、通信基站、安全环保应急设施、水闸泵站、导航站（台）、输油（气、水）管道及其阀室、增压（检查）站、耕地质量监测站点、环境监测站点、水文施测站点、测量标志、农村公厕等基础设施项目，涉及生态空间管控区域的，经县级以上人民政府评估对生态环境不造成明显影响的，视为符合生态空间管控要求。		符合

（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，分析本项目与该文的相符性，具体分析结果见表1-4。

表 1-4 与当地环境质量底线相符性分析表

指标设置	管控要求	本项目情况	相符性
大气环境质量管控要求	到 2020 年, 我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20% 以上, 确保降低至 44 微克/立方米以下, 力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年, 我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标: 2020 年大气环境污染物排放总量 (不含船舶) SO ₂ 控制在 3.5 万吨, NO _x 控制在 4.7 万吨, 一次 PM _{2.5} 控制在 2.2 万吨, VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年, 大气环境污染物排放总量 (不含船舶) SO ₂ 控制在 2.6 万吨, NO _x 控制在 4.4 万吨, 一次 PM _{2.5} 控制在 1.6 万吨, VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》, 东海县全年空气质量优良天数共 282 天, 空气质量优良天数达标率为 77.3%, PM _{2.5} 年平均浓度为 36.9 微克/立方米, 细颗粒物 (PM _{2.5}) 年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 相应二级标准限值, 其它指标均满足相应标准要求, 属于不达标区。全县也在积极响应连云港市“大气污染攻坚战”实施方案, 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。	相符
水环境质量管控要求	到 2020 年, 地表水省级以上考核断面水质优良 (达到或优于Ⅲ类) 比例达到 72.7% 以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%, 劣于Ⅴ类水体基本消除, 地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年, 城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年, 地表水省级以上考核断面水质优良 (达到或优于Ⅲ类) 比例达到 77.3% 以上, 县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%, 水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨, 氨氮控制在 1.04 万吨, 2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨, 氨氮控制在 1.03 万吨。	根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》, 2022 年安峰水库水质年均值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类水质标准。	相符
加强土壤环境风险管控	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。	项目所在区域不涉及农用地土壤环境, 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。	相符

综上所述, 本项目与当地环境质量底线要求相符。

(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) 中“5.3 严控资源消耗上线”内容, 其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求, 本评价对照该文件进行相符性分析, 具体分析结果见表 1-5。

表 1-5 与当地资源消耗上限符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总	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	本项目主要用水为生产用水和生活用	符合

量红线	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。	水。	
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	2020 年，全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。	根据计算，本项目用水指标约为 0.88m ³ /万元，满足 2030 年的总量控制要求。	符合
	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。		
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/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 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目能源消耗为 246.93 吨标准煤/a（电耗、水耗折算），经计算，单位 GDP 能耗为 0.049 吨/万元，能够满足 2030 年控制的单位 GDP 能耗要求。	符合

根据《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37 号）中关于“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本评价对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-6。

表 1-6 与当地资源消耗上限符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目用水约 4387.2m ³ /a，为生产用水和生活用水，用水指标约为 0.88m ³ /万元。经查询《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》目录，项目产品不在用水定额要求之内，因此，认为符合用水要求；本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量由曲阳镇供水管网提供。	符合
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	本项目用地为建设用地，不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出	符合

		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 3 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%。	地区。 本项目投资强度为 1000 万元/亩，符合工业集中区新建工业项目平均投资强度要求。	
	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。	本项目以水和电能为主要能源，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。本项目建成后，本项目能源消耗为 246.93 吨标准煤/a（电耗、水耗折算）。	符合

注：本项目用电 200 万 kwh/a，自来水 4387.2m³/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数分别为：0.1229kgce/(kw·h)、0.2571kgce/t 则合计折标煤约 246.93t/a。

综上所述，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）负面清单

根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9 号）要求，分析本项目与该文的相符性，具体分析结果见表 1-7。

表 1-7 与当地生态环境准入清单符合性分析表

管控内涵	项目情况	符合性
建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址与相关规划以及生态保护红线等要求相符。	符合
依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目选址符合相关规划及生态保护红线的要求。本项目位于东海县曲阳镇西工业集中区，不属于禁止开发区域内，项目不在风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄	符合

		区、清水通道维护区、海洋保护区等生态红线管控区内。	
	实施严格的流域准入控。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于造纸、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；且不属于建设排放含汞、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。	符合
	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于大气污染严重的火电、冶金、水泥项目以及燃煤锅炉项目，本项目能源使用电能。	符合
	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区且本项目不属于存在重大安全隐患的工业项目。	符合
	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内，严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》（连政办发[2017]7 号）和《关于印发连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134 号）。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。	本项目不属钢铁、石化、化工、火电等重点产业。	符合
	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。	经表 1-1 分析，本项目的建设符合国家及地方的产业政策；且本项目不生产《环境保护综合名录》（2021 年版）中高污染、高环境风险产品。	符合
	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。	本项目排放污染物满足国家和地方规定的污染物排放标准；项目水耗、能耗、产排污情况优于江苏省、连云港市相关指标，项目建成后将制定严格的环境管理制度等。	符合
	工业项目选址区域应有相应环境容量，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。	区域环境质量总体良好，具有一定的环境容量，本项目污染物总量不突破区域环境容量。	符合
	曲阳乡： ①石安河清水通道维护区	本项目所在位置不在安峰山水源涵养区，项目的建设符	符合

	未经许可禁止下列活动：排放污水、倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物；从事网箱、网围渔业养殖；使用不符合国家规定防污条件的运载工具；新（扩）建可能污染水环境的设施和项目 ②安峰山水源涵养区 禁止新建有损涵养水源功能和污染水体的项目；未经许可，不得进行露天采矿、筑坟、建墓地、开垦、采石、挖砂和取土活动	合东海县曲阳西工业集中区域管控要求。	
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。 （5）与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析 本项目与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）文相符性分析如下。 表 1-8 本项目与江苏省“三线一单”分区管控方案相符性分析			
序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	1. 按照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生	对照《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）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。本项目为其他非金属矿物制品制造项目，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。

			态环境影响和生态补偿措施。	
2	污染物排放管控		1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	本项目污染物经处理设施处理达标后排放，实行污染物总量控制。
3	环境风险防控		1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不属于化工行业。项目建成后加强环境风险防控，建立环境风险事故应急预案制度。
4	资源利用效率要求		1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70% 以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1、本项目用水量较少，不会突破区域水资源利用上线。 2、本项目位于规划工业用地范围内，不占用耕地。 3、本项目生产过程中不涉及使用高污染燃料；不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。

综上，综上所述，本项目符合当地生态保护红线要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在园区环境准入负面清单中，符合“三线一单”的要求。

对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》，本项目未涉及管控条款内容，符合要求，具体内容如下：

表 1-9<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）相符性

序号	管控条款		相符性
一	河段利用与岸线开	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	本项目周边无风景名胜

		发	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。		
			严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，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、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	距离本项目最近的生态空间保护区为厂区东侧 1.92km 的安峰山水源涵养区，满足要求	
	二	区域活动	禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	
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），项目所在区域属于重点管控单元。					
表 1-10 本项目与连环发[2021]172 号相符性对照表					
环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用率要求
江苏省东海县曲阳镇（乡）西工业集中区	园区	本项目属于高纯石英砂制造。园区禁入化工类产业，限制进入涉酸涉氟类产业。	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量。	（1）切实加强集中区环境安全管理工作，在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中均应制定并落实各类风险防范措施和应急预案。 （2）定期演练，防止和减轻事故危害。	-
相符性分析		本项目属于高纯石英砂制造，不属于禁止引入项目，不排放持久性有机物、恶臭及其他有毒气体。项目建成后，企业将按照要求编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求建立突发环境事件预警防范体系。			
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。					
6、与其他政策相符性分析					
（1）与关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144 号）相符性分析					
表 1-11 项目与相关政策文件相符性分析					
相关政策		政策要求		相符性分析	相符性

	省生态环境厅省住房城乡建设厅关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办[2023]144号）	各地要按照实施方案要求，加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。苏锡常等环太湖地区、宁镇扬泰通等沿江地区，分别于2024年、2025年实现应分尽分；徐连淮盐宿等淮河流域地区省级以上工业园区等有条件的园区2025年底前全部实现应分尽分。	本项目外排污水为生活污水和纯水制备产生的浓水，生活污水经化粪池处理后与浓水接管至曲阳镇污水处理厂	相符												
（2）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）相符性分析 表 1-12 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）相符性分析 <table><tr><th>管控类别</th><th>整治要求</th><th>企业情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>物料储存、输送环节管控</td><td>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、煤研石等粒状、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。 2.封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的电动门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖 3.粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。</td><td>本项目石英石采用封闭式料棚进行储存，在输送过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘、及时清扫等措施减少污染物的排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>物料运输、装卸环节管控</td><td>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 2.料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。 3.块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。</td><td>本项目石英石输送过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘、及时清扫等措施减少污染物的排放。</td><td>符合</td></tr></table>					管控类别	整治要求	企业情况	相符性	物料储存、输送环节管控	1.石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用料仓、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、煤研石等粒状、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。 2.封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的电动门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖 3.粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。	本项目石英石采用封闭式料棚进行储存，在输送过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘、及时清扫等措施减少污染物的排放。	符合	物料运输、装卸环节管控	1.石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石等粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬 2.料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。 3.块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。	本项目石英石输送过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘、及时清扫等措施减少污染物的排放。	符合
管控类别	整治要求	企业情况	相符性													
物料储存、输送环节管控	1.石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用料仓、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、煤研石等粒状、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。 2.封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的电动门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖 3.粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。	本项目石英石采用封闭式料棚进行储存，在输送过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘、及时清扫等措施减少污染物的排放。	符合													
物料运输、装卸环节管控	1.石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石等粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬 2.料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。 3.块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。	本项目石英石输送过程中会有粉尘产生，通过洒水降尘、及时清扫等措施减少污染物的排放。	符合													
（3）与项目相关其他政策文件相符性分析 表 1-13 项目与相关政策文件相符性分析 <table><tr><th>相关政策</th><th>政策要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr></table>					相关政策	政策要求	相符性分析	相符性								
相关政策	政策要求	相符性分析	相符性													

	《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）	涉氟企业涉水的要做到“雨污、清污分流”，冲洗废水和初期雨水实现全收集，生产废水明管输送，雨水明渠排放，污水排放口安装在线监控系统、视频监控系统并与环保部门联网。	本公司不属于涉氟涉酸企业。	相符
	关于转发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》的通知（连污防指办〔2023〕9号）	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。	本项目不涉及酸洗工序。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 连云港汇能石英有限公司成立于 2024 年 02 月 02 日，公司位于江苏省连云港市东海县东海县曲阳镇西工业集中区。经营范围：非金属矿物制品制造；非金属废料和碎屑加工处理；非金属矿及制品销售等。 连云港汇能石英有限公司拟投资 12000 万元，通过购置破碎机、焙烧炉、摇摆筛、磁选机等设备，采用原料（石英矿石）一清洗一破碎一培烧一水淬一烘干冷却一粉碎一筛分一磁选一包装等工艺流程，建成后可形成年 3000 吨半导体用高纯石英砂生产能力。该项目不涉酸。该项目已取得东海县行政审批局的备案，项目代码为“2311-320722-89-01-643063”。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十七、非金属矿物制品 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309“其他”类项目，应该编制环境影响评价报告表。连云港汇能石英有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响评价报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。 2、项目建设概括 项目名称：年产 3000 吨半导体用高纯石英砂项目 建设单位：连云港汇能石英有限公司 项目投资：12000 万元 建设地点：连云港市东海县曲阳镇西工业集中区 建设内容及规模：通过购置破碎机、焙烧炉、摇摆筛、磁选机等设备，采用原料（石英矿石）一清洗一破碎一培烧一水淬一烘干冷却一粉碎一筛分一磁选一包装等工艺流程，建成后可形成年 3000 吨半导体用高纯石英砂生产能力。该项目不涉酸。 3、项目组成 项目主体工程包括生产车间，并配有原料区、成品区、办公室等辅助工程，废气处理设施、一般固废暂存区等环保工程。项目具体组成见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目工程组成

工程类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	车间	650m ² ，主要为高纯石英砂的生产	新建
	办公楼	办公区，168m ²	新建
贮运工程	成品库	1000m ² ，主要用于：高纯石英砂的存贮。	新建
	原料库	80m ² ，主要用于：石英石原料存储。	新建
公用工程	纯水	纯水制备制水量为 1t/h 主要用于水淬工序	/
	供水	4387.2m ³ /a	/
	供电	200 万 kwh/a	区域变电站提供
环保工程	废气	破碎、粉碎、筛分包装工序产生的粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）
	废水	生产废水：沉淀池（2m ³ ）	清洗工段产生的废水经沉淀池沉淀后回用于生产；生活污水经化粪池处理后与浓水接管至曲阳镇污水处理厂
		生活污水：化粪池	
	噪声	采用隔声、消声、减震等降噪措施	/
	固废	75m ² 一般固废仓库	/
	危废	10m ² 危废暂存间	/

4、主要产品及产能

项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

工程名称	产品名称	型号规格	生产能力（t/a）	备注
半导体用高纯石英砂项目	半导体高纯石英砂	50-160 目	3000	/

5、主要用途及质量标准

本项目生产的高纯度石英材料半导体产业，半导体级高纯石英砂主要用于光伏和半导体行业。高纯石英砂产品要求耐高温、热膨胀系数低等，需要金属杂质总含量小于 25ppm 的高纯石英砂来加工，其主要金属成分含量如下：

表 2-3 产品标准表

含量（ppm） 产品类型	Al	K	Na	Li	Ca	Mg	Fe
半导体用高纯石英砂项目	<20	<1	<1	<1	<1	<0.5	<0.5

6、主要原辅材料及其理化性质

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况

序号	名称	重要组分、规格、指标	单位	年耗量	来源及运输
1	石英石	SiO ₂	t/a	3060	外购及汽运

6、主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数情况见表 2-5。

表 2-5 主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数一览表

主要生产单元	设备名称	型号	数量（台/套）
清洗	高压水枪	/	5
焙烧	焙烧炉	DSCZ-650-2	2
	除尘器	DMC120	1
	输送机	PD500-9m	1
破碎	制砂机	550	1
	提升机	PD250-6m	1
	提升机	PD250-7m	1
	提升机	PD250-5.8m	1
水淬	净水设备	/	1
	不锈钢水淬箱	/	1
筛分	摇摆筛	1536-5	1
磁选	旋风	Φ 1200	1
	电磁	HPD-300	1
其他	原料仓	2m*2m	1
	给料机	Z2	1
	平台材料	/	1
	行车	/	1
	缓冲料仓	2m*2m	2
	吊式给料器	Z3	2
	不锈钢水淬箱	/	2
	网带机	600	2
	中转料仓	1m*1m	30
烘干	烘干机	/	1

7、项目水平衡分析

本项目用水主要由区域供水管网供给，主要为生活用水、清洗用水、水淬用水和洒水降尘用水。

（1）给水

①生活用水

本项目劳动定员 20 人，一班制，年运行 300 天。根据《给排水设计手册》及《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），用水定额按 50L/人·d 计，全年生活用水量为 300t/a。

②清洗用水

根据企业提供资料，本项目清洗矿石用水量约 2t/d，企业年工作 300d，则总计用水 600t/a。约有 20%蒸发损耗，故约产污系数取 0.8，约 480t/a 的清洗废水进入沉淀池处理后回用于清洗工序。

③水淬用水

本项目使用纯水水淬，项目行业类别属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，经查《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，该文件对于 309 行业没有相关用水定额要求，因此，焙烧水淬用水根据 2023 年八月连云港宏皓福石英制品有限公司同行业的经验系数，项目纯水用量约为 0.15t/a 原料，本项目原料用量为 3060t，则使用纯水用量为 459m³/a，循环使用，蒸发量约 60%，需定期补加纯水量为 275.4m³/a，纯水的制备效率按 75% 计，则制备纯水使用的新鲜水量为 367.2m³/a，则水淬用水补充新鲜水量为 367.2m³/a。

④洒水降尘用水

本项目厂区道路、堆场、车间洒水降尘使用自来水，经查《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》“782 环境卫生管理”中的“道路、场地浇洒”先进值为 1.5L/（m²·d），本项目洒水降尘面积约 8000m²，以上区域洒水年用水量约 3600t/a。

（2）排水

本项目废水主要为生活污水和项目软化水制备产生的浓水。

①生活用水

生活用水产污系数按 0.8 计，则项目生活污水排放量为 240t/a。生活污水经化粪池处理达接管标准后，排入曲阳镇污水处理厂。

②项目纯水制备产生的浓水

则制备纯水使用的新鲜水量为 367.2m³/a 故浓水用量按新鲜水用量的 25% 计，因此本项目浓水量约 91.8t/a 的浓水排入连云港东海县曲阳污水处理厂集中处理。

项目水平衡图如下：

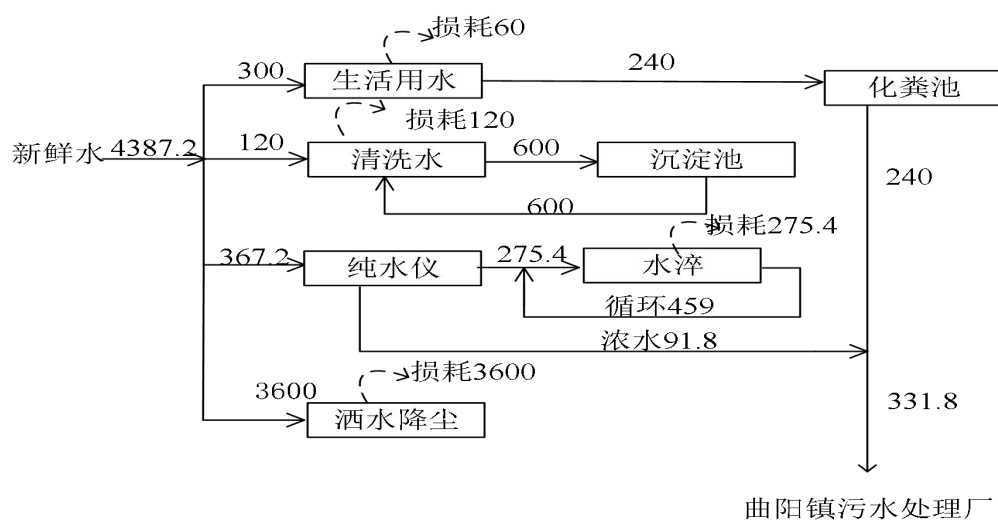


图 2-1 本项目水平衡图（单位： m^3/a ）（沉淀池容积 2m^3 ）

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 20 人，年工作 300 天，一班 8 小时工作制，年生产 2400h。不涉及食宿。

9、生产工艺及产污流程

本项目主要从事半导体高纯石英砂的生产，生产工艺流程及产污环节图如下：

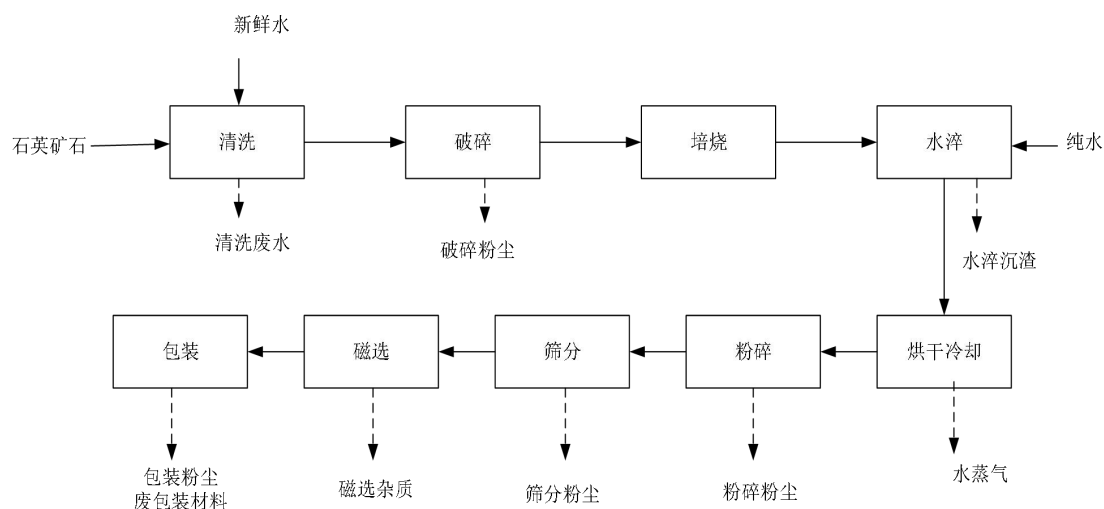


图 2-2 半导体高纯石英砂生产线工艺流程及产污环节

工艺流程及产污环节简述：

（1）清洗：将外购来的石英矿石进行清洗，清洗掉表面的污泥、杂质和异物。此过程产生清洗废水。

（2）破碎：分选完毕后，石英矿石经人工行破碎，将其破碎成小块的石英矿石。此过程产生破碎粉尘。

（3）焙烧：将破碎完毕的石英矿石送入焙烧炉，对矿石进行高温烘烤，将矿石熟化，改变其中的化学组成和物理性质，便于后续工艺处理。

（4）水淬：经过焙烧的石英矿石被输送至循环水池，再用冷水对原料直接进行冷却，冷却后原料松脆。水淬废水重复使用，定期补充新水，不外排。此过程产生水淬沉渣，水淬沉渣经收集后送至粉碎工序。

（5）烘干冷却：水淬后的石英砂经烘箱烘干自然冷却。

（6）粉碎：将晾干后的石英矿石送入制砂机进行粉碎，粉碎成规格为 50-160 目石英砂。

（7）筛分：将粉碎后的物料送至摇摆筛，通过摇摆筛的规格物料送至磁选机除杂，未通过摇摆筛的物料重新送入冲击磨进行粉碎。此过程产生筛分粉尘。

（8）磁选：将筛分后的石英砂送入磁选机进行磁选除杂，筛分出其中的含铁杂质。此过程产生磁选杂质。

（9）包装：磁选后的物料即为高纯石英砂，将成品进行包装，准备外售。此过程产生包装粉尘和废包装材料。

	表 2-6 项目产污环节		
	污 染 物	污 染 来 源	污 染 因 子
	废气	破碎	破碎粉尘
		筛分	筛分粉尘
		包装	包装粉尘
		粉碎	粉碎粉尘
	噪声	设备运行	噪声
	固废	产品包装	废包装材料
		清洗	沉淀池沉渣
		布袋除尘器	布袋除尘器集尘
		办公生活	生活垃圾
		磁选	含铁砂粒
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁已建的工业空厂房，没有与项目有关的原有环境污染问题。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境

(1) 环境空气质量标准

项目所在地环境控制质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，具体见表 3-1。

3-1 环境空气质量标准限值表

污染物名称	取值时间	浓度限值（ug/m³）	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准及其 修改单
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
CO	年平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

(2) 常规污染因子质量现状

本项目评价基准年为 2022 年，根据连云港市环境空气功能区划，项目所在区域为二类区。根据东海生态环境监测站的资料统计，项目区域各评价因子现状如表 3-2 所示。

表 3-22022 年东海县城环境空气质量监测结果统计表（单位：ug/m³）

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
2022 年均值	9	24	64	38	0.8	110
GB3096-2012 二级标准	60	40	70	35	4.0	200
超标率	0	0	0	10.1%	0	0

备注：上表 CO 单位为 mg/m³。

东海县城区臭氧 8 小时日均值浓度范围为 17~222ug/m³，2022 年全年县城区平均日均值超标天数为 46 天，超标率为 12.6%。经上表判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《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）、《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)等相关治理方案文件。东海县各部门积极贯彻落实市、县政府打赢蓝天保卫战的决策部署,严格执行《东海县大气管控十条措施》,形成“上下同心协力”的浓厚氛围。东海县先后下发了《东海县2021年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜实施方案》(东大气办[2021]5号)、《关于印发2022年大气专项执法行动工作实施方案的通知》(连东环发[2022]18号)等文件。根据《关于印发2022年大气专项执法行动工作实施方案的通知》(连东环发[2022]18号)文件要求:为全面保障大气生态环境质量,深入打好污染防治攻坚战,强化重点时段、重点行业、重点区域的重点污染因子监管,严厉打击各类大气污染违法违规行为,推进减污降碳、协同增效,助力打好蓝天保卫战。方案如下:

(1) 建筑工地及物料堆场扬尘检查检查建筑工地六个百分百落实情况、安装扬尘在线监测和视频监控设备以及与主管部门联网情况、重污染天气应急管控措施落实情况。非道路移动机械(含企业场内车辆)排气达标情况。煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料的是否密闭;对不能密闭的易产生扬尘的物料,是否设置不低于堆放物高度的严密围挡,或者采取有效覆盖措施防治扬尘污染的。装卸物料是否采取密闭或者喷淋等方式控制扬尘排放的。

(2) 重点行业扬尘管控执法检查钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业,是否采取集中收集处理、密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施,控制、减少粉尘和气态污染物排放;重点排污单位在线监测设施是否存在不正常运行、弄虚作假等行为。

随着大气污染综合治理方案的认真落实、重污染天气应急预案的及时执行等相关改善空气质量工作的开展,项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

2、地表水环境

项目所在地主要水体为安峰水库,根据东海县环境监测站《2022年东海县生态环境质量报告书》安峰水库监测断面数据各监测因子指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。具体标准值详见表3-3。

表3-3 地表水执行的标准限值(单位:mg/L, pH无量纲)

序号	项目	Ⅲ类	标准来源
1	pH值(无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	溶解氧 $\geq$	5	
3	化学需氧量(COD) $\leq$	20	
4	五日生化需氧量(BOD ₅) $\leq$	4	
5	氨氮(NH ₃ -N) $\leq$	1.0	
6	总磷(以P计) $\leq$	0.2(湖、库0.05)	
7	总氮(湖、库,以N计) $\leq$	1.0	

3、声环境

项目连云港市东海县曲阳镇西工业集中区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014）划分要求，项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，项目西侧临近峰泉公路执行 4a 类标准，根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，东海县声环境质量总体水平保持稳定。县城区域噪声昼间平均等效声级为 59.3 分贝，处于昼间区域环境噪声三级（一般）水平。县城道路交通噪声昼间平均等效声级为 64.6 分贝，噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。县城 1、2、3 和 4a 类功能区声环境昼间、夜间平均达标率均为 100%。因此，可以认为本项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2、4a 类区标准要求。

4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

项目周边 500m 范围内环境空气保护目标见表 3-4。

表 3-4 地表水执行的标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

类别	保护目标名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	区域 A	118.6765	34.4414	居住区	约 20 人	二类区	N	2

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标。如附件十四所示区域 A 故检测保护目标声环境质量现状。

监测时间：2024 年 3 月 21 日；

监测频次：监测 1 天，昼夜各监测 1 次。

监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行山东精诚检测技术有限公司与 2024 年 3 月 21 日对项目所在位置附近的区域 A 居民点进行了噪声现状监测，共布设了 1 个监测点，监测频次为昼夜间各一次，检测报告编号为：No：SDJC2024030018，噪声现状监测数据结果见表 3-5。

表3-5噪声监测结果一览表单位：dB（A）

检测日期	检测点位	检测结果（dB(A)）	
		昼间噪声	夜间噪声
2024-03-21	Z1 区域 A 居民点	55.3	46.5

由上表可知，本项目监测点位噪声现状监测值可达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

3、地下水环境

本项目厂界外 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

本项目位于用地范围内无生态环境保护目标，距离最近的生态环境保护目标为安峰山水源涵养区，距离厂界约 1.92Km。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

运营期颗粒物有组织排放速率、浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放标准要求，颗粒物无组织排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放标准表 3 要求，具体标准见表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放速率 (kg/h)	排放限值		标准来源
		大气污染物特别 排放限制 mg/m³	企业边界大气污染物浓 度限值 mg/m³	
颗粒物	1	20	0.5	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)

2、废水排放标准

本项目外排污水为生活污水和纯水制备产生的浓水，纯水制备产生的浓水与经化粪池处理后的生活污水达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 标准后接管至东海县曲阳镇污水处理厂处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见下表。

表 3-7 项目污水排放标准值（mg/L，pH 除外）

污染物名称	接管标准	尾水排放标准
pH	6.5-9.5	6-9
COD	500	50
SS	400	10
氨氮	45	5（8）*
总磷	8	0.5
总氮	70	15

3、噪声排放标准

项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 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标准单位：dB（A）

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《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；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	本项目污染物总量控制因子如下： 全厂污染物总量控制指标一览表详见表 3-9。 表 3-9 总量控制指标表					
	类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量(t/a)	
					接管量(t/a)	进入环境量(t/a)
	废气	有组织	颗粒物	4.309	4.267	0.0423
	废水	废水量	331.8	0	331.8	331.8
		COD	0.1006	0.012	0.0886	0.0166
		SS	0.0508	0.012	0.0388	0.0033
		氨氮	0.006	0.0012	0.0048	0.0014
		TP	0.0096	0	0.00096	0.00012
		TN	0.0084	0.0012	0.0072	0.0036
	一般固废	生活垃圾	6	6	0	
		除尘设备收集的粉尘	4.266	4.266	0	
		沉淀池沉淀物	30	30	0	
		废包装材料	0.1	0.1	0	
		磁选含铁颗粒	18	18	0	
	危废	废机油	0.1	0.1	0	
		危险废劳保用品	0.05	0.05	0	

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在已建厂房进行加工生产，施工期不涉及土建工程，主要进行设备安装与调试，施工期对周围环境影响较小，不再具体分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气源强核算 本项目产生的废气主要为破碎粉尘、粉碎粉尘、筛分粉尘、包装粉尘。 （1）破碎粉尘 本项目年产 3000 吨高纯石英砂，生产线使用的高纯石英矿石在破碎工序会产生破碎粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂一级破碎和筛选中碎石的排放因子，产污系数为 0.25kg/t-原料。由于本工段破碎为人工破碎，粉尘不易收集，所以破碎工段颗粒物不收集直接无组织排放。 本项目石英砂生产车间密闭，无组织排放的颗粒物在车间内经洒水沉降，可去除大部分粉尘，破碎工序无组织排放的粉尘量共计 0.75t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 的附录 4 洒水降尘的控制效率为 74%，围挡控制效率 60%，本项目生产车间密闭，并采取洒水降尘，则破碎工序无组织粉尘排放量共计 0.078t/a，排放速率为 0.033kg/h。 （2）粉碎粉尘 由生产工艺流程可知，本项目石英砂生产线使用的石英矿石在粉碎工序会产生粉碎粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂二级破碎和筛选中碎石的排放因子，产污系数为 0.75kg/t-原料。 本项目年产 3000 吨高纯石英砂，则粉碎工序颗粒物产生量为 2.25t/a，经集气罩收集后由布袋除尘器处理，后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目年工作时间 2400h，集气罩收集效率 95%，风机风量 5000m³/h，则有组织废气产生量为 2.14t/a，产生速率为 0.892kg/h，产生浓度为 178.4mg/m³。布袋除尘器处理效率 99%，处理后颗粒物排放量为 0.021t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 1.8mg/m³。 本项目石英砂生产车间密闭，未被收集的颗粒物在车间内经洒水沉降，可去除大部分粉尘，粉碎工序未收集的粉尘量共计 0.11t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 的附录 4 洒水降尘的控制效率为 74%，围挡控制效率 60%，

本项目生产车间密闭，并采取洒水降尘，则粉碎工序无组织粉尘排放量共计 0.011t/a，排放速率为 0.005kg/h。

（3）筛分粉尘

由生产工艺流程可知，本项目石英砂生产线使用的石英矿石在粉碎工序会产生粉碎粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂筛选，运输和搬运中砂和砾石的排放因子，产污系数为 0.75kg/t-原料。

本项目年产 3000t 高纯石英砂，则筛分工序颗粒物产生量为 2.25t/a，经集气罩收集后由布袋除尘器处理，后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目年工作时间 2400h，集气罩收集效率 95%，风机风量 5000m³/h，则有组织废气产生量为 2.14t/a，产生速率为 0.892kg/h，产生浓度为 178.4mg/m³。布袋除尘器处理效率 99%，处理后颗粒物排放量为 0.021t/a，排放速率为 0.009kg/h，排放浓度为 1.8mg/m³。

本项目石英砂生产车间密闭，未被收集的颗粒物在车间内经洒水沉降，可去除大部分粉尘，筛分工序未收集的粉尘量共计 0.11t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 的附录 4 洒水降尘的控制效率为 74%，围挡控制效率 60%，本项目生产车间密闭，并采取洒水降尘，则筛分工序无组织粉尘排放量共计 0.011t/a，排放速率为 0.005kg/h。

（4）包装粉尘

本项目高纯石英砂进行包装的时候会产生包装粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中物料装卸排放因子，产污系数为 0.01kg/t。

本项目年产高纯石英砂 3000t，则颗粒物产生量为 0.03t/a，经集气罩收集后由布袋除尘器处理，后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。本项目年工作时间 2400h，集气罩收集效率 95%，风机风量 5000m³/h，则有组织废气产生量为 0.029t/a，产生速率为 0.012kg/h，产生浓度为 2.4mg/m³。布袋除尘器处理效率 99%，处理后颗粒物排放量为 0.0003t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.02mg/m³。

本项目石英砂生产车间密闭，未被收集的颗粒物在车间内经洒水沉降，可去除大部分粉尘，包装工序未收集的粉尘量共计 0.001t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 的附录 4 洒水降尘的控制效率为 74%，围挡控制效率 60%，本项目生产车间密闭，并采取洒水降尘，则包装工序无组织粉尘排放量共计 0.0001t/a，排放速率为 0.00004kg/h。

表 4-1 本项目废气产生及排放情况一览表

位置	污染源	污染物	风量 m³/h	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放去向
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	
有组织												
车间	粉碎	颗粒物	5000	178.4	0.892	2.14	布袋除尘器	99	1.8	0.009	0.021	15m 高排气筒H1
	筛分	颗粒物		178.4	0.892	2.14			1.8	0.009	0.021	
	包装	颗粒物		2.4	0.012	0.029			0.02	0.0001	0.0003	
无组织												
位置	污染源	污染物		治理措施		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		面源面积（m²）			
车间	破碎	颗粒物		车间密闭		0.078	0.033		1200			
	粉碎	颗粒物				0.011	0.005					
	筛分	颗粒物				0.011	0.005					
	包装	颗粒物				0.0001	0.00004					

1.2 正常工况下废气达标分析

(1) 排气筒废气达标分析

本项目共设置 1 个排气筒，排气筒废气达标分析情况见表 4-2。

表 4-2 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	污染物	X	Y	排气筒高度	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	达标情况
DA001 排气筒	颗粒物	118.67681	34.44075	15m	3.62	0.0181	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20	1	达标

由上表可知，项目 DA001 排气筒排放浓度和排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

1.3 非正常工况下废气排放

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），项目各污染源大气污染物排放情况见表 4-3。

表 4-3 各污染源非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	非正常排放状况				排放标准	
		污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	频次及持续时间	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001 排气筒	环保设备故障异常运行	颗粒物	359.2	1.796	1 次/年，0.1h/次	20	1

由上表可见，废气处理设施发生故障时，污染物处理效率，污染物排放浓度大幅度增加，对环境的影响增大，故项目应采取措施避免非正常工况下污染物排放对环境的影响。在出现非正常情况时，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。为了减少非正常工况发生的概况，降低对周围环境的影响，本次环评要求企业做到以下几点：

- ①加强对职工的岗位培训，使其熟练掌握生产过程中各工艺操作规程。
- ②加强企业的运行管理，如果废气处理设施发生故障，应立刻停止生产进行抢修，避免对周围环境造成污染。
- ③定期检查设备的运转状态，对废气治理设施定期进行维护，确保其稳定正常运行。

2、大气环境影响分析

本报告采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响、判定项目评价等级及评价范围。具体估算模型参数详见表4-4。

表 4-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.4
最低环境温度		-23.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 4-5 评价因子和评价标准表（mg/m³）

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	环境空气质量标准(GB3095-2012)
TSP	二类限区	日均	300.0	环境空气质量标准(GB3095-2012)

表 4-6 正常排放情况下有组织和无组织大气污染物计算结果表

下风向距离	矩形面源		DA001	
	TSP 浓度 (μg/m ³)	TSP 占标率 (%)	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)
50.0	0.434	0.048	0.645	0.143
100.0	0.477	0.053	0.752	0.167
200.0	0.333	0.037	0.678	0.151
300.0	0.263	0.029	0.587	0.130
400.0	0.230	0.026	0.469	0.104
500.0	0.197	0.022	0.375	0.083

600.0	0.184	0.020	0.362	0.080
700.0	0.176	0.020	0.345	0.077
800.0	0.169	0.019	0.323	0.072
900.0	0.162	0.018	0.301	0.067
1000.0	0.156	0.017	0.279	0.062
1200.0	0.145	0.016	0.253	0.056
1400.0	0.136	0.015	0.231	0.051
1600.0	0.127	0.014	0.210	0.047
1800.0	0.119	0.013	0.192	0.043
2000.0	0.114	0.013	0.176	0.039
2500.0	0.099	0.011	0.150	0.033
3000.0	0.087	0.010	0.133	0.030
3500.0	0.077	0.009	0.120	0.027
4000.0	0.070	0.008	0.115	0.026
4500.0	0.064	0.007	0.126	0.028
5000.0	0.059	0.007	0.128	0.028
10000.0	0.035	0.004	0.075	0.017
11000.0	0.033	0.004	0.069	0.015
12000.0	0.031	0.003	0.065	0.014
13000.0	0.029	0.003	0.062	0.014
14000.0	0.027	0.003	0.058	0.013
15000.0	0.026	0.003	0.054	0.012
20000.0	0.021	0.002	0.040	0.009
25000.0	0.017	0.002	0.030	0.007
下风向最大浓度	0.494	0.055	0.832	0.185
下风向最大浓度出现距离	79.0	79.0	74.0	74.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-7Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
矩形面源	TSP	900.0	0.494	0.055	/
DA001	PM ₁₀	450.0	0.832	0.185	/

本项目 Pmax 最大值出现为 DA001 排放的 PM₁₀Pmax 值为 0.185%，Cmax 为 0.832 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

②污染物排放量核算

表 4-8 项目大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	3.62	0.0181	0.0423
有组织排放总计					
有组织	颗粒物				0.0423

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4-9。

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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	车间	破碎	颗粒物	对车间进行洒水、抑尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.078
		粉碎	颗粒物				0.011
		筛分	颗粒物				0.011
		包装	颗粒物				0.0001
无组织			颗粒物				0.100

项目大气污染物年排放量核算详见表 4-10。

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	0.1423

2.2 大气环境防护距离计算

本项目大气污染物下风向最大占标率为 0.185%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

2.3 卫生防护距离计算

(1) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算本项目需要设置的卫生防护距离，以供参考。计算公式为：

$$Q_c/C_n = (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D / A$$

式中：

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_n——环境空气一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

r——有害气体无组织排放源的等效半径，r = (S/πr)^{0.5}m；

L——安全卫生防护距离，m。

本次无组织排放源强及相关参数见表 4-11。

表 4-11 无组织排放源强及相关系数一览表

污染物	排放源强 (kg/h)	A	B	C	D	S (m ²)
颗粒物	0.043	400	0.010	1.85	0.78	2303

本项目的卫生防护距离计算参数见表 4-12。

表 4-12 本项目的卫生防护距离计算参数

排放源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	计算距离 (m)	确认值 (m)	单元取值 (m)
车间	颗粒物	0.043	0.004	50	50

由上表可知，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据表 4-12 计算参数及（GB/T39499-2020）的规定，本项目由表中预测结果可知，按照环评导则的规定，需设置以生产车间为执行边界 50m 范围形成的包络线。

综上所述，采取措施后，本项目大气污染物对周围环境影响在可承受范围之内。

2.4 废气治理设施可行性分析

2.4.1 布袋除尘器简述

颗粒物废气在风机的动力下进入布袋除尘器，迅速充满滤袋，滤布纤维间的空隙或吸附在滤布表面颗粒物间的空隙把大于空隙直径的颗粒物分离下来，称为筛分作用。对于新滤布，由于纤维之间的空隙很大，这种效果不明显，除尘效率也低。只有在使用一定时间后，在滤袋表面建立了一定厚度的颗粒物层，筛分作用才比较显著。清灰后，由于在滤袋表面以及内部还残留一定量的颗粒物，所以仍能保持较好的除尘效率。对于针刺毡或起绒滤布，由于毡或起绒滤布本身构成厚实的多孔滤层，可以比较充分发挥筛分作用，不完全依靠颗粒物层来保持较高的除尘效率。含尘气体通过滤布纤维时，大于 $1\mu\text{m}$ 的颗粒物由于惯性作用仍保持直线运动撞击到纤维上而被捕集。颗粒物颗粒直径越大，惯性作用也越大。过滤风速越高，惯性作用也越大，但风速太高，通过滤布的气量也增大，气流会从滤布薄弱处穿破，造成除尘效率降低。风速越高，穿破现象越严重。该法对颗粒物的处理效率可达到 99% 以上。

2.4.2 废气治理设施可行性分析

项目使用的废气治理设施及工艺流程均参考《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）表 4 石墨、碳素制品生产排污单位废气产污环节、污染物项目及对应排放口类型一览表，故本项目废气治理设施可行。

2.5 废气环境监测

本项目属新建项目，所属行业为 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，项目属于登记管理（若建成后当地环境管理部门将其纳入重点排污单位名录，则进行重点管理）。根据《排污许可申请与核发技

术规范总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目所有废气排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划参照简化管理制定，如下表 4-13~4-14。

表 4-13 项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	坐标/m		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	其他信息
				X	Y				
1	DA001	DA001 排气筒	颗粒物	118.676814	34.440754	15	0.35	常温	一般排放口

注：该企业将来若列入重点企业管理，则按重点排污单位监测要求进行管理。

表 4-14 运营期大气环境自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
				名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
1	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	20	1
2	厂界上风向 1 点下风向 3 点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.5	/

注：根据生态环境管理部门要求，依法依规做好废气排口安装在线监测系统，并做好联网工作。

3、废水

本项目废水主要为生活污水和纯水制备产生的浓水。

本项目车间地面采用清扫方式清洁，不涉及水洗，因此没有车间地面清洗废水；项目不涉及设备清洗，因此也没有设备清洗废水产生。本项目废水主要为生活污水和纯水制备产生的浓水。项目水淬用水自然冷却后回用，不外排，洒水降尘用水自然蒸发消耗，清洗废水沉淀后回用，不外排，项目排放的废水主要为生活污水和纯水制备产生的浓水。

3.1 废水排放源强

本项目废水主要为生活污水和项目软化水制备产生的浓水

1. 生活污水

本项目劳动定员 20 人，一班八小时制，年运行 300 天。根据《给排水设计手册》及《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），用水定额按 50L/人·d 计，全年生活用水量为 300t/a。生活用水产污系数取 0.8，则项目生活污水排放量为 240t/a。生活污水经化粪池处理达接管标准后，排入曲阳镇污水处理厂。

本项目废水主要为生活污水、清洗污水和项目软化水制备产生的浓水。

2. 项目软化水制备产生的浓水

则制备纯水使用的新鲜水量为 $367.2\text{m}^3/\text{a}$ 故浓水用量按新鲜水用量的 25% 计，因此本项目浓水量约 91.8t/a 的浓水排入连云港东海县曲阳污水处理厂集中处理。

项目各废水污染物进水和出水情况见表 4-15。

表 4-15 废水产生和排放一览表

废水种类	产生量 t/a	主要污染物名称	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	处理工艺	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	240	COD	400	0.096	化粪池	350	0.084	50	0.012
		SS	200	0.048		150	0.036	10	0.0024
		NH ₃ -N	25	0.006		20	0.0048	6	0.0014
		TN	35	0.0084		30	0.0072	15	0.0036
		TP	4	0.00096		4	0.00096	0.5	0.00012
浓水	91.8	COD	50	0.0046	/	50	0.0046	50	0.0046
		SS	30	0.0028		30	0.0028	10	0.00092

3.2 废水排放达标分析

项目废水达标情况见表 4-16。

表 4-16 项目废水污染物达标情况一览表

废水类型	污染物名称	产生浓度 mg/L	接管浓度 mg/L	曲阳污水处理厂接管标准 mg/L	达标情况
生活污水	COD	400	350	500	达标
	SS	200	150	400	达标
	NH ₃ -N	25	20	45	达标
	TN	35	30	70	达标
	TP	4	4	8	达标
浓水	COD	50	50	500	达标
	SS	30	30	400	达标

由表 4-16 可知，项目生活污水处理后与浓水均可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。

厂区废水排放口基本情况见表 4-17。

表 4-17 废水排放口基本情况表

排口名称	编号	排放口类型	地理坐标	受纳污水处理厂信息			
				名称	污染物种类	接管标准 mg/l	尾水排放浓度 mg/l
污水排	DW001	一般排	E118.68719°	曲阳镇污	pH	6.5~9.5	6~9

口		放口	N34.44409°	水处理厂	COD	500	50
					SS	400	10
					氨氮	45	4 (6) *
					总氮	70	12 (15) *
					总磷	8	0.5

3.3 废水治理设施及依托污水处理厂可行性分析

(1) 清洗废水

本项目建成后全厂产生清洗水量约为 600t/a，除去 20%蒸发损耗，约 480t/a 进厂区设计建设 2m³ 的沉淀池，且产生的清洗水经沉淀后回用于生产，可以满足沉淀池的负荷要求。

(2) 生活污水

本项目劳动定员 20 人，一班制，年运行 300 天。根据《给排水设计手册》及《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），用水定额按 50L/人·d 计，全年生活用水量为 300t/a。生活用水产污系数取 0.8，则项目生活污水排放量为 240t/a。生活污水经化粪池处理达接管标准后，排入曲阳镇污水处理厂集中处理后达标排放。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性

A、曲阳镇污水处理厂建设情况

目前曲阳镇污水处理厂处理能力为 500m³/d，已建成运营，采用 A²/O 处理工艺，根据东海县水务局统计数据，曲阳镇污水处理厂目前运行负荷约为 60%，余量充足，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水站污水处理工艺流程图见图 4-1。

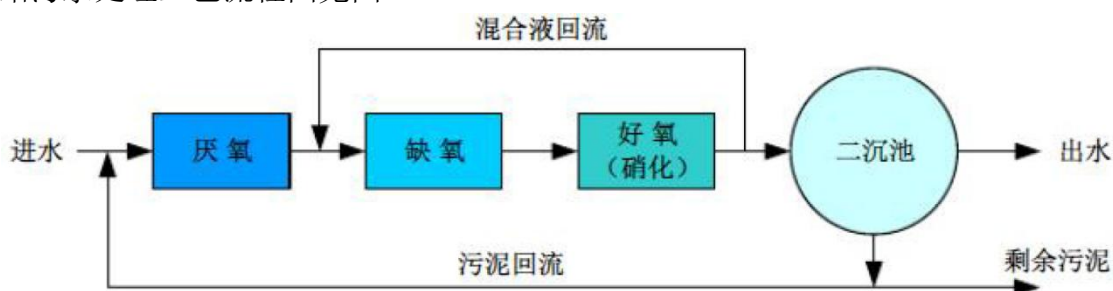


图 4-1 曲阳镇污水处理厂污水处理工艺流程图

B、管网建设情况

本项目所在区域曲阳镇污水处理厂污水管网已敷设到位，可满足本项目废水排放要求。

C、废水水质及规模

本项目废水经化类池处理后主要污染物为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 40/L、总磷 4mg/L 等，满足曲阳镇污水处理厂接管标准。目前曲阳镇污水处理厂处理能力为 500m³/d。根据东海县水务局统计数据，曲阳镇污水处理厂目前运行负荷约为 60%，余量充足。本项目废水量约 1.106m³/d，占处理厂处理能力的 0.22%，因此具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

因此从接管标准和管网布设等方面综合考虑，本项目废水进曲阳镇污水处理厂是可行的。

3.4 废水环境监测

项目属新建项目，所属行业为 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，项目属于登记管理（若建成后当地环境管理部门将其纳入重点排污单位名录，则进行重点管理）。根据《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目所有废水排放口均属于一般排放口，运营期大气环境自行监测计划如下表 4-18 所示。

表 4-18 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	收纳设施信息		
			经度	纬度			名称	污染物种类	排放浓度限值 mg/L
1	DW001	废水总排口	118.67685	34.441022	曲阳污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	曲阳污水处理厂	PH	6-9
2								COD	50
3								SS	10
4								NH ₃ -N	5（8）*
5								TP	0.5
6								TN	15

表 4-19 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	排放标准	
				名称	浓度限值

					mg/L
1	厂区总排口	COD	一年一次	曲阳污水处理 厂	500
2		SS			400
3		NH ₃ -N			45
4		TP			8
5		TN			70

4、噪声

4.1 噪声源强分析

本项目主要噪声源为风机、摇摆筛、制砂机、提升机和烘干机的机械噪声，类比同类型企业生产情况，设备噪声源强约为 75~85dB（A），项目生产设备均放置于生产区域内，项目生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房，门窗紧闭，综合隔声量可达 25dB(A)以上；废气处理风机安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱，隔声量可达 25dB(A)以上。主要噪声源及治理措施见表 4-20。

表 4-20 项目主要声源及噪声源强一览表

序号	噪声源	源强 dB(A)	声源控制措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	制砂机	75-85	车间设备合理布局、厂房建筑隔声	50-60	昼间
2	提升机	75-85		50-60	昼间
3	摇摆筛	75-85		50-60	昼间
4	烘干机	75-85		50-60	昼间
5	废气处理设施	75-85	风机外安装隔声罩、下方加装减震垫，配置消音箱	50-60	昼间

2、达标情况分析

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

（1）户外声传播的衰减

①基本公式

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \text{—— (A.1)}$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \text{—— (A.2)}$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_W —由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC—指向性校正, dB; 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。

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。

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $L_A(r)$:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{Pi}(r) - \Delta L_j]} \right\} \text{—— (A.3)}$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_{Pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \text{—— (A.4)}$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB (A) ;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \text{—— (A.5)}$$

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。

式 A.5 中第二项 $20\lg(r/r_0)$ 表示了点声源的几何发散衰减 A_{div} 。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

式中:

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中:

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

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

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

式中：

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

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

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

式中：

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS \text{—— (B.5)}$$

式中：

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 工业企业噪声计算

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

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，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。

4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

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

式中：

L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

(3) 噪声影响预测结果

建设项目位于连云港市东海县曲阳镇西工业集中区。本次评价选择建设项目东、南、西、北四个厂界作为预测点以及敏感点预测和达标情况，考虑噪声距离衰减和隔声措施，进行厂界噪声影响预测。噪声影响预测结果见表 4-21。

表 4-21 噪声影响预测结果一览表

预测方位	时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
东侧	昼间	32.4	60	达标
	夜间	32.4	50	达标
南侧	昼间	33.8	60	达标
	夜间	33.8	50	达标
西侧	昼间	44.4	70	达标
	夜间	44.4	55	达标
北侧	昼间	30.3	60	达标

	夜间	30.3	50	达标
敏感点	昼间	30.1	60	达标
	夜间	30.1	50	达标

由上表可知，本项目建成投产后，东、南、北厂界昼间噪声预测结果可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ，厂界西侧满足4类标准要求，即昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，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。

4.4 噪声环境监测

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目应委托有资质单位按要求开展自行监测，本项目噪声污染源监测计划见下表。故噪声自行监测计划如表4-22。

表 4-22 运营期噪声自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂区四周	连续等效声级 $\text{Leq}(\text{A})$	每季度监测一次，昼夜监测一次

5、固体废物

5.1 源强核算

本项目运营期固废主要为布袋除尘器集尘、生活垃圾、废包装材料、沉淀池沉渣和磁选产生的含铁砂粒。

（1）一般固废

①除尘设备收集的粉尘

企业通过布袋除尘器对粉尘进行收集，根据产污分析章节内容，本项目粉尘产生量约为 4.266t/a 。

②生活垃圾

生活垃圾按每人每天产生量 1kg/d 计算，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 6t/a ，收集后统一交由环卫部门处理。

③沉淀池沉渣

每天清洗用水经沉淀池沉淀产生的沉渣量按 100kg/d 计算，全年工作 300 天，则沉淀池沉淀量约 30t/a ，收集后统一外售综合利用。

④废包装材料

本项目产品包装时会有废包装材料产生，产生量约 0.1t/a ，收集后外售。

⑤磁选产生的铁砂粒

本项目在磁选工段会产生含铁砂粒，根据企业提供资料，产生量约 18t/a，收集后外售。

项目一般固体废物产生、利用处置方式等情况见表 4-23。

表 4-23 一般固体废物产生、利用处置方式等情况一览表

序号	属性	种类	产生环节	产生量 t/a	废物代 码	形态	利用处置 方式及去 向
1	一般工业 固废	除尘设备收集的 粉尘	破碎粉碎 筛分包装	4.266	900-099- S59	固	外售综合 利用
2	一般固废	生活垃圾	生活	6	900-099- S64	固	委托环卫 清运
3	一般工业 固废	沉淀池沉渣	清洗	30	900-099- S59	固	外售综合 利用
4	一般工业 固废	废包装材料	包装	0.1	900-099- S59	固	外售综合 利用
5	一般工业 固废	含铁砂粒	磁选	18	900-099- S59	固	外售综合 利用

(2) 危险固废

本项目设备维护过程中定期更换的废机油和废劳保用品约 0.15t/a。委托相关有资质单位处置。

表 4-24 危险固体废物产生、利用处置方式等情况一览表

序号	种类	产生环节	产生量 t/a	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险特性	贮存方式	利用 处置 方式及去 向	利用 或处 置量 t/a	环境管理 要求
1	废机油	设备维护	0.10	HW08	900-214-08	液态	机械润滑油	T, I	桶装	暂存于 75m ² 的危废暂 存间，委 托有资质 单位处 置	0.15	根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按
2	废劳保用品	日常使用	0.05	\	900-041-49	固态	\	T/In				

												要求进行包装
5.2 固体废物环境影响分析 (1) 一般固废环境影响分析 本项目一般工业固废的暂存场所需按照《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，具体要求如下： ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。 ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 ④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。 ⑤为保障设施正常运营，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。 本项目新建 1 个 75m² 的一般工业固废暂存间。本项目生活垃圾基本做到日产日清，不会占用一般固废暂存间面积。一般工业固废产生量为 58.355t/a，约 3 个月转运一次，则一般工业固废暂存量约 14.59t。一般固废暂存间可完全满足暂存要求。 (2) 危险废物环境影响分析 本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所应做到以下几点： ①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关修改内容，有符合要求的专用标志。建设防渗设施，并建造浸出液收集清除系统；危险废物暂存做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。 ②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(含 2023 修改单)和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154 号)等规定设置警示标志。 ③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。 ④危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。												

- ⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- ⑥贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- ⑦贮存区符合消防要求。
- ⑧贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑨存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

⑩企业严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号)及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401 号)要求，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(含 2023 修改单)、《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)和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

⑨存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

本项目新建一座建筑面积为 10m² 的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此，危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为 0.15t/a，转运周期为 3 个月，故本环评建议采用 1 个 100kg 的密封塑料桶分装危险废物，100kg 塑料桶按照占地面积 0.3m² 计，用量为 1 个，单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 0.3m²，本项目危险固废贮存场所面积 75m²，能够满足贮存需求。

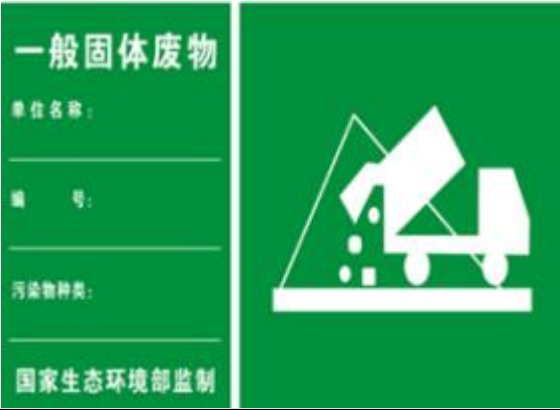
采取以上的固体废弃物防治措施后，项目产生的固体废物基本上都可得到合理的处理处置，因此，不会对环境产生显著的不利影响。

(3) 环保图形标志

本项目固废暂存场所的环境保护图形标志的具体要求见表 4-25。

表 4-25 固体废物贮存场所环境保护图形标志

一般固废暂存： 1、规格：30×40cm 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号；
--

	5、企业名称：企业全名；  危废信息公开： 1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2.规格参数 （1）尺寸：底板 120cm×80cm （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体 （3）材料：底板采用 5mm 铝板 3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息
--	---

的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。

(6) 样式危险废物贮存分区标志的制作宜符合图所示样式



危险废物暂存场所贮存设施内部分区警示标志牌：

1.设置位置

贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。

2.规格参数

(1) 颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255,255,0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。

(2) 字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

(3) 尺寸：危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照下表中的要求设置。

设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体 外形最小尺 寸(mm)	三角形警告性标志			最低文字高度(mm)	
			三角形外边 长 ai(mm)	三角形内边 长 a(mm)	边框外角 圆弧半径 (mm)	设施类型 名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16

室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
----	----	---------	-----	-----	-----	----	---

- （4）材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm～2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。
- （5）印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。
- （6）外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。
- （7）样式：危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作宜符合下图所示的样式。



危险废物暂存场所包装识别标签：

1、设置要求

危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本 HJ1276-2022 第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按 HJ1276-2022 第 5.2 条中的要求填写完整。

2.规格参数

（1）危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

（2）危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

（3）危险废物标签尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 1 中的要求设置。

序号	容器或包装物容积(L)	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度(mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

3.内容填报

危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

（1）废物名称：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中“危险废物”一栏，填写简化的废物名称或行业内通用的俗称；经 GB5085（所有部分）和 HJ298 鉴别属于危险废物的，应按照其产生来源和工艺填写废物名称。

（2）废物类别、废物代码：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中的内容填写；经 GB5085（所有部分）和 HJ298 鉴别属于危险废物的，应根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按代码“900-000-XX”（XX 为危险废物类别代码）填写。

（3）废物形态：应填写容器或包装物内盛装危险废物的物理形态。

（4）危险特性：应根据危险废物的危险特性（包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性），选择附录 A 中对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或

单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。

（5）主要成分：应填写危险废物主要的化学组成或成分，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等。

示例 1：油基岩屑的主要成分可填写“石油类、岩屑”。

示例 2：废催化剂的主要成分可填写“ SiO_2 、 Al_2O_3 ”。

（6）有害成分：应填写废物中对生态环境或人体健康有害的主要污染物名称，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等。

（7）注意事项：应根据危险废物的组成、成分和理化特性，填写收集、贮存、利用、处置时必要的注意事项，可参考附录 B 常见的注意事项用语填写，也可根据废物具体的理化性质填写其他要求。

（8）产生/收集单位名称、联系人和联系方式：应填写危险废物产生单位的信息。当从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位收集危险废物时，在满足国家危险废物相关污染控制标准等规定的条件下，容器内盛装两家及以上单位的危险废物（如废矿物油）时，应填写收集单位的信息。

（9）产生日期：应填写开始盛装危险废物时的日期，可按照年月日的格式填写。当从事收集、贮存、利用和处置危险废物经营活动的单位收集危险废物时，在满足国家危险废物相关污染控制标准等规定的条件下，容器内盛装相同种类但不同初始产生日期的危险废物（如废矿物油）时，应填写收集危险废物时的日期。

（10）废物重量：应填写完成收集后容器或包装物内危险废物的重量（kg 或 t）。

（11）数字识别码和二维码：数字识别码按照本标准第 8 条的要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包含数字识别码的内容，信息服务系统所含信息宜包含标签中设置的信息。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位可利用电子标签等物联网技术对危险废物进行信息化管理。

（12）备注：危险废物标签的设置单位可根据自身实际管理需求或按照县级及以上生态环境主管部门的要求，填写与所盛装危险废物相关的信息。

危险废物		
废物名称:	危险特性	
废物类别:		
废物代码:		废物形态:
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:		废物重量:
备注:		

(4) 危险固废运输污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点:

- ①危险废物的运输车辆须经主管单位检查,并持有有关单位签发的许可证,负责运输的司机应通过培训,持有证明文件。
- ②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号,以引起注意。
- ③载有危险废物的车辆在公路上行驶时,需持有运输许可证,其上应注明废物来源、性质和运往地点,必要时须有专门单位人员负责押运。
- ④组织危险废物的运输单位,在事先需作出周密的运输计划和行驶路线,其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(5) 环境管理要求

- ①将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录,建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。
- ②规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志。加强对危险废物包装、贮存的管理,对盛装危险废物的容器和包装物,要确保无破损、泄漏和其他缺陷。危废包装容器按照 GB18597、苏环办[2019]327 号张贴标识。危废包装、容器和贮存场所应按照苏环办[2019]327 等有关要求张贴标识,详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。
- ③严格执行危险废物申报及转移联单制度,危险废物运输应符合危险废物运输污

染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

④公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

⑤按照《关于印发工业危险废物产生单位规范化管理实施指南的通知》（苏环办[2014]232号）中规定要求的要求，按照要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签，对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

⑥一般工业固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

采取以上的固体废弃物防治措施后，项目产生的固体废物基本上都可得到合理的处理处置，因此，不会对环境产生显著的不利影响

6、地下水、土壤

6.1 影响途径

（1）大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是颗粒物，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

（2）液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

本项目水池构筑物（池体）为砖混或钢制，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，水池容纳构筑物底部无破损，不会对地下水及土壤环境产生影响。建设单位认真做好管道外观监测和通水试验，检查排水管设计，根据管径尺寸、设置固定垂直、水平支架，避免管道偏心、变形而渗水；地下埋管应设砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验。只要采用优良品质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，不会存在排水管道渗漏污染土壤、地下水的情况。

6.2 分区防控

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表 4-26。

表 4-26 项目分区防控情况表

项目区域	天然气包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
原料库、成品库、办公室、生产车间	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
危险废物暂存间	中-强	难	持久性污染物、其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

（1）危险废物暂存间

①选用符合标准的容器盛装危险废物和原辅料，有效减少渗滤液及物料的泄漏。

②危险废物暂存间内设置毛毡、木屑、抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的危险废物。

③危险废物暂存间内设置泄漏液收集渠或围堰，收集泄漏的液态原辅料和危险废物。

④危险废物暂存间设置漫坡，高 20cm，防止原辅料仓库内泄漏物料外流，同时

防止外路面雨水流入仓库内。

⑤加强厂区检查维护，防止原辅料、危险废物或生活污水泄漏渗漏引起地下水污染。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响较小。

（2）原料库、成品仓库、办公室、生产车间

①项目成品及一般原辅材料仓库、生产车间和办公室所在地面应做硬化处理，无需再做其他防渗措施。

②定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

（3）对于生活垃圾，建设单位应做到日产日清，同时对堆放点做防腐、防渗措施，则生活垃圾不会对地下水产生污染。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

6.3 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77号）》和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的要求，以及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号文）的相关规定，对本项目可能产生的环境风险提出相应的防范措施及应急预案。

7.1 风险物质

（1）风险调查

本项目使用的原辅材料、燃料、中间产品、最终产品以污染物涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中所列风险物质为油类物质（矿物油

类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）；本项目生产工艺不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中所列危险工艺。

（2）危险物质数量与临界量比值（Q）

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在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按式(C.1)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， $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目主要考虑的危险物质为废机械油，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中各物质选取临界量并计算 q/Q 值，详见表 4-27。

表 4-27 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	临界量	最大存贮量	q/Q
1	废机械油	/	2500	0.1	0.00004
合计（ $\Sigma q/Q$ ）		/	/	/	0.00004

建设项目涉及的危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，该项目风险潜势初判为I级。

7.2 风险源分布情况及可能影响途径

本项目生产过程中的环境风险较小，主要风险来自于废机械油泄漏事故。

本项目机械油主要分布于各生产设备内部，废机械油主要分布在危废库，可能发生泄露事故、火灾事故。

在设备维护等使用过程和废机械油存过程中容器泄漏、倾倒或破损导致废机械油泄漏污染土壤、地下水。在贮存和使用过程中，如人员操作失误或者容器破损，造成泄漏，若通过地面垂直沉降到土壤地下水，将对土壤地下水产生污染影响。

废机械油发生火灾事故，在消防过程产生消防废水，若通过厂区雨水管网进入地表水体，将对周边地表水产生影响。

本评价建议建设单位对废机械油暂存间及危险废物库进行地面硬化防渗处理，并设置导流沟或围堰，一旦发生泄漏事故人工清理收集后作为危险废物委外处理。因此，同时由于项目废机械油的存放量相对于临界值非常小，发生化学品泄漏事故风险概率较低，对环境产生的不利影响较小，事故风险处于可接受水平。

（2）环境风险分析

项目环境风险分析见表 4-28。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 3000 吨半导体用高纯石英砂项目			
建设地点	（江苏）省	（连云港）市	（东海）县	曲阳镇西工业集中区
地理坐标	经度	118.6919442	纬度	34.4469311
主要危险物质及分布	本项目涉及废机油，主要分布于机械设备中和危废仓库中			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在废机油储存、搬运等操作过程中可能发生破裂、破损，造成泄漏污染土壤和地下水。发生火灾产生的消防废水收集处理不当影响地表水地下水和土壤。			
风险防范措施要求	①总体要求 按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置生产布局。并需要根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）等文件的规定完善相关应急管理措施和手续。 ②控制与消除火源 设置禁火区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用防火工具，并制定方案。 ③消防及火灾报警系统 消防设施建设应与主体工程开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。 ④危废贮存、运输过程风险防范 本项目建立单独危险废物收集系统，并设立危险废物暂存间，设计和建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，采取防泄漏、防渗和防火措施，并可防淋和防风，防止危险废物泄漏造成污染物扩散对环境产生污染。 危险固废转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；应委托专业单位进行输送。且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安、交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。			

		小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 灭火方法：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析						
7.3 影响途径						
本项目风险源分布、可能影响的途径如下表 4-29。						
表 4-29 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表						
事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类型	途径及后果	位置	风险防范措施
环保设施失效/事故排放	废气事故排放	颗粒物	大气环境	对车间局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气处理设施	应停止生产，维修污染治理设施，达标后方可继续运行；废水排放不达标的情况下，立刻截断废水排放口阀门防止废水外流，将未经处理的生活污水泵入收集装置内进行贮存，待故障消除后再进行处理达标后排放
	废水泄漏	废水	水环境	对附近水体环境造成影响	废水处理设施、管道	
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废机油	水环境、地下水环境	通过雨水管道排入到附近水体，影响地表水水质，影响水生环境	危险废物暂存间	危险废物暂存间设置漫坡，铺设符合要求的防渗层，选用符合标准的容器盛装物质
火灾、爆炸事故	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	-	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	-	落实防治火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体	-	水环境	通过雨水管对附近河流水质造成影响	-	
根据表 4-30 分析，废气处理设施失效导致超标排放，可能会对周围大气环境造成瞬时影响。项目废活性炭采用桶装储存，储存量较小，泄漏后物质挥发基本可控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。 废机油等易/可燃品如不慎发生火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很低，在发生火灾时可通过喷水雾及时稀释和吸收燃烧废气，可及时控制燃烧烟气等对周围大气环境造成的影响。 废气处理设施故障或设备运行过程密闭系统失效，颗粒物未经收集或处理直接排放对周围大气造成短时影响。若化粪池底部破损渗漏和排水管道渗漏，废水对附近水						

体环境造成短时影响。一旦发现废气处理设施、生产设备或化粪池故障，立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物和水环境污染物，对周围大气环境和水环境的影响不大。

7.4 风险防范措施及应急要求

(1) 废气事故性排放防范措施

项目废气若发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

③对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

(2) 废水事故性排放风险防范措施

①废水排放不能达标的情况下，立刻截断废水排放口阀门防止废水外流，将未经处理的生活污水泵入收集器内贮存。待故障消除后，再进行处理达标后排放。

(3) 危险废物暂存与转移风险防范措施：加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。危废暂存间必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，采取“环氧树脂+HDPE 膜”进行防渗，危险废物贮存场设置明显的专用标志，定期送有资质的危险废物处理单位进行处理，危险废物的转移实行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。

(4) 环境治理设施风险防范措施：根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境

治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。本项目废气治理设施属于意见所提的环境治理设施，本评价建议项目投入运行前应开展相关安全评价，根据风险辨识，采取必要的风险防范措施。

（5）环境风险应急预案

根据江苏省政府办公厅发布《省政府办公厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案>的通知》（苏政办函[2020]37号），为响应省政府办公厅关于突发环境事件应急预案的要求，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，（环发[2015]4号）以及《国务院办公厅印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函[2014]119号），企业应按要求编制企业环境应急预案，并向相应生态环境部门备案，平时应按要求加强应急预案演练。

①组织机构及职责：建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围，各级成员的电话24小时开通。

②应急设备、材料：仓库和现场应配备必要的应急设备、材料，如砂土、铲、消防水枪等。

③应急培训及演练：制定培训计划，对各岗位员工进行应急培训及演练，熟悉各自的职责和职能，熟悉应急设施的使用方法，事故处理方式，以及事故发生时的应急处理技能。

④记录和报告：设置应急事故专门记录，建立档案的报告制度，并由专门部门负责管理，以便总结经验，改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

8、清洁生产分析

清洁生产是指使用清洁的原料、采用更清洁的生产过程，生产更清洁的产品或提供更清洁的服务。推行清洁生产，实施生产全过程控制、进行整体污染预防，可实现节能、降耗、减污、增效，是实现达标排放和污染物总量控制的重要手段，是我国环境保护的重大策略。

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以提高生产效率并减少对社会和环境的风险。它是与传统末端治理为主的污染防治措施有所不同的新概念，其实质是生产过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，实现经济和环境保护的协调发展。本次评价依据清洁生产基本原则，结合国内外实际情况，采用类比调查的方式，从原辅材料使用、产品方案、生产工艺及生产装置定性分析生产的清洁性，评价工程的“清洁生产”水平。

(1) 原辅料及能源清洁性分析

本项目主要原辅材料为石英石，所用能源主要为电和水，属于清洁的能源，符合清洁生产要求。

(2) 产品先进性分析

本项目产品为高纯石英砂新建生产线项目，产品优点如下：

- ①原辅材料和能源消耗量少，各原辅材料均为危险性小、资源丰富的材料；
- ②产品在使用过程中以及使用后不会危害人体健康和生态环境；
- ③包装合理，无过度包装。

(3) 设备先进性分析

本项目生产设备技术性能较好，生产工序设备及泵类选型、配套合理，运行经济可靠。提高了劳动生产率，生产出的产品合格率较高，废品少，污染物排放也相应减少。

项目生产过程中不涉及到有毒、腐蚀性介质。

(4) 工艺技术及生产过程先进性分析

本项目各生产工序合理，技术稳定，工艺较先进，在保证产品质量的前提下，做到了生产工艺的清洁性。

①废气经废气处理系统处理后经排气筒排放。

②项目生产过程严格原辅料的配比和计量，在保证产品质量的同时，减少原辅料的用量，降低生产成本和污染物的产生量。

(5) 末端控制

该项目对生产过程中产生的污染物进行了全过程控制和有效防治。产生的废气经布袋除尘器处理后，由排气筒达标排放。

项目产生的一般工业固废根据固废的性质和可利用性进行相应的处置；可回收利用的固废出售利用。产生的危险废物委托有资质单位处理，固废实现“零”排放，不会对环境产生二次污染。

综上，本项目末端治理和综合利用措施可行，污染物的处置能满足国家和地方的环保要求。

(6) 清洁生产建议

企业应定期组织进驻企业开展清洁生产审核，清洁生产审核是一种对污染来源、废物产生原因及其整体解决方案的系统化分析和实施过程，其目的旨在通过实行预防

污染分析和评估，寻找尽可能高效率利用资源（如：原辅材料、能源、水等），减少或消除废物的产生和排放的方法，是企业实施清洁生产的关键和核心。持续的清洁生产审核活动会不断产生各种清洁生产方案，有利于组织在生产和服务过程中逐步的实施，从而使其环境绩效实现持续改进。通过清洁生产审核，达到：

- （1）核对有关单元操作、原材料、产品、用水、能源和废物的资料；
- （2）确定废物的来源、数量以及类型，确定废物削减的目标，指定经济有效的削减废物产生的对策；
- （3）提供对由削减废弃物获得效益的认识和知识；
- （4）判定组织效率低的部位和管理不善的地方；
- （5）提高组织经济效益、产品和服务质量。

9、生态环境影响分析

项目位于连云港市东海县曲阳镇西工业集中区。项目周边为企业，无特殊保护的动植物，施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，同时进行绿化工程。

项目营运期产生的粉尘废气达标排放，对植物影响较小；废水经收集预处理后接管至污水处理厂。因此，本项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的不良影响。

10、环境管理及环境监测计划

（1）环境管理

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

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

（2）环境计划

针对本项目，制定详细的监测计划，环境监测项目与周期情况如下，公司不能监测的委托有资质单位进行。根据生态环境管理部门要求，依法依归对排放口安装在线监测系统，并及时做好联网工作，同时对总电表、产污设施、废气治理设施安装用电监控设备，所有监控设备需与生态环境主管部门联网。

项目监测计划汇总见表 4-30。

表 4-30 项目监测计划汇总

序号	类型	监测点位	监测因子	监测频次
1	废气	DA001	颗粒物	1 次/年
		厂界	颗粒物	1 次/年
2	废水	DW001（废水排放口）	PH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1 次/年
3	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度
序号	监控类型		监控内容	监测频次及方式
1	视频监控		治污设施	24h/天/自动
2	用电监控		总电表一个、产污设施一个、废气治理设施一个	24h/天/自动

11、排污口规范化设置

根据《江苏省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114 号）规定，该项目废水排放口、废气排气筒、固定噪声源必须进行规范化设置，便于采样、监测，并设置排污口标志，为便于管理。

（1）废水排放口规范化

厂区采取雨污分流、清污分流，项目设置规范化污水排放口 1 个，并按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，对公司雨水排放口和污水排放口进行规范化整治，并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

（2）废气排气筒（烟囱）规范化

项目共设置 15m 高排气筒 1 个，各排气筒均应按照要求设置便于采样、监测的进出采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上标明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类等。

（3）固废堆放规范化整治

按江苏省规定加强固废管理，公司设置专门的固体废物储存设施或堆放场所、运输通道。固废堆场须按《环境保护图形标志—固体废弃物贮存（处置）场》（GB15562.2）采取防散、防流、防渗措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保

标志牌。

(4) 固定噪声污染源对边界影响最大的, 应按《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12348-2008) 的规定, 设置环境噪声监测点位, 并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(5) 环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995, GB15562.2-1995) 规定制作。

12、环保投资估算和“三同时”验收内容

结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施, 对本环境保护投资进行估算, 具体结果见表 4-31。

表 4-31 本项目环保工程投资一览表

序号	工程类别	环保措施名称	投资 (万元)	完成时间
1	废气处理设施	1 套“布袋除尘器+15m 高排气筒”	20	同时设计、 同时施工、 同时投入生 产
2	废水处理设施	沉淀池和化粪池	5	
3	噪声防治措施	合理布局、隔声减振等措施	1	
4	固废	一般固废暂存间及防渗措施	5	
5	环境风险	生产车间、原辅料仓库等地面防渗、 阀门等	2	
6	排污口规范化	设置废气、废水排污口标识牌	1	
7	合计		34	

13、建立用电、视频、在线监控

根据环保管理要求, 本项目产污设施和废气治理设施安装用电监控, 原料库、危废仓库和清洗工段安装视频监控, 本项目无酸洗工段, 监控点位如下表:

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 (1 套布袋除尘器)	1
4	视频监控	原料库	1
5		危废仓库	1
6		清洗工段	1
7		废水处理设施 (沉淀池)	
8		正门	1
9		生产车间内	5
10		西门	2
11		北面车间	1
12		过磅区	1
13		办公区	1

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	(DA001) 排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	生产车间	颗粒物	对车间进行洒水、抑尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
声环境	生产设备、风机、废气处理设备		等效 A 声级	车间设备合理布局, 厂房建筑隔声; 废气处理设施风机外安装隔声罩, 下方加装减震垫, 配置消音箱	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类和 4 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固废: 除尘设备收集的粉尘、沉淀物、磁选含铁砂粒和废包装材料收集后外售综合利用。 一般固废: 生活垃圾由环卫清运。 危险废物: 废机油和废劳保用品委托资质单位处置				
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、成品仓库和办公室做地面硬化。				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	地面防渗; 落实防治火灾措施; 维修污染治理设施, 达标后方可继续运行				
其他环境管理要求	/				

六、结论

本项目位于连云港市东海县曲阳镇西工业集中区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《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）规定和要求；拟采用的各项污染防治措施合理、有效；大气污染物、废水、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现全部综合利用或安全处置；项目投产后，对周边环境的影响不明显，环保投资满足污染控制需要。在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）① （t/a）	现有工程 许可排放量② （t/a）	在建工程 排放量（固体废物产生量）③（t/a）	本项目 排放量（固体废物产生量）④（t/a）	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ （t/a）	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥（t/a）	变化量 ⑦（t/a）
废气	颗粒物		/	/	/	0.0423	0	0.0423	+0.0423
废水	综合 废水	总水量	/	/	/	331.8		331.8	+331.8
		COD	/	/	/	0.0166	0	0.0166	+0.0166
		SS	/	/	/	0.0033	0	0.0033	+0.0033
		氨氮	/	/	/	0.0014	0	0.0014	+0.0014
		TP	/	/	/	0.00012	0	0.00012	+0.00012
		TN	/	/	/	0.0036	0	0.0036	+0.0036
一般工业固体废物	生活垃圾		/	/	/	6	0	6	+6
	除尘设备收集的粉尘		/	/	/	4.266	0	4.266	+4.266
	沉淀池沉淀物		/	/	/	30	0	30	+60
	废包装材料		/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	磁选产生的含铁砂粒		/	/	/	18	0	18	+18
危废	废机油		/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废劳保用品		/	/	/	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

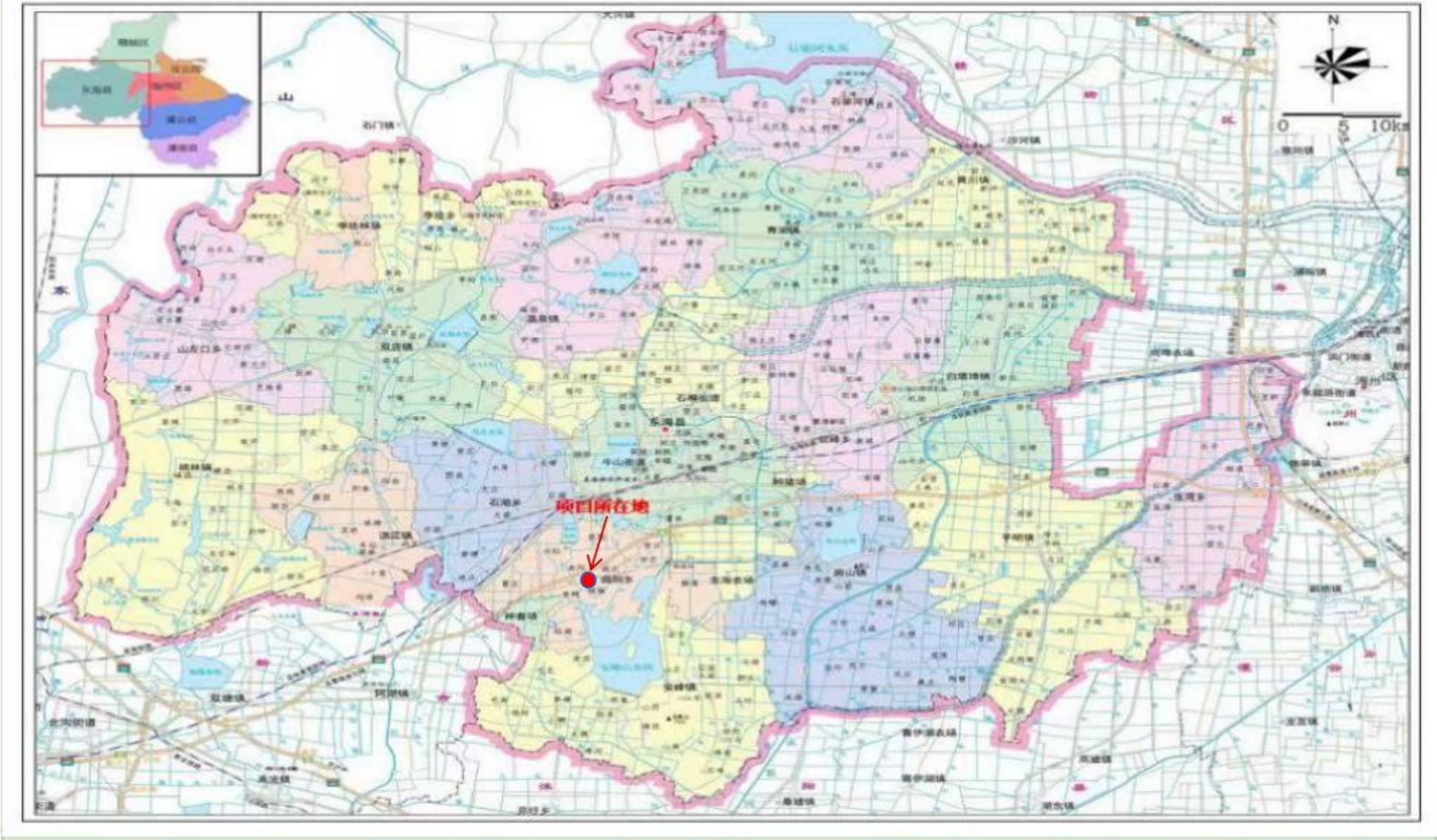
附图：

附图1项目地理位置图
附图2厂区平面布置图
附图3环境保护目标分布图
附图4项目生态红线位置关系图
附图5土地利用规划图

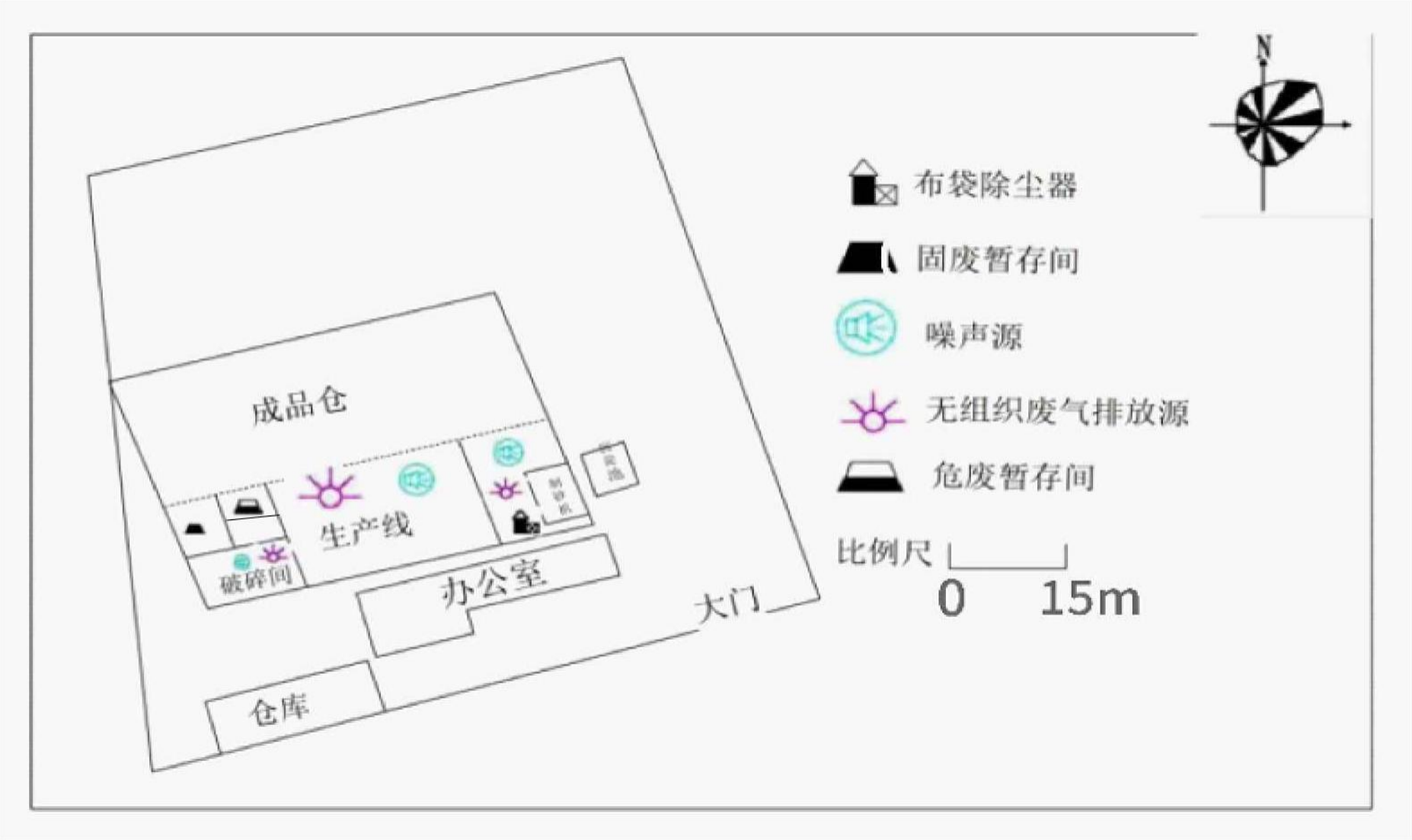
附件：

附件1项目备案证
附件2营业执照
附件3法人身份证
附件4土地证明材料
附件5租赁协议
附件6共同监管证明
附件7信用承诺表
附件8委托书
附件9项目合同
附件10污水接管证明
附件11固废协议
附件12工程师现场勘查照片
附件13环境影响评价审批申请表
附件14噪声检测报告

附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置图

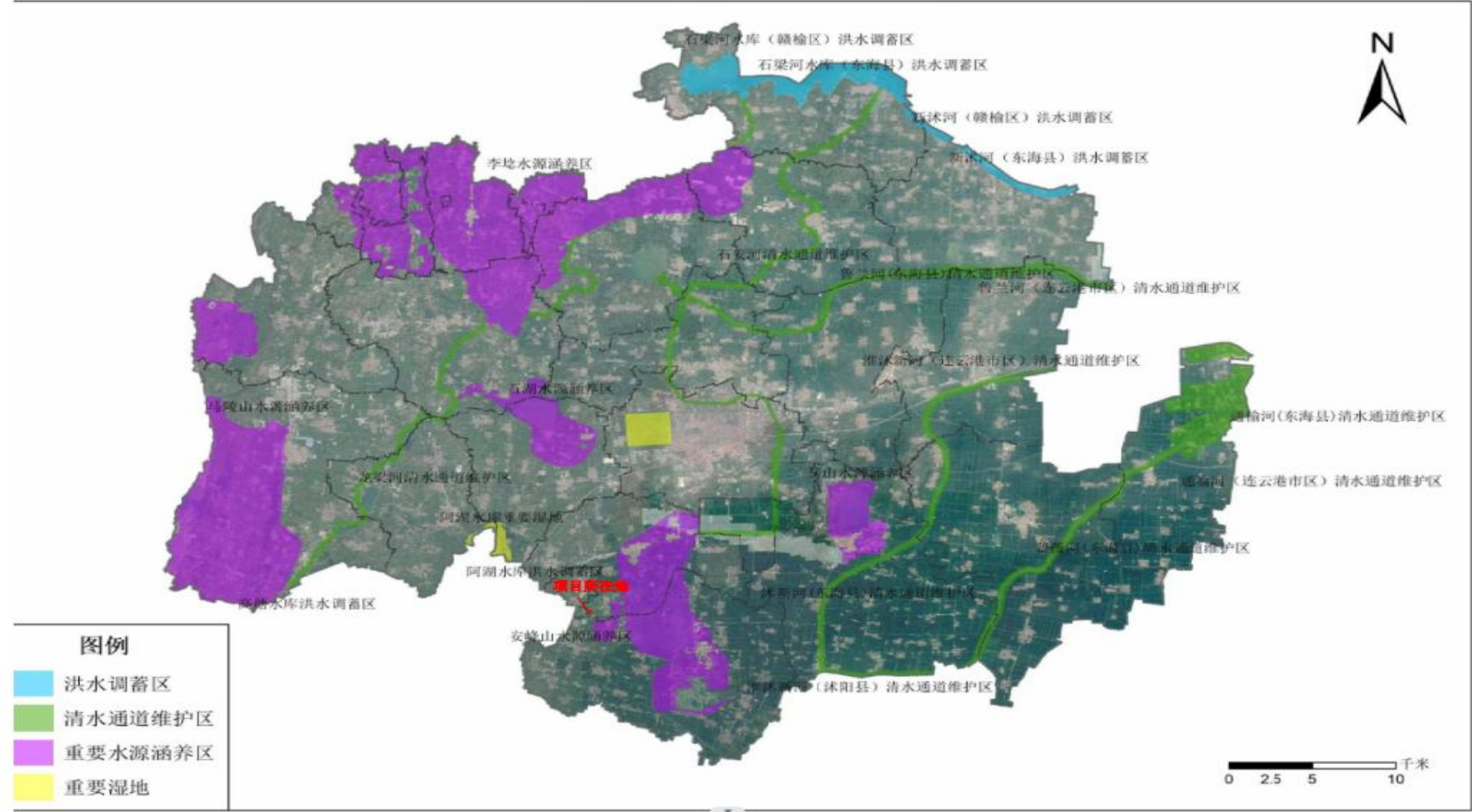


附图 3 环境保护目标分布图

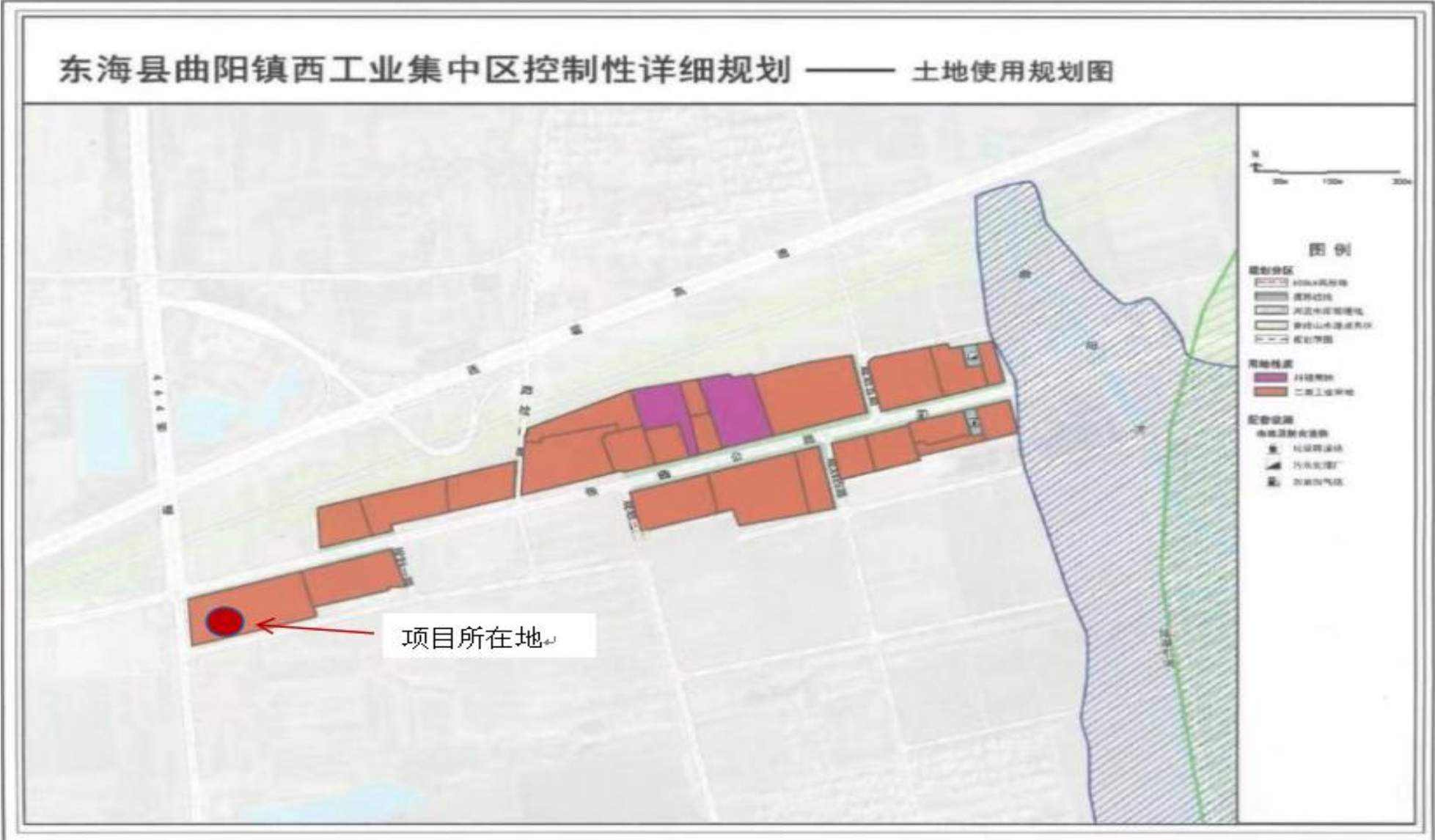


附图 4 项目生态红线位置关系图

东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



附图 5 土地利用规划图



附件1 项目备案证



江苏省投资项目备案证

(原备案证号东海行审备〔2024〕10号作废)

备案证号：东海行审备〔2024〕89号

项目名称：	年产3000吨半导体用高纯石英砂项目	项目法人单位：	连云港汇能石英有限公司
项目代码：	2311-320722-89-01-643063	项目单位登记注册类型：	私营有限责任公司
建设地点：	江苏省：连云港市_东海县 曲阳镇西工业集中区	项目总投资：	12000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2024
建设规模及内容：	项目总占地12亩，改造升级厂房及附属设施2200平方米，购置破碎机、焙烧炉、摇摆筛、磁选机等设备，采用原料(石英矿石)一清洗一破碎一培烧一水淬一烘干冷却一粉碎一筛分一磁选一包装等工艺流程，建成后可形成年产3000吨半导体用高纯石英砂生产能力。该项目不涉酸。		
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
2024-03-21

附件 2 营业执照

统一社会信用代码

91320722MADAW6NL9Y

(1/1)

营业执照

(副本)

编号 320722666202402020083

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

名称

连云港汇能石英有限公司

注册资本

500万元整

类型

有限责任公司

成立日期

2024年02月02日

法定代表人

张薇

住 所

江苏省连云港市东海县曲阳乡西大岭粮站北50米

经营范围

许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；城市配送运输服务（不含危险货物）；公共铁路运输（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：玻璃制造；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；玻璃纤维及制品制造；非金属矿物制品制造；电力电子元器件制造；电子专用材料制造；特种陶瓷制品制造；钟表与计时仪器制造；非金属废料和碎屑加工处理；非金属矿及制品销售；电子元器件零售；玻璃纤维及制品销售；技术玻璃制品销售；钟表与计时仪器销售；玻璃仪器销售；建筑材料销售；电子元器件批发；金属表面处理及热处理加工；金属制日用品制造；金属材料制造；非金属矿物材料成型机械制造；金属材料销售；金属矿石销售等

登记机关

2024年02月02日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

附件3 法人身份证



附件 4 土地证明材料

关于连云港汇能石英有限公司地块 土地性质情况说明

连云港汇能石英有限公司，位于曲阳镇西工业区，所用土地为租用东海晶发粮油购销有限公司土地，占地约 12 亩，东至大岭磨料，西至李安路，南至农田，北至张曲公路，土地性质为建设用地。

东海县曲阳镇自然资源所

2024 年 3 月 25 日



附件 5 租赁协议

租赁合同

租赁人：[红印] (以下简称甲方) 320724197106186616
承租人：[红印] (以下简称乙方) 32070619660300515。

经甲乙双方友好协商，现就甲方将所属的曲阳西大岭粮站院内租赁给乙方新上工业项目事宜，达成如下条款：(甲方所属部分)

一、 为支持硅资源加工业发展，甲方将曲阳西大岭粮站租赁给乙方使用（房屋³间）。乙方在一年内总投入 1000 万元兴建硅工业项目，年产 1000 吨硅砂粉生产线，预计年产值近 2000 万元，实现利税 100 万元。

二、 租赁期限为三年，自 2023 年 12 月 1 日起至 2027 年¹²月 1 日止。

三、 租金为每年 13 万元人民币，合同到期继续续租年租金不超过 14 万元每年，（乙方投入新建 2000 平方厂房及 4000 平方地坪及附属设施）

四、 权利、义务

（一） 甲方的权利义务

- 1、 甲方在本合同生效后，将所租赁的资产交付乙方。
- 2、 甲方有权按期收取租金。
- 3、 本合同终止或解除后，甲方有权收回租赁资产。
- 4、 乙方在租赁期内，对现有租赁物的改建需向甲方书面报告，

甲方应自收到报告起 15 日内予以书面答复。

(二) 乙方的权利义务

- 1、 租赁期间，乙方对租赁资产享有完全的使用权。
- 2、 租赁期间乙方负责对租赁资产的管理，维修事宜，费用由乙方自行承担；
- 3、 按时交纳租金。
- 4、 未经甲方书面许可，乙方不得将租赁资产转租、转作它用或对租赁资产设置任何形式的担保、抵押；
- 5、 自本合同生效之日起，一年以内乙方必须确保本合同第一条所列硅工业项目足额投资到位，按期投产；
- 6、 租赁期间，乙方依法经营，按章纳税，负责安全生产、消防、环保、劳保等责任，不得违法违规，租赁期间所发生的一切税费、债权、债务、事故等均由乙方自行负责，甲方对此不承担任何责任。

五、 其他约定：

因不可抗力造成本合同不能履行或合同一方受到损失的，有受损失一方自行承担，不追究对方之责任。

六、 本合同的解除与终止及违约责任

- 1、 本合同履行期间，如遇与国家的政策或政府等相抵触时，本合同自动终止；
- 2、 如乙方未能履行本合同的相关条款或违法经营，甲方有权解除本合同，由此造成的损失，均由乙方承担；

- 3、 因一方的原因而解除本合同时，一方应赔偿另一方的实际经济损失。
- 4、 本合同解除或终止后，乙方应于解除或终止之日起三十日内将租赁资产完好返还交付给甲方。
- 5、 本合同解除或终止后，乙方于租赁期间添置、改造的设施由甲乙双方协商解决，其原则是：乙方于租赁期内新建的建筑物委托有资质的中介机构评估，甲方按评估价的80%予以收购；乙方添置的生产机器、专用设备由乙方自行处理；
- 6、 乙方应及时足额向甲方交付租金。
- 七、 本合同未经事宜，由双方协商处理，以书面补充合同约定。
- 八、 本合同经双方签字后生效，一式三份，双方各执一份，报东海县粮食局备存一份，具有同等法律效力。

甲方 (盖章)



乙方 (盖章)



附件 6 共同监管证明

共同监管证明

连云港市东海生态环境局：

连云港汇能石英有限公司在曲阳镇工业集中区的年产 3000 吨半导体用高纯石英砂项目，目前已经进入环评审批阶段，该项目符合曲阳镇整体规划，现申请贵局对该项目进行审批。该项目审批通过后，由第三方专人进行监管，如出现环保问题，将配合贵局进行查处直至关停。

特此证明！

东海县曲阳镇人民政府

2024年2月7日

附件 7 企业环保信用承诺表

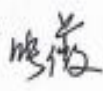
连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港汇能石英有限公司
社会信用代码	91320722MADAW6NL9Y
项目名称	年产 3000 吨半导体用高纯石英砂项目
项目代码	2311-320722-89-01-643063

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3日

附件 8 委托书

委 托 书

连云港格润环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定及地方环保局相关规定，项目必须开展环境影响评价工作，编制环境影响报告，作为建设单位采取污染防治措施和环保管理部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行年产 3000 吨半导体用高纯石英砂项目环境影响评价工作。

负责人：丁安宁

联系电话：13961328888

委托单位（盖章）连云港汇能石英有限公司

2024 年 2 月 8 日



合同编号:

登记编号:

技术咨询合同书

项目名称 环保技术咨询

委托方(甲) 连云港汇能石英有限公司

顾问方(乙) 连云港格润环保科技有限公司

江苏省科学技术委员会

江苏省工商行政管理局

制

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、分析报告所订立的合同。

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。

一、项目名称

连云港汇能石英有限公司环保技术咨询。

二、乙方工作内容

项目内容：

1、环境影响评价报告表编制：根据相关部门的要求，开展该项目的环境影响评价工作，编制完成符合国家有关规定的环境影响评价报告表，并完成环境影响报告表送审的工作。

2、排污许可证登记：依据甲方提供的基本资料数据，进行分析、汇总，并在全国排污许可证管理信息平台系统填报相关登记信息。

3、突发环境事件应急预案编制：按照相关部门的具体要求，完成该项目的突发环境事件应急预案的（编制说明、应急预案、环境风险评估、应急资源调查）编制工作，并完成预案的评审及备案工作。

4、环保三同时验收：按照相关部门规定开展环境验收监测及环境保护竣工验收报告的编制工作，并组织环保三同时验收会议，完成后续公示及网上备案工作。

三、甲方的协作事项

1、确定该项目工作联系人，在工作中及时沟通，及时提供环保所必需的有关中文资料，配合顾问方开展工作；

2、按照本合同约定时间及时支付相关费用；

3、对提供的资料、数据的真实性负责；

4、配合乙方开展现场调研工作。

四、乙方的责任与义务

1、乙方成立专门监测小组，组织技术人员，按照国家和地方的法律、法规、标准及甲方提供的资料、技术信息进行监测并出具检测报告；

2、乙方应妥善保管甲方提供的技术管理文件、图纸、数据等相关资料，并对甲方

提供的资料保密；

3、乙方工作人员在现场工作室应遵守甲方的有关管理制度。

五、时间进度

1、合同履行时间自合同签订之日算起。

2、资料收集完整后 30 个工作日完成环评报告表编制工作。

3、资料收集完整且现场满足条件后 30 个工作日完成突发环境事件应急预案编制及专家评审工作。

4、资料收集完整且现场满足验收监测条件后 30 个工作日完成环保三同时验收报告编制及专家评审工作。

六、报酬及其支付方式

甲方向乙方支付报酬金额共计为人民币柒万肆仟圆整（¥: 74000.00 元整），合同签订后五日内支付环评的 70% 作为预付款即人民币壹万捌仟贰佰圆整（¥: 18200.00 元整）；待取得环评批复后五日内支付环评尾款及后续项目费用的 70% 为进度款即人民币肆万壹仟肆佰圆整（¥: 41400.00 元整），待所有项目完成后五日内支付剩余尾款即人民币壹万肆仟肆佰圆整（¥: 14400.00 元整），并出具 6% 的增值税发票。并出具 6% 的增值税发票。

各项费用如下：

序号	项目内容	费用金额（万元）RMB	备注
1	环评报告表	2.6	含噪声监测
2	突发环境事件应急预案	1.6	含专家评审
3	排污许可证	0	登记管理
4	环保三同时验收	3.2	含专家评审

七、争议的解决办法

双方因履行本合同而发生的争议，应协商、调解解决。协商、调解不成的，按《中华人民共和国民法典》的有关规定承担各自责任或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

八、其它有关约定事项

- 1、本合同自合同双方签定之日起生效。
- 2、因委托方提供资料不及时，报告的提交时间顺延。
- 3、当项目工程发生变更或撤销时，委托方及时通知顾问方，双方根据工程的变化情况及时协商修改或停止工作事宜。

九、本合同正本贰份，委托方执壹份，顾问方执壹份。

以下为双方基本情况表，下无正文。

十、双方情况

委托方	单位名称	连云港汇能石英有限公司	法人代表或 委托代理人	
	详细地址		联系方式	
	开户银行		(盖章) 2023年12月26日	
	帐号			
顾问方	单位名称	连云港格润环保科技有限公司	项目负责人	王琳灵
	详细地址	连云港海州花果山新滩村知青楼21号	联系方式	13675216589
	开户银行	中国建设银行连云港城南支行	(盖章) 2023年12月26日	
	帐号	3205 0165 5236 0000 1058		

附件 10 污水接管证明

连云港汇能石英有限公司污水接管证明

连云港汇能石英有限公司位于连云港市东海县曲阳镇西工业集中区，主要从事半导体用高纯石英砂的生产，企业在生产经营过程中产生的生活污水经化粪池收集处理达标后和纯水制备产生的浓水一起接入曲阳镇污水管网。

东海县曲阳镇人民政府

2024 年 3 月 25 日

附件 11 固废协议

一般工业固废销售合同

甲方(买方): 浙江新通宇实业有限公司

乙方(卖方): 浙江通江能源有限公司

鉴于甲方需要购买工业固体废物处理服务,乙方具备相应的处理资质和能力,双方经友好协商,达成如下协议:

一、产品描述

1. 乙方将根据甲方的需求提供提取、转运和处置工业固体废物的服务。
2. 乙方处理的产品包括但不限于以下类型的废物:除尘设备收集的粉尘、沉淀池沉淀物、废包装材料、磁选含铁颗粒的接收。

3. 乙方将确保产品的处理符合相关法规和标准,并提供相应的证明文件。

二、价格和支付条件

1. 产品的价格由双方协商确定,并在本协议附件中指明。
2. 甲方将于合同签署后的 5 个工作日内支付合同总金额的 30% 作为预付款。
3. 甲方将在产品交付后的 10 个工作日内支付合同总金额的 70% 作为尾款。

乙方应提供相应的发票和收款凭证。

三、交货与验收

1. 乙方应在收到预付款后的 30 个工作日内完成产品的处理,并将符合要求的产品交付给甲方。
2. 甲方有权对乙方的处理过程进行监督,并对交付的产品进行验收。如发现产品不符合要求,甲方有权要求乙方进行整改或退货。

四、违约责任

1. 如一方违反本合同的任何条款,均应承担违约责任,包括但不限于支付违约金、赔偿损失等。
2. 由于不可抗力因素导致本合同的履行受到影响,双方应协商解决,尽量减少损失。

五、争议解决

对于本合同的解释和履行过程中发生的争议,双方应首先友好协商解决;协商不成的,任何一方均有权向乙方所在地的人民法院提起诉讼。

六、其他事项

1. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自双方代表签字盖章之日起生效。
2. 本合同的附件与本合同具有同等法律效力。
3. 本合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同的履行过程中，如需变更或解除本合同，应经双方协商一致。
5. 本合同的所有条款均是甲乙双方的共同意愿，未经对方同意，任何一方不得擅自修改或删除。
6. 本合同的有效期限自双方签字盖章之日起至产品交付验收合格之日止。
7. 在本合同有效期内，甲乙双方应保持联系，及时沟通和处理相关问题，确保合同的顺利履行。
8. 本合同的所有条款均是甲乙双方的共同意愿，未经对方同意，任何一方不得擅自修改或删除。
9. 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。
10. 本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方(买方): _____ (盖章)

代表: 丁 (签字)

日期: 2024.1.12

乙方(卖方): _____ (盖章)

代表: 张 (签字)

日期: 2024.1.12

附件 12 工程师现场勘查照片



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）：连云港汇能石英有限公司

项目名称	年产3000吨半导体用高纯石英砂项目	项目性质	新建
联系人	丁安宁	联系电话	13961328888
项目地址	连云港市东海县曲阳镇西工业集中区	行业类别	[C3099]其他非金属矿物制品制造
项目总投资	12000万元	环保投资	34万元
环评形式	环境影响评价报告表	环评单位	连云港格润环保科技有限公司
项目概述	项目建设内容：投资12000万元，通过购置破碎机、焙烧炉、摇筛筛、磁选机等设备，采用原料(石英矿石)一清洗一破碎一焙烧一水淬一烘干冷却一粉碎一筛分一磁选一包装等工艺流程。 主要污染防治措施： 废气：在破碎、粉碎、筛分、包装工艺中产生的废气通过布袋除尘器装置处理后通过一根15m高排气筒DA001排放。 废水：清洗废水经沉淀后回用生产。 固废：固废均能得到有效的处理及处置。 噪声：采用减震、吸声、建筑隔声等措施，降低本项目的噪声影响。 环境影响评价主要结论：从环境保护角度，本项目建设是可行的。		
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）：丁安宁		日期：2024年4月23日	



报告编号 Ng: SDJC2024030018

山东精诚检测技术有限公司

检 测 报 告



项目名称:	连云港汇能石英有限公司
	环境影响评价噪声监测
委托单位:	连云港格润环保科技有限公司
检测类别:	环评现状检测

报告日期: 二〇二四年二月二十四日

(加盖检测专用章)

检测专用章



注 意 事 项

- 1、报告无本公司  章、检测专用章及骑缝章、编制、审核、批准人签字无效。
- 2、报告复印件未经我公司加盖“检测专用章”（红章）或有改动无效，部分报告复印无效。
- 3、由委托方送检的样品，检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托方负责。
- 4、报告中除特别说明，检测均在我公司内进行。
- 5、检测委托方对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出逾期不予受理。样品取回后不受理异议。
- 6、样品备查期满（委托检测为收到报告之日起一个月）可领回，否则，我公司按规定处理。
- 7、本报告不得用于广告宣传。
- 8、本报告仅对本次检测负责。

地 址：山东省临沂市兰山区柳青街道冠山路 68 号怡景锦河苑沿街 1 号楼

邮政编码：276000

电 话：16653900666

传 真：0539-3112257

E-mail : sdjianceyun@163.com

一、基本情况

委托单位	连云港格润环保科技有限公司		
委托单位地址	连云港市赣榆区石桥镇兴桥路 336 号		
受检单位	连云港汇能石英有限公司		
受检单位地址	江苏省连云港市东海县曲阳乡西大岭粮站北 50 米		
联系人	穆华兰	联系电话	18861335547
检测类别	环评现状检测	采样日期	2024-03-21
采样人员	蹇兆凯、李发		

二、检测内容

2.1 检测方案

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
厂界噪声	Z1 区域 A 居民点	噪声	昼夜各 1 次，检测 1 天

三、检测仪器信息及检测方法

3.1 检测仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号
风向风速仪	P6-8232	JCJC-BX122
空盒气压表	DYM3	JCJC-BX129
多功能噪声分析仪	HS6288E	JCJC-BX057

3.2 检测方法

类别	项目	检测方法	方法来源	检出限
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	—

四、 检测的质量保证和质量控制

调查检测、样品的采集、分析定、数据处理等均按国家环境检测的有关标准、规定、规范执行；检测仪器使用时限在检定日期之内；检测人员持证上岗；检测数据实行三级审核。

五、 检测结果

表 1 检测期间气象条件表

检测日期	检测时间	气温 (°C)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)	低云量/总云量
2024-03-21	15:09	20	1006	S	1.7	1/5
	22:02	10	1010	S	1.6	/

表 2 噪声检测结果表

检测日期	检测点位	检测结果 (dB(A))	
		昼间噪声	夜间噪声
2024-03-21	Z1 区域 A 居民点	55.3	46.5

(本页以下空白)

编制人: 张华政
日期: 2024-03-24

审核人: 王博爱
日期: 2024-03-24

批准人: [Signature]
日期: [Signature]
(加盖检测专用章)

附：检测点位示意图



报告结束