

打印编号: 1680236329000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	576b3f		
建设项目名称	年产2万吨高纯石英砂项目		
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)	连云港神汇硅材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91320722064549262R		
法定代表人 (签章)	陈梦楠		
主要负责人 (签字)	陈梦楠 陈梦楠		
直接负责的主管人员 (签字)	陈梦楠		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏拓孚工程设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	91320700MA1NNCYB49		
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
黄娟	2015035320352013321405001281	BH008090	黄娟
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孔德超	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH008088	孔德超

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万吨高纯石英砂项目		
项目代码	2210-320722-89-01-738516		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江苏省（自治区）连云港市东海县（区）洪庄镇镇区工业集中区		
地理坐标	（118 度 35 分 1.269 秒， 34 度 28 分 36.764 秒）		
国民经济 行业类别	C3099 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—60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物 制品制造 309
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〔2022〕373 号
总投资 （万元）	50000	环保投资（万元）	300
环保投资占比 （%）	0.6	施工工期	6 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m <sup>2</sup> ）	37156
专项评价 设置情况	无		
规划情况	东海县洪庄镇总体规划（2007-2020），洪庄镇人民政府已委托连云港市水晶石规划设计院有限公司对洪庄镇总体规划进行修订目前正在修订中。 审批机关/审批文件名称及文号：无		
规划环境影 响评价情况	无		
规划及规划 环境影响评 价且符合性 分析	洪庄镇镇区工业集中区位于镇区北侧，目前已具有一定规模。工业园区目前尚无产业发展规划。园区内工业主要为非金属矿物制品制造、粮油加工、养殖业等工业企业，本项目属于非金属矿物制品制造，项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，可以认为项目建设符合园区产业定位。		

其他符合性分析

## 1、产业政策及相关规划符合性

### (1)产业政策相符性

本项目属于 C3099 非金属矿物制品制造。经查询，项目不属于国家发展改革委第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类。且项目于 2022 年 10 月 28 日取得东海县行政审批局的项目备案证（东海行审备〔2022〕373 号）。另外，项目的建设可以充分发挥地方资源优势，发展地方经济，不仅具有良好的经济效益，还具有良好的社会效益，符合地方经济发展的要求。

### (2)用地规划相符性

项目用地性质为工业用地（详见附件：工业用地证明），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。本项目符合相关用地规划。

### (3)选址相符性

东海县洪庄镇镇区工业集中区的基本控制单元为工业园区，园区内工业主要为非金属矿物制品制造、粮油加工、养殖业等工业企业，本项目属于非金属矿物制品制造，项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，可以认为项目选址符合园区要求。

## 2、与“三线一单”对照分析

### (1)生态保护红线

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《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）相符性分析

对照《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）及《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），本项目距离东南侧阿湖水库重要湿地最近边界 2054m，不占用生态空间保护区域用地。项

目所在区域生态空间保护区域分布图详见附图四，详见表 1-1。

表 1-1 江苏省生态空间保护区规划

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积（km <sup>2</sup> ）		距本项 目最近 距离(m)
		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	
阿湖水库 重要湿地	湿地生 态系统 保	-	东海县境内阿湖 水库水域范围	-	2.02	SE 2054

②与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析。

项目位于连云港市洪庄镇镇区工业集中区，连云港市属于淮河流域，根据苏政发[2020]49号中重点流域环境管控要求，相符性见下表。

表 1-2 与江苏省省域生态环境管控要求符合性分析表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局 约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 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、空间布局酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目为 C3099 非金属矿物制品制造，不属于禁止建设类项目，项目不在通榆一级、二级保护区范围内，不涉及保护区内禁止建设类项目。	相符
污染物排 放管控	污染物排放按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本次项目大气污染物排放主要为颗粒物、氯化氢气体，能够实现达标排放；废水污染物主要为 COD、氨氮、总氮、总磷，其排放浓度可满足洪庄镇污水处理厂的接管要求，所需总量在东海县区域内平衡；项目固废全部综合利用或安全处置	相符

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。项目使用盐酸不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。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目位于东海县洪庄镇镇区工业集中区内，项目不属高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	相符

③与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2020〕384号）和《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》（连环发〔2021〕172号）相符性分析

表 1-3 与连云港市生态管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	1、严格执行《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)、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018年本)》(连环发〔2018〕324号)等文件要求。 2、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)，全市所有的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；禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。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。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；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的高污染、高环境风险产品的生产。 3、根据《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018年本)》(连环发〔2018〕324号)，化工项目必须进入由市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区(化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的项目除外)。	项目严格执行《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)等文件要求。项目选址符合东海县洪庄镇镇区工业集中区整体发展规划及产业发展规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求
污染物排	1、2020年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧	项目污染物排放量

放管控	化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。2. 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), 全市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, 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。	满足国家和地方规定的污染物排放标准。项目选址区域有相应的环境容量								
资源利用效率要求	1、2020 年连云港市用水总量不得超过 29.43 亿立方米、耕地保有量不得低于 37.467 万公顷, 基本农田保护面积不低于 31.344 万公顷。2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II类”(较严), 具体包括: 1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3、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), 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, 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。	1、本项目水用量为 15841.5m <sup>3</sup> /a, 不占用农田。2、项目使用电能, 不使用燃料。3、为新建项目, 其生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。								
<p>根据《市生态环境局关于印发&lt;连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案&gt;具体管控要求的通知》(连环发【2021】172号), 项目所在区域属于重点管控单元。对照连环发[2021]172号文具体管控要求进行分析, 详见表 1-4。</p> <p>表 1-4 与连云港市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析</p>										
环境管控单元名称	类型	分类要求								
东海县洪庄镇镇区工业集中区	园区	<table border="1"> <thead> <tr> <th>空间布局约束</th> <th>污染物排放管控</th> <th>环境风险防控</th> <th>资源利用效率要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主导产业以发展硅材料、物流、服装产业为主; 严格限制排放有恶臭气体的项目, 禁止建设排放“三致”、属清单物质及有放射性污染的项目, 国家经济政策、环保政策、技术、政策明令禁止的项目一律不得入区</td> <td>(1) 废气污染物排放量: 二氧化硫(SO<sub>2</sub>) X ≤ 568 吨/年, 烟(粉)尘 ≤ 151 吨/年; (2) 废水污染物排放量: 废水排放量: COD ≤ 0.0219 万吨/年, 氨氮 ≤ 54.7 吨, 总磷 ≤ 54 吨, SS ≤ 73 吨; 固体废物: “零排放”。</td> <td>(1) 切实加强集中区环境安全管理, 在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中已制定并落实各类风险防范措施和应急预案。 (2) 定期举行应急演练, 防止和减轻事故危害。</td> <td>单位工业增加值新鲜水耗(吨/万元) ≤ 2.53、单位工业增加值能耗(吨标煤/万元) ≤ 0.51。</td> </tr> </tbody> </table>	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用效率要求	主导产业以发展硅材料、物流、服装产业为主; 严格限制排放有恶臭气体的项目, 禁止建设排放“三致”、属清单物质及有放射性污染的项目, 国家经济政策、环保政策、技术、政策明令禁止的项目一律不得入区	(1) 废气污染物排放量: 二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) X ≤ 568 吨/年, 烟(粉)尘 ≤ 151 吨/年; (2) 废水污染物排放量: 废水排放量: COD ≤ 0.0219 万吨/年, 氨氮 ≤ 54.7 吨, 总磷 ≤ 54 吨, SS ≤ 73 吨; 固体废物: “零排放”。	(1) 切实加强集中区环境安全管理, 在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中已制定并落实各类风险防范措施和应急预案。 (2) 定期举行应急演练, 防止和减轻事故危害。	单位工业增加值新鲜水耗(吨/万元) ≤ 2.53、单位工业增加值能耗(吨标煤/万元) ≤ 0.51。
空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用效率要求							
主导产业以发展硅材料、物流、服装产业为主; 严格限制排放有恶臭气体的项目, 禁止建设排放“三致”、属清单物质及有放射性污染的项目, 国家经济政策、环保政策、技术、政策明令禁止的项目一律不得入区	(1) 废气污染物排放量: 二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) X ≤ 568 吨/年, 烟(粉)尘 ≤ 151 吨/年; (2) 废水污染物排放量: 废水排放量: COD ≤ 0.0219 万吨/年, 氨氮 ≤ 54.7 吨, 总磷 ≤ 54 吨, SS ≤ 73 吨; 固体废物: “零排放”。	(1) 切实加强集中区环境安全管理, 在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中已制定并落实各类风险防范措施和应急预案。 (2) 定期举行应急演练, 防止和减轻事故危害。	单位工业增加值新鲜水耗(吨/万元) ≤ 2.53、单位工业增加值能耗(吨标煤/万元) ≤ 0.51。							
相符性分析	本项目属于硅材料加工, 符合园区主导产业要求。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。

### (2)环境质量底线

对照《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）进行分析，具体分析结果见表1-5。

表1-5与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到2020年，我市PM <sub>2.5</sub> 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 <sub>2.5</sub> 浓度稳定达到二级标准要求。	根据东海生态环境局的2021年度资料统计显示，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 。全县也在积极响应连云港市“大气污染攻坚战”专项行动，随着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。	符合
2、水环境质量	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。	区域主要水系为阿湖水库，阿湖水库水源与安峰水库相连，类比安峰水库水质，阿湖水库除了总氮超标，其余监测因子浓度年均值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。另外，本项目生活污水，接管洪庄镇污水处理厂。项目实施后不改变水环境功能类别。	符合
3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	所在区域不涉及农用地土壤环境，同时，项目不向土壤环境排放污染物，实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

根据上表分析，项目与当地环境质量底线要求相符。

### (3)资源利用上线

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）要求，分析项目与其的相符性，具体分析结果见表1-6。

表1-6与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源消耗	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。	1. 项目用水量为15841.5m <sup>3</sup> /a，由园区统一供给。2.项目生产用水为13291.5m <sup>3</sup> /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)》用水要求。本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内。 3.不涉及地下水开采总量指标。	符合
2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区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生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目用地性质为工业用地，投资强度897.7万元/亩，符合其他工业集中区220万元/亩的标准，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到2020年，全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内，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，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。	项目用电1200万kwh/a、用新鲜水15841.5m <sup>3</sup> /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1478.8t/a.	符合

根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4)生态环境准入清单

连云港市于2018年1月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。

①环境准入要求

本项目与连政办发[2018]9号文中环境准入要求对比分析见表1-6。由表可知，本项目与环境准入有关要求相符。

表1-6与连政办发[2018]9号文件相符性对比表

指标设置	相关要求	本项目情况	相符性
1产业定位	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。	本项目选址与规划及环境功能区划要求相符，本项目行业类型符合东海县洪庄镇镇区工业集中区的产业定位。	相符
2管控红线	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目，距离东南侧阿湖水库重要湿地最近边界2054m；不在生态空间保护区域和国家级生态保护红线内。	相符
3流域控制	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目所在区域不属于水环境综合整治区，本项目不属于表中所列水污染重的项目，不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。	相符
4大气质量红线	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目所在地属于禁燃区，符合禁燃区要求。	相符
5风险控制	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；不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	相符
6准入行业	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符

7设备、工艺控制	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（2021年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合国家和地方产业政策，工艺、技术和设备不属于国家、省市淘汰的或禁止的类别，生产工艺或污染防治技术成熟，产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品。	相符
8能耗控制	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。	本项目排放污染物能够达到相关污染物排放标准。	相符
9选址控制	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。	工业项目选址区域拥有相应的环境容量，不突破区域环境容量。	相符
<p>②基于空间单元的负面清单</p> <p>根据《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）》，本项目建设不在负面清单范围内。</p> <p>由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求，符合“三线一单”要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、主体工程</b>																										
	(1)项目概况																										
	项目名称：年产 2 万吨高纯石英砂项目																										
	建设单位：连云港神汇硅材料科技有限公司																										
	建设地点：东海县洪庄镇镇区工业集中区																										
	建设主要内容：项目占地约 37156 平方米，厂房约 11850 平方米、附属设施 2463 平方米，购置高温烤砂炉、烘干机、电选机、磁选机等设备。工艺流程：半成品石英砂-超高温水淬-烘干-电选-纯化-磁选-成品。项目建成投产后可形成年产 2 万吨高纯石英砂生产能力。																										
	(2)项目产品方案																										
	表 2-1 项目产品方案表																										
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 25%;">工程名称</th> <th style="width: 25%;">产品名称</th> <th style="width: 20%;">年设计生产能力</th> <th style="width: 20%;">年运行时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>高纯石英砂生产线</td> <td>高纯石英砂（70-180 目）</td> <td style="text-align: center;">20000t</td> <td style="text-align: center;">8160h/340d</td> </tr> </tbody> </table>				序号	工程名称	产品名称	年设计生产能力	年运行时间	1	高纯石英砂生产线	高纯石英砂（70-180 目）	20000t	8160h/340d													
	序号	工程名称	产品名称	年设计生产能力	年运行时间																						
1	高纯石英砂生产线	高纯石英砂（70-180 目）	20000t	8160h/340d																							
(3)原辅材料及燃料																											
表 2-2 项目原材料及燃料消耗情况一览表																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">名称</th> <th style="width: 15%;">年耗量</th> <th style="width: 30%;">规格</th> <th style="width: 25%;">最大储存量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>半成品石英砂</td> <td style="text-align: center;">20000t</td> <td>70-180 目； 200kg/纸筒</td> <td style="text-align: center;">100t</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>HCl 气体</td> <td style="text-align: center;">150t</td> <td>99.999%； 500kg/钢瓶</td> <td style="text-align: center;">4 瓶， 2t/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">能耗</td> <td style="text-align: center;">水</td> <td style="text-align: center;">15841.5t</td> <td style="text-align: center;">自来水公司供给</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">电</td> <td style="text-align: center;">1200 万 kwh</td> <td style="text-align: center;">区内电网统一供给</td> </tr> </tbody> </table>				序号	名称	年耗量	规格	最大储存量	1	半成品石英砂	20000t	70-180 目； 200kg/纸筒	100t	2	HCl 气体	150t	99.999%； 500kg/钢瓶	4 瓶， 2t/a	3	能耗	水	15841.5t	自来水公司供给	4	电	1200 万 kwh	区内电网统一供给
序号	名称	年耗量	规格	最大储存量																							
1	半成品石英砂	20000t	70-180 目； 200kg/纸筒	100t																							
2	HCl 气体	150t	99.999%； 500kg/钢瓶	4 瓶， 2t/a																							
3	能耗	水	15841.5t	自来水公司供给																							
4		电	1200 万 kwh	区内电网统一供给																							
表 2-3 原辅料理化性质一览表																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">物质名称</th> <th style="width: 10%;">分子式</th> <th style="width: 35%;">理化特性</th> <th style="width: 15%;">燃烧爆炸性</th> <th style="width: 25%;">毒理性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">氯化氢</td> <td style="text-align: center;">HCl</td> <td>无色，熔点-114.2℃，沸点-85℃，空气中不燃烧，热稳定，到约 1500℃才分解。有窒息性的气味，对上呼吸道有强刺激，对眼、皮肤、黏膜有腐蚀。密度大于空气，其水溶液为盐酸，浓盐酸具有挥发性。不可燃</td> <td style="text-align: center;">本品不可燃</td> <td style="text-align: center;">LC50： 4600 mg/m<sup>3</sup> (大鼠吸入)</td> </tr> </tbody> </table>				物质名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性	氯化氢	HCl	无色，熔点-114.2℃，沸点-85℃，空气中不燃烧，热稳定，到约 1500℃才分解。有窒息性的气味，对上呼吸道有强刺激，对眼、皮肤、黏膜有腐蚀。密度大于空气，其水溶液为盐酸，浓盐酸具有挥发性。不可燃	本品不可燃	LC50： 4600 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)														
物质名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性																							
氯化氢	HCl	无色，熔点-114.2℃，沸点-85℃，空气中不燃烧，热稳定，到约 1500℃才分解。有窒息性的气味，对上呼吸道有强刺激，对眼、皮肤、黏膜有腐蚀。密度大于空气，其水溶液为盐酸，浓盐酸具有挥发性。不可燃	本品不可燃	LC50： 4600 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)																							

(4)项目水平衡见第四章节图 4-1。

(5)主要设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	烤砂炉	9.9*1.4*2.95m	16 套
2	烘干炉	3.15*1.12*2.49m	19 套
3	水淬炉	5.6*1.7*2.3m	20 套
4	纯化炉	9.8*1.5*2.7m	80 套
5	制水设备	12m <sup>3</sup> /h、15m <sup>3</sup> /h、	2 套
6	电选机	YD2720-13N	3 套
7	磁选机	ZR0709-2-C-20G3	9 套
8	水泵	7.5KW	11 台
9	空压机	15 KW	3 台
10	引风机	8000-30000m <sup>3</sup> /h	5 台
11	电动叉车	CPD	8 台
12	抽真空机组	15kw	10 台

(6)平面布置情况

项目占地面积37156m<sup>2</sup>，总建筑面积14313m<sup>2</sup>，生产车间建筑面积11850m<sup>2</sup>，项目主要建筑物一览表见表2-5。项目车间平面布置见附图二。

表2-5 项目主要构筑物一览表

建筑名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
车间一	2350	2350	租用已建，1F；水淬烘干；
车间二	2350	2350	租用已建，1F；水淬烘干、纯化；
车间三	2350	2350	租用已建，1F；烘干、磁选；
车间四	4800	2400	租用已建，2F；纯化、磁选
办公楼	1260	420	租用已建，3F
宿舍楼	1203	401	租用已建，3F
其它	/	26885	/
合计	14313	37156	/

(7)劳动制度及劳动定员

职工人数：本项目实施后，共有工作人员 100 人。

工作制度：项目建成投产后采用每天三班制，每班工作 8h，全年有效生产工作日为 340d，故全年工作时间为 8160h。

(8)项目周边环境概况

项目位于洪庄镇镇区工业集中区。项目西、北侧为空地及农田；东侧为空地、空地东侧为机械加工厂；南侧为园区道路，道路南侧为农田。周边环境概况图见附图三。

2、公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程内容一览表

类别	建设名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	车间一 2350m <sup>2</sup> ；车间二 2350m <sup>2</sup> ；车间三 2350m <sup>2</sup> ；车间四 4800m <sup>2</sup>	含原料区和成品区
储运工程	外部运输	40300t/a	委托汽车运输
	内部运输	/	人工
公用工程	供水系统	15841.5m <sup>3</sup> /a	区域供给
	排水系统	2040 m <sup>3</sup> /a	项目生产废水经处理后循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理，餐饮废水经隔油池+化粪池预处理后共同排入市政污水管网进入洪庄镇污水处理厂深度处理。
	供电系统	年用电量为 1200 万 kWh	区域变电站提供
环保工程	废气	布袋除尘器风机风量为：8000m <sup>3</sup> /h； 处理酸性废气风机风量：30000m <sup>3</sup> /h；	电选及磁选工序产生的颗粒物废气分别收集到 2 套布袋除尘器处理后由 2 根 15m 高排气筒（DA001、DA002）高空排放；3 个纯化车间纯化炉产生氯化氢分别收集进入 1 套“二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附”，分别经 15m 的排气筒（DA003、DA004、DA005）高空排放。
	废水	沉淀池 3 个，每个 5m <sup>3</sup> ； 冷却水池 16 个，每个 500m <sup>3</sup> 化粪池 10m <sup>3</sup> ；共 4 个；	项目生产废水经处理后循环使用，不外排；生活污水（包括经隔油池处理的餐饮废水）经化粪池预处理后，排入市政污水管网进入洪庄镇污水处理厂深度处理。
	噪声	选择低噪音设备、隔音、减振、加强管理	达标排放
	固废	一般工业固废	一般固废堆场 50m <sup>2</sup>

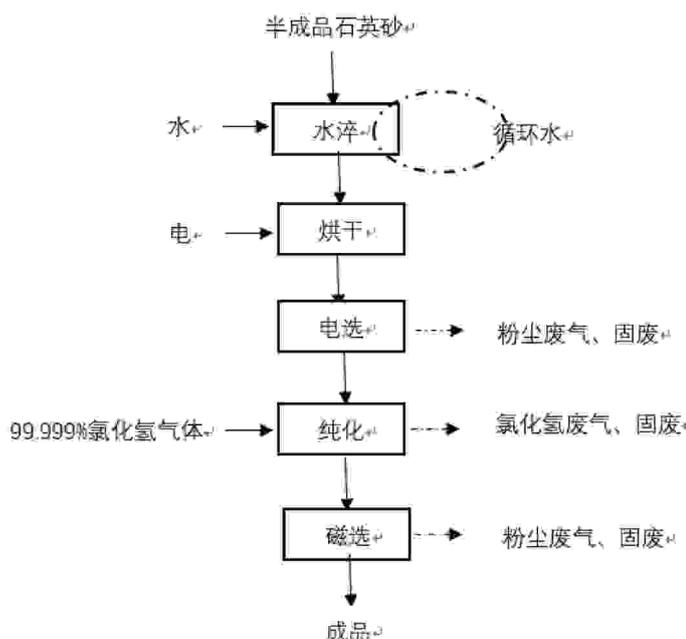
		危险废物	危废仓库 10m <sup>2</sup>	委托有资质的单位处置
		生活垃圾	生活垃圾桶若干	生活垃圾交环卫部门处置

### 一、施工期

由于本项目厂房及辅助用房已建成，施工期仅需进行生产设备安装与调试，项目施工期产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。

### 二、营运期

#### (1)生产工艺流程及产污环节：



2-1 项目生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简述：

①水淬：将规格为 70-180 目半成品石英砂原料，吨包投料至温度为 800<sup>0</sup>C 烤砂炉烘烤（原料为连续输入和输出），此主要为去除石英砂水分。然后输送至高温水淬炉，首先进入 800<sup>0</sup>C 高温区焙烧，然后进入水淬区淋入冷水（纯水）作业水淬，水淬用水和石英砂直接接触。烤砂炉和高温水淬炉均使用电作为能源，

工艺流程和产排污环节

水淬水和石英砂一起进入装有塑料纤维袋料筒，水淬废水经塑料纤维袋过滤后进入沉淀池沉淀处理，然后回到冷却水池冷却后循环使用。

水淬原理：高温石英砂经冷水中快速冷却，以达到去除矿物内部的汽泡、水纹使原料石英砂中的包裹体和裂隙中的杂质暴露在颗粒表面，纯化处理时就能易于除去。

②烘干：将经水淬后的石英砂输入至烘干炉烘干水份，然后冷却。冷却为间接水冷却，即烘干后的石英砂连续进入存放在冷却水池内的转动石英玻璃管内，物料与冷却水间接接触，冷却介质是纯水制备产生的浓水。冷却水循环使用，烘干炉使用电作为能源。

③电选：将烘干的石英砂通过电选机进行电选除杂。此过程产生粉尘废气和固废。

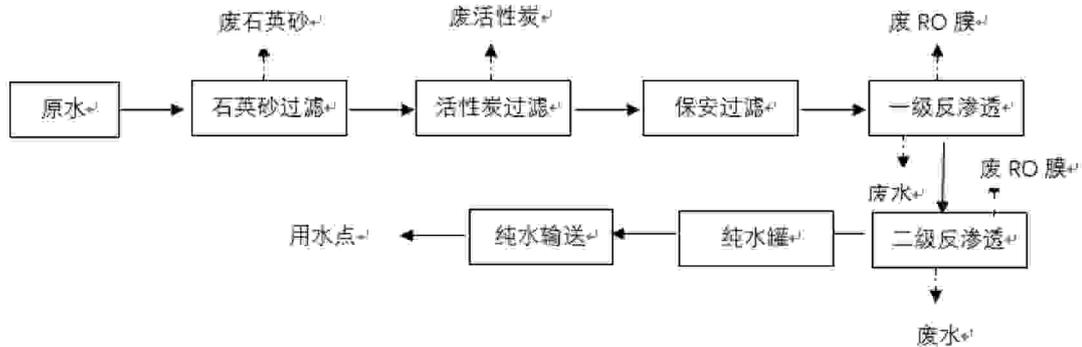
④纯化：将经电选的石英砂放入纯化设备中，通上氯化氢气体，在 1200°C 高温下进行纯化，即在高温情况下氯化氢气体与石英砂表面的金属氧化物发生反应，从而降低石英砂中 Fe、Al、K 等杂质的含量。它是利用金属氧化物在高温环境下与氯化剂发生氯化反应，高温气流将这些杂质元素的氯化物带走，从而达到深度提纯的目的。此工序将产生氯化氢废气。

⑤磁选：将纯化后的石英砂通过磁选机进行再次除杂。此过程会产生粉尘废气、固废（含铁杂质）。

磁选后石英砂即为成品。

**(2)纯水制备生产工艺流程及简述**

本项目生产过程中需要大量的纯水进行水淬，建设单位拟设置2套30m<sup>3</sup>/h的纯水制备系统，反渗透是一种高效节能，将原水中水和离子进行分离，从而达到纯化和浓缩的目的，其工艺流程如下：



2-2 纯水制取工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 石英砂过滤：根据原水指标填入石英砂等介质，用于去除前级处理中未能去除的细微颗粒和胶体物质，提高悬浮固体、浊度等的去除率，使后续处理装置免于经常堵塞。

(2) 活性炭过滤器：主要用于脱除水中的微量污染物，包括脱色、除臭味、去除有机物和余氯等，用作深度处理进水的保障。

(3) 反渗透系统：整个反渗透系统中由保安过滤滤器、一级反渗透装置及二级反渗透装置系统组成。经保安过滤器截留前置设备和管道中可能泄漏的机械杂质，进入高压泵增压后送入反渗透装置，在压力的作用下透过反渗透膜，脱去杂质后进入中间水箱，盐份随小部分未透过水汇集成浓水后排入循环水池。脱盐后水进入纯水罐储存，然后根据需要输送至用水点。

项目营运期产污环节分析见下表：

表 2-7 营运期污染工序一览表

污染源分类	污染来源	编号及名称	主要污染物
有组织废气	电选	粉尘废气	颗粒物
	纯化	氯化氢废气	氯化氢
	磁选	粉尘废气	颗粒物

	废水	水淬		废水	COD、SS	
		员工生活		生活废水、餐饮废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	
	噪声	生产设备运行		生产设备噪声	噪声	
		环保设备运行		环保设备噪声	噪声	
	固废	一般固废	电选、磁选		固废	含铁废渣
			粉尘废气处理设施		布袋除尘器	收集尘
		纯水制备		/	废石英砂、废活性炭及废RO膜	
		危废	氯化氢废气处理设施	二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附	盐酸废液、废活性炭	
		员工生活		生活垃圾	生活垃圾	
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建，租用东海县洪庄镇镇区工业集中区内闲置厂房，无原有环境污染问题。</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、环境空气

项目位于东海县洪庄镇镇区工业集中区。根据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目所在地环境空气质量标准为二类区。根据东海生态环境监测站 2021 年度资料统计，县城区域环境空气中各评价因子现状如表 3-1 所示。

表 3-1 2021 年东海县县城区域环境空气质量监测结果统计表（单位：ug/m<sup>3</sup>）

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
2021 年均值	11	30	76	41	0.8	11
GB3096-2012 二级标准	60	40	70	35	4.0	60
超标率	0	0	9%	13.4%	0	0

备注：上表 CO 单位为 mg/m<sup>3</sup>。

经“表 3-1”判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。

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》、《关于印发连云港市改善空气质量强制污染减排方案的通知》（连大气办〔2018〕15 号）、《关于组织实施江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案的通知》（连大气办〔2018〕13 号）、《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方案的通知》（连大气办〔2020〕9 号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划的通知》（连大气办〔2020〕10 号）、《关于印发连云港市 2021 年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜工作方案的通知》（连污防指办〔2021〕9 号）等相关治理方案文件。相继开展“降尘治车”、第 21 页“提质溯源”、“溯源增优”、“江河碧空”等蓝天保卫战以及“港城蓝”专项帮扶行动，均成效显著。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《海县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《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）等文件，积极采取行动对颗粒物产生较多的企业进行整治。随着打赢蓝天保卫战行动计划工作的部署、专项治理实施方案的有效实施、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的认真落实、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

项目所在地主要水体为阿湖水库，根据江苏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，阿湖水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。安峰水库为阿湖水库下游之一，根据东海生态环境局 2021 年的资料统计，安峰水库水质呈中营养状态，除了总氮，各水质因子均满足III类水质功能类别要求，数据详见下表。

表 3-2 水质状况监测结果统计表（单位:mg/L）

污染物名称 河流名称	pH	COD <sub>Mn</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
安峰水库	8.4	4.2	15	0.14	0.04	2.03
III 类标准值	6-9	6	20	1.0	0.05	1.0

类比安峰水库水质，阿湖水库水质除了总氮，各水质因子均满足III类水质功能类别要求。

(1)总氮超标的原因如下：

超标原因：受上游来水水质影响外，还受到周边生活、农业面源等的影响。实施区域水环境综合整治，治理措施如下：

①区域产业结构调整方案：推动产业从一般加工为主向先进制造业和现代服务业为主转变，针对用水大户企业，推行全过程清洁生产，中水回用，发展循环经济，不达标排放企业一律关闭；

②工业点源污染控制方案：抓紧工业点源的提标改造，加强中水回用工程建设，推进清洁生产审核，促进循环经济建设；

③严格控制农业面源污染，加大生态治水力度，加强农村地表水的整治力度。大力发展生态农业，开展生态农业示范区建设，科学使用农药、化肥，做好水土保持工作，改善农村生态环境，境内水闸在防汛抗旱时，兼顾上下游水质，避免闸控河道积蓄的污水集中下泄。

④对于城镇生活污水，提倡节约用水，减小污染负荷，不断完善污水管网系统，生活污水采用化粪池进行初级处理后通过污水管网送到污水处理厂处理。

### 3、声环境

项目位于东海县洪庄镇镇区工业集中区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。根据东海生态环境监测站2021年度资料统计东海县境内各类噪声标准值均符合各个功能区标准，因此，可以认为本项目所在区域声环境质量能满足《声环境噪声标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

### 4、地下水

东海县选取有代表性的地下水测点为东海县石梁河镇政府地下水，根据东海生态环境监测站的2021年资料统计：东海县石梁河镇政府地下水所有监测项目均值浓度值均符合GB/T14848-2017中III类标准，无超标值出现。

### 5、土壤环境现状

以村庄为点位布设单元，东海布设两个村庄（石梁河镇北辰一村、温泉镇九龙湾村），监测项目为pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌9项，全年监测1次。根据东海生态环境监测站2021年土壤监测结果表明：参评的各项指标年均值均能符合《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中筛选值和管控值要求。

### 6、辐射环境

本项目所在区域无不良辐射环境影响。

### 7、生态环境

根据历年数据显示，东海县生态环境质量指数为良好。从生态环境状况变化度分级来看，生态环境状况稳定，一直处于良好状态。

### 1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标如下表。

表 3-3 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
连湾村	33	196	居住区	600 人	环境空气二类功能区	东北	112
小连湾村	29	-54	居住区	200 人		东南	50
小铃铛幼儿园	+379	-68	学校	100 人		东南	433
洪庄中心幼儿园	0	311	学校	100 人		正南	311
住宅小区	0	424	居住区	1500 人		正南	424

环境  
保护  
目标

### 2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内，声环境保护目标为厂址东南侧 50 米远的小连湾村，公司委托江苏启辰检测科技有限公司于 2023 年 4 月 10~11 日对小连湾村声环境质量现状进行检测，检测结果最大声值（昼间 51dB（A）、夜间 44 dB（A））达到《声环境质量标准》标准中 1 类标准（昼间 55dB（A）、夜间 45 dB）要求。噪声监测点位见附图三、声环境质量检测报告详见附件）。

### 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

项目位于东海县洪庄镇镇区工业集中区，用地范围内无生态环境保护目标。

### 1、水污染物排放标准

污染  
物排  
放控  
制标  
准

1.1 项目产生的生活污水（包括经隔油池处理的餐饮废水）经化粪池处理后进入市政污水管网排入东海县洪庄镇污水处理厂深度处理。污水接管浓度执行洪庄镇污水处理厂接管浓度标准（其中动植物油接管浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 标准），尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 标准。详见表 3-4；

表 3-4 洪庄镇污水处理厂接管及尾水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
接管标准	6-9	470	280	35	40	4	100
排放标准	6-9	50	10	5	15	0.5	1.0
依据	接管标准为洪庄镇污水处理厂接管标准；动植物油接管浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 标准；尾水排放标准依据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准						

1.2 项目水淬及冷却用水经沉淀池预处理后满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中冷却用水标准后全部回用于水淬及冷却用水，不外排。

表 3-5 生产污水回用水质标准限值表

执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
《城市污水再生利用工业用水水质》（GB19923-2005）洗涤用水标准	表 1 冷却水用水标准（直流冷却水）	pH	-	6.5~9.0
		色度	-	30
		COD	mg/L	-
		SS		30
		TP		-

## 2、废气排放标准

2.1 营运期排放的颗粒物废气、氯化氢废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准，无组织排放颗粒物厂界浓度执行其标准中表 3 标准，详见表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	（kg/h）	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	20	15	1	边界外浓度最高点	0.5
HCl	10	15	0.18		0.05

2.2 项目食堂共设置 2 个灶头，属于小型餐饮标准。食堂油烟废气及炒制油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 小“中型”规模。

表 3-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型	标准来源
灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	《饮食业油烟排放标准》（GB18483—
油烟最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0			

	净化设施最低去除效率(%)	60	75	85	2001)								
	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,详见表3-8。</p> <p>表3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值单位: dB(A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废弃物</b></p> <p>一般固废的暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等3项国家污染物控制标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物转移联单管理办法》和《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)要求。</p>					功能区类别	时段		昼间	夜间	3类	65	55
功能区类别	时段												
	昼间	夜间											
3类	65	55											
总量控制指标	<p><b>本项目总量控制指标:</b></p> <p>① 废水及废水污染物:</p> <p>废水量 2040t/a;</p> <p>接管量 : COD0.693t/a、SS0.5t/a、NH<sub>3</sub>-N0.072t/a、TN0.081t/a、TP0.008t/a、动植物油: 0.041t/a;</p> <p>最终排放量 : COD0.102t/a、SS0.02t/a、NH<sub>3</sub>-N0.01t/a、TN0.03t/a、TP0.001t/a、动植物油: 0.002t/a;</p> <p>② 大气污染物:</p> <p>有组织排放: 颗粒物 0.226t/a; HCl 1.05t/a。</p> <p>③ 固体废物:0</p>												

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用已建成厂房，施工期仅需进行生产设备安装与调试，产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，周边为企业和道路，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。建设单位采取了以下措施：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，并尽量减少搬运环节；合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或消声措施，以最大程度地降低噪声；</p> <p>②施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；施工结束后，拆除临时设施；</p> <p>③做好现场施工人员的宣传、教育、管理工作，严禁随意破坏施工区内外的植被。通过采取上述生态保护措施，可最大程度降低项目建设对生态环境的影响和破坏。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 大气源强分析及防治措施</b></p> <p>(1)电选、磁选产生粉尘废气</p> <p>项目拟建有电选生产线 1 条，磁选生产线 1 条，磁选生产线设在车间四，电选生产线设置在车间三。</p> <p>参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中其他非金属矿物制品制造行业系数手册：项目电选和磁选工序产生粉尘颗粒物参照磨粉产生系数为 1.19kg/-产品，电选产品产量为 10000t，则电选生产线产生的粉尘废气 11.9t/a，收集经 1#布袋除尘器处理后，通过 15m 的排气筒（DA001）排放；磁选产品产量为 10000t，磁选工序产生的粉尘废气 11.9t/a，收集经 2#布袋除尘器处理后，通过 15m 的排气筒（DA002）排放。</p> <p>电选、磁选设备设塑料帘子围挡，集气罩收集粉尘效率为 95%，布袋除尘器处理粉尘的效率为 99%，则电选有组织粉尘废气产生量 11.3t/a，排放量</p>

0.113t/a，未收集的粉尘为 0.6t/a，经室内洒水降尘（80%）及自然沉降（80%），无组织粉尘外排量约为 0.024t/a（车间三）；

磁选有组织粉尘废气产生量 11.3t/a，排放量 0.113t/a，未收集的粉尘为 0.6t/a，经室内洒水降尘及自然沉降，无组织粉尘外排量约为 0.024t/a，则车间四无组织排放的粉尘为 0.024t/a，排放速率为 0.003kg/h（年生产 340d，每天生产 24h）。

项目车间一布置一部分水淬（10000t/a）及烘干设备（10000t/a），其投料、输送工序均有少量的粉尘废气产生，类比同类项目，投料及输送产生的粉尘约为 0.015kg/t-产品，则产生量为 0.3t/a，采取吨包投料、输送带全密闭（减排 80%）等措施，再经室内自然沉降（沉降率 80%），无组织粉尘外排量约为 0.012t/a、排放速率为 0.001kg/h（年生产 340d，每天生产 24h）。

车间二布置一部分水淬（10000t/a）及烘干设备（5000t/a），其投料、输送工序均有少量的粉尘废气产生，类比同类项目，投料及输送产生的粉尘系数约为 0.015kg/t-产品，则产生量为 0.225t/a，采取吨包投料、输送带全密闭等措施后经室内自然沉降，无组织粉尘外排量约为 0.009t/a、排放速率为 0.001kg/h（年生产 340d，每天生产 24h）。

车间三布置一部分烘干设备（5000t/a）、磁选工序（产品 10000t/a），其投料及输送工序均有少量的粉尘废气产生，类比同类项目，投料及输送产生的粉尘系数约为 0.015kg/t-产品，则产生量为 0.225t/a，采取吨包投料、输送带全密闭等措施后经室内自然沉降，无组织粉尘外排量约为 0.009t/a。则车间三无组织排放的粉尘共为 0.033t/a，排放速率为 0.004kg/h（年生产 340d，每天生产 24h）。

#### (2)纯化产生氯化氢（HCl）废气

项目拟建有 3 个纯化生产车间，其中纯化车间（1）、纯化车间（2）分布于车间四楼上及楼下，另一个纯化车间（3）分布于车间二北侧，纯化车间（1）、纯化车间（2）及纯化车间（3）产量等同。

纯化车间（1）：年纯化的石英砂成品约为 6666.67t，使用氯化氢气体约为

50t，项目拟在每台纯化炉尾气出口处安装集气管道收集氯化氢废气，同时还对纯化车间进行密闭，负压收集无组织散逸的氯化氢废气。收集氯化氢废气进入1#酸性废气处理装置（二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附）处理。处理后氯化氢废气经15m的排气筒（DA003）排放。纯化车间管道及负压收集效率为100%，酸性废气处理装置去除效率为99.3%，则有组织氯化氢废气产生量50t/a，排放量0.35t/a。

纯化车间（2）：年纯化的石英砂成品约为6666.67t，使用氯化氢气体约为50t，收集纯化炉及纯化车间的氯化氢废气进入2#酸性废气处理装置（二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附）处理。处理后氯化氢废气经15m的排气筒（DA004）排放。则纯化车间（2）有组织氯化氢废气产生量50t/a，排放量0.35t/a。

纯化车间（3）：年纯化的石英砂成品约为6666.67t，使用氯化氢气体约为100t，收集纯化炉及纯化车间的氯化氢废气进入3#酸性废气处理装置（二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附）处理。处理后氯化氢废气经15m的排气筒（DA005）排放。则纯化车间（3）有组织氯化氢废气产生量50t/a，排放量0.35t/a

### (3)食堂油烟

公司设有食堂为员工提供午餐，项目用餐人数为100人，食堂共设置2个灶头，属于中型餐饮标准。根据类比经验数据，食用油消耗以每人每日30g计，则食用油消耗量为1.02t/a，根据不同的炒炸方式，油烟的产生量平均约占总油耗量的2.8%，则油烟产生量为28.6kg/a。按照日烹饪时间2h计算，全年烹饪340天，则该项目食堂油烟的产生速率为0.042kg/h。项目食堂设置1台油烟净化机（风量6000m<sup>3</sup>/h），净化效率不低于75%，则处理后的油烟排放量为7.14kg/a，排放速率为0.011kg/h，排放浓度为1.75mg/m<sup>3</sup>。处理后的食堂油烟通过建筑内置烟道至楼顶排放。

本项目废气产生及排放情况见表4-1~4-4。

表 4-1 产污环节、污染物项目、执行标准、污染防治措施、排放口类型一览表

产污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治技术				排放口类型
				防治设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	
电选	颗粒物	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	有组织	1#布袋除尘器	90	99	是	一般排放口
磁选	颗粒物		有组织	2#布袋除尘器	90	99	是	一般排放口
纯化车间(1)	氯化氢		有组织	1#二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附	100	99.3	是	一般排放口
纯化车间(2)	氯化氢		有组织	2#二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附	100	99.3	是	一般排放口
纯化车间(3)	氯化氢		有组织	3#二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附	100	99.3	是	一般排放口

表 4-2 项目有组织废气产生和排放情况表

污染工序	污染物名称	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生量			排放量			排放情况
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	
电选	颗粒物	8000	173	1.38	11.3	1.73	0.014	0.113	DA001 15m/d0.5m
磁选	颗粒物	8000	173	1.38	11.3	1.73	0.014	0.113	DA002 15m/d0.5m
纯化车间(1)	氯化氢	30000	204.25	6.13	50	1.43	0.043	0.35	DA003 15m/d1.5m
纯化车间(2)	氯化氢	30000	204.25	6.13	50	1.43	0.043	0.35	DA004 15m/d1.5m
纯化车间(3)	氯化氢	30000	204.25	6.13	50	1.43	0.043	0.35	DA005 15m/d1.5m

表 4-3 大气有组织排放口基本情况表

排放口编号	污染物名称	排气口地理坐标		排气筒参数			排放情况		排放标准	
		经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 Kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 Kg/h
DA001	颗粒物	118.5845	34.4770	15	0.5	25	0.014	0.113	20	1

DA002	颗粒物	118.5835	34.4772	15	0.5	25	0.014	0.113	20	1
DA003	氯化氢	118.5833	34.4777	15	1.5	25	1.43	0.043	10	0.18
DA004	氯化氢	118.5839	34.4777	15	1.5	25	1.43	0.043	10	0.18
DA005	氯化氢	118.5841	34.4772	15	1.5	25	1.43	0.043	10	0.18

4-4 项目无组织废气排放情况一览表

位置	污染物名称	时间 (h/a)	排放速率 Kg/h	排放量 (t/a)	面源长 m	面源宽 m	面源高 m
车间一	颗粒物	8160	0.001	0.012	67	35	7
车间二	颗粒物	8160	0.001	0.009	67	35	7
车间三	颗粒物	8160	0.004	0.033	67	35	7
车间四	颗粒物	8160	0.003	0.024	60	40	10.7

### 1.2 废气处理措施可行性分析

项目使用的废气治理设施及工艺见表 4-1，均为《排污许可证申请与核发技术规范—石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中的可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

**布袋除尘器原理：**基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。整个过滤过程中，工作原理一般由三个方面组成，一是过滤原理，二是清灰原理，三是粉尘的清理。

过滤原理：含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定植（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制），通常处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪 PLC 脉冲喷吹控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷吹孔喷出。高速气流喷入滤袋是还会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作用使滤袋内侧的压力迅速升高，滤袋由原先内凹的形状变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。

**清灰原理：**将粉尘从滤袋表面清除的过程称为清灰。清灰工作是一排一排进行的。脉冲阀每动作一次，一排滤袋就得到清灰。脉冲阀按照设定的时间间隔与顺序依次动作，直到完成一个循环。整台除尘器就完成了清灰周期。

**粉尘收集：**经过滤和清灰工作被截留下的粉尘落入灰斗，再由灰斗口的卸灰装置集中排出。

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。

**二级酸雾吸收塔：**酸雾吸收塔是一种常见的酸性气体处理设备，废气从酸雾吸收塔的外部进入塔体内，要先经过气体分布器，然后经过气体分布器分布之后，气体向塔的上方运行，在运行的过程中，会遇到被雾化器雾化过的液体，气体和液体进行完全饱和接触并进行物理吸收，吸收之后的液体会流入贮液箱，之后再由水泵抽走，而达标的气体则会通过除雾器除雾后排入大气中。

**活性炭吸附：**活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、竹炭、各类果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。它具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择地吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。本项目氯化氢废气经水吸收塔吸收之后，少量废气再经活性炭吸附。活性炭吸附率以 30%计。

根据江苏国正检测有限公司 2020 年 10 月 26 日，出具的《江苏太平洋石英股份有限公司委托监测》GZ20191-1，厂区现有石英砂、石英玻璃管生产线连熔炉改造项目烘干工序产生氟化氢废气，经厂区酸雾净化塔处理后，达标排放，根据监测数据可知，一级酸雾净化塔氟化物的处理效率可达 96.28%>95%。二级酸雾净化塔处理酸性废气可达 99%。

因此，本项目采用二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附是技术可行，可以保证达标排放。

### **1.3 非正常工况**

当停电或处理设施损坏故障时，废气处理设施非正常工况主要为废气处理设施发生故障导致污染物超标排放。非正常工况下，废气处理设施的处理效率按 0% 计算，非正常排放时间按 30min 计，废气处理设施异常引起的污染物非正常排放情况详见下表。

表 4-5 废气处理设施非正常工况下污染物的排放

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量 (kg/30min)	标准值	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
DA001	颗粒物	173	1.38	0.69	20	1
DA002	颗粒物	173	1.38	0.69	20	1
DA003	HCl	204.25	6.13	3.065	10	0.18
DA004	HCl	204.25	6.13	3.065	10	0.18
DA005	HCl	204.25	6.13	3.065	10	0.18

由上表可见，废气处理设施发生故障时，污染物处理效率达不到设计要求或不经处理便排放，污染物颗粒物、HCl 排放浓度和速率均大幅度增加且超标，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：

为避免上述非正常排放的发生，加强日常对各种设施的维护，确保其稳定正常运行，避免非正常排放的发生；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。

#### 1.4 大气环境影响分析

①大气污染源工程参数见表 4-6~4-7：

表 4-6 主要废气污染源点源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流量(m <sup>3</sup> /s)		
DA001	118.5845	34.4770	32	15	0.5	25	2.22	颗粒物	0.014
DA002	118.5835	34.4772	32	15	0.5	25	2.22	颗粒物	0.014

DA003	118.5833	34.4777	32	15	1.5	25	8.33	HCl	0.043
DA004	118.5839	34.4777	32	15	1.5	25	8.33	HCl	0.043
DA005	118.5841	34.4772	32	15	1.5	25	8.33	HCl	0.043

4-7 主要废气污染源面源参数表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物名称	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
车间一	118.5835	34.4767	32	67	35	7	颗粒物	0.001
车间二	118.5841	34.4767	32	67	35	7	颗粒物	0.001
车间三	118.5846	34.4768	32	67	35	7	颗粒物	0.004
车间四	118.5836	34.4773	32	60	40	10.7	颗粒物	0.003

②预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)所要求 AERSCREEN 估算模式进行预测。本项目采用三捷环境工程有限公司 AERSCREEN 估算模式的在线软件进行预测，根据调查项目评价范围内地形为平原，项目周边主要为农田，地面以农村为主。

表 4-8 模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	周边 3km 半径范围一半以上面积不属于城市建成区或规划区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/°C		39.7	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/°C		-18.1	
土地利用类型		农用地	周围 3km 范围内占地面积最大的土地为待开发利用地和农用地，以农用地计
区域湿度条件		半湿润区	中国干湿分区图
是否考虑地形	考虑地形	否	
	地形数据分辨率/m	否	源自 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	/
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

③预测因子及评价标准

本次大气评价因子选取氟化物作为大气预测因子。评价因子和评价标准详见表 4-9。

表 4-9 评价因子和评价标准表  $\text{mg}/\text{m}^3$

评价因子	评价标准	标准来源
PM <sub>10</sub>	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
TSP	0.9	
HCl	0.05	HJ2.2-2018 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

④估算模型计算结果

表 4-10 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	Cmax ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax (%)	最大浓度 落地点 (m)	备注
点源 DA001	PM <sub>10</sub>	1.2572	0.2794	201	<标准值的 10%
点源 DA002	PM <sub>10</sub>	1.2572	0.2794	201	<标准值的 10%
点源 DA003	HCl	3.9701	7.9402	201	<标准值的 10%
点源 DA004	HCl	3.9701	7.9402	201	<标准值的 10%
点源 DA005	HCl	3.9701	7.9402	201	<标准值的 10%
车间一	TSP	1.0945	0.1216	56	<标准值的 10%
车间二	TSP	1.0945	0.1216	56	<标准值的 10%
车间三	TSP	4.0142	0.4460	56	<标准值的 10%
车间四	TSP	1.7608	0.1956	77	<标准值的 10%

由上表可知，本项目 Pmax 最大值出现为点源 DA003~DA005 有组织排放的 HCl，Pmax 值为 7.9402%，Cmax 3.9701 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，结合估算结果和评级判定可知，本次项目大气环境影响评价等级应为二级。项目废气无超标现象，说明本项目排放的废气对大气环境的影响较小，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

结合环境质量现状，选取厂区东南侧小连湾村为敏感目标预测点。根据预测情况，废气到达敏感点叠加后的浓度情况见表 4-11。

表 4-11 对敏感目标的影响预测分析

污染物	正常排放 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
-----	-----------------------------------

预测结果	小连湾村（距离本项目厂界 50 米）	
	颗粒物	HCl
项目贡献值	8.8597	5.229
质量标准	150	50
达标情况	达标	达标

上表可知：在正常工况本项目排放的大气污染物的浓度满足环境质量标准要求，因此本项目的建设对东南侧小连湾村敏感点影响较小。

### ⑤污染物排放量核算

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	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	1.73	0.014	0.113
2	DA002	颗粒物	1.73	0.014	0.113
3	DA003	HCl	1.43	0.043	0.35
4	DA004	HCl	1.43	0.043	0.35
5	DA005	HCl	1.43	0.043	0.35
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.226
		HCl			1.05

表 4-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 <sup>3</sup> )	
1	车间一	颗粒物	设备及管道密闭、规范操作	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	0.5	0.012
2	车间二	颗粒物				0.009
3	车间三	颗粒物	0.033			
4	车间四	颗粒物	0.024			
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)			颗粒物		0.078	

表 4-14 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	0.304
2	HCl	1.05

### 1.5 大气环境防护距离

本项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2018）》的推荐模式中的计算各无组织源的大气环境防护距离。本项目无组织源的大气环境防护距离一览表如下表 4-15 所示：

表 4-15 大气环境防护距离计算参数及结果统计表

位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	取值 (m)	单元大气环境防护区域(m)
车间一	颗粒物	0.001	2345	7	0	0
车间二	颗粒物	0.001	2345	7	0	0
车间三	颗粒物	0.004	2345	7	0	0
车间四	颗粒物	0.003	2400	10.7	0	0

根据软件计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。

### 1.6 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，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：Q<sub>c</sub>—污染物的无组织排放量；

C<sub>m</sub>—污染物的标准浓度限值；

L—卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径，50m；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构

成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按  $Q_0/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 以内时，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  $Q_0/C_m$  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  $Q_0/C_m$  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。

该地区的平均风速为 3.1m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-16。

表 4-16 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	50	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见表 4-17。

表 4-17 项目废气污染源预测参数表

产生单元	各参数	面源排放速率 (kg/h)	源的释放 高度 (m)	矩形面源 的长度 (m)	矩形面 源宽度 (m)	卫生防护距离 (m)	
						L 计 (m)	L 卫 (m)
车间一	颗粒物	0.001	7	67	35	0.029	50
车间二	颗粒物	0.001	7	67	35	0.029	50
车间三	颗粒物	0.004	7	67	35	0.215	50
车间四	颗粒物	0.003	10.7	60	40	0.106	50

根据卫生防护距离计算结果，确定卫生防护距离为：项目本应分别以车间一、车间二、车间三、车间四厂房边界设置 50m 卫生防护距离（卫生距离包络

线见附图三), 卫生防护距离范围内无居民点以及其他环境空气敏感保护点。从项目周围概况图中可以看出, 卫生防护距离内为空地, 无环境敏感目标, 以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感目标, 以避免环境纠纷。因此, 本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小, 可满足环境管理要求。

### 1.7 废气监测计划

根据《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)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及相关环保要求, 本项目运营期废气监测计划见表 4-18。

表 4-18 运营期监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	手动监测次数	排放标准
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA002	颗粒物	1 次/年	
	DA003	HCl	1 次/年	
	DA004	HCl	1 次/年	
	DA005	HCl	1 次/年	
	厂界	颗粒物	1 次/年	

根据生态环境管理部门要求依法依规做好废气排口在线检测及联网工作。

## 2、废水

项目主要有生活用水和生产用水, 废水主要有生活污水。项目废水类别、污染物种类及污染防治设施见表 4-19。

表 4-19 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施		流向/排放去向	对应排放口及编号	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术			
水淬水	COD、SS	沉淀池	是	循环使用	/	/
生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油	隔油池+化粪池	是	接管东海县洪庄镇污水处理厂	DW001	一般排放口

### 2.1 水污染源强及防治措施

## (1)生产用水及废水

### ①水淬用水

水淬用水为制备的纯水，根据厂家提供的数据，每水淬 1 吨石英砂，需要使用纯水约为 1t/a，则水淬纯水年用量约为 20000t/a。石英砂从水淬炉高温段直接进入末端淋水水淬区，水淬水与石英砂一同进入盛有塑料纤维袋的原料桶，水淬水经塑料纤维袋过滤后进入沉淀池沉淀，然后回到冷却池冷却后再回用，根据厂家提供数据，水淬用水经蒸发及过滤损耗量约为用水量的 40%，因此，水淬工艺的补充纯水量约为 8000t/a。水淬水循环使用不排放，定期补充。

### ②冷却用水

石英砂从烘干炉高温段进入水冷段，即进入冷却水池内的转动石英玻璃管（连续进入和输出），间接冷却，冷却介质是纯水制备过程产生的浓水和部分自来水。

根据厂家提供的数据，每水冷 1 吨石英砂，需要使用冷却水量约为 0.8t/a，年需要使用冷却水为 16000t/a，冷却水循环使用，冷却水的蒸发量约用水量的 30%，此处冷却水的补水量约为 4800t/a。冷却水循环使用不排放，定期补充制取纯水产生的浓水。

### ③制纯水用水

本项目采取过滤、一级反渗透、二级反渗透处理自来水获得纯水，项目共需要使用纯水 8000t/a。根据厂家提供数据，制备纯水率按照 80%计，需要使用自来水 10000t/a，因此制备浓水的产生量约为 2000t/a

### ④废气吸收用水

根据厂家提供设计数据，项目两级酸雾吸收塔回收盐酸废液，设计回收盐酸废液浓度约为 25%，过程计算需要被吸收的氯化氢气体约为 148.95t/a，蒸发损耗水量约为 10%，则需要吸收水 491.5t/a。

## (2)生活用水及废水

### ①日常生活用水及废水

项目劳动定员 100 人，参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）中生

活用水量按每人每天 50L 计算，则生活用水量约 1700m<sup>3</sup>/a，产污系数为 0.8，项目生活污水产生量为 1360m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后接入市政污水管网进入洪庄镇污水处理厂集中处理。生活污水主要污染物为 CODcr、SS、氨氮、总氮和总磷。主要污染物浓度见表 4-20。

②餐饮废水

项目劳动定员 100 人，有食堂，参考餐饮用水量为按每人每天 25L 计算，则餐饮用水量约 850m<sup>3</sup>/a，产污系数为 0.8，项目生活污水产生量为 680m<sup>3</sup>/a，经隔油池处理后进入化粪池，最终进入洪庄镇污水处理厂集中处理。餐饮污水主要污染物为 CODcr、SS、氨氮、总氮、总磷和动植物油。主要污染物浓度见表 4-20。

表 4-20 本项目生活污水产生情况一览表

用水及污水	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活废水 1360 m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.544	化粪池	340	0.462
	SS	350	0.476		245	0.333
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.048		35	0.048
	TN	40	0.054		40	0.054
	TP	4	0.005		4	0.005
餐饮废水 680m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.273	隔油池+ 化粪池	340	0.231
	SS	350	0.239		245	0.167
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.024		35	0.024
	TN	40	0.027		40	0.027
	TP	4	0.003		4	0.003
	动植物油	200	0.136		60	0.041
总生活 废水 2040m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.817	隔油池+ 化粪池	340	0.693
	SS	350	0.715		245	0.5
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.072		35	0.072
	TN	40	0.081		40	0.081
	TP	4	0.008		4	0.008
	动植物油	67	0.136		20	0.041

项目水平衡见图 4-1 所示。

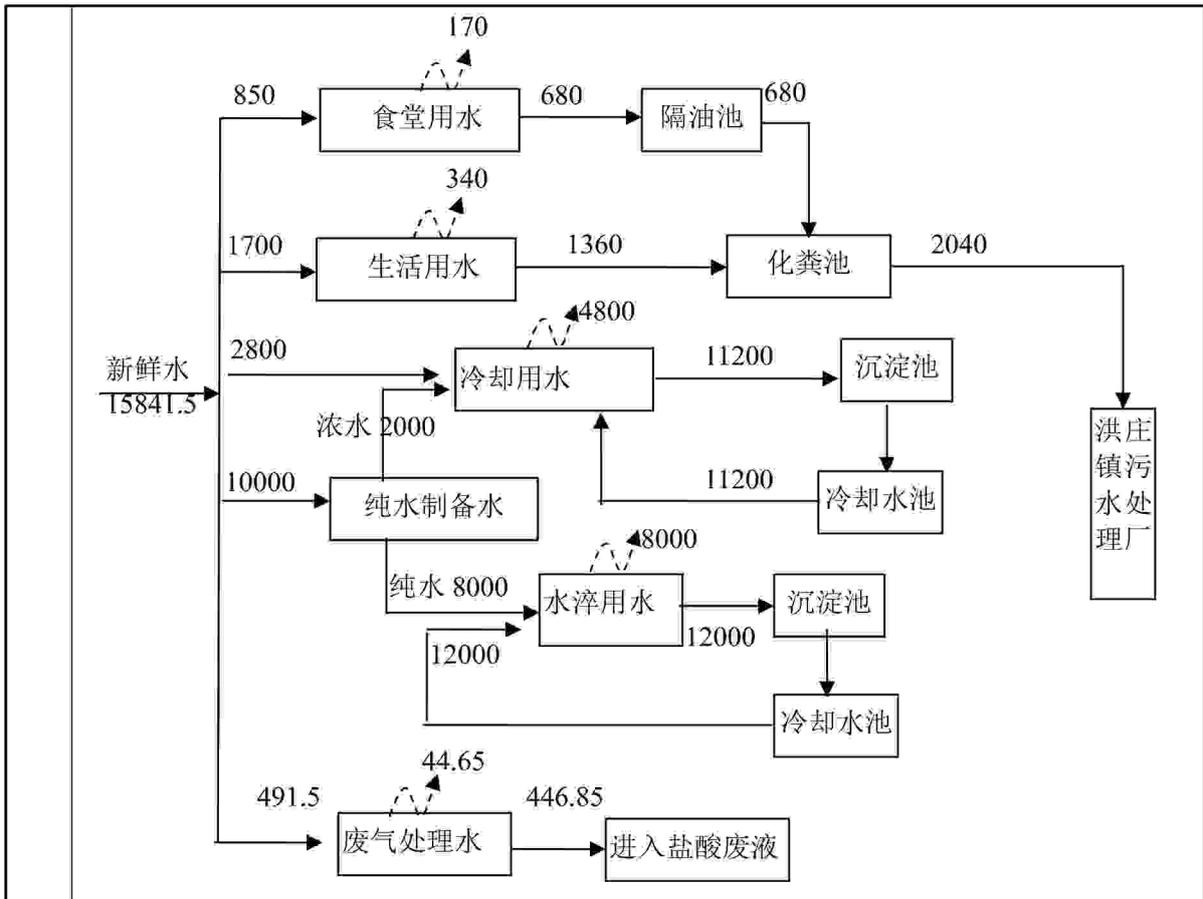


图 4-1 项目水平衡图

目废水污染物产排情况见表 4-21。

表 4-21 项目废水污染物源强、治理措施及排放去向

种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		治理措 施	污染物接管量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活 污水	2040	COD	400	0.817	隔油池+ 化粪池	340	0.693	排入园区污水 管网进入洪庄 镇污水处理厂 集中处理
		SS	350	0.715		245	0.5	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.072		35	0.072	
		TN	40	0.081		40	0.081	
		TP	4	0.008		4	0.008	
		动植物油	50	0.102		20	0.041	

由表可知，项目生活污水经化粪池处理后可满足洪庄镇污水处理厂接管标准限值。

## 2.2 废水污染防治措施可行性分析

### (1)冷却水防治措施分析

项目水淬用水使用纯水，年使用量约为 20000t/a，经蒸发损耗（按照 40% 计），产生量约为 12000 t/a，经初级过滤+沉淀处理后，本项目原料为购买已经完成酸洗、清洗之后的半成品高纯砂，水淬用水为纯水，因此水淬水非常洁净，几乎没有有机物产生，主要为 SS，石英砂比重大，经过滤+沉淀处理后，其中 SS≤30mg/L，满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）表 1 中冷却用水标准要求，回到冷却水池（5000m<sup>3</sup> 冷却水池），冷却后回用，不外排。

项目水冷用水使用浓水及部分自来水，年使用量约为 16000t/a，经蒸发损耗（按照 30%计），产生量约为 11200t/a，经沉淀处理后，回到回冷却水池（3000m<sup>3</sup> 冷却水池），冷却后回用。此处，冷却水没有和物料直接接触，可以达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中冷却用水标准要求，全部回用于水冷用水，不外排。

### (2)生活废水防治措施分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，对生活污水的 COD、SS 去除率分别为 15%、30%。处理后的生活污水主要污染物浓度满足东海县洪庄镇污水处理厂接管标准要求。

生活废水经化粪池处理为《排污证颁发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中可行性技术，故本项目废水治理设施可行。

本项目生活污水产生量为 2040m<sup>3</sup>/a，生活污水经隔油池+化粪池处理后可满足东海县洪庄镇污水处理厂接管标准要求排入其中深度处理。

## 2.3 依托污水处理厂可行性分析

### (1)处理工艺

东海县洪庄镇污水处理厂设计污水处理能力为 500m<sup>3</sup>/d 污水，目前已建设完成运行，废水处理采取的工艺为 A<sup>2</sup>/O+紫外线消毒，工艺流程图见下图 4-2。

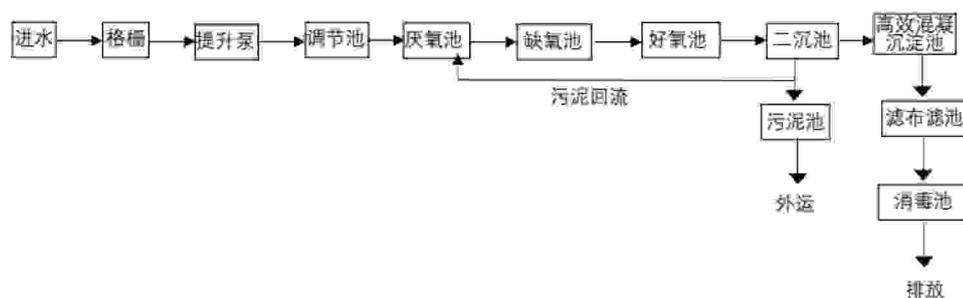


图 4-2 洪庄镇污水处理厂处理工艺

接纳的污水经污水处理厂处理系统处理后，产生的尾水各项指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 的一级 A 标准最终汇入三里直河。

#### (2)水量接管可行性分析

东海县洪庄镇污水处理厂位于东海县洪庄镇驻地，采用“A<sup>2</sup>/O+紫外线消毒。据调查区域内现有纳入东海县洪庄镇污水处理厂的废水量没有达到设计进水规模（设计处理能力：500m<sup>3</sup>/d），实际处理的污水量为 300m<sup>3</sup>/d，目前剩余容量约为 200m<sup>3</sup>/d。本项目外排水量约为 16.2m<sup>3</sup>/d，占剩余容量的 5.4%，污水处理厂有足够余量接纳本项目生活废水。故从处理水量角度考虑，本项目生活废水纳入东海县洪庄镇污水处理厂集中处理是可行的。

#### (3)水质接管可行性

本项目废水中含有 COD、SS 和氨氮等基本污染物，经厂内预处理后满足东海县洪庄镇污水处理厂接管标准，本项目废水水质完全能够满足东海县洪庄镇污水处理厂的进水接管要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

#### (4)服务范围

东海县洪庄镇污水处理厂服务范围为洪庄镇驻地、学校、医院产生的生活污水，及工业企业厂区内生活污水。本项目位于东海县洪庄镇镇区工业集中区内，属于东海县洪庄镇污水处理厂的服务范围。

#### (5)管网敷设情况

项目周边已铺设市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后可通过市政污

水管网进入东海洪庄污水处理厂。

因此，本项目废水排入洪庄镇污水处理厂是可行的。项目废水污染物排放信息见表 4-22。

表 4-22 项目废水污染物接管及排放情况一览表

废水类型及排口	污染物名称	接管浓度 mg/L	日接管 kg/d	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	排放量 t/a
废水排口 (DW001) 2040t/a	COD	340	2.03	0.693	50	0.3	0.102
	SS	245	1.47	0.5	10	0.059	0.02
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.21	0.072	5	0.029	0.01
	TN	40	0.24	0.081	15	0.088	0.03
	TP	4	0.024	0.008	0.5	0.003	0.001
	动植物油	20	0.12	0.041	1	0.006	0.002

表 4-23 废水类别、污染物及排放口信息一览表

废水类别	本项目废水量 t/a	污染物种类	污染治理设施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号
生活污水	2040	COD	化粪池	340	0.693	间接排放	东海洪庄镇污水处理厂	间接排放时排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	DW001
		SS		245	0.5				
		TN		35	0.072				
		NH <sub>3</sub> -N		40	0.081				
		TP		4	0.008				
		动植物油		20	0.041				

### 2.5 监测要求

参照《排污证颁发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020)中排污单位的监测要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，仅需说明排放去向。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强分析

项目主要噪声源为生产过程中使用的水泵、空压机、引风机等，噪声源强在 75~90dB(A)之间。类比同行业设备，各声源等效声级见表 4-24。

表 4-24 主要设备噪声源强

序号	噪声源	数量 (台套)	等效声级 [dB(A)]	治理措施	降噪效果 (dB (A))	持续时间
1	水泵	11	75	安装在室内或者地下、隔声、减震	20	昼夜
2	空压机	3	80		20	昼夜
3	引风机	5	90	隔声、减震及安装消声器	30	昼夜

### 3.2 厂界达标分析

#### (1) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### ① 室外声源

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

式中:

**Dc**—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;

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

**Aatm**—大气吸收引起的衰减, dB。 $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ ,  $a$  为大气吸收衰减系数,是温度、湿度和声波频率的函数,预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;

**Abar**—障碍物屏蔽引起的衰减, dB。采用简化处理方法,即单绕射(即薄屏障)的衰减最大取 20dB(A)、在双绕射(即厚屏障)的衰减最大取 25dB,并且计算屏障衰减后,不再考虑地面效应衰减;

**Agr**—地面效应引起的衰减, dB。

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left( 17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中  $hm$  为传播路径的平均离地高度 (m)。

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

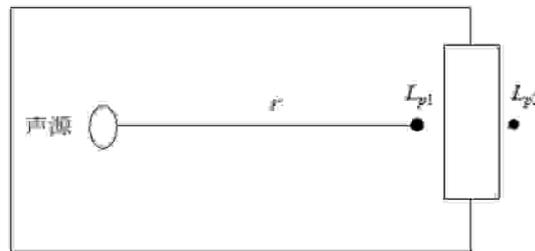
$LP(r)$ —预测点处声压级, dB。

### ②室内声源

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

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

式中:  $TL$ —隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图B.1 室内声源等效为室外声源图例

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:

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

式中:  $Q$ —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,  $Q=2$ ; 当放在两面墙的夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。

$R$ —房间常数;  $R = Sa / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  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：

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

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：

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

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。

### ③多源叠加对预测点的总贡献值

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

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

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

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(2)预测结果

项目对厂界的具体预测结果见表 4-25。

表 4-25 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

厂界	主要声源	声压级	采取措施后 噪声值	距离 (m)	预测值	厂界贡献 值叠加
南厂界	水泵 1 (7 台)	75	63	36	32	34
	水泵 2 (1 台)	75	55	72	24	
	水泵 3 (1 台)	75	55	72	24	
	水泵 4 (1 台)	75	55	72	24	
	水泵 5 (1 台)	75	55	140	12	
	空压机 1	80	60	112	19	
	空压机 2	80	60	112	19	
	空压机 3	80	60	112	19	
	引风机 1	90	60	132	18	
	引风机 2	90	60	126	18	
	引风机 3	90	60	175	15	
	引风机 4	90	60	178	15	
引风机 5	90	60	119	18		
北厂界	水泵 1 (7 台)	75	63	149	20	41
	水泵 2 (1 台)	75	55	120	13	
	水泵 3 (1 台)	75	55	115	14	
	水泵 4 (1 台)	75	55	110	14	
	水泵 5 (1 台)	75	55	45	22	
	空压机 1	80	60	70	23	
	空压机 2	80	60	65	24	
	空压机 3	80	60	57	25	
	引风机 1	90	60	39	28	
	引风机 2	90	60	52	27	
	引风机 3	90	60	12	28	
	引风机 4	90	60	10	40	
引风机 5	90	60	56	25		

东厂界	水泵 1 (7 台)	75	63	20	37	40
	水泵 2 (1 台)	75	55	23	28	
	水泵 3 (1 台)	75	55	125	13	
	水泵 4 (1 台)	75	55	150	11	
	水泵 5 (1 台)	75	55	130	12	
	空压机 1	80	60	122	18	
	空压机 2	80	60	71	23	
	空压机 3	80	60	15	36	
	引风机 1	90	60	39	28	
	引风机 2	90	60	130	18	
	引风机 3	90	60	148	17	
	引风机 4	90	60	110	19	
	引风机 5	90	60	86	21	
西厂界	水泵 1 (7 台)	75	63	25	35	39
	水泵 2 (1 台)	75	55	26	27	
	水泵 3 (1 台)	75	55	77	17	
	水泵 4 (1 台)	75	55	130	13	
	水泵 5 (1 台)	75	55	20	29	
	空压机 1	80	60	42	28	
	空压机 2	80	60	96	20	
	空压机 3	80	60	149	17	
	引风机 1	90	60	140	24	
	引风机 2	90	60	43	27	
	引风机 3	90	60	31	30	
	引风机 4	90	60	69	23	
	引风机 5	90	60	86	21	

综上，本项目噪声采取经建筑隔声、距离衰减、设备减振等措施后，四周厂界昼间噪声影响值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声对周围环境不会产生较大影响。

### 3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源合理布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达

20dB(A)以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

### 3.4 噪声影响分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声、对厂界外声环境影响较小。不会改变当地声环境功能类别。

项目距离东南侧的敏感目标小连湾村，直线距离约为 50m，本公司于 2023 年 4 月 10~11 日委托江苏启辰检测科技有限公司对小连湾村声环境质量现状进行检测，检测结果，昼间最大值为 51dB(A)，夜间最大值 44dB(A)，满足 1 类功能区的标准要求，本项目实施后，南厂界噪声值经过距离衰减对小连湾村噪声影响值为 0.02dB(A)，经过叠加后本底值本底值：昼间最大值为 51dB(A)，夜间最大值 44dB(A)，项目建设对小连湾村声环境质量基本无影响。

### 3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），噪声自行监测计划如表 4-26。

表 4-26 运营期噪声自行行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	排放标准名称	厂区噪声排放限值 dB(A)	
				昼间	夜间
厂界四周	昼夜	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	65	55

## 4、固体废物

### 4.1 产污环节及防治措施

(1)收集尘：在清扫及经布袋除尘器处理回收的粉尘，年产生量约为 24.4t/a，经收集后回用于生产再利用。

(2)废石英砂：制备纯水工艺，需要使用石英砂过滤，定时更换，有废石英

砂产生，根据厂家提供数据年产生量约为 4t/a，因为用于过滤制取的纯水，属于一般工业固废，收集后出售给相关部门生产耐火材料等。

(3)废活性炭：制备纯水工艺，需要使用活性炭过滤，定时更换，有废活性炭产生，根据厂家提供数据年产生量约为 2.4t/a，因为用于过滤制取的纯水，属于一般工业固废，收集出售给相关部门处置。

(4)废 RO 膜：纯水制备产生废 RO 膜，根据厂家提供数据年产生量约为 0.5t/a、收集出售给物资回收部门再加工综合利用。

(5)含铁杂质：在电选及磁选过程会选出含铁杂质，根据厂家提供的数据，年产生量约为 25t/a ,收集后出售给相关单位再综合利用。

(6)废油：餐饮废水经隔油池处理后，有废油产生，根据厂家提供的数据，年产生量约为 0.1t/a，收集后，交有资质单位统一处理。

(7)废活性炭：氯化氢废气处理使用活性炭吸附产生废活性炭，活性炭的吸附率以 0.3t/t-活性炭。则年产生废活性炭量约为 5t/a，属于危险废物，收集后交有资质单位处置。

(8)盐酸废液：氯化氢废气处理二级酸雾吸收塔回收浓度为 25%盐酸废液，年产生量约为 595.8t/a，属于危险废物，收集后交有资质单位处置。

(9)生活垃圾：根据建设单位提供的资料，项目定员人数为 100 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，产生量为 17t/a，交由当地环卫部门统一处理。

#### 4.2 固体废物属性判定

结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物物产生情况，根据《国家危险废物名录》(部令第 15 号，生态环境部 2020 年 11 月 25 日公布，自 2021 年 1 月 1 日起施行)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，本项目固体废物分析结果见表 4-27。

表 4-27 固体废物产生情况表

序号	废物名称	生产工艺	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	判定依据

1	收集尘	电选、磁选	固态	石英砂	24.4	√	《固体废物鉴别标准通则》(2017年)
2	废石英砂	纯水制备	固态	石英砂	4	√	
3	废活性炭		固态	木炭	2.4	√	
4	废RO膜		固态	塑料	0.5	√	
5	含铁杂质		电选、磁选	固态	石英砂、铁	25	
6	废活性炭	氯化氢废气处理	固态	木炭、氯化氢	5	√	
7	隔油池废油	食堂餐饮	液态	油脂	0.1	√	
8	盐酸废液	氯化氢废气处理	液态	废气处理	595.8	√	
9	生活垃圾	办公、生活	固态	食物残渣及废纸	17	√	

本项目固体废物产生量及处理处置情况见表 4-28。

表 4-28 本项目固体废物产生量及处理处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固废）	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	收集尘	电选、磁选	一般工业固废	/	/	24.4	外售综合利用
2	废石英砂	纯水制备		/	/	4	
3	废活性炭			/	/	2.4	
4	废RO膜			/	/	0.5	
5	含铁杂质			电选、磁选	/	/	
6	废活性炭	氯化氢废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	5	交有资质单位处置
7	盐酸废液		危险废物	HW34	900-349-34	595.8	交有资质单位处置
8	隔油池废油	食堂餐饮	一般固废	/	/	0.1	交环卫部门处置
8	生活垃圾	办公、生活	生产垃圾	/	/	17	

#### 4.3 环境管理要求

本项目固体废弃物主要为一般固废（收集尘、废石英砂、废活性炭、废RO膜及含铁杂质）、危险废物（废活性炭和盐酸废液）和生活垃圾。

##### (1) 一般固废

其中一般工业固废暂存于车间一般工业固废暂存区，一般工业固废暂存区面积 50m<sup>2</sup>，一般工业固废暂存区按照《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，如下：

①贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

③贮存场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。

一般工业固废在厂区内部从产生环节运输到相应存放区的过程中，运输过程中避开办公区，亦不会对人员产生影响。

## (2)危险废物

### ① 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托单位处理。根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检验，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。本项目危废库 10m<sup>2</sup>。

本项目危废库占地面积为 10m<sup>2</sup>，转运周期为 3 个月。废活性炭采用密闭包装桶储存有效储存面积分别为 2m<sup>2</sup>，根据调查，危废仓库一般 1m<sup>2</sup>能贮存约 1.0t 的桶装物质，则废活性炭最大储存量为 2t/a。本项目废活性炭 3 个月产生量为 1.25t/a，厂区内储存量为 2t/a，均低于最大储存量，因此危废库能够满足相关的贮存需求。

根据厂家提供资料，项目酸雾吸收塔回收的盐酸废液不设储存罐储存，即产生即处置，及时通知有资质的危废处置厂家及时拖运回收处置。

### ②贮存场所建设要求

危险固废在厂内储存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，要求做到以下几点：

a、危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；

b、危险废物贮存设施设置防渗、防雨、防漏、防火等防范措施；

c、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

d、危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设，仓库内各种危废按照不同的类别和性质分类存放，本项目产生危废均放在密闭的容器中储存，基本无废气排放，因此。危废库房废气不用收集处理处理。

④危险废物运输要求

a、运输车辆应密封、防水、不渗漏，四周槽帮牢固可靠、无破损、挡板严密、在驶出装载现场前，应将车辆槽帮和车轮洗干净，不得带泥行驶，不得沿途泄露，运输时发现自身有泄露的，应及时清扫干净；

b、运输车辆应当按照相关市政管理行政部门依法批准的运输路线、时间、装卸地点运输和卸倒。尽可能避开居民聚集点、水源保护区、名胜古迹、风景旅游区等环境敏感区

c、危险废物的运输车辆须经主管单位审查，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，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)生活垃圾

隔油池废油及生活垃圾交由当地环卫部门统一处理

综上，项目产生的固废均得到有效处置，不会对周边环境产生较大影响。

## 5、地下水、土壤

### 1、污染源分析

项目主要废水生活污水、废气处理回收盐酸，可能对地下水和土壤产生影响。

氯化氢废气产生，经废气处理装置处理后，排放的氯化氢会经大气沉降排放至土壤，影响很小。

经隔油池处理的食堂废水与生活废水一起经化粪池处理后排入污水管网，接管洪庄镇污水处理厂处理，正常运营情况下对土壤环境影响很小。

建设项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见表 4-29。

表 4-29 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子
废气处理装置	废气排放	大气沉降	颗粒物、HCl	HCl
隔油池、化粪池	污水处理	垂直入渗	COD、SS、TN、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	/
纯化车间	盐酸存储	垂直入渗、地面漫流	HCl	HCl
危废库	废活性炭储存	垂直入渗、地面漫流	含有 HCl 废活性炭	/

## (2)防治措施

### ①源头控制

在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。具体措施如下：

I.对厂内雨污分流系统、污水管道区域均做防渗处理；工艺管线应地上敷设，若确实需要地下敷设时，应在不通行的管沟内敷设，管沟应做防渗透处理并设置排水系统；

II.工艺管线，除与阀门、仪表、设备等连接可以采用法兰外，应尽量采用焊接；

III.设备和管道检修、拆卸时必须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，不得任意排放；

IV.定期进行检漏监测及检修，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录，强化防渗工程的环境管理。

### ②分区防控

本项目对厂区各功能区采取了分区防渗措施，将防渗区域划分成重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。本项目分区防渗详见表 4-30。

表 4-30 防渗分区划分及防渗等级一览表

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废库	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s
2	事故应急池		
3	化粪池		
4	车间	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 <sup>-7</sup> cm/s
5	氯化氢存储区		
6	一般固废库		
7	沉淀池		
8	办公区及宿舍	简单防渗区	一般地面硬化

综上所述，建设项目对于可能造成的地下水及土壤污染所采取的防渗治理措施是合理可行的。

## 6、环境风险分析

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。

### (1)环境风险源识别

环境风险源指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。根据对企业环境风险源分析，项目风险源详见表 4-31。

表 4-31 企业风险源情况一览表

序号	地点或位置	危险物质	事故类型
1	氯化氢储存区	氯化氢	泄漏、火灾、人员伤亡、污染土壤、水体环境
2	酸雾吸收塔	盐酸废液	泄漏、火灾、人员伤亡、污染环境
3	危废仓库	危险废物	泄漏、火灾、人员伤亡、污染环境

4	高温纯化	氯化氢	火灾、人员伤害、污染环境
5	高温水淬	/	火灾、人员伤害、污染环境
6	高温水淬	/	火灾、人员伤害、污染环境
7	处理	污水处理站	废水
8	设施	废气处理设施	颗粒物、氯化氢

### (2) 危险物质识别

本项目的涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的重点关注的危险物质是氯化氢气体，本项目高温纯化工艺涉及《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（其他高温或高压且涉及危险物质的工艺过程）。主要环境风险事故有泄露、火灾事故，主要表现为大气环境污染。

### (3) 风险潜势初判

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： $q_1$ 、 $q_2$ …… $q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ …… $Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质最大贮存量及临界值见表 4-32。

表 4-32 本项目危险物质最大贮存量及临界值

物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
氯化氢	2	2.5	0.8
合计	-	-	0.8

上表可知，该项目 Q 值  $< 1$ 。该项目环境风险潜势为 I。

### (4) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等

级的划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-33 评价工作等级划分

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

简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范措施等方面给出定性的说明。

#### (5)环境风险分析

项目环境风险分析见表 4-34。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目内容	年产 2 万吨高纯石英砂项目				
建设地点	(江苏)省	(连云港)市	(东海)县	(洪庄镇)镇	镇区工业集中区
地理坐标	经度	118.5841	纬度	34.4767	
主要危险物质及分布	主要危险物质：氯化氢、盐酸 分布：纯化车间、酸雾吸收塔				

环境影响途径及危害后果	<p>1、区域地面进行防渗、防腐处理，并挂有专门的物质标志、名称、性质和应急措施等。危险物质设施应符合防火、防爆的安全要求的要求。</p> <p>2、氯化氢、盐酸废液转运，要做好台帐记录。氯化氢、盐酸储存区域地面进行防渗、防腐处理，并挂有专门的危险品标志、名称、性质和应急措施等；严格遵守《危险化学品安全管理条例》及其他相关法律法规，对生产、使用、经营及输送过程中的危险化学品进行严格管理；储存氯化氢钢瓶的仓库应阴凉、通风、干燥，避免阳光直射，不得有地沟、暗道，远离明火热源；不得与活性金属粉末、碱类、易燃物及可燃物混合储存；3、环境突发环境事件主要有厂区火灾爆炸事件及氯化氢、盐酸废液泄露污染环境，为降低突发环境事件的发生概率，企业需采取一定的事件预防措施，具体如下：（1）操作人员必须经过专门培训，学习《氯化氢安全技术说明书》，熟练掌握氯化氢气体可能发生的事故应急处理、抢险措施及其他知识；（2）严加密闭，防止泄漏，提供充分的局部排风和全面通风或采用露天设置，提供安全淋浴和洗眼设备。作业现场应设置氯化氢等有毒气体检测报警仪。配备多套重型防护服。穿橡胶耐酸碱服，带橡胶耐酸碱手套，工作场所浓度超标的，操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具。宜采用隔离式、机械化、自动化操作，避免产生酸雾；采用干粉、二氧化碳灭火；火大时，用水或常规泡沫灭火；（3）储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的连锁装置，同时需设置紧急切断装置。（4）应与易（可）燃物分开存放、切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。（5）生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件</p>
-------------	--

		破损。吊装时，应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎，或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。车间配备急救设备及药品。(6) 加强对环境空气中氯化氢气体浓度的监测，在氯化氢储罐间临近厂界位置以及距离敏感点最近的厂界位置，安装氯化氢有毒气体检测报警仪，并于中控系统联网，一旦监测到环境空气中氯化氢气体浓度达到报警值，立刻停止生产并检查泄漏点，及时堵漏处理。(7) 设置应急事故池。
风险防范措施要求		严格遵守车间规章制度；完善应急预案；加强监测管理
(6)事故应急预案		
<p>企业建立完善的应急预案，应包括应急组织系统、应急救援保障、应急通讯和应急培训计划，评价针对本项目特点提出具有针对性的应急预案。</p>		
表 4-35 应急预案主要内容		
序	项目	内容
1	应急计划区	氯化氢储存区、纯化车间、储存盐酸废液酸雾吸收塔、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：消防器材、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
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	人员培训和演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关培训，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。

**7、生态**

本项目用地范围无生态环境保护目标，对区域生态环境影响较小。

**8、电磁辐射**

项目不涉及电磁辐射污染，故不作环境影响分析。

## 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	颗粒物	1#布袋除尘器+不低于15m排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准要求
	DA002	颗粒物	2#布袋除尘器+不低于15m排气筒	
	DA003	HCl	1#二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附+不低于15m排气筒	
	DA004	HCl	2#二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附+不低于15m排气筒	
	DA005	HCl	3#二级酸雾吸收塔+气液分离器+活性炭吸附+不低于15m排气筒	
		无组织	颗粒物	规范操作、加强管理、自然降尘、及时清扫
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油	(隔油池)+化粪池	接管东海县洪庄镇污水处理厂
声环境	生产设备	噪声	合理布局、隔声、距离衰减等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废收集后外售综合利用，危险废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗防腐处理			
生态保护措施	本项目区域周边植物主要为人工植物和空地，无天然、珍稀野生动、植物物种。项目运营期，生活污水经化粪池处理后接管洪庄镇污水处理厂集中处理，不会对周边水体产生影响；对外界生态的影响主要为废气排放的颗粒物、HCl，通过分析，本项目产生的废气采取有效的污染防治措施下，所排放的废气对项目所在地生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	1、加强操作人员业务培训。 2、生产场所配置足够的消防器材及工具；员工进行消防培训与演练；发生火灾事故时及时转移相关人员与财产，及时报火警并进行必要的自救。 3、编制切实可行的突发环境事件应急预案，落实相应应急物资			
其他环境管理要求	项目由主要负责人统一负责环境管理工作，配备1名人员负责日常环境管理工作。根据《排污许可管理条例》做好排污管理相关工作。			

## 六、结论

### 1、结论

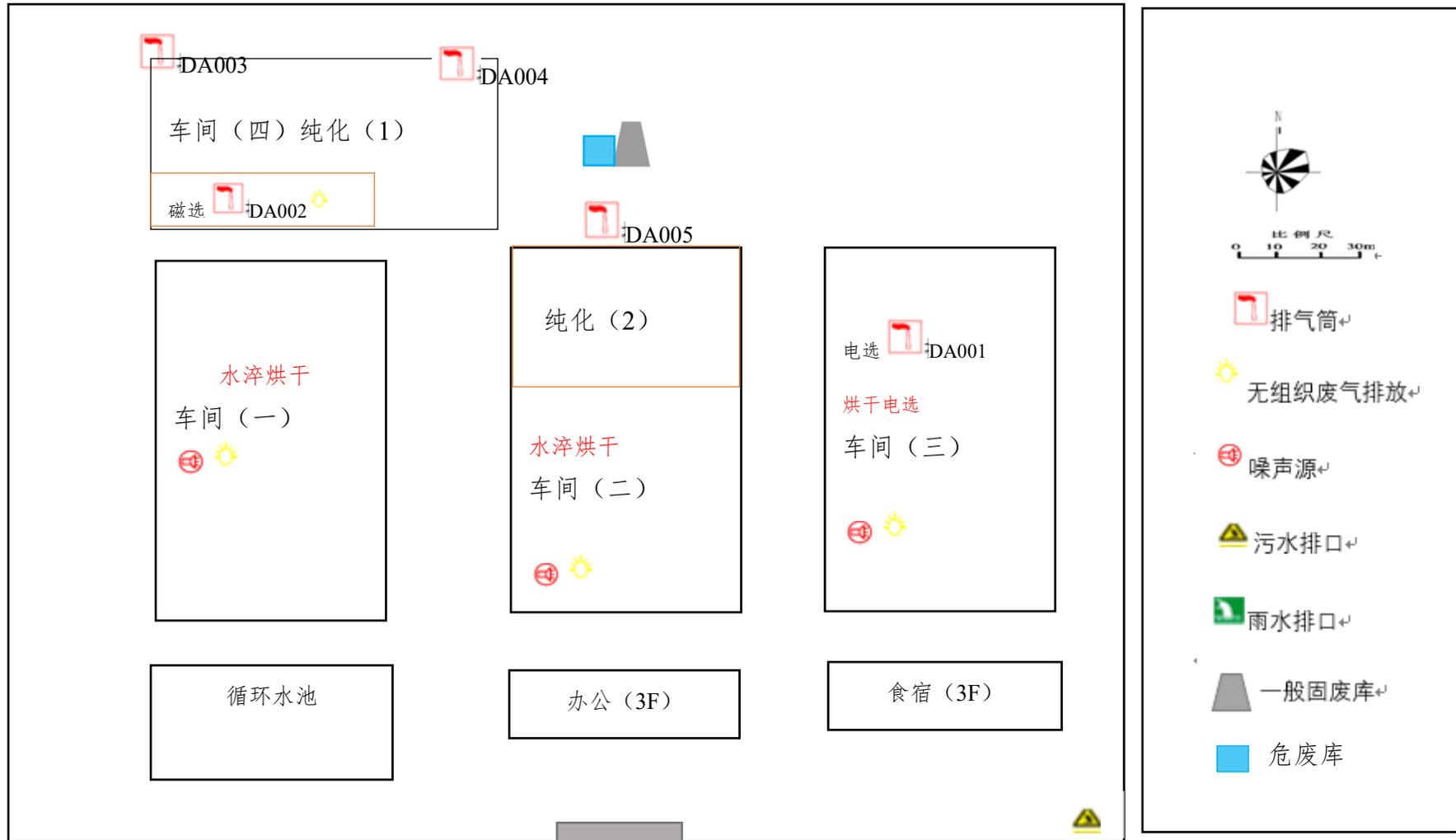
本项目为新建，位于东海县洪庄镇镇区工业集中区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，废水污染物、大气污染物及噪声均可实现达标排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

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。

### 2.建议

- (1)建设单位应当加强日常环境管理工作，提高员工的环保意识与自身素质；
- (2)落实好各项环保、安全生产、消防及职工劳动保护等工作；
- (3)加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；
- (4)加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

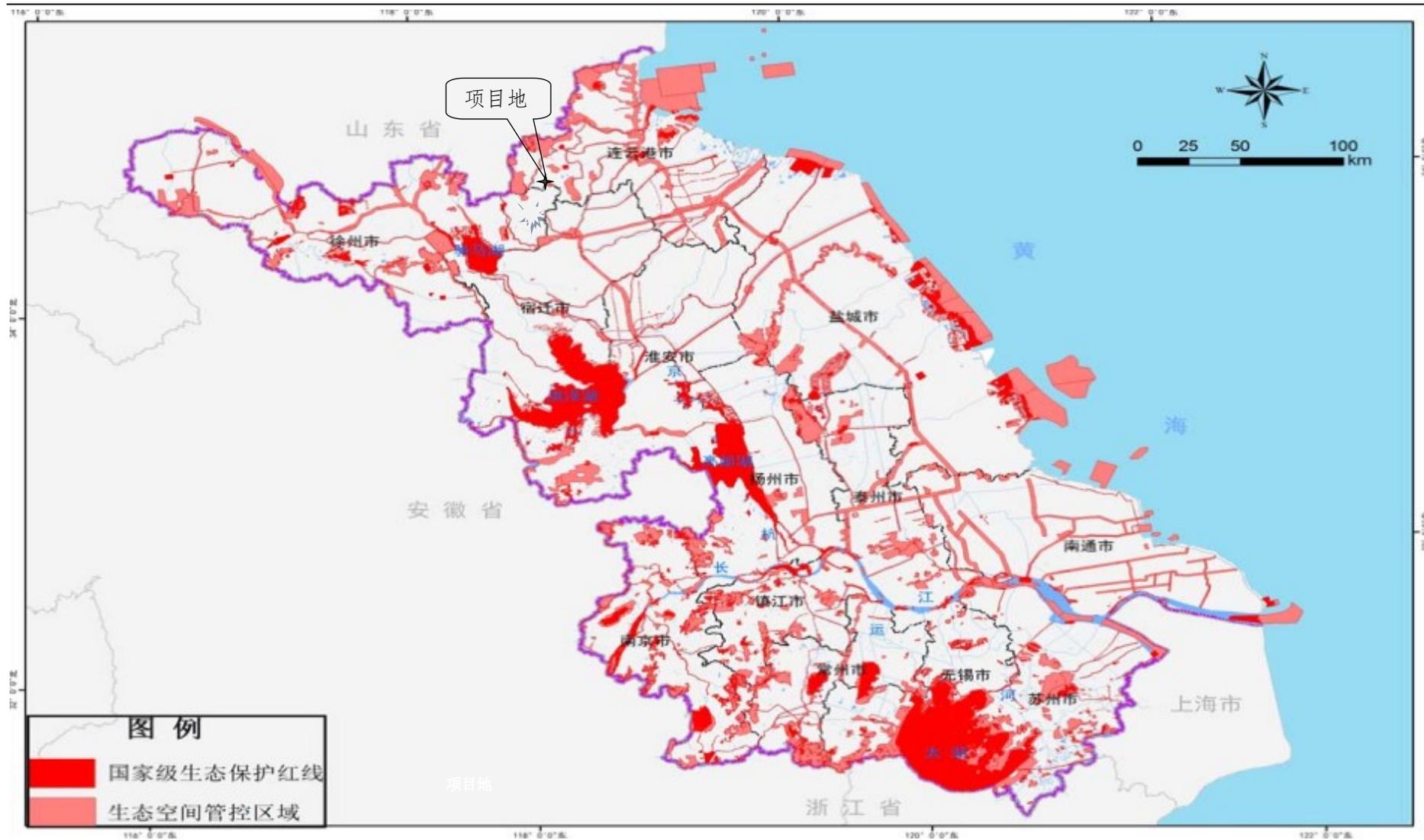




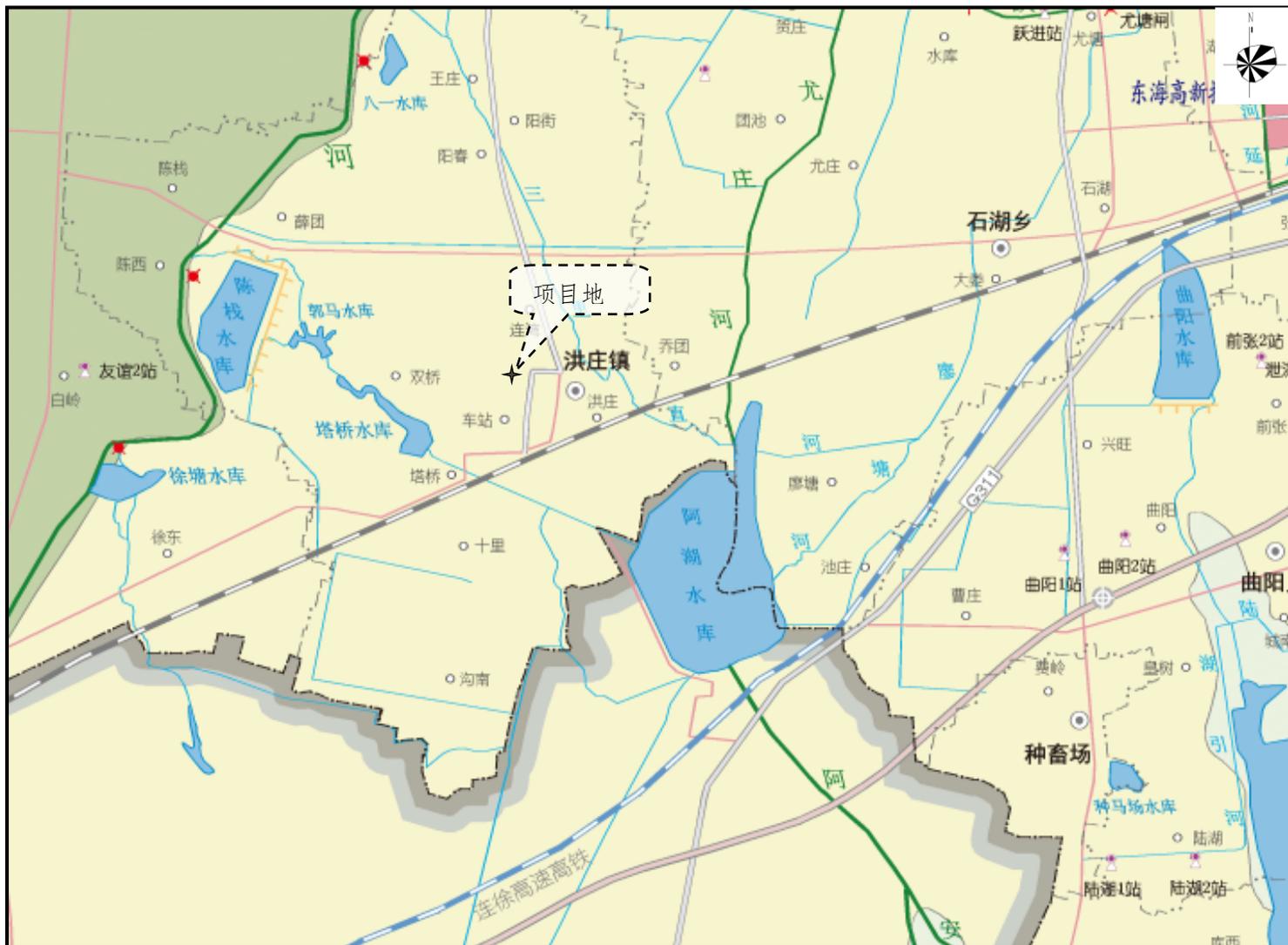
附图二 项目平面布置图



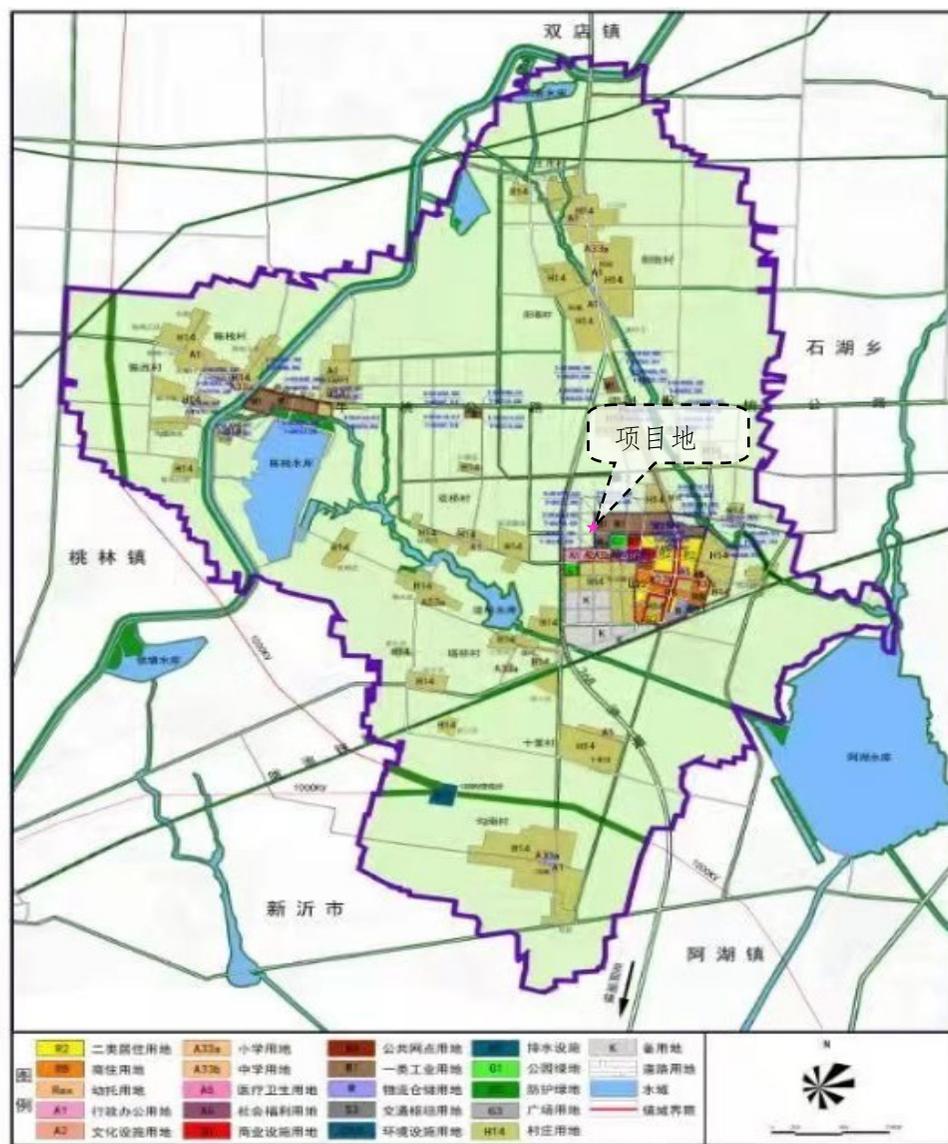
附图三 项目用地 500 米范围内土地利用现状图



附图五 项目与附近生态红线关系图



附图六 项目所在区域水系图



连云港市水晶石规划设计院有限公司

附图七 洪庄镇土地规划图

# 江苏省投资项目备案证



备案证号：东海行审备（2022）373号

项目名称：年产2万吨高纯石英砂项目  
项目代码：2210-320722-89-01-738516  
建设地点：江苏省：连云港市\_东海县 洪庄镇工业园区  
建设性质：新建

项目法人单位：连云港神汇硅材料科技有限公司

法人单位经济类型：有限责任公司

项目总投资：50000万元

计划开工时间：2022

## 建设规模及内容：

项目占地约55亩，厂房约13000平方米、附属设施2550平方米，购置高温烤砂炉、烘干机、电选机、磁选机等设备100台（套）。工艺流程：半成品石英砂-超高温水萃-烘干-电选-纯化-磁选-成品。项目建成投产后可形成年产2万吨高纯石英砂生产能力。

## 项目法人单位承诺：

对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

## 安全生产要求：

要增强安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任单位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可能存在的安全隐患，保障施工安全。

东海县行政审批局

2022-10-28

## 证明

连云港神汇硅材料科技有限公司年产2万吨高纯石英砂项目，项目选址位于洪庄镇腾飞路北侧、奋斗路西侧，占地面积3.7156公顷，现状地类为工业用地。

洪庄镇自然资源所

2023年3月23日



# 厂房租赁协议

出租人（甲方）：东海县洪庄镇人民政府

承租人（乙方）：连云港神汇硅材料科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规的规定，甲、乙双方经友好协商，在平等自愿、公平公正的原则上，就厂房租赁的有关事宜，双方达成如下协议：

## 一、租赁资产范围

甲方自有的坐落在洪庄创业园内（洪庄镇北环路西北侧）三栋标准厂房，面积约 7980 平方米（2660\*3），一栋二层楼厂房，面积约 4840 平方米（二楼面积约为 2000 平方米），办公用房和宿舍楼面积约 2362 平方米租赁给乙方使用。

当前交付面积为 2 栋标准厂房约 5320 平方米、办公用房和宿舍楼约 2362 平方米，二层楼厂房第一层面积约 2840 平方米，第二层约 2000 平方米。

剩下中间的 1 栋标准厂房租金收取以实际交付时间为准，须签订补充协议。

## 二、租赁时间

租赁期限为 10 年。自 2022 年 11 月 1 日至 2032 年 10 月 31 日止。

## 三、租赁租金及支付方式

1、厂房及配套用房租金按照 65 元每平方/每年计算（其中第二层厂房按照 32.5 元每平方/每年计算），该租赁物年租金 74.8930 万元整（柒拾肆万捌仟玖佰叁拾元），每三年调整一次，调整方式为：每三年以上一年度为基数递增 5%。

2、每年租金须在当年度 11 月 30 日前缴纳到甲方指定账户。

## 四、甲方的权利和义务

1、维护乙方投资企业合法权益，支持乙方投资企业正常的生产经营活动。不得违规干预乙方的正常生产。

2、在乙方项目符合政策前提下，积极向上级相关部门争取科技及项目专项资金。

3、根据乙方投资企业发展需要，可协助其招工、聘用各类技术人才，给予相应的优惠政策，并可在家庭落户、子女就学等方面提供便利条件。

4、甲方负责将供电线路(单回路)接至项目用地边界线，项目变压器及超出现有负荷以外的供电设施由乙方负责。

## 五、乙方的权利和义务

1、厂房原有项目搬迁后相关遗留问题处理费用，经双方协商后由乙方承担。

2、乙方保证厂房内新建项目符合国家产业政策，依法完成环评、安评、稳评、风险评估等手续的办理，达到行业主管部门的要求，所需费用由乙方承担。厂房租赁期间水费、电费、燃气费、通讯费等相关费用由乙方自理。

3、乙方承诺在所租赁厂房内新上规上工业项目一个。每年上缴税收不低于 500 万元，每年实际利用外资不低于 200 万美元。

4、如逾期未支付租金的，乙方应当按协议约定应付租金之日起，每日支付应付未付金额的千分之五作为滞纳金。如逾期一年以上未支付租金，甲方有权解除协议，相关损失由乙方独立承担。

5、未经甲方书面同意，乙方不得将所租赁房屋转租或借给他人使用。

6、租赁期间乙方不得私搭乱建，确因乙方生产需要，需对甲方厂房、厂地进行装修改造或新建设施的，需经甲方同意，且不得破坏厂房的整体结构，所产生的费用由乙方自行承担，并由乙方承担安全等全部责任。协议期满后如乙方不再续租，或各种原因导致合

同解除，不可移除部分归甲方所有。

7、乙方制定、完善安全生产和环保管理制度，在基建和生产等所有环节遵守安全生产管理规定，抓好安全生产防护，消除事故隐患，不得对周边环境造成不良影响。若发生安全生产事故，乙方承担所有责任。

8、乙方须合法规范经营，如变更其他用途须经甲方书面同意。

9、该协议期满后，乙方必须按期将租赁厂房等资产如数交还甲方。乙方如需继续租赁上述资产，应在协议期满前，提前两个月通知甲方，同等条件下乙方有权优先租赁。

## 六、优惠政策

乙方年实际纳税（工业增值税、企业所得税）超出 500 万元以上的，可按县有关政策进行奖励扶持。

如该厂房后期符合政策规定可以出让，经双方协商一致后，同等条件下乙方有权优先购买。在政策允许的情况下，原缴纳租金和出让价格另行协商。

## 七、违约责任

1、如因甲方原因，导致乙方不能正常生产经营，甲方应向乙方提供书面说明，如双方协商不一致，乙方有权解除本协议。

2、如因乙方原因，导致甲方相关权益受损，乙方应向甲方提供书面说明，如双方协商不一致，乙方不再享受本协议约定的优惠政策，且甲方有权解除本协议并无偿收回厂房，所有乙方不可移除添附物品均归甲方所有。

## 八、其他方面

1、租赁期间如因大风、暴雨、地震、海啸、极端天气等不可抗力原因造成的机器设备等乙方财产损失，由乙方负责，甲方不负任何责任；租赁期间，厂房由乙方负责维护，费用由乙方自理。

2、如果一方违约，则由违约方承担守约方因此而支出的全部费用，包括但不限于诉讼代理费、交通费、鉴定费、诉讼费等费用。

3、本协议履行中若发生争议，甲、乙双方应友好协商解决，协商不成的，任何一方均可向东海县人民法院提起诉讼。

4、本合同自双方签字之日起生效，未尽事宜，由双方另行协商并签订补充协议，补充协议作为本合同的一部分，与本合同具有同等法律效力。

5、本合同壹式肆份，甲、乙双方各执贰份。

甲方：东海县洪庄镇人民政府

法人代表：



乙方：连云港神汇硅材料科技有限公司

法人代表：



2022年11月7日



姓名 陈梦楠

性别 男 民族 汉

出生 1990 年 3 月 17 日

住址 江苏省东海县利民西路  
128号9幢2204室



公民身份号码 320722199003176039



中华人民共和国  
居民身份证

签发机关 东海县公安局

有效期限 2022.04.20-2042.04.20

# 委托书

江苏拓孚工程设计研究有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，兹委托贵公司对我公司“年产2万吨高纯石英砂项目”进行环境影响评价并编制环境影响报告表。

连云港神汇硅材料科技有限公司

2023年1月20日



## 声明

我单位已详细阅读了江苏拓孚工程设计研究有限公司所编制的“年产2万吨高纯石英砂项目”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。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，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）：连云港神汇硅材料科技有限公司

日期：2023年3月29日



# 连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港神汇硅材料科技有限公司
社会信用代码	91320722064549262R
项目名称	年产2万吨高纯石英砂项目
项目代码	2210-320722-89-01-738516

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): 陈楠楠 单位(盖章)

2023年 月 日



# 东海县洪庄镇人民政府

连云港市东海生态环境局：

连云港神汇硅材料科技有限公司年产2万吨高纯石英砂项目位于洪庄镇工业园区，该项目已经进入环评审批阶段，该项目符合洪庄镇镇区工业园区整体发展规划及产业发展规划，同意该项目建设。现申请贵局对该项目进行审批，该项目审批通过后，将安排专人进行监管，如出现环保问题，将配合贵局进行查处。

东海县洪庄镇人民政府

2023年3月23日

# 现场照片



# 监 测 报 告

## ( 噪 声 )

报告编号：QC2304100301D

委托单位：连云港神汇硅材料科技有限公司

项目名称：连云港神汇硅材料科技有限公司建设项目

报告日期：2023年04月13日

江苏启辰检测科技有限公司

Jiangsu QiChen Testing Co.,Ltd.

专用章

## 声 明

一、本报告须经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和计量认证章后方可生效。

二、报告中限值标准由客户提供，仅供参考。

三、对委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

四、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。

五、用户对本报告提供的检测数据若有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可。

六、除全文复制外，未经实验室批准不得部分复制报告；任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

七、我公司对本报告的检测数据保守秘密。

地 址：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 04 栋 302、402、502 室

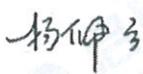
邮政编码：215000

电 话：0512-67428823

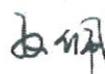
电子邮件：[service@qichenjc.com](mailto:service@qichenjc.com)

监测日期	2023.04.10~2023.04.11		风向	2023.04.10:西南 2023.04.11:东北
天气情况	2023.04.10:昼间:多云,夜间:多云 2023.04.11:昼间:多云,夜间:多云		监测期间最大风速(m/s)	2023.04.10:2.1 2023.04.11:2.0
监测依据	声环境质量标准 GB 3096-2008			
监测仪器	多功能声级计、声级计校准器、风向风速表			
采样点位	监测结果 $L_{eq}$ [dB(A)]			
	2023.04.10		2023.04.11	
	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 靠近居民最近点 (E:118.589976°, N:34.474259°)	51	44	51	44

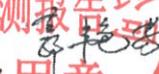
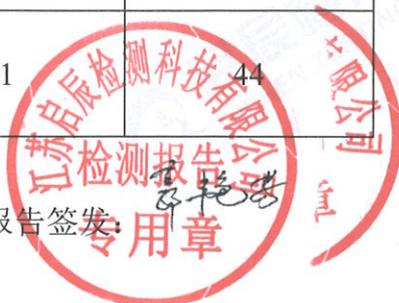
报告编制: 周丽颖 报告一审:



报告二审:



报告签发:

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*