

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产3万件石英器材项目

建设单位(盖章)：连云港玖升石英科技有限公司

编制日期：2024年11月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1732498090000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	s162p5		
建设项目名称	年产3万件石英器材项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造; 玻璃制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	连云港玖升石英科技有限公司		
统一社会信用代码	91320722MACC30K70N		
法定代表人 (签章)	薛力源	薛力源	
主要负责人 (签字)	王大路	王大路	
直接负责的主管人员 (签字)	王大路	王大路	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	连云港蔚莱环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320700MA1Y7QWG37		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孙万钊	2016035320352013321405001266	BH016941	孙万钊
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
普海燕	环境现状、保护目标及评价标准、检查清单、附图附件	BH070516	普海燕
孙万钊	项目基本情况、建设内容、环境影响分析、环境保护措施、结论	BH016941	孙万钊



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...

国家市场监督管理总局监制



江苏省社会保险权益记录单  
(参保人员)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

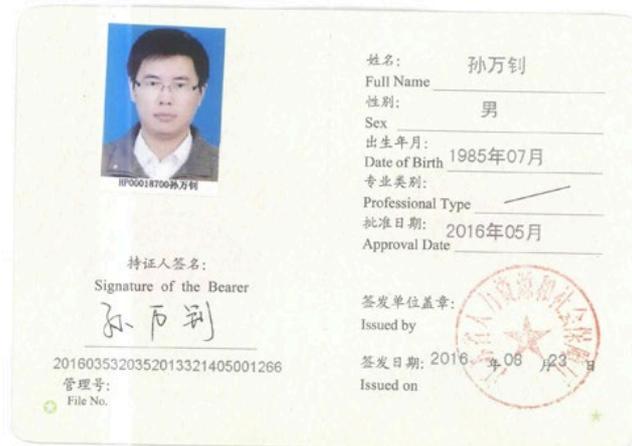
姓名	孙万钊	公民身份号码 (社会保障号)	32070619850710101X	性别	男
----	-----	-------------------	--------------------	----	---

共1页, 第1页

参加社会保险基本情况				
险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
参保状态	参保缴费	参保缴费	参保缴费	
现参保单位全称	连云港莱环境科技有限公司		现参保地	海州区

出具证明前5个月缴费情况 (202406-202410)							
年	月	单位全称	养老保险		失业保险		备注
			缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	
2024	06	连云港莱环境科技有限公司	4494.00	359.52	4494.00	22.47	4494.00
2024	07	连云港莱环境科技有限公司	4494.00	359.52	4494.00	22.47	4494.00
2024	08	连云港莱环境科技有限公司	4494.00	359.52	4494.00	22.47	4494.00
2024	09	连云港莱环境科技有限公司	4494.00	359.52	4494.00	22.47	4494.00

- 说明:
1. 本权益单信息为打印时参保情况, 供参考, 由参保人员自行保管。
  2. 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。
  3. 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)。



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 连云港蔚莱环境科技有限公司（统一社会信用代码 91320700MA1Y7QWG37）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产3万件石英器材项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 孙万钊（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035320352013321405001266，信用编号 BH016941），主要编制人员包括 孙万钊（信用编号 BH016941）、普海燕（信用编号 BH070516）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024 年 10 月 21 日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产3万件石英器材项目		
项目代码	2404-320722-89-01-577601		
建设单位联系人	王大路	联系方式	15150928666
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市东海县（区）曲阳镇西工业集中区</u>		
地理坐标	（ <u>118度41分15.389秒</u> ， <u>34度26分33.917秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3051 技术玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 57 玻璃制品制造 305
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）	东海县数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海数备[2024]112号
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.5%	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2079
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日获东海县人民政府批复（东政复[2008]30号）。2020年对曲阳乡总体规划进行了修编，同年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	<p><b>1.与《东海县曲阳乡总体规划（2008-2020）》相符性分析</b></p> <p>本项目位于东海县曲阳镇西工业集中区，根据《东海县曲阳乡总体规划（2008-</p>		

评价符合性分析

2020)》(东政复[2020]42号),项目所在地为规划的工业用地。项目用地符合曲阳镇总体规划。2021年2月,东海县曲阳镇人民政府编制了《东海县曲阳乡西工业园区总体发展规划》,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为主导。本项目为C305玻璃制品制造行业,属于石英制品行业,属于硅产品范畴,符合园区主导行业定位,满足园区产业政策要求。

对照东海县人民政府发布的各地区主导行业要求,曲阳镇主导行业为水晶加工、金红石深加工,本项目可按水晶加工行业要求进行管理,符合东海县政策要求。

## 2.基础设施规划

### (1)给水工程

集中区内不设自来水厂,西工业园区用水引自曲阳镇区。规划沿西工业园区主要道路敷设给水干管,管径为DN300毫米;沿次要道路敷设给水支管,管径DN100-200毫米。给水水压满足用户排放点处服务水头0.16兆帕的要求。目前项目所在区域给水管网已铺盖到位,区内给水管呈环状布置,确保供水安全。给水管网已铺设至厂区周边,可以满足本项目给水使用要求。

### (2)排水工程

曲阳镇污水厂服务于工业区与镇区生活污水的排放,西工业园区产生的生活污水接管于曲阳镇污水厂。曲阳污水厂采用了包括预处理、一级处理、二级处理和三处理与消毒在内的多个处理步骤,能够有效地去除污水的有机物、悬浮物和污染物,使之得到合理排放。

处理后尾水可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

### (3)雨水工程

园区雨水经雨水管道就近以重力流排入河流。雨水管管材采用HDPE双壁波纹管,采用热收缩套或电熔套柔性连接。

### (4)供热工程

西工业园区电源引自集镇区10kV中压配电网络。10千伏电力线路架空敷设引入西工业园区内,经变配电后出0.4kV低压配电线路与中压线路做了共杆架设。

	<p>低压线路供电半径不大于 300 米。园区内所有表均预留安装位置。</p> <p>(5) 通信工程</p> <p>西工业园区通信信号引自集镇区综合通信网络。西工业园区内光缆交接箱结合绿地设置, 并做好美化处理。通信线路采用综合通信管道敷设方式, 穿排管敷设。综合通信管道为各通信运营商及其他管道使用单位共建共享, 主干路预留 6 孔, 其他道路预留 4 孔。管道采用 HDPE 管, 管径 DN100 毫米, 综合通信管网埋设深度不小于 0.7 米。</p> <p>(6) 环卫工程</p> <p>垃圾按照“户分类投放、镇转运、市处理”的要求。西工业园区垃圾由环卫人员清扫至垃圾转运站, 收集后送至曲阳镇垃圾转运站, 经压缩后运至东海县垃圾焚烧厂集中处理。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为玻璃制品制造行业, 经查询《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布, 自 2024 年 2 月 1 日起施行), 本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类, 属于允许类。因此, 本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、用地规划相符性分析</b></p> <p>本项目位于东海县曲阳镇西工业集中区, 项目用地为工业用地, 未改变用地性质, 本项目不属于《限值用地项目目录(2012 年本)》《禁止用地项目目录(2012 年本)》中项目, 也不属于《江苏省限值用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中所列项目。</p> <p><b>3、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 生态红线相符性分析</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号)及《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74 号)、《东海县生态空间管控区域调整方案》(2022 年 5 月 27 日)、《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[2024]417 号)等文件, 项目周边生态空间保护</p>

区范围见表 1-1。

表 1-1 项目周边生态红线区域保护规划

生态空间 保护区域 名称	主导生态 功能	范围		面积（平方公里）			方位 距离
		国家级生态保 护红线范围	生态空间管控区域 范围	国家级 生态保 护红线 面（平 方公 里）	生态空间 管控区域 面积（平 方公里）	总面积 （平方 公里）	
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 镇城南村、城北 村、官庄村、赵庄 村等	/	57.48	57.48	NE 1.43km
江苏东海 西双湖国 家湿地公 园（试 点）	湿地公 园的湿 地保育 区和恢 复重建 区	江苏东海西双 湖国家湿地公 园（试点）总 体规划中的湿 地保育区和恢 复重建区范围	/	3.70	/	3.70	NE 8.3km
东海县西 双湖水库 应急水源 地保护区	应急备 用水源	/	/	/	/	22.3	NE 8.5km

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

(2) 环境质量底线相符性

本环评对照《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1-2。

表 1-2 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	相符性
大气环境质 量管控要求	到 2030 年，我市 PM <sub>2.5</sub> 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	根据《东海县 2023 年度生态环境质量状况公报》，东海县通过加强对工业源、扬尘源、燃煤锅炉、	相符

	<p>染物排放总量(不含船舶)SO<sub>2</sub>:控制在 3.5 万吨,NO<sub>x</sub>控制在 4.7 万吨,一次 PM<sub>2.5</sub>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<sub>2</sub>:控制在 2.6 万吨, NO<sub>x</sub>控制在 4.4 万吨,一次 PM<sub>2.5</sub>控制在 1.6 万吨, VOCs 控制在 6.1 万吨。</p>	<p>餐饮油烟管等管控,有效扼制了空气质量转差的态势。全年空气质量优良天数共 265 天,空气质量达标率为 72.6%,PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 39.2μg/m<sup>3</sup>,PM<sub>10</sub> 年均浓度为 65μg/m<sup>3</sup>,臭氧年浓度为 168μg/m<sup>3</sup>。结合《2023 年度连云港市生态环境状况公报》,2023 年,东海县环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,细颗粒物与臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>本项目投入生产后,产生的颗粒物经布袋除尘器处理侯达标排放,不会突破大气环境质量管控要求。</p>	
水环境质量管控要求	<p>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□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。</p>	<p>本项目附近地表水主要为安峰水库,安峰山水库执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中 III 类。根据连云港市生态环境局公布的数据,2023 年除 7 月以外,安峰山水库水质均能够满足 III 类水质要求。</p> <p>项目产生的生活污水经化粪池处理达标后接管曲阳镇生活污水厂,生产废水经处理后循环套用,不外排。</p> <p>曲阳生活污水厂采用了包括预处理、一级处理、二级处理和三处理与消毒在内的多个处理步骤,能够有效地去除污水中的有机物、悬浮物和污染物,确保出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准。</p>	相符
土壤环境风险管控要求	<p>利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据,结合土壤污染状况详查,确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。</p>	<p>本项目所在地不属于土壤环境风险重点管控区域,无相关管控要求。项目所在地不涉及农用地土壤环境,项目实施后不会改变土壤环境质量状况。</p>	相符
<p>综上所述,本项目建成后不会改变区域环境质量功能区要求,能维持环境功能区的质量现状,符合《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法(试行)的通知》(连政办发[2018]38 号)相关要求。</p>			

(3) 资源利用上线相符性

根据《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》(连政办发[2018]37号),分析项目相符性,详见表1-3。

表 1-3 项目与连政办发[2018]37 号文相符性分析表符合性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源利用管控要求	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。	本项目新鲜水量约为1216t/a,本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内,不超出园区用水总量控制要求。《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》对本项目无限定要求。本项目不开采地下水,不涉及地下水开采总量指标。	符合
能源消耗管控要求	到2030年实现基本现代化,单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准煤/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况,以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求,综合能源消耗总量将在较长一段时间内,保持较高的增速,因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%,2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤。	本项目建成后能源消耗为123吨标准煤/a(电耗、水耗等折算,其中用电100kwh/a,新鲜用水量1216t/a),单位GDP能耗约为0.1吨标准煤/万元,项目能够满足2030年控制的单位GDP能耗要求。	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、省级开发区和市区级其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩,项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩,亩均税收不低于30万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0,特殊行业容积率不得低于0.8,化工行业用地容积率不得低于0.6,标准厂房地容积率不得低于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设施用地面积不得超过总用地面积的7%,建筑面积不得超过总建筑面积的15%	项目选址为工业用地,租用厂区内已有土地,无新增用地。	符合

注:本项目用电1000000kwh/a、新鲜水1216t/a,根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)折标煤系数分别为:0.1229kgce/(kWh)、0.2571kgce/t。

由上表可知,本项目与《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办

法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）要求相符。本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4) 环境准入负面清单

a. 本项目与《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）的环境准入要求对比分析见下表1-4。

表1-4 本项目与环境准入有关要求相符性分析对照表

序号	主要内容	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	项目选址位于东海县曲阳镇西工业集中区，符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，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。	项目所在区域最近生态红线区为安峰山水源涵养区，距离为1.43km。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不在水环境综合整治区内。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于表中禁止范围。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，且未列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符

	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。		
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	相符
10	石安河清水通道维护区：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。	本项目不涉及石安河清水通道维护区。	相符
11	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。	本项目产生的生活污水经化粪池处理后接管曲阳污水处理厂。生产废水经处理后回用于再生产，不外排，不会对安峰山水源涵养区产生不利影响。	相符

综上，本项目满足《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。

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

表 1-5 项目与负面清单相符性分析表

文件	相关要求	项目情况	相符性
《市场准入负面清单（2022年版）》	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	无与本项目有关的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	相符
	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为：《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资限制类项目，禁止新建。	项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中的淘汰类、限制类项目。	相符
	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动:地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)农产品主产区产业准入负面清单(或禁止限制目录)所列事项。	项目不属于地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)、农产品主产区产业准入负面清单所列事项。	相符
《长江经济带发展负面清单	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符

	指南(试行, 2022年版)》(长江办[2022]7号)	负面清单指南(试行, 2022年版)》江苏省实施细则合规园区名录》执行。		
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目, 不属于高耗能高排放项目。	相符
	《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办法[2022]55号)	禁止在合规园区外新建扩建钢铁石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 不属于农药医药和染料中间体化工项目。	相符
		禁止新建、扩建不符合国家石化现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等项目。	相符
		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目, 不属于高耗能高排放	相符
	(5) “三线一单”生态环境分区管控要求			
<p>根据《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《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求》(连环发〔2021〕172号)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》, 本项目位于东海县曲阳西工业集中区, 属于重点管控区域, 本环评对照连环发[2021]172号文件进行相符性分析, 具体分析结果见表1-6所示。</p>				

表1-6“三线一单”生态环境分区管控实施方案管控要求

管控单元名称	管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
东海县曲阳西工业集中区	空间布局约束	主导产业为硅微粉。园区禁入化工类产业。限制禁入涉酸涉氟类产业。	本项目属于技术玻制品制造，不属于化工类产业。本项目不涉及使用氢氟酸。	符合
	污染物排放管控	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。	项目运营期间无废气排放，废水经化粪池处理后排入污水处理厂，废水排放量为765t/a。	符合
	环境风险防控	(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。	企业将制定各类风险防范措施，确定应急组织成员和应急响应程序等，加强日常演练。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

#### 4.与其他政策相符性分析

(1)项目与《东海县石英加工业专项整治工作方案》（东委办[2023]15号）相符性分析见下表。

表 1-8 与《东海县石英加工业专项整治工作方案》（东委办[2023]15号）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	批复工艺中涉水的要做到“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。	本项目生活污水经化粪池后接管于曲阳镇污水厂。生产废水经处理后循环套用于生产线，不外排。	相符
2	企业提高污染物治理水平，做到“雨污、清污分流”，冲洗废水、酸洗废水和初期雨水实现全收集，生产废水明管输送，雨水明渠排放。酸洗车间、污水处理站及周边地面应做防腐防渗处理；收集处理酸洗、污水处理等过程中产生的酸雾；固废处置严格执行固废转移管理制度。污水、雨水排口均需安装在线监测系统、视频监控系统并与环保部门联网；建立生产台账、污染物治理台账、在线监测台账备查。	项目生产办公均在厂区车间内，不涉及户外装置，生产期间不涉及初期雨水排放。固废处置严格执行固废转移管理制度。	相符
3	根据老企业老标准，新企业新标准的原则，未入园进区的存量企业提高氟化物排放标准至 1.5mg/L；企业提高污染物治理水平，做到“雨污、清污分流”，冲洗废水、酸洗废水和初期雨水实现全收集，生产废水明管输送，雨水明渠排放。酸洗车间、	本项目不使用氢氟酸，生产废水经二级沉淀池处理后循环套用于生产线，生活污水经化粪池处理后排入曲阳生活污水处理厂。项目生产办	相符

	<p>污水处理站及周边地面应做防腐防渗处理；收集处理酸洗、污水处理等过程中产生的酸雾；固废处置严格执行固废转移管理制度。污水、雨水排口均需安装在线监测系统、视频监控系统并与环保部门联网；建立生产台账、污染治理台账、在线监测台账备查。</p>	<p>公均在车间内，不涉及雨水排放。本项目建成后建立生产台账、污染治理台账备查。</p>	
<p>(2)与《省生态环境厅省住房城乡建设厅关于印发&lt;江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案&gt;的通知》（苏环办〔2023〕144号）的相符性分析。</p> <p>根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》（苏环办[2023]144号）要求：工业废水总量超过1万吨/日的省级以上工业园区，或者工业废水纳管量占比超过40%的城镇污水处理厂（县级以上）所在区域，原则上应配套专业的工业污水处理厂；工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。</p> <p>本项目产生的生活污水经化粪池处理后接管曲阳生活污水处理厂；项目产生的生产废水经处理后循环套用于生产线，不外排。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目建设情况：</b></p> <p>项目名称：年产 3 万件石英器材项目</p> <p>建设单位：连云港玖升石英科技有限公司</p> <p>项目投资：12000 万元</p> <p>建设地点：连云港东海县曲阳镇西工业集中区</p> <p>建设内容及规模：</p> <p>本项目使用厂房占地面积约为 2079m<sup>2</sup>。新上 3 条生产线，安装数控机床、套钻、双面磨床、加工中心等设备，通过原料（高纯石英管（坨、板））--套钻--切割--数控机床加工--加工中心--打磨--清洗--烘干--退火--检验--成品；原料（高纯石英管（坨、板））--水割--抛光--热加工焊接--打磨--喷砂--浸洗--水清洗--检验--成品等工艺流程，形成年产 3 万件石英器材的生产规模。</p>																																												
	<p><b>2、项目产品方案及主要工程</b></p> <p>本项目产品方案见表 2-1，项目主要工程见表 2-2。</p>																																												
	<p><b>表 2-1 本项目产品方案一览表</b></p>																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">工程名称（车间、生产装置或生产线）</th> <th style="width: 20%;">产品及规格</th> <th style="width: 15%;">设计能力</th> <th style="width: 15%;">运行时数h/a</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">加工生产线</td> <td style="text-align: center;">石英器材</td> <td style="text-align: center;">3 万件/a</td> <td style="text-align: center;">2400h/a</td> <td style="text-align: center;">共三条生产线</td> </tr> </tbody> </table>				工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品及规格	设计能力	运行时数h/a	备注	加工生产线	石英器材	3 万件/a	2400h/a	共三条生产线																															
	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品及规格	设计能力	运行时数h/a	备注																																								
	加工生产线	石英器材	3 万件/a	2400h/a	共三条生产线																																								
	<p><b>表 2-2 项目主要工程一览表</b></p>																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 20%;">工程名称</th> <th style="width: 60%;">内容</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">加工厂房</td> <td>占地面积约 2079m<sup>2</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">原辅料仓库</td> <td>50m<sup>2</sup>，位于车间东侧</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一般固废库</td> <td>10m<sup>2</sup>，位于车间东南侧，储存能力约 10t</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">危废仓库</td> <td>10m<sup>2</sup>，位于车间东南侧，储存能力约 10t</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>由市政供水管网供给，年用水量 1216t/a</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供电</td> <td>年用电量约 1000000kWh，由市政电网供给</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">纯水制备</td> <td>1t/d 反渗透纯水制备系统</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废水</td> <td>项目生活污水经处理达标后接入污水处理厂，项目工艺废水经处理后循环套用于生产线，不外排。</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td>本项目运营期间无废气产生。</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td>采用安装减震装置，围墙隔声，建筑隔声、合理布局。</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固体废物</td> <td>固体废物分类收集及时清运；设一般工业固废仓库一处，约 10m<sup>2</sup>，储存能量约 10t。 废切削液及其废包装桶等危险废物于危废仓库（约 10m<sup>2</sup>）暂存，委托有资质单位定期无害化处置。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				类别	工程名称	内容	备注	主体工程	加工厂房	占地面积约 2079m <sup>2</sup>		储运工程	原辅料仓库	50m <sup>2</sup> ，位于车间东侧		一般固废库	10m <sup>2</sup> ，位于车间东南侧，储存能力约 10t		危废仓库	10m <sup>2</sup> ，位于车间东南侧，储存能力约 10t		公用工程	供水	由市政供水管网供给，年用水量 1216t/a		供电	年用电量约 1000000kWh，由市政电网供给		纯水制备	1t/d 反渗透纯水制备系统		环保工程	废水	项目生活污水经处理达标后接入污水处理厂，项目工艺废水经处理后循环套用于生产线，不外排。		废气	本项目运营期间无废气产生。		噪声	采用安装减震装置，围墙隔声，建筑隔声、合理布局。		固体废物	固体废物分类收集及时清运；设一般工业固废仓库一处，约 10m <sup>2</sup> ，储存能量约 10t。 废切削液及其废包装桶等危险废物于危废仓库（约 10m <sup>2</sup> ）暂存，委托有资质单位定期无害化处置。	
	类别	工程名称	内容	备注																																									
	主体工程	加工厂房	占地面积约 2079m <sup>2</sup>																																										
储运工程	原辅料仓库	50m <sup>2</sup> ，位于车间东侧																																											
	一般固废库	10m <sup>2</sup> ，位于车间东南侧，储存能力约 10t																																											
	危废仓库	10m <sup>2</sup> ，位于车间东南侧，储存能力约 10t																																											
公用工程	供水	由市政供水管网供给，年用水量 1216t/a																																											
	供电	年用电量约 1000000kWh，由市政电网供给																																											
	纯水制备	1t/d 反渗透纯水制备系统																																											
环保工程	废水	项目生活污水经处理达标后接入污水处理厂，项目工艺废水经处理后循环套用于生产线，不外排。																																											
	废气	本项目运营期间无废气产生。																																											
	噪声	采用安装减震装置，围墙隔声，建筑隔声、合理布局。																																											
	固体废物	固体废物分类收集及时清运；设一般工业固废仓库一处，约 10m <sup>2</sup> ，储存能量约 10t。 废切削液及其废包装桶等危险废物于危废仓库（约 10m <sup>2</sup> ）暂存，委托有资质单位定期无害化处置。																																											

### 3、项目主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	规格	年用量 (t/a)	最大贮存量 (t)	储存位置	来源
1	石英棒	优级	50	20	原辅料仓库	外购
2	石英板	优级	50	20		外购
3	石英管	优级	150	50		外购
4	石英坩	优级	50	30		外购
5	包装物	/	2	0.1		外购
6	金刚砂	/	5	2		外购
7	切削液	/	0.2	0.05		外购
8	氢气	/	6 万 m <sup>3</sup> /a	0.027		外购
9	氧气	/	3 万 m <sup>3</sup> /a	0.429		外购
10	抛光粉	/	0.1t	0.05t		外购

项目材料组成、理化性质及毒理性见表 2-3。

表 2-3 原辅材料主要物质理化性质

序号	名称	理化性质	危险性	毒性及危害性
1	氧气	无色无味气体，氧元素最常见单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃，密度约为 1.429g/L。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。液氧为天蓝色。固氧为蓝色晶体。常温下不很活泼，与许多物质都不易作用。	助燃剂	-
2	氢气	常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的密度只有空气的 1/14，即在 0℃时，一个标准大气压下，氢气的密度为 0.0899g/L。氢气是相对分子质量最小的。	可燃	窒息性气体
3	抛光粉	氧化铈是一种无机物，化学式为 CeO <sub>2</sub> ，淡黄或黄褐色助粉末。密度 7.13g/cm <sup>3</sup> ，熔 2397℃，不溶于水 and 碱，微溶于酸。在 2000℃温度、15MPa 压力下，可用氢还原氧化铈得到三氧化二铈，温度游离在 2000℃间，压力游离在 5MPa 压力时，氧化铈呈微黄略带红色，还有粉红色，其性能是做抛光材料、催化剂、催化剂载体（助剂）、紫外线吸收剂、燃料电池电解质、汽车尾气吸收剂、电子陶瓷等。	-	半数致死量 (大鼠，经口) 约 1g/kg。
4	切削液	外观颜色：黄色透明液体，比重（20℃，g/ml）：1.02-1.15，pH 值（5%水溶液）：7.0-8.0；有良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能，易稀释特点	不燃	毒性（老鼠）： LD50>2000mg/kg

5	金刚砂	英文名：SIC-Powder，是硅与碳相键结而成的陶瓷状化合物。其化学性能稳定、导热系数高、热膨胀系数小、耐磨性好	不燃	未见相关报道
---	-----	---	----	--------

#### 4、主要生产设施及规格参数

表 2-4 项目主要设备仪器

序号	设备名称	型号	数量
1	立式带锯	650	4 台
2	摇臂钻床	Z3050	2 台/4 台
3	单线切割机	Z3063	2 台
4	多线切割机	650	2 台
5	普通车床	6180/6163	2 台/2 台
6	数控车床	6180	15 台
7	双面磨床	M84120	2 台
8	内圆磨床	3080	2 台
9	外圆磨床	7160	2 台
10	平面磨床	1332	2 台
11	加工中心	850/855/1370	2 台/2 台/26 台
12	水刀	4020	4 台
13	喷砂机	1515	3 台
14	石英焊接车床	定制	12 台
15	退火炉	80	3 台
16	激光切割机	6KW	4 台
17	超声波清洗机	800×800×500	4 台
18	烘干机	15KW	4 台
19	水泵	4KW	10 台
20	电动叉车	3.0T/2.0T	2 台/1 台

#### 5、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目运营期劳动定员约 50 人；工作制度：每天工作 8 小时，年工作日 300 天。

#### 6、总平面布置和四邻情况

本项目东海县曲阳西工业集中区，厂区南侧为道路 S323，北侧为农田，东侧为连云港市东瑞新型材料有限公司，西侧为东海县米斯特石英制品有限公司。项目地理位置及项目 500m 范围情况见附图。

#### 7、公用配套及依托工程

##### (1) 给排水

##### 1) 生活用水

本项目人员 50 人，工作时间为 300d/a，《江苏省城市生活与公共用水定额》，职工生活用水按 60L/人·d，则生活用水量为 3m<sup>3</sup>/d（900m<sup>3</sup>/a）。一般情况下污水排水

量占其用水量的 85%，则本项目生活污水产生量为 2.55m<sup>3</sup>/d（765m<sup>3</sup>/a）。

## 2) 生产用水

①研磨、打磨用水：石英配件使用磨床打磨操作时，磨片与玻璃的接触部位冲自来水进行冷却，产生的废水经收集后沉淀处理后回用。本项目有磨床 8 台，根据建设单位通过资料，每台设备平均用水量约为 0.05m<sup>3</sup>/d，即 120m<sup>3</sup>/a。产生的废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，循环过程中有部分水量损耗量按废水量的 20%，损耗补水量为 24m<sup>3</sup>/a。

②套钻用水：本项目采用立式带锯、摇臂钻床对原料（高纯石英管、石英坩、石英板）进行套钻加工工艺，此工序在钻孔过程中，使用冷却液（水）来降低温度，防止石英材料因过热而破裂，根据建设单位提供资料，立式带锯用水量大约为 50m<sup>3</sup>/a，摇臂钻床用水量为 30m<sup>3</sup>/a、共 80 m<sup>3</sup>/a。产生的废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，循环过程中有部分水量损耗，损耗量按废水量的 20%，损耗补水量为 16m<sup>3</sup>/a。

③切割、粗加工用水：本项目切割石英配原料采用切割机，切割时在圆盘刀片与玻璃的接触部位冲自来水进行冷却（水管在圆盘刀片两边），同时冲走切割时产生的玻璃粉尘，产生的废水经设备下方的收集槽收集后流入沉淀池沉淀处理回用。本项目有切割机 4 台、加工中心 30 台，根据企业提供资料，切割机与加工中心用水量一致，用水量约为 30m<sup>3</sup>/a，共 60 m<sup>3</sup>/a。产生的废水经沉淀池处理后循环使用，不外排，循环过程中有部分水量损耗，损耗量按废水量的 20%，损耗补水量为 12m<sup>3</sup>/a。

④抛光用水：石英配件抛光工序使用的抛光粉，根据建设单位提供资料，需用水按 3:5 比例调成液体，用水量约为 1.2m<sup>3</sup>/d，360t/a，在操作过程中，加抛光液保持在湿润条件下进行抛光，水以蒸发的形式全部损耗。

⑤纯水制备：本项目清洗、浸洗、切削液配水均使用纯水，根据建设单位提供资料项目纯水用水量约为 204t/a。项目纯水由厂区内纯水制备设备提供，制水率以 80%计，则制备 204t/a 的纯水所需的新鲜自来水量约为 255t/a，则纯水制备尾水产生量约 51t/a；纯水制备浓水用于厂区洒水抑尘，不外排。

## ⑥清洗、浸洗用水

本项目清洗、浸洗等工序需使用纯水进行清洗。根据建设单位提供资料，浸洗、

清洗等工序用纯水量约为 200t/a，损耗率按 30%计算，损耗量约为 60t/a。

⑦洒水抑尘

为降低厂区内粉尘浓度，本项目生产车间采用洒水降尘措施，项目厂房面积约 2000m<sup>2</sup>，每平洒水降尘用量按 0.1L/d，每年洒水降尘用水量为 200m<sup>2</sup>/a。

⑧切削液用水

本项目在机加工过程中添加切削液 0.2t/a 对使用设备进行降温处理，根据建设单位提供资料，切削液与水比例约为 1：20，则切削液年配比用水量为 4t/a。在生产过程中，添加新的切削液进行补充，切削液全部在生产线损耗。

本项目水平衡见下图。

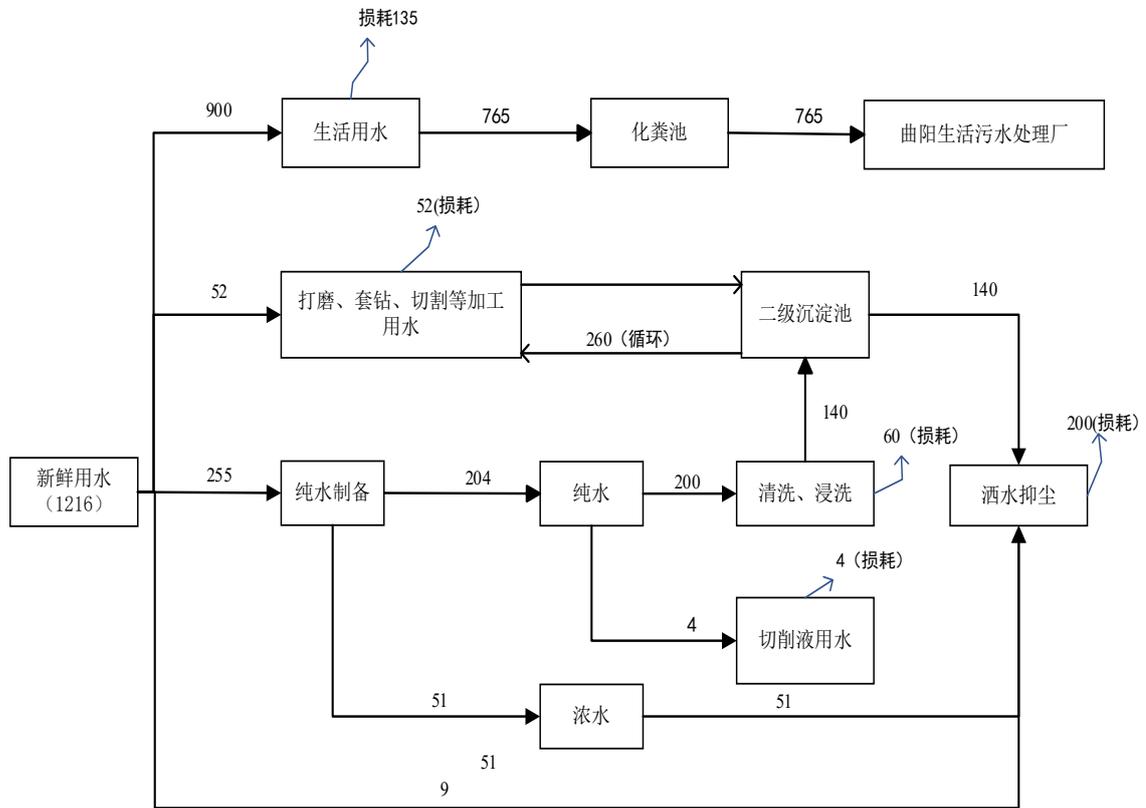


图 2-1 项目水平衡

本项目运营过程中原料均采用高纯石英管、石英坨、石英板，且项目套钻、切割、打磨等过程均采用湿法作业，加水抑尘，因此产生的粉尘可忽略不计，抑尘废水收集后经二级沉淀池处理回用。

### 1.石英制品生产加工工艺 1

项目生产加工工艺 1 如下图所示：

工艺流程和产污环节

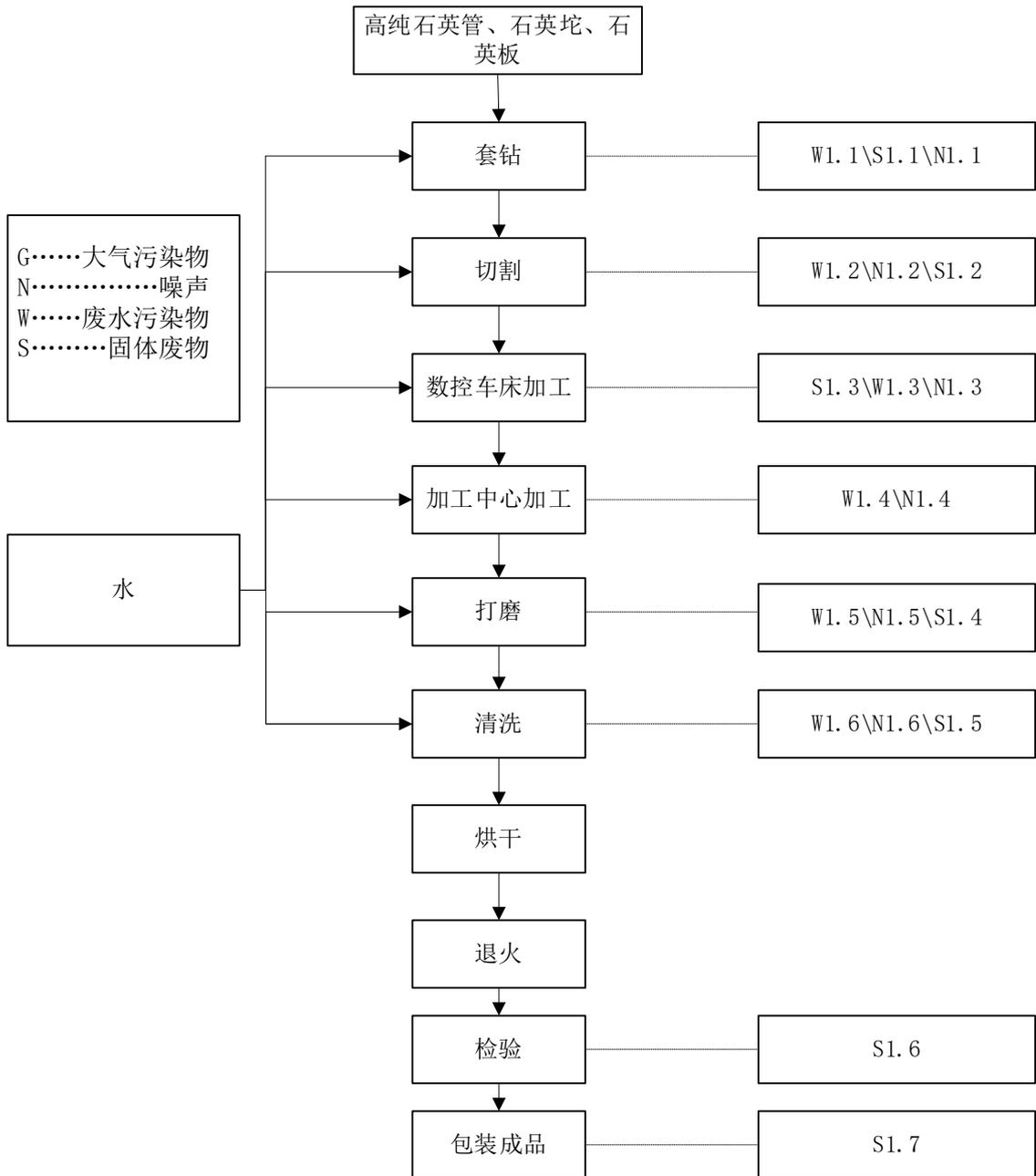


图 2-2 生产工艺 1 流程图

工艺及产污环节说明：

1.套钻：本项目采用立式带锯、摇臂钻床对原料（高纯石英管、石英坨、石英

板)进行套钻加工,此工序在钻孔过程中,使用冷却液(水)来降低温度,防止石英材料因过热而破裂,会产生少量冷却液(W1.1),以及在钻孔过程中的会产生一定的机械噪声(N1.1)、钻孔废料(S1.1)。

2.切割:本项目采用单线切割机以及多线切割机对原料进行切割,将石英材料切割成所需的尺寸和形状,确保符合设计要求。根据确定的尺寸对石英玻璃原料进行湿式切割,即在切割时,在圆盘刀片与玻璃的接触部位冲水进行冷却(水管在圆盘刀片两边),同时冲走切割时产生的玻璃粉尘,产生的废水经设备下方的收集槽收集后流入二级沉淀池沉淀处理回用。切割过程中会产生切割废水(W1.2)、以及切割产生的石英边角料(S1.2)、机械噪声(N1.2)。

3.数控车床加工:利用数控车床对切割后的石英进行精密加工,达到更高的尺寸精度。使用数控车床进行加工过程中,使用切削液使刀具的前后面与工件之间形成一层润滑薄膜,减少摩擦和粘接粘度,该切削液在车床内部循环使用,只补加不更换;循环过程中杂质进入切削液,会使切削液发生变质,变质的切削液定期更换。此工序会产生的污染物包括废切削液及切削液废桶(S1.3);加工过程会加水抑尘,因此会产生废水(W1.3)、机械噪声(N1.3)。

4.加工中心加工:根据产品设计需求,对原料进行进一步加工,利用加工中心对石英制品进行高精度加工,加工中心与石英制品接触部位需要用水冲洗进行冷却。此工序会产生一定的机械噪声(N1.4)、废水(W1.4)。

5.打磨:本项目采用双面磨床、平面磨床、内圆磨床、外圆磨床对加工后的石英制品表面进行打磨,去除毛刺,提升表面光洁度。此工序会产生打磨清洗废水(W1.5)、机械噪声(N1.5)、打磨产生的石英残渣(S1.4)。

6.清洗:对加工后的工件用自来水进行清洗,产生的废水经二级沉淀池沉淀处理回用,不外排。该工序产生废水(W1-6)、清洗残渣(S1-5)。

7.烘干:将清洗后的产品进行电加热烘干,去除水分,防止后续加工中的问题。此工序不产生污染物。

8.退火:通过退火消除内应力,提高材料的稳定性和耐用性,退火炉采用电加热。此工序不产生污染物。

9.检验：对成品进行质量检验，确保符合技术标准和客户要求。此工序产生不合格品（S1-6）

10.包装成品：完成所有加工流程后，产品进入成品阶段，包装完成后产品暂存入库或直接发货。此工序会产生包装废弃物（S1.7）。

## 2.石英制品加工工艺 2

项目生产加工工艺 2 如下图所示：

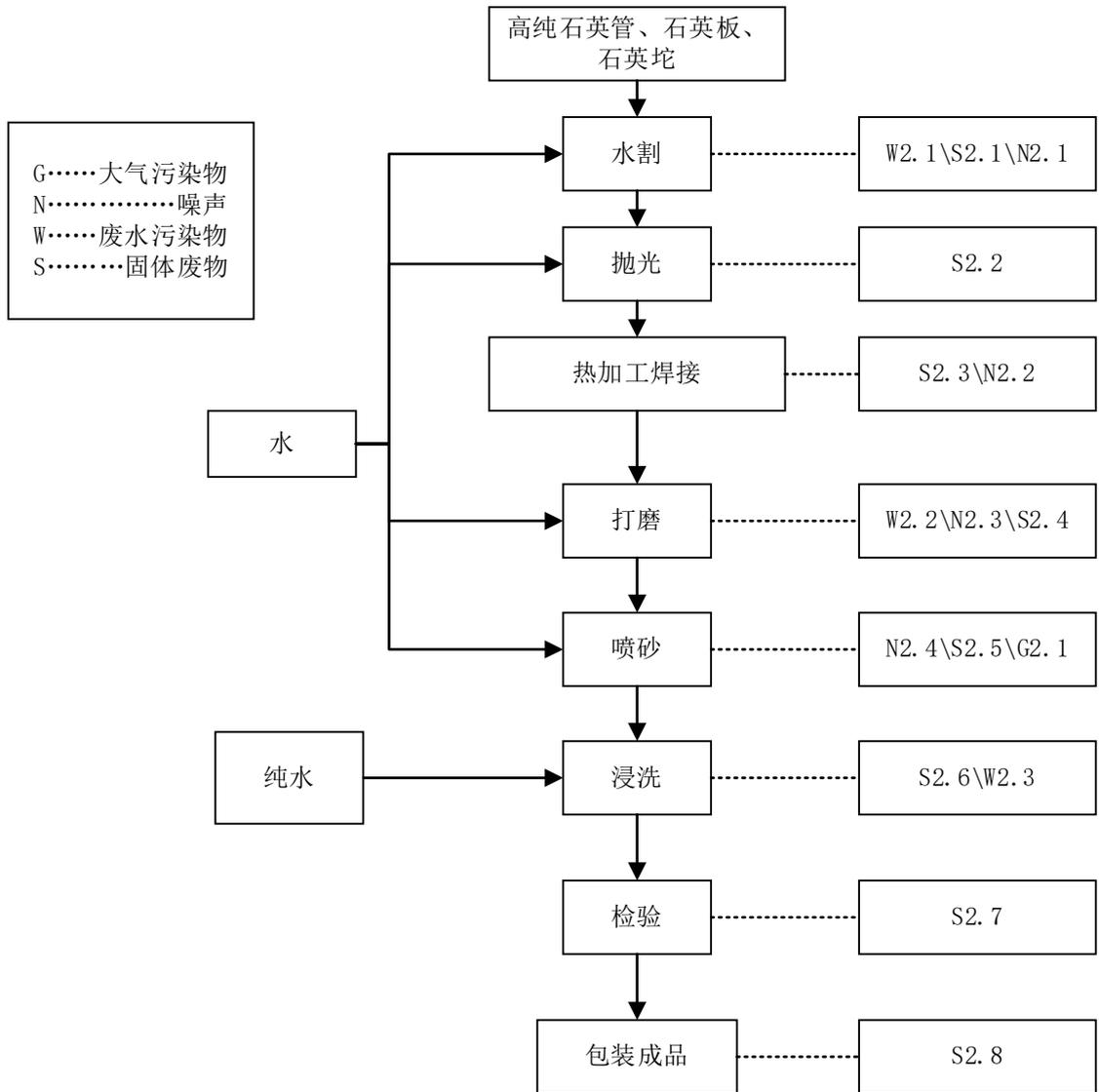


图 2-3 生产加工工艺 2 流程图

1.水割：本项目利用水刀对原料进行水割，此工序会产生切割废水(W2.1)、切割设备运转时产生的噪声(N2.1)、石英边角料（S2.1）。

2.抛光：对切割后的石英进行抛光处理，使其表面光滑，提高产品的耐腐蚀性

以便后续加工更容易处理，减少磨损。在操作过程中，加抛光液保持在湿润条件下，因此无粉尘产生，此工序会产生石英残渣（S2.2）。

3.热加工焊接：利用电热加工工艺对石英管、石英棒、石英板进行焊接连接，此工序会产生焊接石英边角料(S2.3)、焊接噪声(N2.2)。

4.打磨：本项目采用双面磨床、平面磨床、内圆磨床、外圆磨床对加工后的石英制品表面进行打磨，去除毛刺，提升表面光洁度。此工序会产生打磨废水(W2.2)、机械噪声（N2.3）、打磨产生的石英废料废渣（S2.4）。

5.喷砂：对加工后的石英产品利用喷砂机进行喷砂处理，使其去应力，调整石英表面的粗糙度，以满足后续加工或使用的要求。喷砂采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将金刚砂喷射到需要处理的石英器件表面，喷砂使用的金刚砂循环使用，一段时间后因粒径不符合要求而被替换。此工序会产生机械噪声（N2.4）、以及废金刚砂（S2.5）、喷砂粉尘（G2-1）。

6.浸洗、清洗：把加工成型的石英器件用纯水浸洗、清洗，此工序会产生废水（W2.3）以及浸洗产生的石英表面残渣（S2.6）。

7.检验：对成品进行质量检验，确保符合技术标准和客户要求。此工序产生污染物主要为不合格品（S2.7）。

8.包装成品：完成所有加工流程后，产品进入成品阶段，包装完成后产品暂存入库或直接发货。此工序会产生包装废弃物（S2.8）。

主要产污环节分析：项目主要产污环节见下表 2-5。

表 2-5 主要污染环节见表 2-5

类别	产生工序	产污编号	污染因子	治理措施
废气	喷砂	G2.1	颗粒物	
废水	生活污水	\	COD、氨氮等	化粪池处理，满足接管标准后汇入曲阳镇生活污水处理厂
	套钻	W1.1	COD、SS 等	经二级沉淀池处理后循环套用于生产线，不外排。
	打磨	W1.5、W2.2		
	切割	W1.2		
	水割	W2.1		
	数控机床加工	W1.3		
	加工中心加工	W1.4		
	清洗	W1.6		
	浸洗	W2.3		
	纯水制备	\	COD、SS 等	用于洒水抑尘，不外排

	噪声	生产设备运行噪声	N1\N2	连续噪声级	合理布局，隔声减振，距离衰减
	固废	原料废包装	S1.7\S2.8	原料废包装	委托有资质单位处置
		套钻	S1.1	石英边角料、 石英渣	委托有资质单位处置
		切割	S1.2		
		打磨	S2.4\S1.4		
		抛光	S2.2		
		热加工焊接	S2.3		
		水割	S2.1		
		清洗	S1.5		
		浸洗	S2.6		
		检验	S2.7\S1.6	不及格品	委托有资质单位处置
		二级沉淀池	\	石英沉渣	
		数控车床加工	S1.3	废切削液及切削液废桶	委托有资质单位处置
		喷砂	S2.5	废金刚砂	委托有资质单位处置
		生活办公	\	生活垃圾	分类收集，环卫清运
纯水制备	\	废滤膜等	由供应商回收再生利用		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租用现有空置厂房，无原有污染问题。				

### 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、环境空气质量状况

##### (1) 常规污染因子质量现状

本项目位于江苏省连云港市东海县曲阳镇，项目所在区域为环境空气质量功能二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《东海县 2023 年度生态环境质量状况公报》，东海县通过加强对工业源、扬尘源、燃煤锅炉、餐饮油烟管等管控，有效扼制了空气质量转差的态势。全年空气质量优良天数共 265 天，空气质量达标率为 72.6%，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 39.2μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub> 年均浓度为 65μg/m<sup>3</sup>，臭氧年浓度为 168μg/m<sup>3</sup>。结合《2023 年度连云港市生态环境状况公报》，2023 年，东海县环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，细颗粒物与臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。降尘年均浓度值 2.4~2.8 吨/月·平方公里，未达到省定目标要求；县城降水未出现酸雨。基本污染物数据见表 3-1。

表 3-1 东海县 2023 年度环境状况 (μg/m<sup>3</sup>)

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	60	-	-	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	-	-	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	65	92.86	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	39.2	112	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	4000	-	-	达标
O <sub>3</sub>	最大 8h 滑动平均浓度 第 90 百分位数	160	168	105	不达标

项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，细颗粒物 PM<sub>2.5</sub> 与臭氧 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超标。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《关于印发连云港市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办[2023]5 号)，该计划是指导全市大气污染防治工作的纲领性文件；针对东海县开展大气专项帮扶督导，组织开展了“清底行动”和“双周攻坚”等专项行动，推动县区闭环整改；东

海县还发布了《东海县 2023 年空气质量夏季“百日攻坚”专项行动工作方案》，通过采取以上措施后，项目所在区域超标污染物得到有效控制，环境空气质量逐步改善。

## 2、地表水环境质量现状

本项目附近地表水主要为安峰山水库，安峰山水库执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中Ⅲ类水质要求。具体标准值详见表 3-2。

表 3-2 地表水执行的标准限值（单位：mg/L）

序号	评价因子	Ⅲ类水质标准
1	pH 值	6~9
2	溶解氧	5
3	COD≤	20
4	BOD5≤	4
5	氨氮≤	1.0
6	总磷≤	0.2（湖、库 0.05）
7	总氮（湖、库、以 N 计）	1.0

根据连云港市生态环境局公布的数据，2023 年除 7 月（Ⅳ类水质）以外，安峰山水库水质均能够满足Ⅲ类水质要求。

## 3、声环境质量现状

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。根据《东海县 2023 年度生态环境质量状况公报》，2023 年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 58.9 分贝，同比下降 0.4 分贝，达昼间区域环境噪声三级水平，监测范围为 43.0~71.0 分贝；夜间平均等效声级为 51.8 分贝，达城市区域环境噪声四级水平，监测范围为 40.3~65.1 分贝。依据《声环境质量标准》（GB 3096—2008）评价，2023 年县城 1、2、3 和 4a 类共 8 个功能区声环境昼间、夜间平均值均达标。

## 4、生态环境现状

本项目位于连云港市东海县曲阳镇西工业集中区，评价范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

## 5、电磁辐射

	<p>项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>项目不存在土壤、地下水污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p> <p><b>7、与周边企业环境影响现状分析</b></p> <p>本项目租用连云港万泰照明电器有限公司单独空置厂房，采用单独的废气、废水排口。连云港万泰照明电器有限公司主要进行硅微粉加工和灯丝制造，硅微粉加工筛分过程会产生粉尘，采用布袋除尘器处理，灯丝制造过程不会产生废气。本项目生产过程中产生的粉尘采用布袋除尘器处理，且生产过程实行车间密闭操作，因此连云港玖升石英科技有限公司与连云港万泰照明电器有限公司生产过程中不会相互影响，且对周边生态无较大影响。</p>															
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于东海县曲阳镇西工业集中区，周围无珍贵文物及重点保护动植物等。项目周边 500m 范围主要环境保护目标见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 主要环境环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 55%;">环境保护项目</th> <th style="width: 30%;">环境功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>注：项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标</td> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>注：项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标</td> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="2">注：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源河热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="2">注：项目周边 500m 范围内无生态环境保护目标。（安峰山水源涵养区在建设项目 NE 方向约 1.43km）</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护项目	环境功能区	大气环境	注：项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级	声环境	注：项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类	地下水	注：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源河热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。		生态环境	注：项目周边 500m 范围内无生态环境保护目标。（安峰山水源涵养区在建设项目 NE 方向约 1.43km）	
环境要素	环境保护项目	环境功能区														
大气环境	注：项目厂界 500m 范围内无大气环境保护目标	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级														
声环境	注：项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类														
地下水	注：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源河热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。															
生态环境	注：项目周边 500m 范围内无生态环境保护目标。（安峰山水源涵养区在建设项目 NE 方向约 1.43km）															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目运营期间产生的颗粒物执行江苏省标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 中限值标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气污染物排放浓度限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">执行标准</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 40%;">无组织排放监控浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	污染物指标	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )										
执行标准	污染物指标	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )												

《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	颗粒物	1	20	边界外浓度最高点	0.5 (周界外)
-----------------------------------	-----	---	----	----------	-----------

## 2、水污染物排放标准

项目外排的废水类型仅为生活污水。生活污水经化粪池处理后排入区域污水管网，接管至曲阳镇生活污水处理厂处理。接管标准执行曲阳镇生活污水处理厂接管浓度要求，尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准要求。详见表 3-5。

生产废水经二级沉淀池处理设施处理后满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 回用于生产线，不外排。

表 3-5 曲阳镇生活污水处理厂接管要求及排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
接管标准 <sup>[1]</sup>	6-9	500	400	35	60	4
尾水排放标准 <sup>[2]</sup>	6-9	50	10	5	15	0.5
标准来源	[1]东海县曲阳镇生活污水处理厂接管标准 [2]污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准					

表 3-6 《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 用水标准 (mg/L)

污染物	pH (无量纲)	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N(以 N 计)/(ng/L)	TP
《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 洗涤用水标准	6.0~9.0	50	-	5	0.5

## 3、噪声排放标准

项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，具体详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 (单位: dB(A))

标准	厂界	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	-	3	65	55

## 4、固体废弃物排放标准

一般固体废弃物处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求进行设置，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单标准。

根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

本项目污染物总量控制指标建议如下：

废气：颗粒物 0.0057t/a。

废水：仅排放生活污水

接管考核量：生活污水 765m<sup>3</sup>/a，COD0.190t/a、SS0.115t/a、氨氮 0.016t/a、TN 0.025t/a、TP0.003t/a。

进入外环境：废水量 765m<sup>3</sup>/a，COD 0.038t/a、SS 0.008t/a、氨氮 0.006t/a、TN 0.012t/a、TP0.0004t/a。

固废：全部合理处置。

项目总量控制指标详见下表。

总量  
控制  
指标

表 3-8 本项目总量控制指标一览表 t/a

污染物		产生量 (t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	
				接管量	外排量
生活污水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	765	0	765	765
	COD(t/a)	0.193	0.003	0.190	0.038
	SS(t/a)	0.153	0.038	0.115	0.008
	NH <sub>3</sub> -N(t/a)	0.016	0	0.016	0.006
	TN(t/a)	0.025	0	0.025	0.012
	TP(t/a)	0.003	0	0.003	0.0004
废气	颗粒物	0.57	0.5643	0.0057	
固废	一般工业固废	5.78	5.78	0	
	危险废物	0.026	0.026	0	
	生活垃圾	7.5	7.5	0	

#### 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，施工期的主体工程是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、生活垃圾等。</p> <p>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；包装废弃物与施工人员的生活垃圾定点存放，集中收集，其中，包装废弃物进行委托处理。</p> <p>施工期劳动人员约 5 人，施工期为 3 个月，按照 1kg/人·d，即施工期生活垃圾产生量约为 450kg。生活垃圾统一收集，分类处理，委托环卫部门统一清送至垃圾填埋场进行填埋处理，外排量为零。</p> <p>同时，建设单位拟采取以下措施：</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。</p>
-----------	---

## 1、废气

本项目运营期间产生的废气主要为喷砂粉尘，生产过程中实行车间密闭。

### (1) 废气源强

根据建设单位提供资料，项目约有 300t 石英器件需要进行喷砂处理，喷砂时间不连续，约为 2400h/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业“干式预处理工段抛丸、喷砂、打磨、滚筒”的产污系数 2kg/(吨-原料)，则项目喷砂粉尘产生量为 0.6t/a，经集气装置收集后进入设备自带的布袋除尘装置处理（收集效率取 95%，除尘效率 99%，风量 1500m<sup>3</sup>/h），则项目有组织粉尘产生量为 0.57t/a，通过 15 米高排气筒 DA001 排放；无组织粉尘产生量为 0.03t/a，其中约 90%的粉尘在车间内洒水和重力沉降后降落在车间内，剩余 10%无组织排放，则无组织排放量为 0.003t/a。

表 4-1 项目废气污染源源强一览表

污染源	污染物	排放形式	污染物产生			治理措施		污染物排放					
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放位置	排放时间 h
喷砂	颗粒物	有组织	产污系数法	0.57	0.2375	集气罩+布袋除尘器	99%	产污系数法	0.0057	0.002375	1.58	DA001	2400
		无组织		0.03	0.0125	洒水抑尘	90%		0.003	0.00125	/	/	

### (2) 废气处理可行性分析

布袋除尘器为常见的除尘设备，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切

断过滤气流；然后，清灰控制器向布袋电磁阀发出信号，随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。

根据《排放源统计调查产污排污核算方法和系数手册》（技术玻璃制品制造行业系数手册），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99%。因此，本项目喷砂产生的粉尘采用布袋除尘器处理是切实可行的。

### (3) 废气达标分析

#### ①有组织废气达标情况影响分析

表 4-2 项目有组织排放口情况表

排放口名称	排放口编号	风机量 m <sup>3</sup> /h	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 (°C)	排放口类型	污染物名称	排放浓度	排放小时数/h	排放标准值 /mg/m <sup>3</sup>	是否达标
			E	N									
废气排放口	DA001	1500	118.687732	34.443025	15	0.3	15(环境温度)	一般排放口	颗粒物	1.58	2400	20	是

由上表可知，项目 DA001 排气筒排放的颗粒物可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的标准限值。

#### ②有组织废气影响分析

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

表 4-3 项目有组织废气排放预测结果

下风向距离	有组织颗粒物	
	PM10 浓度(μg/m <sup>3</sup> )	PM10 占标率(%)
50.0	0.1547	0.0344
100.0	0.2261	0.0503
200.0	0.2183	0.0485
300.0	0.1888	0.0420
400.0	0.1515	0.0337
500.0	0.1245	0.0277
600.0	0.1166	0.0259
700.0	0.1110	0.0247
800.0	0.1035	0.0230
900.0	0.0968	0.0215

1000.0	0.0898	0.0200
1200.0	0.0816	0.0181
1400.0	0.0743	0.0165
1600.0	0.0750	0.0167
1800.0	0.0704	0.0156
2000.0	0.0578	0.0128
2500.0	0.0738	0.0164
3000.0	0.0664	0.0148
3500.0	0.0544	0.0121
4000.0	0.0565	0.0125
4500.0	0.0638	0.0142
5000.0	0.0556	0.0124
10000.0	0.0269	0.0060
11000.0	0.0244	0.0054
12000.0	0.0222	0.0049
13000.0	0.0205	0.0045
14000.0	0.0188	0.0042
15000.0	0.0170	0.0038
20000.0	0.0129	0.0029
25000.0	0.0121	0.0027
下风向最大浓度	0.2367	0.0526

由上表可知，有组织排放的污染物最大落地浓度占标率  $P_{max}0.0526\%$ ，有组织排放的污染物对环境的影响较小。

### ③无组织废气排放达标情况分析

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

表 4-4 项目无组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	排放标准		达标情况
			周界外浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	执行标准	
厂房	颗粒物	0.8771	450	DB32/4041-2021	达标

由上表可知，项目无组织排放的颗粒物最大落地浓度值为  $0.8771\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，小于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中无组织排放浓度限值。

### (4) 大气防护距离

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

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

根据估算模型预测结果，厂界外各项大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，故本项目不设置大气环境保护距离。

### (5) 卫生防护距离

《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中要求：在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ $Q_c/C_m$ ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中： $C_m$ --标准浓度限值（ $mg/m^3$ ）；

$Q_c$ --有害气体无组织排放量可达到的控制水平（ $kg/h$ ）；

$r$ --为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ $m$ ）；

$L$ --为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（ $m$ ）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。据统计东海县近年平均风速约 3.6 $m/s$ 。本项目无与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒，选取Ⅲ类；因此，本项目  $A$  取 350； $B$  取 0.021； $C$  取 1.85； $D$  取 0.84。具体参数选择情况见表 4-5。

表 4-5 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

表 4-6 本项目卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	卫生防护距离初值 m	卫生防护距离终值 m
厂房	颗粒物	0.00125	2079	0.029	50

根据上述计算结果及《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），项目确定的卫生防护距离为：以生产厂界为执行边界 50 米范围，本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

#### （6）大气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规定，项目大气环境监测计划见表 4-7。

表 4-7 项目大气污染源监测计划

监测点位置	监测项目	监测频次	监测方式*	污染物排放标准
厂界	颗粒物	1 次/年	手动	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA001	颗粒物	1 次/年	手动	

\*注：若生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的，须采取自动监测。

#### （7）废气非正常工况排放情况分析

根据本项目污染物纯水的特性，本项目涉及到最大可信非正常生产状况为废气处理设施故障，处理效率降为 0%，污染物大量排放，废气非正常排放源强的确定见表 4-8。

表 4-8 非正常工况废气排放情况

排气筒	处理效率	污染物	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放速率 kg/h
DA001	0%	颗粒物	1.58	0.002375

## 2、废水

### （1）项目排水情况

①生活污水：本项目生活污水排放量为 480m<sup>3</sup>/a，《排放源统计调查产排污核算方法

和系数手册》连云港地区生活污水平均浓度为：COD310mg/L、SS200mg/L、氨氮 23mg/L、总氮 32.6mg/L、总磷 3.84mg/L。生活污水排入化粪池后接管于曲阳镇污水厂。

②生产用水：本项目切割、打磨、清洗等生产用水全部循环经二级沉淀池处理后循环使用，不外排。回用水污染物浓度参考《东海县亨通石英制品有限公司年产 1 万件半导体用石英玻璃器件项目》切割、打磨等废水 COD20mg/L、SS500mg/L；清洗、浸洗废水 COD20mg/L、SS500mg/L。

根据前章节用排水计算及水平衡分析，项目主要废水污染物产生源如下：

表 4-9 项目废水污染物产生源强一览表

种类	污染物名称	产生情况			治理措施		排放情况		
		核算方法	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	废水量	系数	/	765	化粪池	/	/	765	曲阳生活污水处理厂
	COD	系数	310	0.193		20	248	0.038	
	NH <sub>3</sub> -N	系数	23	0.016		0	23	0.006	
	SS	系数	200	0.153		25	150	0.008	
	TN	系数	32.600	0.025		0	32.6	0.012	
	TP	系数	3.840	0.003		0	3.84	0.0004	
切割、打磨、套钻生产废水	SS	类比	500	/	二级沉淀池	80	100	循环使用，不外排	
	COD		20			20	16		
清洗、浸洗废水	SS	类比	400	/	二级沉淀池	80	80	洒水抑尘	
	COD		20			20	16		

## (2) 水污染防治措施

本项目运营产生的生活污水经化粪池处理后接管曲阳镇生活污水处理厂进行处理，生产加工用水经二级沉淀池处理后回用于生产线，生产废水不外排。

### ①化粪池依托可行性分析

生活污水：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池指的是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。化粪池对 COD、SS 的去除率约为 20%和 25%，本项目生活污水经化粪池处理后，出水水质能稳定达到曲阳镇生活污水处理厂的接管限值。

### ②二级沉淀池回用可行性分析

本项目切割、套钻、打磨、清洗等生产废水经二级沉淀池处理后循环使用，二级沉淀池是利用重力沉降作用将密度比水大的石英石微粒从水中去除的处理构筑物，沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。沉淀效果决定于沉淀池中水的流速和水在池中的停留时间。沉淀池用于处理城市污水时，沉淀时间一般为 1.5~2h，对悬浮物的去除率较高。

本项目生产废水主要污染物为 COD 和 SS，污染物成分简单，其中 SS 主要为石英颗粒，容易沉淀，因此利用二级沉淀池处理切割废水、清洗废水等生产废水是可行的。本项目进入二级沉淀池的废水量约为 400m<sup>3</sup>/a（1.33m<sup>3</sup>/d）。按年工作时间为 300 天，每天运行 8h 计算，二级沉淀池处理能力 20m<sup>3</sup>/d，沉淀时间 2h，沉淀池容积 5m<sup>3</sup>，其处理能力能够满足项目要求。

本项目废水中常会带有石英石表面的微粒、灰尘等比重较大且易沉淀的杂物，经二级沉淀池处理后，可以有效将杂物过滤掉，不影响循环使用。

### ③依托曲阳镇生活污水处理厂可行性分析

#### A、曲阳镇生活污水处理厂建设情况

曲阳污水处理厂服务范围是整个曲阳镇镇区及工业集中区生活污水，本项目属于曲阳污水处理厂服务范围内。目前曲阳污水处理厂处理能力 500m<sup>3</sup>/d 已建成运营，采用“A<sup>2</sup>/O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池”处理工艺。本项目废水量约 10m<sup>3</sup>/d，占处理厂处理能力的 0.368%。建设项目的生活污水处于污水处理厂接管能力和处理能力范围内。

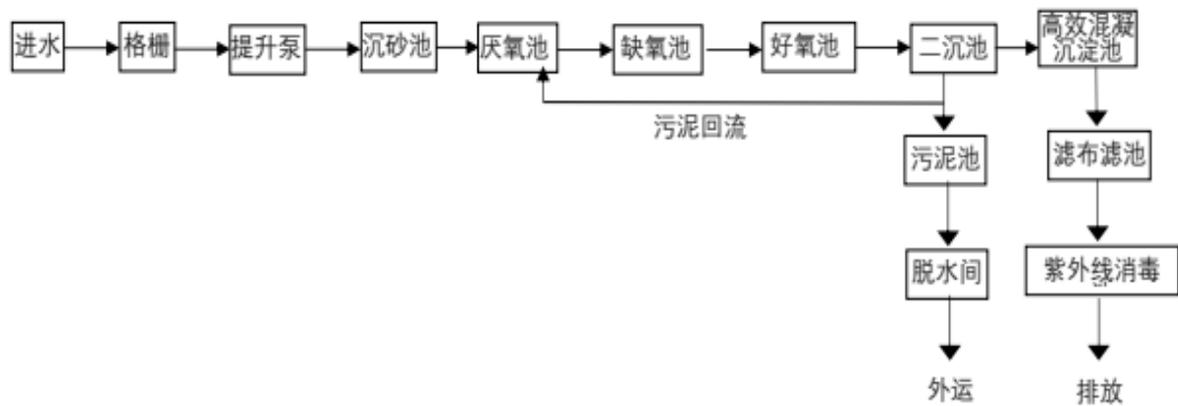


图 4-1 曲阳镇污水处理厂工艺流程图

#### 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

本项目废水经化粪池处理后主要污染物 COD、SS、氨氮、总磷、总氮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 500m<sup>3</sup>/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 1.6m<sup>3</sup>/d，占处理厂处理能力的 0.368%，因此具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

综上所述，本项目排放的生活污水的污染物均可在曲阳镇生活污水处理厂进行处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。另外，污水管网已经建设完成。因此，本项目的生活污水排入曲阳镇生活污水处理厂是可行的。

#### (3) 废水监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中对单独排入公共污水处理系统的污水无需开展自行监测，仅需说明排放去向，因此本项目生活污水无需开展年度监测。

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强

项目运营期主要噪声源为水切割机、磨床、加工中心等机器设备，其噪声值约为 65~85dB（A），各声源等效声级见下表。本项目仅昼间生产 8 小时，夜间不生产。

表 4-10 项目主要设备噪声源强排放情况表

序号	设备名称	数量 (台数)	设备位置	治理措施	单机噪声值 dB(A)	
					降噪前	降噪后
1	立式带锯	4	室内	安装减震装置，围墙隔声，建筑隔声、合理布局。	85	75
2	摇臂钻床	6	室内		75	65
3	切割机	4	室内		75	65
4	普通车床	4	室内		75	65
5	数控车床	15	室内		70	60
6	磨床	8	室内		80	70
7	加工中心	26	室内		80	70
8	水刀	4	室内		85	75
9	喷砂机	3	室内		85	75
10	石英焊接车床	12	室内		80	70
11	退火炉	3	室内		75	65
12	激光切割机	4	室内		85	75

13	超声波清洗机	4	室内		65	55
14	烘干机	4	室内		70	60
15	水泵	10	室内		75	65
16	风机	1	室外		75	65

表 4-11 项目室内噪声源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/dB(A)			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时数	建筑插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	厂房#1	立式带锯	650	81	安装减震装置 围墙隔声， 建筑隔声、 合理布局	16	9	0.5	9	61.66	8h	10	51.66	9
2		摇臂钻床	Z3050	73		12	17	0.5	12	53.42		10	43.42	12
3		切割机	Z3063/650	71		6	8	0.5	6	51.66		10	41.66	6
4		普通车床	6180/6163	71		19	13	0.5	13	51.66		10	42.40	13
5		数控车床	6180	72		21	22	0.5	12	52.40		10	42.40	12
6		磨床	M84120	79		8	23	0.5	8	59.67		10	49.67	8
7		加工中心	850/855/1370	84		15	26	0.5	15	64.79		10	54.79	15
8		水刀	4020	81		21	33	0.5	11	61.66		10	51.66	11
9		喷砂机	1515	80		11	36	0.5	11	60.41		10	50.41	11
10		石英焊接车	定制	81		20	40	0.5	12	61.43		10	51.43	12

		床退火炉	80	69	11	44	0.5	11	50.41	10	40.41	11
		激光切割机	6KW	81	11	50	0.5	11	61.66	10	51.66	11
		超声波清洗机	800×800×500	61	22	49	0.5	11	41.66	10	31.66	12
		烘干机	15KW	66	23	50	0.5	8	46.66	10	36.66	11
		水泵	4KW	75	26	45	0.5	5	55.64	10	45.64	11

注：空间相对位置以车间西南角作为坐标原点。

表 4-12 项目室外声源新增设备源强调查清单一览表

序号	声源名称	型号	空间位置			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离声源距离/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		
1	风机 #1	/	1	20	2	65/1	/	隔声、减振、距离衰减	8h

注：空间相对位置以车间西南角作为坐标原点。

### 3.2 噪声污染防治措施

建设单位拟采取以下降噪措施：

①从声源是控制，在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声高噪声设备安装减振基座等，采用弹性支承或弹性连接以减少振动；采用动力消振装置或设置隔振屏。

③合理布局设备的位置，有效利用建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施后，降噪量约 10dB（A）左右。

④采用吸声技术。对于主要产生噪声的设备安装吸声材料，以吸收一部分噪声。

⑤强化管理，确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪

声。

通过采取上述措施后，能有效地降低拟建项目噪声对厂界的贡献值，其噪声防治措施是可行的。

### 3.3 达标分析

#### (1) 预测模型

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

##### ① 室内声源

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

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

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）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

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

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；  
r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

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

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

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

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

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

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

## ② 多源叠加对预测点的总贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，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：

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

## (2) 预测结果

噪声在室外传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的

吸收等物理作用而逐渐减弱。考虑噪声距离衰减和隔声措施后，本项目完成后噪声影响预测结果见下表。

表 4-13 边界噪声预测

测点编号	噪声源名称	声压级	噪声源距离厂界最近距离 (m)	贡献值	标准值	
					昼间	夜间
厂界东	生产车间	33.28	5	33.28	65	55
厂界南		23.39	8	23.39	65	55
厂界西		43.82	6	43.82	65	55
厂界北		26.32	11	26.32	65	55

注：本项目夜间不生产。

由上表预测结果可知，项目厂界四周噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）排放的类别要求，因此本项目噪声可以做到达标排放。

### 3.4 声环境影响分析

项目设备简单，通过对车间的合理布局。做好隔声降噪工作。充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声，项目周边 50m 范围内无敏感目标。在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）排放的类别要求。

### 3.5 厂界环境噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，项目应根据 GB 12348 的要求，设置监测点位，每季度至少开展一次监测。监测指标为等效 A 声级，监测点位为四周厂界外 1m 处。

表 4-14 噪声环境质量监测表

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

## 4、固体废物

### 4.1 项目主要固体废物产生情况：

①生活垃圾：本项目定员 50 人，按照每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，生活垃圾产量为 7.5t/a，由环卫工人统一清运。

②石英加工边角料：本项目切割、打磨等工序产生石英加工边角料，根据《3051 技

术玻璃制品制造行业系数手册》产污系数及污染治理效率表中冷加工一般固废产污系数为  $9 \times 10^{-4}$  吨/吨-产品，项目生产石英总量为 300 t/a，则产生的边角料总量约为 0.27t/a，收集后定期委托处理；

③废金刚砂：项目喷砂等过程中所用的砂砾循环使用，最终因粒径不满足要求需更换，废砂年产生量约 2t；收集后作为建筑材料定期委托处理。

④原料废包装：原料石英管等原料采用纸箱包装，根据建设单位通过资料，废包装量约为 0.5t/a，收集后进行委托处理。

⑤沉渣：本项目营运期打磨、切割、清洗等工序均为带水作业，产生的废水经二级沉淀池沉淀处理回用，沉淀池的沉渣需定期清理，根据建设单位通过资料，本项目共有一个二级沉淀池，沉淀池沉降收集的沉渣总量约为 3t/a，收集后定期委托处理。

⑥纯水制备产生的废滤膜：为一般固废，产生于纯水制备的机械过滤、反渗透膜过滤和  $0.2\mu\text{m}$  滤膜过滤工序，根据使用环节不同，更换频率从半年至 3 年不等，废过滤膜产生量约 0.01t/a，拟由过滤膜供货厂家回收再生利用；

⑦废切削液：数控车床运行加工过程中需使用切削液，废切削液产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于厂区危废仓库，委托有资质单位处置。

⑧切削液废包装桶：项目使用切削液采用桶装，年用切削液约为 0.2t/a，包装桶为 25kg/桶，则年产生包装桶约 8 个，以 2kg/每个计，约 0.016t/a；收集暂存后于危废仓库，委托有资质单位处置。

#### 4.2 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如下表所示。

表 4-15 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断依据		
						固体废物	副产品	判断依据
1	生活垃圾	生活办公	固	可堆腐物	7.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	石英边角料、不合格品	石英切割、打磨、检验	固	石英	0.27	√	/	
3	废金刚砂	喷砂	固	碳化硅	2	√	/	

4	原料废包装	包装	固	纸箱、塑料等	0.5	√	/	
5	沉渣	沉淀池处理	固	玻璃颗粒	3	√	/	
6	废滤膜	纯水制备	固	滤膜	0.01	√	/	
7	废切削液	数控车床运行	液	切削液	0.01	√	/	
8	切削液废包装桶	包装拆卸	固	废包装桶	0.016	√	/	

表 4-16 固废产生情况一览表

序号	名称	属性	产生工序	形态	危险特性	危废类别	固废代码	估算产生量(吨/年)	去向
1	生活垃圾	一般固废	生活办公	固		/	/	7.5	生活垃圾
2	石英边角料	一般工业固废	石英切割、打磨、检验	固	/	/	900-099-S59	0.27	委托有关单位处置
3	废金刚砂		喷砂	固		/	900-099-S59	2	
4	原料废包装		包装	固		/	900-005-S17	0.5	
5	沉渣		沉淀池处理	固		/	900-099-S59	3	
6	废滤膜		纯水制备	固		/	900-099-S59	0.01	供货厂家回收再生利用
7	废切削液	危险废物	车床运行	液	T	HW09	900-006-09	0.01	委托有资质单位处理
8	切削液废包装桶		包装拆卸	固	T/In	HW49	900-041-49	0.016	

### 4.3 固废环境管理要求

#### (1) 一般固废

一般固废根据同类型项目实际运营情况，项目在车间内设置约 10m<sup>2</sup> 一般工业固废仓库一处。收集废石英边角料、不合格品、废金刚砂、沉淀池沉渣等、原料废包装等收集后均委托相关单位处理；废反渗透膜交由供应商回收利用。报告要求建设单位依照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，设置环境保护图形标志，并采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10<sup>-7</sup>cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

#### (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。

②固体废物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《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）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信设备、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贮存场所：本项目的危废仓库面积约为 10m<sup>2</sup>，贮存能力为 10t，能够满足储存需求。根据建设单位提供资料，项目建成运营后废包装桶年产生量为 0.016t/a，废切削液产生量约为 0.01 t/a。该危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和苏环办（2019）327 号《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》要求设置。贮存场所除满足防风、防雨、防晒、防渗漏等要求外，还应做到以下几点：

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

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

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

d.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。综上，项目产生的固体废物全部得以无害化处理，不会对周围环境造成二次污染影响，固废处置措施方案可行。

## 5、地下水

### (1) 地下水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 1 查询，项目属于“65 玻璃及玻璃制品”中的“其他”，为IV类建设项目，不需开展地下水环境影响评价。

### (2) 地下水污染防治措施

本项目采取的地下水污染防治措施有：

- ①厂区全部地面应采取地坪硬化、防渗措施，杜绝废水渗入地下。
- ②地面设地沟和集水池，使污水能全部进入沉淀池；
- ③沉淀池均采用钢混结构，并进行防腐防渗处理。防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求。
- ④做好废水输送、排放管道的日常检查、维修工作。
- ⑤分区防控：建议建设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 地下水污染防治分区参照表”。项目防渗分区见表 4-17。

表 4-17 项目分区防渗情况表

项目区域	天然气包气带防控性能	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、生产车间、办公区	中-强	易	其他类型	一般防渗区	一般地面硬化
危废仓库	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 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行

### (3) 地下水影响结论

综上所述，在采取合理的防治措施下，本项目对地下水的影响可以忽略不计。

### (4) 地下水环境监测计划

本项目对地下水影响较小，不需要进行地下水监测。

## 6、土壤

### (1) 土壤评价等级判定

本项目属于技术玻璃制品制造，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价项目类别表，本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”，为 III 类项目。

本项目属于污染影响型项目，项目占地面积约 2079m<sup>2</sup>，占地面积 < 5hm<sup>2</sup>，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018）表 3 污染影响型敏感程度分级表，项目敏感程度属于不敏感；根据表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目评价等级为“-”，即可不开展土壤环境影响评价工作，对周围土壤环境影响较小。

### (2) 风险防范措施

同地下水防范措施。

### (3) 土壤影响结论

综上所述，本项目采取上述土壤污染防治措施后，不会对周边土壤环境产生明显影响。

### (4) 土壤监测计划

本项目对土壤影响较小，不需要进行土壤监测。

## 7、生态

本项目位于东海县曲阳镇西工业集中区，用地性质为工业用地，且本项目不新增用地，周边植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物种，项目建成营运后，产生的废水、固废均得到妥善处理、处置，不会对当地原有的生态系统产生影响。

## 8、环境风险

### 8.1 危险物质识别

本项目主要风险物质为氢气、氧气、切削液等。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），单元内存在的危险物质为，则该物质的数量之和即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n \geq 1$  式中  $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在

量, t; Q1, Q2, Q3……, Qn——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

项目涉及的风险物质最大储存量及临界量见下表。

表 4-18 项目涉及的危险物质最大储存量及临界量

序号	风险物质	储存区域	CAS	最大存储量 t/a	临界量 t/a	q/Q
1	切削液	原辅料仓库	/	0.05	2500	0.00002
2	废切削液	危废仓库	/	0.01	50	0.0002
3	切削液废包装桶	危废仓库	/	0.01	/	/
4	氢气	原辅料仓库	1333-74-0	0.054	5.0	0.0108
5	氧气	原辅料仓库	7782-44-7	0.429	200	0.002
总计	/	/	/	/	/	0.01302

综上计算, 项目不构成重大危险源。

### 8.2 风险潜势初判

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)  $Q \geq 100$ 。本项目不涉及环境风险物质, 本项目危险物质数量与临界量比值  $Q = 0.01302 < 1$ 。因此, 建设项目环境风险潜势为 I。

### 8.3 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 4-19 评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	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。				

### 8.4 环境风险识别

本项目可能发生的风险事故主要为切削液泄漏渗透至地下水含水层污染地下水水质; 氢气、氧气泄露引起爆炸。

### 8.5 环境风险管理

工程项目建设, 要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范, 保证建造质量, 严格安全生产制度、严格管理, 提高操作人员的素质和水平, 以减少事故的发生。一旦发生事故, 则要根据具体情况采取应急措施, 控制事故扩大; 立即

报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

## 8.6 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

### （1）火灾爆炸防范措施：

- ①厂房应保持良好的通风，厂房禁止烟火，等要定期检查氢气、氧气储存情况。
- ②生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

火灾发生现场应急注意事项：

①灾情发生后，事件现场人员不要惊惶失措，就近寻找湿毛巾蒙住口鼻，尽快冲出火灾浓烟区段，以避免有毒气体对人身造成危害。

②扑救人员在抢险过程中，应当加强自身防护，尽量穿戴好防护用品，佩戴呼吸器，防止再发生中毒事件。对于抢救出的伤者，应及时将其转移在空气新鲜的地方，然后及时送往医院抢救。

③遇有明火时，应将头发和衣服浇湿以防着火上身，如身上已着火，应迅速就地浇灭。

④干式灭火器的使用方法：使用时一手握住喷嘴，对准火源，一手向上提起拉环，便会喷出浓云般的粉雾，覆盖燃烧区，将火扑灭。

⑤应急救援结束后做好现场检查、人员清点等工作，认真分析事件原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事件发生。

### （2）切削液风险事故防范措施

本项目使用的主要原辅材料中，切削液具有可燃性，燃烧产物无毒无害；对眼睛、皮肤有轻微刺激，吸收后无影响，吞咽后对口腔、食道及胃黏膜有刺激，因此应避免直接接触皮肤。原辅材料若运输、贮存与生产过程中防护措施不当，引起泄漏，将会对环境造成不利影响。本项目的事故风险来源主要有：原辅材料运输过程、原辅材料储存过程、原辅材料使用过程。

#### ①原辅材料运输过程

本项目使用的原辅材料为桶装等，由厂家运输车直接运输至企业。运输途中若发生

交通事故，如运输车侧翻等，将导致原料漏出，而且部分挥发成气体，对水、大气环境造成污染。

②原辅材料储存过程

本项目若管理操作不当或意外事故，存在着原辅材料泄漏从而引起燃烧甚至爆炸的事故风险。这不仅会对周围环境产生较大的污染影响，甚至还要危及人身的安全。此外，储存、装卸过程可能造成的原料泄漏，除在大气中挥发而损耗外，其余部分会随着地面冲洗水进入污水管道，如果不做好清污分流，地面冲洗水有可能进入雨水管道，从而给周围水环境造成污染。

③原辅材料使用过程

本项目在生产过程中因操作不当等，均会造成事故排放。如原料桶破裂造成泄漏，其他诸如规章制度不健全，工程结构设计不合理，设备安装、检验不严格，作业人员操作失误或玩忽职守等等因素在事故中也占了相当大的比重。

(3) 氢气使用安全技术规程

本项目使用氢气，应按照《氢气使用安全技术规程》(GB 4962-2008)的要求严格落实。本项目使用氢气，对照《氢气使用安全技术规程》(GB 4962-2008)的内容，本项目与其符合性分析见下表。

表 4-20 本项目与以上安全技术规程要求符合性分析

名称	最小防火间距/m	符合性分析	
高层厂房(仓库)	13	本项目氢气瓶储存于原料区，与相邻厂房距离满足要求。	
民用建筑	25	本项目氢气瓶储存于原料区，与居民区距离满足要求。	
明火或散发火花地点	30	本项目氢气瓶储存于原料区，与热加工区距离满足要求。	
湿式可燃气体储罐(区)的总容积V/m <sup>3</sup>	V<1000	12	本项目氢气瓶储存于原料区，与厂房距离满足要求。
湿式氧气储罐(区)的总容积V/m <sup>3</sup>	V≤1000	10	本项目氢气瓶储存于原料区，与氧气瓶距离满足要求。
厂外道路(路边)	15	本项目氢气瓶储存于原料区，与厂外道路距离满足要求。	
厂内主要道路(路边)	10	本项目氢气瓶储存于原料区，与厂内主要道路距离满足要求。	
氢气罐或罐区之间的防火间距，应符合GB 50177-2005规定，具体如下：		本项目使用氢气瓶，不使用氢气储罐，满足要求。	

	<p>a) 湿式氢气罐（柜）之间的防火间距，不应小于相邻较大罐的半径；</p> <p>b) 卧式氢气罐之间的防火间距，不应小于相邻较大罐直径的2/3；立式罐之间、球形罐之间的防火间距不应小于相邻较大罐的直径；</p> <p>c) 卧式、立式、球形罐与湿式罐（柜）之间的防火间距不应小于相邻较大罐的直径；</p> <p>d) 一组卧式、立式或球形罐的总容积不应超过30000m<sup>3</sup>。罐组间的防火间距中，卧式氢气罐不应小于相邻较大罐高度的一半；立式、球形罐不应小于相邻较大罐的直径，并不应小于10m。</p>	
	<p>供氢站、氢气罐应为独立的建（构）筑物；宜布置在工厂常年最小频率风向的下风侧，并远离有明火或散发火花的地点；不得布置在人员密集地段和交通要道邻近处；宜设置不燃烧体的实体围墙。</p>	<p>本项目氢气瓶储存于原料区，位于常年最小频率风向的下风侧，远离热加工区，不在人员密集和交通要道，设置实体围墙，满足要求。</p>
	<p>氢气充（灌）装站、供氢站、实瓶间、空瓶间宜布置在厂房的边缘部分。</p>	<p>本项目氢气瓶储存于原料区，原料区位于厂房边缘部分，满足要求。</p>
	<p>氢气使用区域应通风良好。保证空气中氢气最高含量不超过1%（体积）。采用机械通风的建筑物，进风口应设在建筑物下方，排风口设在上方。</p>	<p>本项目氢气瓶储存于原料区，通风良好，满足要求。</p>
	<p>氢气灌（充）装站、供氢站、实瓶间、空瓶间周边至少10m内不得有明火。</p>	<p>本项目氢气瓶储存于原料区，与热加工区距离满足要求。</p>
	<p>禁止将氢气系统内的氢气排放在建筑物内部。</p>	<p>本项目热加工区使用氢气，厂房内不排放，满足要求。</p>
	<p>氢气储存容器应与氧气、压缩空气、卤素、氧化剂及其他助燃性气瓶隔离存放。</p>	<p>本项目氢气瓶储存于原料区，与氧气瓶隔离存放，满足要求。</p>
	<p>供氢站的耐火等级不应低于二级，应为独立的单层建筑，不得在建筑物的地下室、半地下室设供氢站，并按GB 50016的规定对站内的爆炸危险场所设置泄压设施。当实瓶数量不超过60瓶或占地面积不超过500m<sup>2</sup>时，可与耐火等级不低于二级的用氢厂房或与耐火等级不低于二级的非明火作业的丁、戊类厂房毗连，但毗连的墙应无门、窗及洞的防火墙。</p>	<p>本项目氢气瓶储存数量约10瓶，厂房耐火等级满足要求。</p>
	<p>按GB 2894的规定在供站、气罐、充（灌）装站和汇流排间周围设置安全标识。</p>	<p>本项目氢气瓶储存于原料区，设有安全标识，满足要求。</p>
作业人员	<p>作业人员应经过岗位培训、考试合格后持证上岗。特种作业人员应经过专业培训，持有特种作业资格证，并在有效期内持证上岗。</p>	<p>本项目氢氧焰焊接、抛光作业人员培训后持证上岗，满足要求。</p>
	<p>作业人员上岗时应穿符合GB 12014规定的阻燃、防静电工作服和符合GB 4385规定的防静电鞋。工作服宜上、下身分开，容易脱卸。严禁在爆炸危险区域穿脱衣服、帽子或类似物。严禁携带火种、非防爆电子设备进入爆炸危险区域。</p>	<p>本项目氢氧焰焊接、抛光作业人员按规定着装，满足要求。</p>
	<p>作业时应使用不产生火花的工具。</p>	<p>本项目氢氧焰焊接、抛光作业不产生火花，满足要求。</p>
	<p>严禁在禁火区域内吸烟、使用明火。</p>	<p>本项目厂房内禁止吸烟，使用明火，满足要求。</p>
	<p>作业人员应无色盲、无妨碍操作的疾病和其他生理缺陷，且应避免服用某些药物后影响操作或判断力的作业。</p>	<p>本项目氢氧焰焊接、抛光作业人员定期体检，满足要求。</p>
储存	<p>氢气实瓶和空瓶应分别存放在位于装置边缘</p>	<p>本项目氢气瓶储存于原料区，原</p>

	的仓间内，并应远离明火或操作温度等于或高于自燃点的设备。	料区位于厂房边缘部分，远离热加工区，满足要求。
	氢气瓶的设计、制造和检验应符合《气瓶安全监察规程》的要求。	本项目氢气瓶使用正规厂家的合格产品，满足要求。
	氢气瓶体根据GB 7144应为淡绿色，20MPa气瓶应有淡黄色色环，并用红漆涂有“氢气”字样和充装单位名称。应经常保持漆色和字样鲜明。	本项目氢气瓶使用正规厂家的合格产品，满足要求。
	多层建筑内使用氢气瓶，除生产特殊需要外，一般宜布置在顶层外墙处。	本项目厂房为单层建筑，满足要求。
	因生产需要在室内（现场）使用氢气瓶，其数量不得超过5瓶，室内（现场）的通风条件符合规定要求，且布置符合如下要求： a) 氢气瓶与盛有易燃易爆、可燃物质及氧化性气体的容器和气瓶的间距不应小于8m； b) 与明火或普通电气设备的间距不应小于10m； c) 与空调装置、空气压缩机和通风设备（非防爆）等吸风口的间距不应小于20m； d) 与其他可燃性气体储存地点的间距不应小于20m。	本项目氢气瓶储存于原料区，热加工区使用氢气瓶按所列规定执行，满足要求。
	气瓶瓶体在运输中瓶口应设有瓶帽（有防护罩的气瓶除外）、防震圈（集装气瓶除外）等其他防碰撞措施，以防止损坏阀门。	本项目氢气瓶使用正规厂家的合格产品，满足要求。
	氢气瓶搬运中应轻拿轻放，不得摔滚，严禁撞击和强烈震动。不得从车上往下滚卸，氢气瓶运输中应严格固定。	本项目氢气瓶搬运按所列规定执行，满足要求。
	储存和使用氢气瓶的场所应通风良好。不得靠近火源，热源及在太阳下暴晒。不得与强酸、强碱及氧化剂等化学品存放在同一库内。气瓶与氧气瓶、氯气瓶、氟气瓶等应隔离存放。	本项目氢气瓶储存于原料区，通风良好，远离热加工区，与氧气瓶隔离存放，满足要求。
	氢气瓶使用时应装减压器，减压器接口和管路接口处的螺纹，旋入时应不少于五牙。	本项目氢气瓶使用正规厂家的合格产品，满足要求。
	氢气瓶使用时应采用规定的方式固定，防止倾倒。气瓶、管路、阀门和接头应固定不得松动位移，且管路和阀门应有防止碰撞的防护装置。	本项目氢气瓶使用按所列规定执行，满足要求。
	气瓶嘴冻结时应先将阀门关闭，后用温水解冻。	本项目氢气瓶解冻按所列规定执行，满足要求。
	不得将气瓶内的气体用尽，瓶内至少应保留0.05MPa以上的压力，以防空气进入气瓶。	本项目氢气瓶使用按所列规定执行，满足要求。
	气瓶阀门如有损坏，应由相关资质单位检修。	本项目氢气瓶定期检查，满足要求。
	开启气瓶阀门时，作业人员应站在阀口的侧后方，缓慢开启气瓶阀门。	本项目氢气瓶使用按所列规定执行，满足要求。
	根据《气瓶安全监察规程》的规定，氢气瓶应定期（每3年）进行检验，气瓶上应有检验钢印及检验色标。	本项目氢气瓶使用正规厂家的合格产品，定期检验由厂家完成，满足要求。
	气瓶集装装置应有防止管路和阀门受到碰撞的防护装置；气瓶、管路、阀门和接头应经常维修保养，不得松动移位及泄漏。	本项目氢气瓶定期检查、保养，满足要求。
消防与紧急情况	氢气发生大量泄漏或积聚时，应采取以下措	本项目氢气瓶泄漏处置所列规定

况处理	施： a) 应及时切断气源，并迅速撤离泄漏污染区人员至上风处。 b) 对泄漏污染区进行通风，对已泄漏的氢气进行稀释，若不能及时切断时，应采用蒸汽进行稀释，防止氢气积聚形成爆炸性气体混合物。 c) 若泄漏发生在室内，宜使用吸风系统或将泄漏的气瓶移至室外，以避免泄漏的氢气四处扩散。	执行，满足要求。
	氢气发生泄漏并着火时应采取以下措施： a) 应及时切断气源；若不能立即切断气源，不得熄灭正在燃烧的气体，并用水强制冷却着火设备，此外，氢气系统应保持正压状态，防止氢气系统回火发生。 b) 采取措施，防止火灾扩大，如采用大量消防水雾喷射其他引燃物质和相邻设备；如有可能，可将燃烧设备从火场移至空旷处。 c) 火焰肉眼不易察觉，消防人员应佩戴自给式呼吸器，穿防静电服进入现场，注意防止外露皮肤烧伤。	本项目氢气泄漏处置措施所列规定执行，满足要求。
	消防安全措施：供氢站应按GB 50016规定，在保护范围内设置消火栓，配备水带和水枪，并应根据需要配备干粉、二氧化碳等轻便灭火器材或氮气、蒸汽灭火系统。	本项目氢气消防安全措施按所列规定执行，满足要求。
	高浓度氢气会使人窒息，应及时将窒息人员移至良好通风处，进行人工呼吸，并迅速就医。	本项目氢气窒息救护措施按所列规定执行，满足要求。

### (3) 泄漏防范措施

- ①危废仓库等储存区建设时应进行严格的防渗措施，运营期间定期检查、维修。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

### 8.7 分析结论

通过采取以上预防性措施，可以大大降低事故发生概率，发生事故时通过采取必要的应急措施，可以将事故影响降至最低，以上措施有效可行。

本项目环境风险分析内容表如下。

**表 4-21 项目环境风险分析表**

建设项目名称	年产 3 万件石英器材项目	
建设项目地点	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 度 41 分 15.389 秒	纬度：34 度 26 分 33.917 秒
主要风险物质及分布	主要危险物质可能引发火灾和污染的原辅料及成品；主要分布于车间内原料存储区、危废仓库。	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	切削液渗漏破损，导致切削液渗流经包气带渗透至地下水含水层污染地下水水质；氢气、氧气泄漏引起爆炸，同时产生的二次有毒有害物质；	
风险防范措施要求	1、厂房应保持良好的通风，厂房禁止烟火，氢气、氧气等要储存区定期检	

查;按《石油天然气工程可燃气体和有毒气体检测报警系统安全规范》(SY/T 6503-2022)设置可燃气体检测报警及紧急连锁装置;装置的安全连锁和信号报警由一个独立的控制系统(SIS)来实现。  
2、切削液存储区建设时应进行严格的防渗措施,运营期间定期检查、维修;对于氢气、氧气的使用应进行相关安全风险评估,设置必要的防护距离;气体存储区严禁烟火,要有醒目的严禁烟火或禁止吸烟的标志。

填表说明(列出项目相关信息及评价说明):无

## 9、电磁辐射

本项目不产生电磁辐射,不涉及电磁辐射内容。

## 10、环境管理与监测内容

### (1) 环境管理

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

具体职责为:

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

### (2) 环境监测及监控

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《关于进一步做好我省生态环境非现场监管工作的通知》(苏环办〔2023〕221号)及地方环境管理要求“企业均需自行安装用电监控、视频监控和在线监控。用电监控点位有:总电表、产污设施、废气治理设施。在线监控点位有:有生产废水产生的企业(生活污水除外)自行在总排口安装流量计,生产废水量大的企业还需在雨水排口加装视频监控,以及规范要求的其他在线设备。视频监控点位:废气治理设施、废水治理设施、在线监控地点(废气、废水、雨水排放口)和在线设备机房。以上用电监控、视频监控和在

线监控要与环保部门联网。”

本项目建成后，颗粒物废气采用布袋除尘器处理，本项目共一个布袋除尘器，为喷砂工序粉尘处理环保设施。

根据生态环境管理部门要求，依法依规对本项目治污设施关键位置安装视频监控设备，对生产设施、治污设施安装用电监控设施，所有监控设备均需与生态环境主管部门联网。

表 4-22 项目监测计划汇总

序号	类型	监测因子	监测点位	监测频次	监测方式
1	废气	颗粒物	DA001	1 年 1 次	手动
		颗粒物	厂界无组织	1 年 1 次	手动
2	噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	每季度 1 次	手动

表 4-23 企业用电、视频监控汇总表

序号	监控类型	位置/监测项目	个数及内容		
			现有项目补充	本次新增项目	全厂
1	用电监控	总电表	0	1 个	1
2		废气治理设施	0	1 个（布袋除尘器）	1
3		废气产污设施	0	1 个（喷砂机）	1
4	视频监控	废气治理措施	0	1 个（布袋除尘器）	1
5		废水治理设施	0	1 个（二级沉淀池）	1

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(名称/编号)/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	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
	无组织 厂区	颗粒物	洒水抑尘		
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池	曲阳镇污水处理厂接管标准	
	切割、打磨、套钻、清洗等生产废水	COD、SS	二级沉淀池	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)	
固体废物	一般固废	石英边角料、不合格品	委托处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求	
		废金刚砂			
		原料废包装			
		沉渣			
		废滤膜	供货厂家回收再生利用		
		废切削液	委托有资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		切削液废包装桶			
生活垃圾	环卫处置	/			
电磁辐射	/	/	/	/	
声环境	选用低噪声设备、合理布局、隔声、距离衰减和绿化降噪，项目建成后，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类；				
土壤及地下水污染防治措施	①厂区全部地面应采取地坪硬化、防渗措施，杜绝淋滤水渗入地下。 ②地面设地沟和集水池，使污水能全部进入沉淀池；地面、地沟及集水池均作防腐处理。 ③沉淀池均采用钢混结构，并进行防腐防渗处理。防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求。 ④做好废水输送、排放管道的日常检查、维修工作。 ⑤切削液存储区按照重点防渗区设置；其它区域按照简单防渗区设置；防渗区备好应急物资，如黄沙、吸油毡、堵漏塞等，发生泄漏时及时进行处理。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，设置明显的标志； ②生产车间、仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌。 ③严格的防渗措施，运营期间定期检查、维修。 ④厂房应保持良好的通风，厂房禁止烟火。 ⑤严格遵循氢气使用安全技术规程				
其他环境管理要求	/				

## 六、结论

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

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量 (固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0057	/	0.0057	+0.0057
废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	/	/	/	765	/	765	+765
	CODcr	/	/	/	0.038	/	0.038	+0.038
	SS	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	氨氮	/	/	/	0.006	/	0.006	+0.006
	TP	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	TN	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
一般工业 固废	石英边角料	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27
	废金刚砂	/	/	/	2	/	2	+2
	原料废包装	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	沉渣	/	/	/	3	/	3	+3
	废滤膜	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
危险废物	废切削液	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	切削液废包装桶	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件目录：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目备案证
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：法人身份证
- 附件 5：确认声明
- 附件 6：土地租赁协议
- 附件 7：接管意见
- 附件 8：同意建设证明
- 附件 9：共同监管证明
- 附件 10：审批申请表
- 附件 11：信用承诺表
- 附件 12：用地性质证明

附图目录：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目水系图
- 附图 3：平面布置图
- 附图 4：项目与周边生态红线位置关系图
- 附图 5：项目所在地生态空间管控范围图
- 附图 6：项目三线一单情况图
- 附图 7：土地规划图
- 附图 8：项目周边概况图



附图1：项目地理位置图

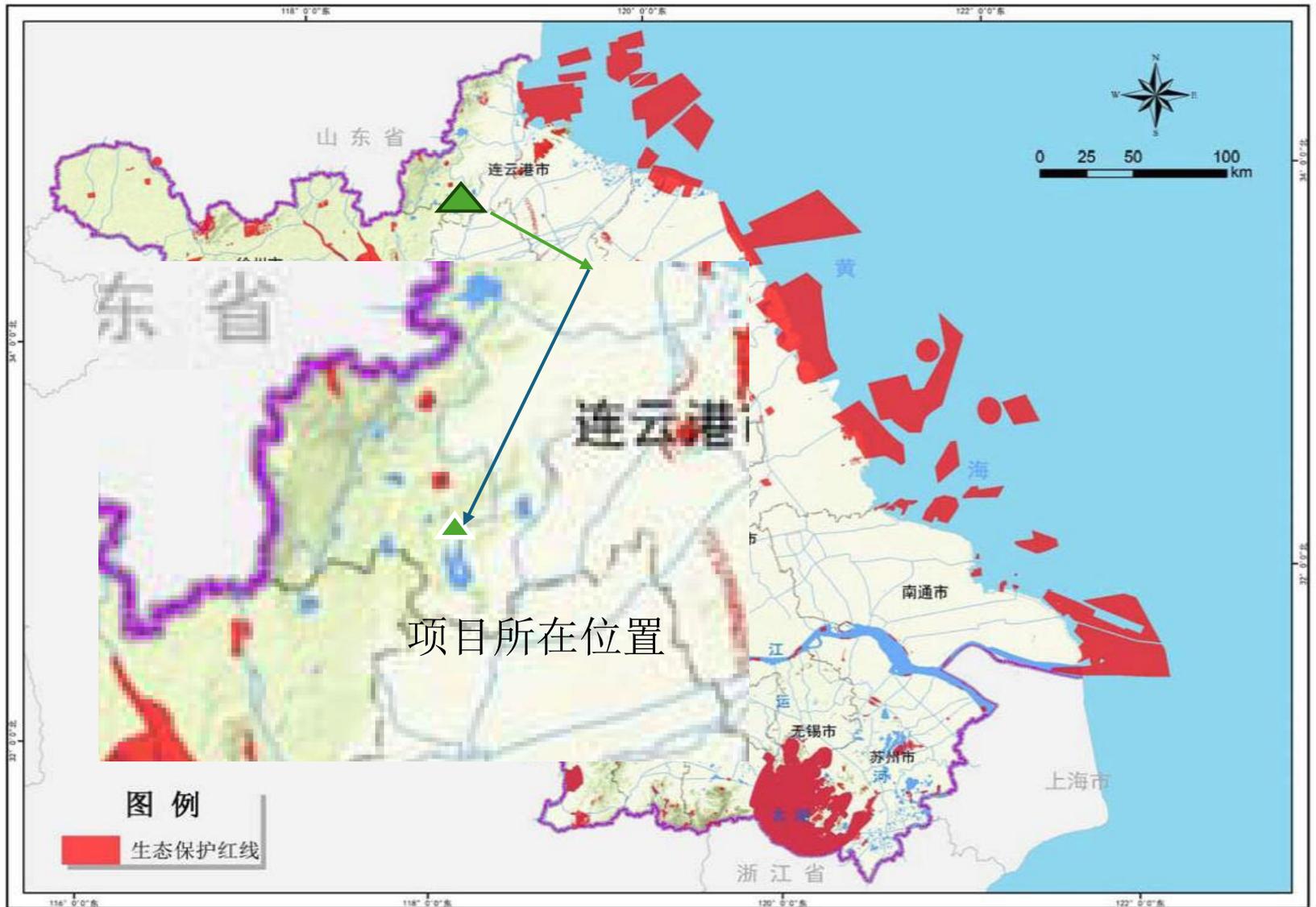


附图2：项目水系图



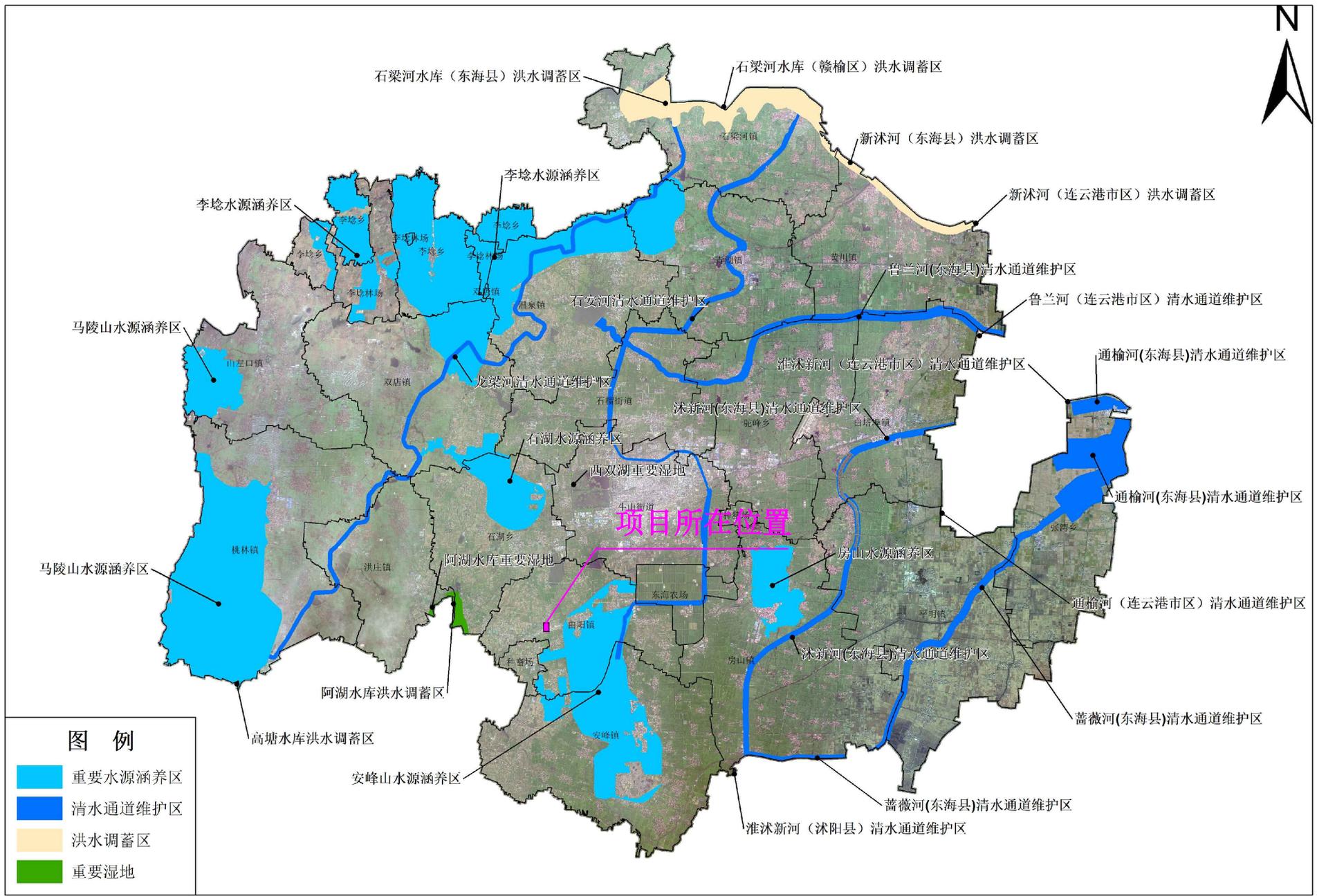
附图3：平面布置图

# 江苏省生态保护红线分布图



附图4：项目与周边生态红线位置关系

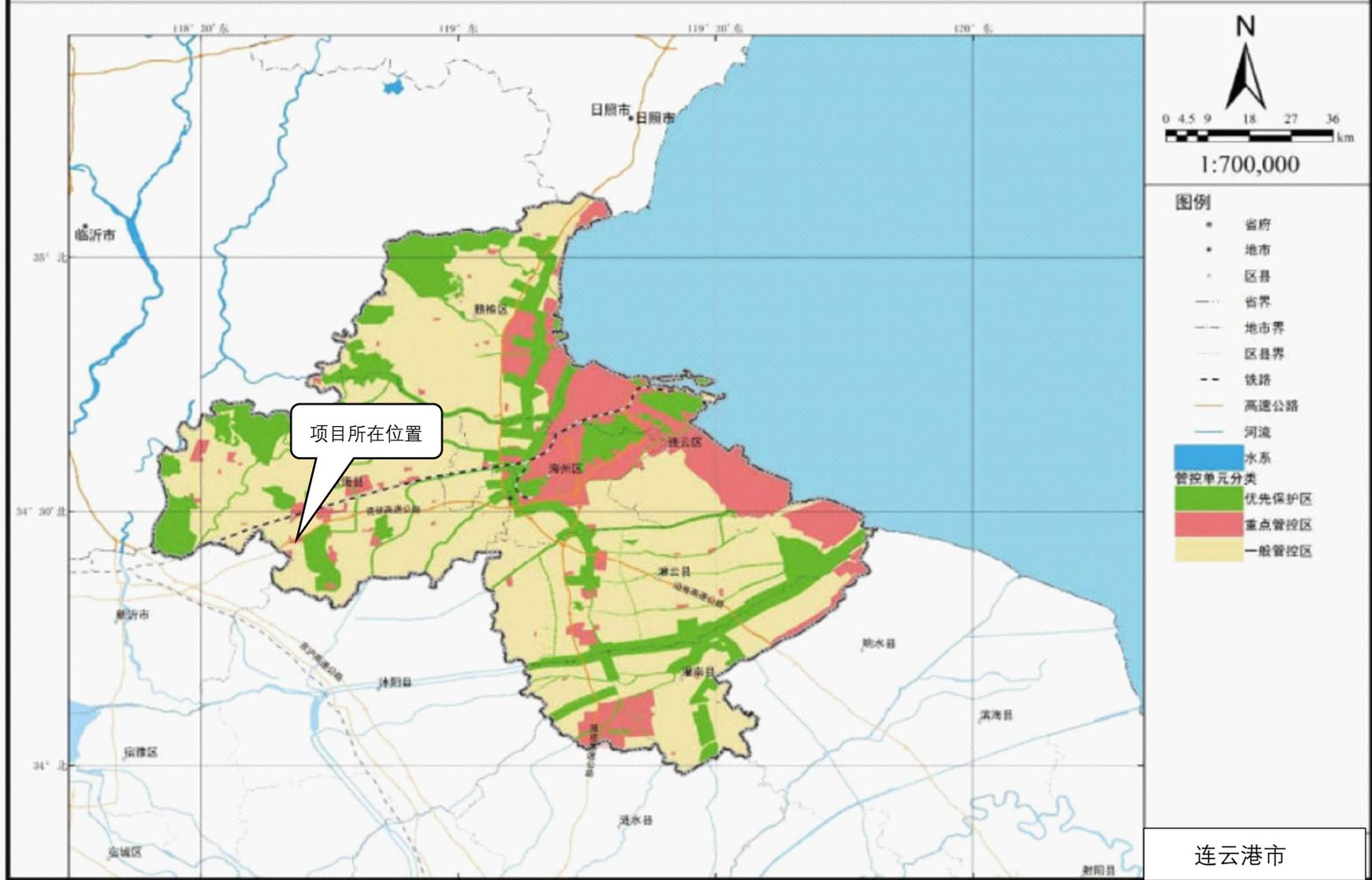
# 东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



附图5：项目所在地生态空间管控范围图

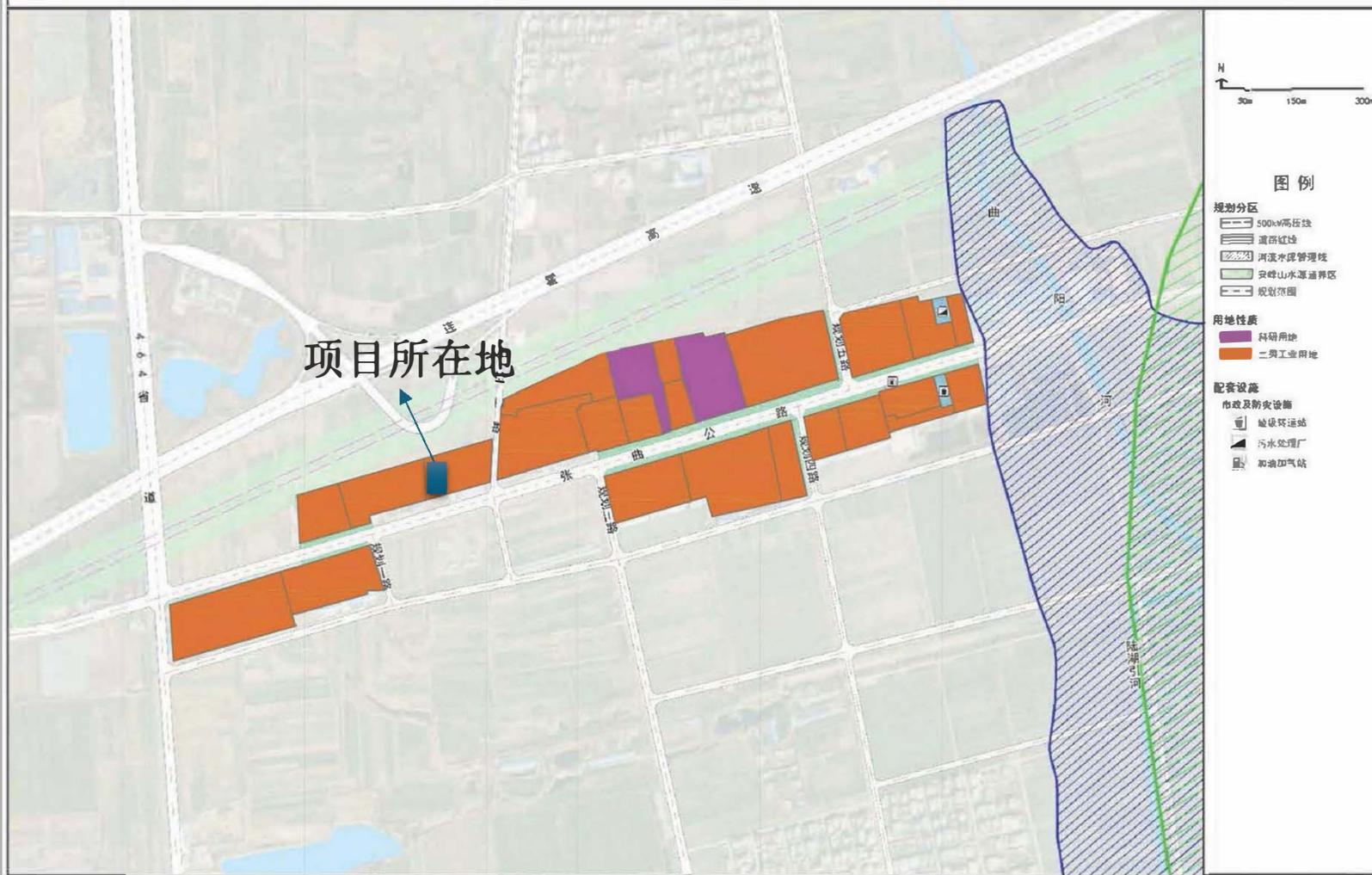
# 连云港市“三线一单”图集

## 连云港市环境管控单元图

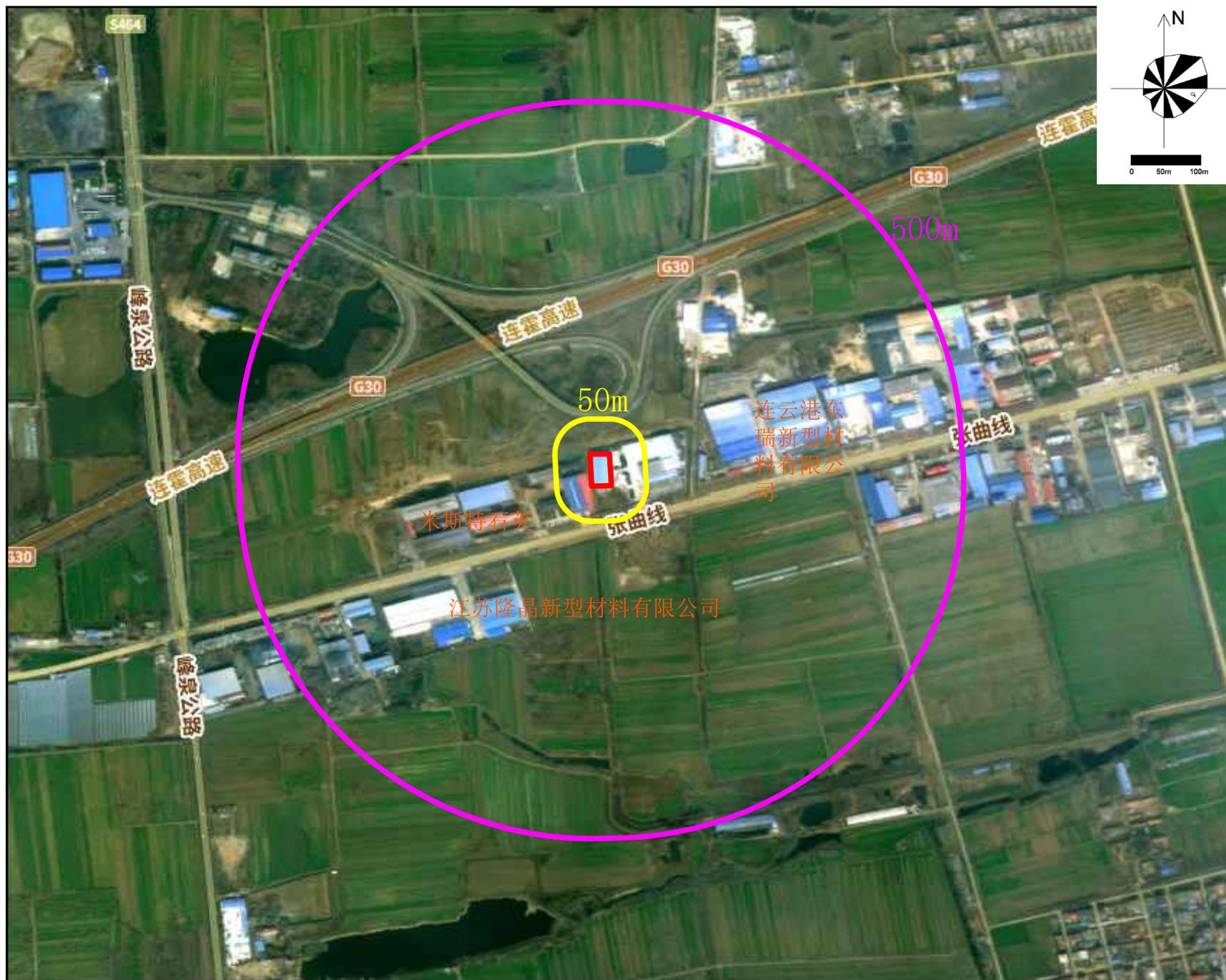


附图6：项目三线一单情况图

# 东海县曲阳镇西工业集中区控制性详细规划 —— 土地使用规划图



附图7：土地规划图



附图8：项目周边概况图

# 委托书

连云港蔚莱环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的规定，结合我公司情况，特委托贵公司对我公司“年产3万件石英器材项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

连云港玖升石英科技有限公司

委托人：王大路

联系电话：15150928666

2024年8月



# 江苏省投资项目备案证

(原备案证号东海行审备(2024)155号作废)

备案证号: 东海数备(2024)112号

项目名称:	年产3万件石英器材项目	项目法人单位:	连云港玖升石英科技有限公司
项目代码:	2404-320722-89-01-577601	项目单位登记注册类型:	私营有限责任公司
建设地点:	江苏省:连云港市_东海县 东海县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:	项目占地23亩,新建标准厂房及附属设施8000平方米。新上3条生产线,安装数控车床、套钻、双面磨床、加工中心等设备,通过原料(高纯石英管(坨、板))--套钻--切割--数控车床加工--加工中心--打磨--清洗--烘干--退火--检验--成品;原料(高纯石英管(坨、板))--水割--抛光--热加工焊接--打磨--喷砂--浸洗--水清洗--检验--成品等工艺流程,形成年产3万件石英器材的生产规模。		
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。		

东海县数据局  
2024-07-11



# 营业执照

(副本)

编号 320722666202404220060



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。

统一社会信用代码  
91320722MACC30K70N (1/1)

名称 连云港玖升石英科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 薛力源

注册资本 100万元整  
成立日期 2023年03月28日  
住所 江苏省连云港市东海县曲阳乡徐海路78号

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；玻璃纤维及制品制造；玻璃纤维增强塑料制品销售；玻璃仪器制造；玻璃仪器销售；技术玻璃制品制造；技术玻璃制品销售；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售；电力电子元器件制造；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2024年04月22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

姓名 薛力源  
性别 男 民族 汉  
出生 1988 年 2 月 19 日  
住址 江苏省东海县牛山街道康  
乐园小区13号



公民身份号码 320722198802190019



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 2016.08.06-2036.08.06

## 声明

我公司已详细阅读了连云港蔚莱环境科技有限公司编制的《连云港玖升石英科技有限公司年产 3 万件石英器材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、生产工艺等资料为连云港玖升石英科技有限公司提供，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连云港玖升石英科技有限公司进行了沟通，本司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、污染防治措施等与连云港玖升石英科技有限公司实际情况有不符之处，则其产生的后果由连云港玖升石英科技有限公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明

建设单位（盖章）：

2024 年 9 月 1 日



# 厂房及土地租赁合同

出租方(甲方): 连云港万泰照明电器有限公司

承租方(乙方): 连云港玖升石英科技有限公司

根据民法典等相关规定, 经甲乙双方就房屋租赁事宜协商一致, 自愿订立如下协议:

- 甲方将位于东海县曲阳镇西工业集中区东侧的空地及一幢厂房租赁给乙方使用, 厂房面积约 2000 平方米, 土地面积约 2000 平方米。
- 乙方租用该厂房及土地期限为 10 年, 即自 2024 年 7 月 1 日至 2034 年 7 月 1 日止。
- 每年租金共计为人民币陆拾万元, 租金每年递增 1%。
- 乙方应于每年 3 月 1 日前向甲方交付租金。
- 甲方为乙方提供用电用水。电费、水费乙方自付。
- 乙方应保持厂房的原貌, 不得随意拆改建筑物、设施、设备。如乙方需改建或维修建筑物, 须经甲方同意方能实施。
- 合同期内乙方必须依法经营, 依法管理, 并负责租用厂房的安全、防火、防盗等工作, 如发生违法行为, 由乙方负责。租赁期间产生的所有税费均有乙方承担, 甲方概不负责。
- 本合同有效期内, 任何一方违约, 对方都有权提出解除本合同。由此造成的经济损失, 由违约方负责赔偿。
- 如发生自然灾害、不可抗力或意外事故, 使本合同无法履行时, 本合同自动解除。
- 本合同期满后, 乙方需继续租用的, 应于有效期满之前三个月提出续租要求另行签订合同。在同等条件下, 乙方有优先承租权。
- 本合同未尽事宜, 由甲、乙双方协商解决。



十二、本合同一式贰份，甲、乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

本合同自甲、乙双方签定之日起生效

甲方（章）：



乙方（章）：



## 土地租赁协议

甲方：曲阳乡人民政府（以下简称甲方）

乙方：连云港万泰照明电器有限公司（以下简称乙方）

为明确甲乙双方的权利和义务，经甲乙双方协商，本着互惠互利的原则达成以下协议：

### 一、租赁范围

甲方将曲阳乡人民政府所属土地约 19.5 亩的土地出租给乙方使用(租地面积以国土部门实际丈量为准)。

租地界址：南至徐海路，东至生产路，北至生产沟，西至生产沟。

### 二、租赁期限、租赁金额及支付办法：

1、租赁期限为 20 年,从 2014 年 2 月 1 至 2034 年 1 月 31 日。

2、租用金额：每亩年租金为 1000 元/亩。

3、付款方式：租金的交纳采取按年支付的方式，由乙方于每年的 1 月 10 日交纳给甲方。

### 三、甲方权利义务：

1、甲方有权按照本协议约定向乙方收取租金。

2、合同签订后，甲方应在五天内将乙方租用土地的界址范围划定，将地上附着物清理干净，达到乙方使用要求。

3、租赁期限内，甲方不得将该土地再次出租给第三方

使用。

4、如因乙方开发该块土地而引起的村民纠纷和相邻权等问题由甲方负责解决。

#### 四、乙方权利义务：

1、乙方应按照本协议约定向甲方交纳租金。

2、乙方在承租期间，拥有该地的使用权，甲方不得干涉乙方经营策划。

3、乙方在承租期间内，可转租他人经营。

4、承租期满乙方有意续租，在同等条件下乙方享有优先权。

#### 五、违约责任

1、乙方应按照约定向甲方交纳租金：如逾期交纳租金30日以内，乙方除应补交所欠租金外还应按日向甲方支付年租金千分之一的违约金；如逾期超过30日，甲方有权解除合同，乙方应向甲方支付年租金百分之十五的违约金。

2、甲方不得擅自解除合同或以任何理由影响该协议的执行。否则，乙方有权拒付租金并不承担违约责任。由此给乙方造成的一切损失，由甲方承担赔偿责任。

3、乙方在开发该土地过程中引起的村民纠纷和相邻权等问题由甲方负责解决。在问题解决前，乙方有权延付租金并且不承担违约责任；如果因此导致合同不能履行或合同目的不能实现，乙方有权解除合同并且不承担违约责任。由此

给甲方造成的一切损失，由乙方承担赔偿责任。

4、如果因国家政策调整或其他不可抗力，导致合同不能履行或合同目的不能实现的，双方均可解除合同，并且不承担违约责任。

六、承租期满若不再续租或双方协商一致解除合同的，乙方在该土地上投入的资产甲乙双方按国家法律处理。

八、双方协商一致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。

九、本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向有管辖权的人民法院起诉。

十、本合同一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。

十一、本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方：

法定代表人：

电话：

87612001  
2014年1月22日

乙方：

法定代表人：

电话：

2014年1月22日



# 东海县曲阳镇人民政府

## 证 明

连云港市东海县生态环境局：

连云港玖升石英科技有限公司位于连云港市东海县曲阳镇西工业集中区内，主要从事石英器件制造，企业在生产经营期间产生的生活污水经过化粪池收集处理达标后排入曲阳镇污水处理厂。

目前曲阳镇污水处理厂正常运行，区域污水管网已经建成，满足该项目生活污水处理要求。



# 东海县曲阳镇人民政府

## 同意建设证明

连云港市东海生态环境局：

连云港玖升石英科技有限公司年产3万件石英器材项目，于2024年7月11日获得东海县数据局批准，备案号为东海数备[2024]112号，项目代码为2404-320722-89-01-577601。

项目选址位于江苏省连云港市东海县曲阳镇西工业集中区，此项目符合区域规划，同意在此建设。

特此证明

东海县曲阳镇人民政府

2024年9月26日



# 东海县曲阳镇人民政府

## 共同监管证明

连云港市东海生态环境局：

连云港玖升石英科技有限公司年产3万件石英器材项目，目前已进入环评审批阶段，该项目符合区域规划，现申请贵局对该项目进行审批。该项目审批后将安排专人进行监管，如出现环保问题，将配合贵局进行处罚直至关停。

东海县曲阳镇人民政府

2024年9月26日



# 连云港市东海生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位（盖章）：连云港玖升石英科技有限公司

项目名称	年产3万件石英器材项目	项目性质	新建
联系人	王大路	联系电话	15150928666
项目地址	江苏省连云港市东海县曲阳镇西工业集中区	行业类别	C305 玻璃制品制造
单位性质	自然人独资企业	项目总投资	12000 万元
环评形式	报告表	环评单位	连云港蔚莱环境科技有限公司
主要原材料	石英板、石英管、石英棒、石英坩	主要产品	石英器材
主要设备	数控车床、套钻、双面磨床、加工中心、切割机、水刀、喷砂机		
主要污染物	生活污水、废气、一般工业固废、生活垃圾、噪声等		
废水排放去向	厂区生活污水经化粪池处理后接管曲阳镇生活污水处理厂处理		
申报材料 <input type="checkbox"/> 内打勾	<input checked="" type="checkbox"/> 发改委批文（原件）或经信局技改批文（原件）		
	<input type="checkbox"/> 组织机构代码证（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 工商核准名称或营业执照（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 法人代表身份证（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 县国土部门出具的有效文件（复印件）		
	<input type="checkbox"/> 开发区规划部门出具的有效文件（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 环评文件（2份）		
许可决定送达方式	<input type="checkbox"/> 邮寄 <input checked="" type="checkbox"/> 自行领取 <input type="checkbox"/> 其他送达方式		
<p>我特此确认，本申请表所填内容及所附文件和材料均为真实有效，我对本单位所提交的材料真实性负责，并承担内容不实之后果。</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">申请人：（法人代表或附授权委托书）： </p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">日期：2024年9月28日</p>			

## 连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港玖升石英科技有限公司
社会信用代码	91320722MACC30K70N
项目名称	年产3万件石英器材项目
项目代码	2404-320722-89-01-577601
信用 承 诺 事 项	<p>我公司申请建设项目环境影响评价审批<input checked="" type="checkbox"/>, 建设项目环保竣工验收<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证和危险废物省内交换转移审批<input type="checkbox"/>, 排污许可证审批发放<input type="checkbox"/>, 拆除或者闲置污染防治措施<input type="checkbox"/>, 环境保护专项资金<input type="checkbox"/>, 申报并作出如下承诺:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。</li> </ol> <p>企业法人(签字):  单位(盖章): </p> <p style="text-align: right;">2024年9月1日</p>

# 东海县曲阳镇人民政府

## 证 明

连云港市东海县生态环境局：

连云港玖升石英科技有限公司位于连云港市东海县曲阳镇西工业集中区内，占地面积约 2079m<sup>2</sup>，其规划用地性质为工业用地。

特此证明

