建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：石英晶体材料加工及半导体石英配件项目

建设单位（盖章）：连云港弘鼎石英有限公司

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1710397663000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	12e789
建设项目名称	石英晶体材料加工及半导体石英配件项目
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）	连云港弘鼎石英有限公司
统一社会信用代码	91320722MA1MHPMR0A
法定代表人（签章）	吕维忠
主要负责人（签字）	吕维忠
直接负责的主管人员（签字）	吕维忠
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司
统一社会信用代码	913207037579736059
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘世山	05353243505320861	BH016799	刘世山

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘世山	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH016799	刘世山
李皓然	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH032944	李皓然

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司 （统一社会信用代码 913207037579736059 ）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 石英晶体材料加工及半导体石英配件项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 刘世山 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 05353243505320861 ，信用编号 BH016799 ），主要编制人员李皓然（信用编号 BH032944 ）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)：

2023 年 9 月 5 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：刘世山

证件号码：320504196903190517

性　　别：男

出生年月：1969年03月

批准日期：2005年05月15日

管 理 号：05353243505320861

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

补发

编 号 32079100020220114001 1

统一社会信用代码

913207037579736059 (1/1)

营业执照

(副 本)

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

名 称 江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘世敏

经营范围 建筑工程、化工工程、环境工程设计及工程总承包，及项目管理和相关的技术与管理服务；工程图纸设计、制作；工程咨询（编制项目建议书、项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告）、环境影响评价、安全评估、节能评估；清洁生产审核；技术中介服务；机械设备、电子产品、化工原料及化工产品、办公设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
一般项目：社会稳定风险评估（需备案）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 200万元整

成立日期 2004年01月13日

营业期限 2004年01月13日至2024年01月12日

住 所 连云港经济技术开发区新港城大道76号

登记机关 连云港经济技术开发区市场监督管理局 3207010004560

2022 年 01 月 14 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

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单

（参保人员）

姓名： 刘世山　　**性别：** 男

社会保障号： 32050419690319151X　　**参保状态：** 正常

现参保单位全称： 江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司鼓楼分公司　　**现参保地：** 南京市鼓楼区

缴费起止年月	月数	缴费基数（元）	个人缴费（元）	单位全称	社会保险经办机构	备注
2022年11月-2023年7月	9	6520	4694.4	江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司鼓楼分公司	南京市鼓楼区	
合计	9	--	4694.4	--	--	--

备注：1.本权益记录单为打印时参保情况，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.本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。

江苏省社会保险

2023年8月1日

电子专用章


姓名 刘世山
住址 江苏省连云港市新浦区繁荣路6-2号楼二单元302室
公民身份号码 32050419690319151X


中华人民共和国
居民身份证
2009.06.24-2029.06.24

目　录

附图

附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	石英晶体材料加工及半导体石英配件项目		
项目代码	2305-320722-89-01-362205		
建设单位联系人	吕维忠	联系方式	15351829888
建设地点	江苏省连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号		
地理坐标	（ 118 度 44 分 56.322 秒， 34 度 25 分 43.351 秒）		
国民经济行业类别	[C3099]其他非金属矿物制品制造 [C3051]技术玻璃制品制造 [4220]非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他； 二十七、非金属矿物制品业 30—57 玻璃制品制造 305—特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）； 三十九、废弃资源综合利用业 42—85 非金属废料和碎 屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备[2023]537 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	24
环保投资占比（%）	0.48%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	19047
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《东海县安峰镇总体规划（2012-2030）》 审批机关：/		
规划环境影响评价情况	无。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**与《东海县安峰镇总体规划（2012-2030）》相符性分析：** 安峰镇产业规划为：规划工业用地主要形成三个片区，以安房河和第二干渠为界分别是山庄工业片区、北部工业片区和东部工业片区。山庄工业片区位于第二干渠以南，用地面积约为77.2公顷，依托现有发展基础，主要以发展工艺品制造、机械加工制造、硅材料制备等传统工业。北部工业片区位于第二干渠以北，安房河以西，用地面积约为115.5公顷，主要以产业园区为发展载体，发展方向为污染较小的高端硅材料以及高档工艺品制造等。南部工业片区位于安房河以东，用地面积约为48.9公顷，主要发展新型硅材料等高新技术产业。 本项目主要从事石英晶体材料及半导体石英配件制造，位于连云港市东海县安峰北部工业片区（属于安峰镇工业集中区），符合安峰镇工业集中区“以发展污染较小的高端硅材料以及高档工艺品制造等”的产业定位。 本项目位于连云港市东海县安峰镇安北工业集中区牛安路西侧，根据《东海县安峰镇总体规划（2012-2030）》中用地规划（详见附图4），本项目属于工业用地，符合《东海县安峰镇总体规划（2012-2030）》用地规划要求。

其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目主要加工生产石英晶体材料及半导体石英配件，属于《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）中[C3051]技术玻璃制品制造及[C3099]其他非金属矿物制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中“限制类”和“淘汰类”项目；本项目工艺及设备不属于《中共江苏省委办公厅江苏省人民政府办公厅关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）附件三《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰和禁止类（为允许类）；项目工艺设备不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号）中规定淘汰的工艺设备；本项目不属于《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中江苏省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业；项目不属于《关于印发<市场准入负面清单（2022 年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397 号）中禁止准入类项目。 因此，本项目的建设符合国家的产业政策。 **2、用地规划相符性分析** 本项目位于江苏省连云港市东海县安峰镇牛安路18号，根据用地规划图可知（附图4），项目所在地为工业用地，故本项目符合用地规划。 项目已通过东海县行政审批局备案，项目代码为2207-320722-89-01-527570，备案证号为东海行审备[2023]537号。 本项目用地不属于《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。 **3、“三线一单”相符性分析** ①生态保护红线 对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》

（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）及《东海县生态空间管控区域调整方案》（2022年5月27日）。本项目与江苏省国家级生态保护红线以及东海县生态空间管控区域位置关系见附图5及附图6。

表1.1-1　项目与江苏省生态空间管控区域的关系

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		相对本项目方位/距离
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
安峰山水源涵养区	东海县	水源涵养		安峰林场、安峰水库、安峰镇峰西村、山西村、山庄村、山东村及曲阳乡城南村、城北村、官庄村、赵庄村等	西侧0.41km

表1.1-2　项目与江苏省国家级生态保护红线的关系

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(平方公里)	相对本项目方位/距离
市级	县级					
连云港市	东海县	东海县西双湖水库应急水源地保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以东海县取水口为中心，半径500米的水域范围；取水口东侧正常水位线以上至背水坡堤脚外80米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区外延至水库四周大坝堤脚外80米之间的水域和陆域范围	6.83	N/10.2km

项目建设用地不在江苏省生态空间管控区域和江苏省国家级生态红线区域内，本项目施工期和营运期均不向周边生态保护红线、生态空间管控区域内的水体排放污水、固废，加强施工期和运营期管理，不会对距离较近的安峰山水源涵养区水环境造成影响。项目的建设按照国家规范设计标准执行，项目未在生态保护红线、生态空间管控区域从事违反相关管控要求的活动，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《东海县生态空间管控区域调整方案》等相关文件要求。

《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的实施意见》（苏办厅字〔2020〕42号）规定：“生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。自然保护地核心保护区除国家相关法律

法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动。自然保护地一般控制区及生态保护红线内其他区域在核心保护区允许开展的人为活动基础上，还可以开展以下人为活动……全面实行永久基本农田特殊保护，强化永久基本农田对各类建设布局的约束，严格控制建设占用永久基本农田……城镇开发边界外不得进行城镇集中建设。能源、交通、水利、矿山、军事设施等建设项目确需在城镇开发边界外建设的，应按规定程序报批”。根据《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183号），“三区三线”划定成果可以正式启用，根据东海县国土空间规划“三区三线”核对，本项目不占用生态保护红线和永久基本农田。

因此，本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《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）、《东海县生态空间管控区域调整方案》（2022年5月27日）及“三区三线”是相符的。

②环境质量底线

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38号），分析项目相符性，具体分析结果见下表所示。

表1.1-3　与连政办发[2018]38号文相符性分析

指标设置	管控内容	项目情况	符合性
1、大气环境质量管控要求	到2030年，我市$PM_{2.5}$浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2030年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO_2：控制在2.6万吨，NOx控制在4.4万吨，一次$PM_{2.5}$控制在1.6万吨，VOCs控制在6.1万吨。	根据《2022年度东海县生态环境质量状况公报》，东海县$PM_{2.5}$年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。全县也在积极响应省政府“污染防治攻坚战”专项行动，随着各项废气整治方案的逐步实施，空气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到提高。	符合
2、水环境质量管控要求	到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于III类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例	本项目附近地表水主要为安峰山水库，执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中III类。根据《2022年连云港市生态环境状况公报》，2022年安峰水库水质年均值	符合

	保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	均符合III类水标准。	
3、土壤环境风险管理要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	本项目不在土壤环境风险重点管控区域，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

综上，项目建设符合《连云港市环境质量底线管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕38号）的要求。

③资源利用上线

根据《连云港市战略环境评价报告》中“5.3严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，对照该文件进行相符性分析，分析结果见下表所示。

表 1.1-4　与《连云港战略环境评价报告》的相符性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载能力相协调。	本项目年用水量为 4670t/a。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米合以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。	根据计算，项目用水指标约 0.75 立方米/万元。	符合
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到 2020 年各地级市实现小康社会，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下；到 2030 年实现基本现代化，单位 GDP 能耗和碳排放分别控制在 0.5 吨标准/万元和 1.2 吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目建成后全厂能源消耗为 592 吨标准煤。单位 GDP 能耗为 0.074 吨标准煤/万元。	符合

注：本项目使用电480万kW·h，新鲜水4670t/a，氢气400m^3/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），水折标准煤系数为0.2571kgce/t，电折标煤系数取0.1229kgce/（kW·h），氢气折标煤系数取0.3329kgce/m^3。

对照《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）相关内容进行分析，详见下表：

表 1.1-5　与连政办发〔2018〕37 号相符性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源利用管控要求	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。	本项目新鲜水用量为4670t/a，本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	相符
土地利用管控要求	优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	相符
能源消耗管控要求	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中。 对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），本项目能耗折标煤为 592 吨标准煤。	相符

综上所述，本项目的建设符合《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕37号）的要求。

④环境准入负面清单

根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南试行，2022年版》（长江办〔2022〕7号）、《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）、《<长江经济带发展清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）分析项目相符性，具体分析结果见下表：

表1.1-6　与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

指标设置	管控内涵/要求	项目情况	符合性
禁止准入类	1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	无与本项目有关的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	符合
	2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为;《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目。	符合
	3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动；地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）所列事项。	项目不属于地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单所列事项。	符合

表1.1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

序号	管控条款	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

	排放污染物的投资建设项目。		
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流城河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不在长江干支流及湖泊设置排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及上述保护区。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流 1 公里范围内，不属于上述类型项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于上述类型高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、煤化工项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严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	本项目建设符合国家和地方产业政策要求，不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目严格执行相关规定。	符合

表1.1-8　与连政办发[2018]9号的相符性分析

指标设置	管控内涵/要求	项目情况	符合性
连云港市基于空间单元的环境准入要求及负面清单管理要求	1）建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，用地为工业用地，符合当地产业规划、土地利用规划，项目不在生态空间管控区域范围内。	符合
	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	本项目位于江苏省连云港市东海县安峰镇牛安路 18	符合

		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。	号，不在生态空间管控区域范围内。	
		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。	本项目不属于水污染重的建设项目，不属于排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	符合
		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。	本项目不属于火电、冶炼、水泥项目，不涉及燃煤锅炉。	符合
		5）人居安全保障区禁止新(扩)建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不存在重大环境安全隐患。	符合
		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。	符合
		7）工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入《环境保护综合名录》（2015 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目已通过东海县行政审批局备案，不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，项目污染防治技术先进可靠；项目不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中的高污染、高环境风险产品。	符合
		7）工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平(有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物均达到国家和地方规定的污染物排放标准，项目污染治理工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面均达到国内先进水平。	符合
		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目。	本项目污染物排放量较小，且各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别，项目的建设在区域环境容量范围内。	符合

表1.1-9　与《<长江经济带发展清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析

序号	管控要求	企业情况	相符性
1	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。	符合
2	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷钱、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷钱、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	符合
3	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。	符合
4	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。	符合
5	18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指《江苏省产业结构调整限制、淘达导目录》和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
6	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。高耗能高排放项目。	符合

综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。

对照《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>管控要求的通知》（连环发[2021]172号），本项目位于江苏省连云港市东海县安峰镇牛安路18号（属于安峰镇工业集中区），属于重点管控单元。因此对其具体分析内容如下：

表1.1-10　与连环发[2021]172号相符性分析

管控单元	管控类别	重点管控单元要求	企业情况	相符性
安峰镇牛安路18号（属于安峰镇工业集中区）	空间布局约束	主导产业为：以国家、省市县产业及环保政策非禁止类的制造业为主，涵盖石英光伏、机械加工、轻工纺织、食品制造、医药、电子、玻璃制品等产业。园区禁止重金属加工、金属冶炼、印染、化工、电镀类产业进入	本项目属于石英类产品，符合主导产业要求。不属于重金属加工、金属冶炼、印染、化工、电镀类产业。	符合
	污染物排放管	（1）废气污染物排放量：二氧化硫4.3吨/年，氮氧化物12.16吨/年，烟	本项目建成后实施总量控制。	符合

控	（粉）尘 2.94 吨/年，甲苯 0.96 吨/年，二甲苯 0.96 吨吨/年，氯化氢 0.64 吨/年。（2）废水污染物排放量：废水排放量：173.6 万吨/年，COD867.96 吨/年，氨氮 60.76 吨/年，SS694.36 吨/年，TN121.52 吨/年，TP13.88 吨/年		
环境风险防控	（1）安峰镇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制定并落实了各类风险防范措施和应急预案。（2）安峰镇定期检查，督促企业演练，防止事故发生，减轻事故可能造成的危害。	企业拟制定并落实环境风险防范措施和事故应急预案，定期组织实施演练，并与园区加强应急联动。企业将严格落实环评和安评手续。	符合
资源利用效率	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元）≦10、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）≦0.6。	本项目单位工业增加值新鲜水耗为 0.75 吨/万元，单位工业增加值能耗为 0.074 吨标煤/万元。符合要求。	符合

4、与其他环保政策的相符性分析

（1）与《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度治理实施方案>的函》（苏大气办〔2018〕4号）相符性分析

表1.1-11　与苏大气办〔2018〕4号相符性分析

文件要求内容	本项目情况	相符性
1、物料运输 （1）运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车；（2）运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。（3）厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	本项目使用的粉状物料石英砂密闭运输；厂区道路拟采取硬化措施，并定期清洁。	符合
物料装卸 装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：（1）密闭操作；（2）在封闭式建筑物内进行物料装卸；（3）在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目装卸易散发粉尘的物料在装卸位置设置洒水增湿设施。	符合
物料储存 （1）粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内；（2）粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位；（3）露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂	本项目粉状物料储存于封闭式建筑物内，同时采取洒水、覆盖防尘布的控制措施。	符合

等控制措施；（4）临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。		
物料加工与处理 （1）物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施；（2）密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。	物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节在密闭空间内进行；废气收集系统、除尘设施等密封良好，无粉尘外逸。	符合
运行与记录 （1）生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施应同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用；（2）封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态；（3）应记录废气收集系统、除尘设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量，洒水或喷洒化学稳定剂的作业周期、用量等。	生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施同步运行；封闭式建筑除必要时，门窗均保持关闭状态；对废气收集系统等设施的运行信息进行记录。	符合

根据上表分析，本项目与《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度治理实施方案>的函》（苏大气办〔2018〕4号）是相符的。

（2）与《关于印发<东海县石英加工业专项整治工作方案>的通知》（东委办〔2023〕15号）相符性分析

2023年5月4日，中共东海县委办公室联合东海县人民政府办公室共同发布了《关于印发<东海县石英加工业专项整治工作方案>的通知》（东委办〔2023〕15号），为推进东海县石英加工产业转型升级，保障国考断面水质稳定达标，根据《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号），特制定《东海县石英加工业专项整治工作方案》。

本项目不属于涉氟涉酸石英砂企业，不涉及露天堆场冲洗石英石，项目按照“雨污、清污分流”原则建设，生产废水明管输送，雨水明渠排放。

本项目建成投产前，需开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（3）与《生态环境局关于印发连云港市石英砂产业环保要求（试行）的通知》（连环发〔2019〕57号）相符性分析

文件要求：“全面禁止露天酸洗石英砂行为。全面禁止在工业园区（集聚区）外新、改、扩建酸洗石英砂企业，原有企业逐步入园进区。所有工业企业酸洗石英砂的生产环节，必须采用工业化、全封闭式酸洗工艺。”本项目不涉及石英砂酸洗工序。符合文件要求。

（4）与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析

表1.1-12与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》相符性分析

文件要求内容	本项目情况	相符性
二、准入条件及评估原则：3、除上述两种情形外，其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证	本项目工业废水不外排，生活污水预处理后接管至安峰镇污水处理厂。	符合
三、重点任务：（五）强化日常监管 1、向城镇污水集中处理设施排放工业废水的纳管企业，应建设收集池或预处理设施，相关标准规定的第一类污染物须在车间或车间预处理设施排口检测达标，其他污染物达到集中处理设施纳管要求后方可接入。对于限期退出后废水直排外环境的工业企业，应按照生态环境部门有关规定加强排污口的规范化建设。纳管企业应履行治污主体责任，加强处理设施运行维护、自行监测，确保预处理设施正常运行、达标排放。	本项目工业废水经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水预处理后接管至安峰镇污水处理厂。	符合

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

表1.1-13　与东污防指办[2023]20号相符性分析

文件要求内容		本项目情况	相符性
（一）物料加工环节管控	1、本着限制干法、发展湿法的原则，加快工艺技术改造，积极选用先进的加工工艺和设备，大力倡导和鼓励企业选用湿法加工工艺和棒磨机等先进加工设备。	本项目切割、打磨、倒边等工艺均为湿法加工工艺。	相符
	2、干法加工企业原破碎工序必须实行喷淋洒水，整个加工生产线特别是破碎、粉碎、筛分、浮选、分装等加工环节必须全部实行密闭化、机械化和自动化，并设置切实有效的通风收尘设施，及时处理现场因设备缺陷导致的撒料、漏料及皮带跑偏现象，通过高压雾化或超声雾化除尘方式将产生的粉尘就地抑制，并回到料流中，不造成二次污染。	本项目破碎、球磨等产尘工艺均采取洒水降尘的方式控制颗粒物排放，车间实行密闭生产，并设置了有效的通风收尘设置，收集的粉	相符

		尘作为成品包装外售，不造成二次污染。	
	3、对产尘点严重和不利于喷雾过多的地方，采用湿法/干式负压诱导除尘器装置进行治理，控制和减少粉尘污染。	本项目在车间采取喷雾洒水降尘的方式有效控制和减少粉尘污染。	相符
（二）物料储存、输送环节管控	1、石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用料仓、储罐、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置中央集成高效除尘设施。矿石、石英石、石灰石、煤矸石等粒状、块状或沾湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内喷淋装置覆盖整个料堆。	本项目原材料均贮存于密闭仓库内，成品使用吨包贮存于密闭仓库内。同时采取喷雾降尘方式减少粉尘排放。	相符
	2、封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的电动门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。	本项目仓库使用封闭性良好的便于开关的仓门。	相符
	3、粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产沉淀采取有效抑尘、集尘、除尘措施。	本项目在车间设置喷雾降尘装置，有效降低产尘。	相符
（三）物料运输、装卸环节管控	1、石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用管状带式输送机、气力输送、密闭车厢等密闭方式运输；砂石、矿石等粒状、块状或粘湿物料采用皮带通廊封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒和飞扬。	本项目原辅材料采用密闭车厢运输。	相符
	2、料场或厂区出入口配备车辆清洗装置或采取其他控制措施，确保出场车辆清洁、运输不起尘厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。	厂区设置车辆清洗装置，厂区道路定期洒扫。	相符
	3、块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封降尘装置且不得直接卸落到地面。	车间设有喷雾降尘装置。	相符
	根据上表分析，本项目符合《东海县硅行业、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》（东污防指办[2023]20号）文件中相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 连云港弘鼎石英有限公司（以下简称“弘鼎公司”）成立于 2023 年 8 月 8 日，注册资本 300 万元，经营范围包括石英玻璃陶瓷制品、碳化硅、陶瓷辊棒、太阳能坩埚、熔融石英砂、石英匣钵、电器产品、电子元件、机械设备研发、设计、生产、加工；石英砂、石英粉、硅微粉销售等。 现根据市场需求，弘鼎公司拟投资 5000 万元，于江苏省连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，建设石英晶体材料加工及半导体石英配件项目。该项目占地 19047 平方米（28.6365 亩），新建厂房及配套设施建筑面积约 15000 平方米。项目建成后可形成年产石英晶体材料 48000t 和半导体石英配件 10000t 的生产能力。 目前该项目已于 2023 年 11 月 2 日在东海县行政审批局备案（备案证号：东海行审备[2023]537 号）。本项目尚未开工建设，不属于未批先建项目。 根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9 号令，2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（修订版，2018 年 12 月 29 日施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令，2017 年 10 月 1 日施行）的有关要求，项目需办理环境影响评价手续。 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目中“石英晶体材料”属于“二十七、非金属矿物制品业 30—60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309—其他”和“三十九、废弃资源综合利用业 42—85 非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”类别；“半导体石英配件”属于“二十七、非金属矿物制品业 30—57 玻璃制品制造 305—特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”类别，因此本项目需编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。 受建设单位连云港弘鼎石英有限公司委托，我单位承担了该项目的环境影响评价工作，经过认真研究该项目的有关文件，组织有关技术人员进行实地踏

勘和调研，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在掌握充分的资料和数据的基础上，依据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 修订）等相关法律法规的规定，编制完成本环境影响报告表，供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

2、主要产品及产能

本项目产品方案见下表：

表 2.1-1　项目产品方案一览表

序号	产品名称		单位	设计能力	年运行时数	备注
1	石英晶体材料	熔融石英砂	t/a	20000	7200h（300d×24h）	/
2		高纯石英砂	t/a	13000		其中 5000t 作为产品外售，8000t 自用于其他生产
3		熔融石英粉	t/a	10000		/
4		高纯石英粉	t/a	5000		/
5	半导体石英配件	石英管	t/a	4000		以自产的高纯石英砂为原料
6		石英舟	件/a	30000		
7		石英舟托	件/a	30000		
8		石英环	t/a	2000		/

产品上下游关系如下图所示：

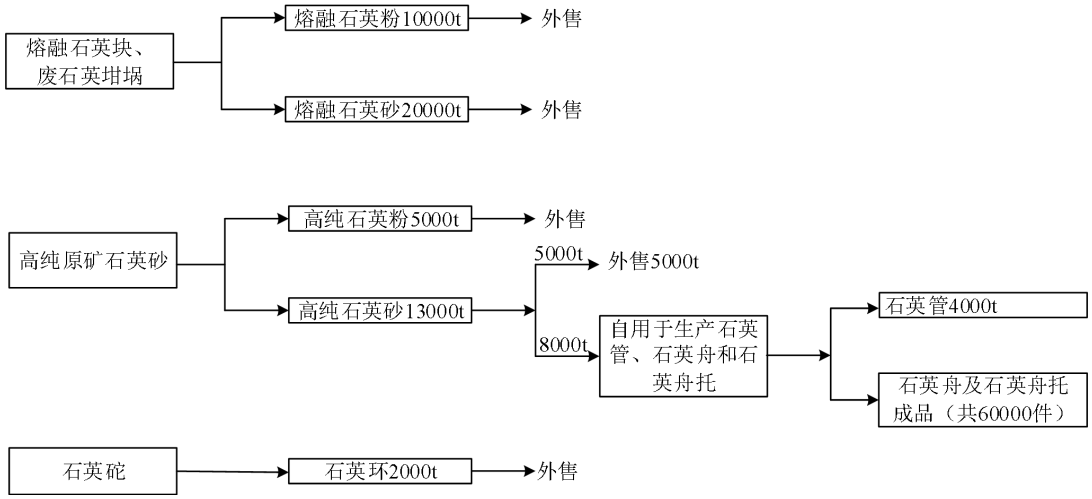


图 2.1-1　产品上下游关系示意图

3、建设规模及内容

本项目工程组成详见下表：

表 2.2-2　建设项目工程内容及规模一览表

类别	建设名称		规模/内容		备注
主体工程	1#车间		占地面积约 4200 平方米（70m×60m），车间高度 15m		石英晶体材料生产车间
	2#车间		占地面积约 4200 平方米（70m×60m），车间高度 15m		内设原料仓库、成品仓库、冷加工区、热加工区
	3#车间		占地面积约 910 平方米（70m×13m），车间高度 19.35m		1#拉管区
	4#车间		占地面积约 910 平方米（70m×13m），车间高度 19.35m		2#拉管区位于南侧（585m²）办公区域位于北侧（325m²）
辅助工程	办公室		占地面积 325 平方米，建筑面积 975 平方米，位于 4#车间办公区域的 1F~3F		办公与食堂均位于 4#车间的北侧办公区域，分布于 1-4F
	食堂		占地面积 325 平方米，建筑面积 325 平方米，位于 4#车间办公区域的 4F		
	门房		占地面积 50 平方米，1F		/
	配电房		占地面积 20 平方米，1F		/
储运工程	原料仓库		占地面积 1050 平方米，1F		位于 2#生产车间
	成品仓库		占地面积 1050 平方米，1F		位于 2#生产车间
公用工程	供电		480 万 kw·h/a		由市政电网提供
	给水		用水量为 4670t/a		由市政给水管网提供
	排水		636t/a		食堂废水和生活污水预处理后接管至安峰镇污水处理厂，生产废水经沉淀后回用，不外排
环保工程	废气处理	熔融石英砂生产线废气	半密闭罩（软帘辅助）+布袋除尘器 TA001	18m 排气筒 DA001 排放	达标排放
		高纯石英砂生产线废气	半密闭罩（软帘辅助）+布袋除尘器 TA002		达标排放
		熔融石英粉生产线废气	半密闭罩（软帘辅助）+布袋除尘器 TA003	18m 排气筒 DA002 排放	达标排放
		高纯石英粉生产线废气	半密闭罩（软帘辅助）+布袋除尘器 TA004		达标排放
		拉管工艺生产线废气	半密闭罩（软帘辅助）/密闭管道+布袋除尘器 TA005	23m 排气筒 DA003 排放	达标排放
	废水处理	生活污水	化粪池（3m³）		接管至安峰镇污水处理厂
		食堂废水	隔油池（1m³）		
		生产废水	三级沉淀池（35m³）		回用，不外排
	噪声治理		设备隔声、减振		达标排放
	固废处理		设置一般固废暂存间 100m²，暂存厂内一般固废		新建

4、主要生产单元

本项目主要生产设备见下表：

表 2.1-3　项目生产设备一览表

序号	产品及生产线	设备名称	设备型号	数量（台/套）	备注
1	熔融石英砂	振动筛	Φ1.2m	3	筛分
2		锤头机	/	1	粗破
3		鄂破	/	1	粗破

	4		巴马克整形机	PZ40	1	粉碎
	5		永磁磁选机	GT500-1000	1	磁选
	6		色选机	TK256	1	色选
	7		电磁磁选机	35GT2AA2C	1	强磁选
	8		圆振筛	/	1	筛分
	9		自动包装机	/	1	包装
	10		输送带	/	2	运输
	11		提升机	PD-220	2	提升
	12	高纯石英砂	振动筛	Φ1.2m	3	筛分
	13		锤头机	/	1	粗破
	14		鄂破	/	1	粗破
	15		焙烧炉	180KW	4	焙烧
	16		水淬箱	/	4	水淬
	17		巴马克整形机	PZ40	1	粉碎
	18		永磁磁选机	GT500-1000	1	磁选
	19		色选机	TK256	1	色选
	20		电磁磁选机	35GT2AA2C	1	强磁选
	21		圆振筛	/	2	筛分
	22		自动包装机	/	1	包装
	23		输送带	/	2	输送
	24		提升机	PD-220	2	提升
	25	熔融石英粉	振动筛	Φ1.2m	2	筛分
	26		锤头机	/	1	粗破
	27		鄂破	/	1	粗破
	28		巴马克整形机	PZ40	1	粉碎
	29		电磁磁选机	35GT2AA2C	1	磁选
	30		色选机	TK256	1	色选
	31		球磨机	QM1000	1	球磨
	32		分级机	S1500	1	分级
	33		圆振筛	/	1	筛分
	34		自动包装机	/	1	包装
	35		提升机	PD-220	3	提升
	36	高纯石英粉	振动筛	Φ1.2m	2	筛分
	37		鄂破	/	1	粗破
	38		锤头机	/	1	粗破
	39		巴马克整形机	PZ40	1	巴马克整形
	40		电磁磁选机	35GT2AA2C	1	磁选
	41		色选机	TK256	1	色选
	42		球磨机	QM1000	1	球磨
	43		圆振筛	/	1	筛分
	44		自动包装机	/	1	包装
	45		提升机	PD-220	3	提升
	46	石英管、棒半成品（拉管、扩管）	烘干炉	/	31	烘干
	47		磁选机	/	7	磁选
	48		炼熔炉（含牵引设备）	530	26	熔融、拉管
	49		湿式切管机	RSN-1600/2500HD	26	切割
	50		扩管机	SY3500	3	扩管
	50	冷加工	水刀机	L-3020	2	切割

51	（石英环、石英舟及石英舟托）	线切割	YJ-QPL921A	4	切割
52		摇臂钻	/	8	机加工
53		仿形机	/	12	仿形精密加工
54		平面磨床	7475B	14	粗磨
55		细磨机	DX-6080	13	细磨
56		精磨机	15KW	13	精磨
57		抛光机	JP12A	18	抛光
58		倒边机	定制	12	倒边
59		超声波清洗机	定制	5	清洗
60		水喷枪	定制	15	清洗
61	热加工（石英管、石英舟及石英舟托）	铜枪	定制	15	焊接
62		封口机	HPL500D	8	封底
63		摇摆切管机	800	9	切割
64		玻璃车床	500x6000、400x6000	9	成型
65		洗管机	/	4	清洗
66		烤箱	/	6	烘干
67		烧口机	/	10	烧口
68		退火炉	XHTD-2000、XHTWD-5000	4	退火
69	其他设备	纯水机	2t/h	8	纯水制备
70		柴油叉车	3T	3	入库
71		电动叉车	3T	2	入库
72		排风扇	/	7	通风

5、原辅材料及其理化性质

建设项目原辅材料消耗情况见表2.1-4，主要原辅材料理化性质见表2.1-5。

表 2.1-4　主要原辅材料一览表

序号	产品	原料名称	成分及含量	规格	年用量/t	最大贮存量/t	暂存地点	备注
1	高纯石英粉、高纯石英砂	原石英矿石	SiO_2≥99.8%	1t/吨包，3cm-1m石英石	18600	1800	原料仓库	汽运
2	熔融石英粉、熔融石英砂	熔融石英块	SiO_2≥99.8%	1t/吨包，0-60mm石英块	15100	1500	原料仓库	汽运
3		废石英坩埚*	SiO_2≥99.5%	1t/吨包，0-60mm石英块状坩埚	15100	1500	原料仓库	汽运
4	石英环、石英管、石英舟及石英舟托	石英砣	二氧化硅	Φ80cm	2020	200	原料仓库	汽运
5		高纯石英砂	二氧化硅	1t/吨包	8000	700	成品仓库	叉车
6		金刚砂	/	320 目	3	0.3	原料仓库	汽运
7		金刚砂	/	600 目	1.5	0.3	原料仓库	汽运
8		抛光粉 G-35（氧化铈）	/	/	0.5	0.08	原料仓库	汽运
10		氢气	H_2	$4m^3$/瓶，28 瓶/组	$400m^3$	$112m^3$	原料仓库	汽运
11		氧气	O_2	$4m^3$/瓶，24 瓶/组	$200m^3$	$96m^3$	原料仓库	汽运
12	/	包装材料	编织袋（吨包）	/	3 万只	0.5 万只	原料仓库	汽运

注：根据企业提供资料，废石英坩埚来自银川隆基光伏科技有限公司，石

英坩埚是利用高纯石英砂通过电弧法高温制成，该企业利用石英坩埚制作单晶硅棒，用于拉制单晶硅棒中盛装熔融状态下的硅液，在使用过程中，加热拉晶用过一定次数后即报废，废石英坩埚为该企业一般工业固废，主要成分为二氧化硅（含量不低于99.5%）。

表 2.1-5　主要原辅料理化性质一览表

名称	化学分子式	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
氧气	O_2	7782-44-7	无色无味气体；熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度（水=1）1.14（-183℃），饱和蒸气压 506.62（-164℃）kpa，溶于水、乙醇；	助燃性	人类吸入 T C_{Lo}：100pph/14H
氢气	H_2	1333-74-0	常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的密度只有空气的 1/14，即在 0℃时，一个标准大气压下，氢气的密度为 0.0899g/L。氢气是相对分子质量最小的物质，主要用作还原剂。	极易燃烧，爆炸极限 4.0%～75.6%（体积浓度）	无毒
氮气	N_2	7727-37-9	氮气是无色无味的气体，微溶于酒精和水（在 273K 和 100kPa 下 100ml 水能溶解 24ml 氮气），大气中体积分数：78.1%，熔点-209.86℃，沸点-196℃，相对密度 0.81（-196℃，水=1），相对蒸气密度 0.97（空气=1），饱和蒸气压 1026.42kPa（-173℃），临界温度-147.1℃，临界压力 3.4MPa。氮气是一种惰性气体，一般不与其他物质发生反应，但在一定条件下，氮可与碱金属或碱土金属反应。	不燃	无毒
抛光粉（氧化铈）	CeO_2	1306-38-3	氧化铈是一种无机物，化学式为 CeO_2，淡黄或黄褐色助粉末。密度 7.13g/cm^3，熔点 2397℃，不溶于水和碱，微溶于酸。在 2000℃温度和 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。

6、水平衡分析

本项目营运期用水主要为生活用水、食堂用水，水淬用水、机加工用水、抛光用水、清洗用水、循环冷却水、纯水制备用水、洒水降尘用水。

（1）生活用水

本项目员工 45 人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（苏建城〔2

020〕146 号），职工生活用水按 50L/人·天计，年工作时间 300 天，则全年生活用水量为 675t/a。产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 540t/a，经化粪池预处理后接管至安峰镇污水处理厂。

（2）食堂用水

本项目食堂供 20 人餐食，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（苏建城〔2020〕146 号），用水量按 20L/（人·天）计，年工作 300 天，则食堂用水量为 120t/a。产污系数以 0.8 计，则食堂废水产生量为 96t/a，经隔油池预处理后和生活污水一起进入化粪池处理后接管至安峰镇污水处理厂。

（3）水淬用水

本项目水淬水循环使用，定期补充，循环量为 0.75m^3/h，每天运行 24h，则年循环水量为 5400m^3/a；由于循环过程中因蒸发等因素损耗，因此需要补充新鲜水。水分损耗率按照循环水量的 5%计，经计算，需补充新鲜水约 270t/a。

（4）机加工用水

A.成型切割用水、水刀切割用水、仿形用水、摇摆机切割废水

本项目成型、水刀切外形、仿形机仿形、摇摆机切割工艺，分别采用切管机（26 台）、水刀机（2 台）、仿形机（12 台）、摇摆切管机（9 台）对工件进行切割，切割时在刀片与玻璃的接触部位冲自来水进行冷却（水管在刀片两边），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三级沉淀池沉淀处理回用。根据业主提供资料，每台设备的用水均约为 0.25m^3/d，即 3675m^3/a。项目废水量按用水量的 80%计算，则废水量为 2940m^3/a，产生的废水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

B.粗磨用水、细磨用水、精磨用水

本项目粗磨、细磨、精磨工艺分别使用平面磨床（14 台）、细磨机（13 台）、精磨机（13 台）对工件进行打磨。在进行操作时，设备与玻璃的接触部位冲自来水进行冷却，产生的废水经设备下方的收集槽收集后流入三级沉淀池沉淀处理回用。根据业主提供资料，每台设备的用水均约为 0.3m^3/d，即 3600m^3/a。项目废水量按用水量的 80%计算，则废水量为 2880m^3/a，产生的废水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

C.抛光用水

本项目石英配件抛光工序使用的抛光粉需用水以 1：10 比例调成液体，抛光粉使用量为 0.5t/a，则用水量约为 5t/a，此部分水在抛光操作过程中以蒸发的形式全部损耗，无废水产生。抛光用水为纯水制备浓水。

经计算，机加工工艺总用水量约 7280t/a，总废水量约 5820t/a，经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

（6）清洗用水

本项目冷加工、热加工分别采用清洗机（5 台）、洗管机（4 台）对工件喷淋清洗。本项目采用纯水清洗工件。根据业主提供资料，每台设备的用水均约为 $1m^3/d$，即 $2700m^3/a$。废水产生量按用水量的 80%计算，则废水的产生量为 $2160m^3/a$。本项目清洗废水经设备下方的收集槽收集后流入三级沉淀池沉淀处理后回用于切割、打磨等机加工工艺及及洒水降尘。

（7）纯水制备用水

本项目所需纯水量为 2700t/a，纯水制备率为 75%，因此需要新鲜水 3600t/a。浓水产生量为 900t/a，经三级沉淀池处理后回用于切割、打磨等机加工工艺及及洒水降尘。

（8）循环冷却水

本项目炼熔炉最外层为钢制夹套，需要内通循环冷却水，对设备进行冷却。企业拟设有 1 个 $100m^3$ 循环冷却水池，使用过程中按 5%损耗计算，则年补充新鲜水量约 5t。

⑧洒水降尘用水

为减少生产过程中扬尘对周边环境的影响，本项目重点产尘车间（1#车间）需定期洒水降尘。1#车间内设置一台雾炮机，单次喷水量约 $1.27L/m^2$，每天洒水降尘 1 次，车间面积约为 $4200m^2$，则车间洒水降尘用水量约 $1600m^3/a$，主要来自三级沉淀池处理后的回用水，该股水通过蒸发的方式损耗，不产生废水。

因此，本项目新鲜水用水量约 4670t/a，生产废水产生量约 8880t/a，经三级沉淀池处理后回用于切割、打磨等机加工工艺及车间洒水降尘，不外排，生活污水及食堂废水排放量为 636t/a。

本项目水平衡见下图：

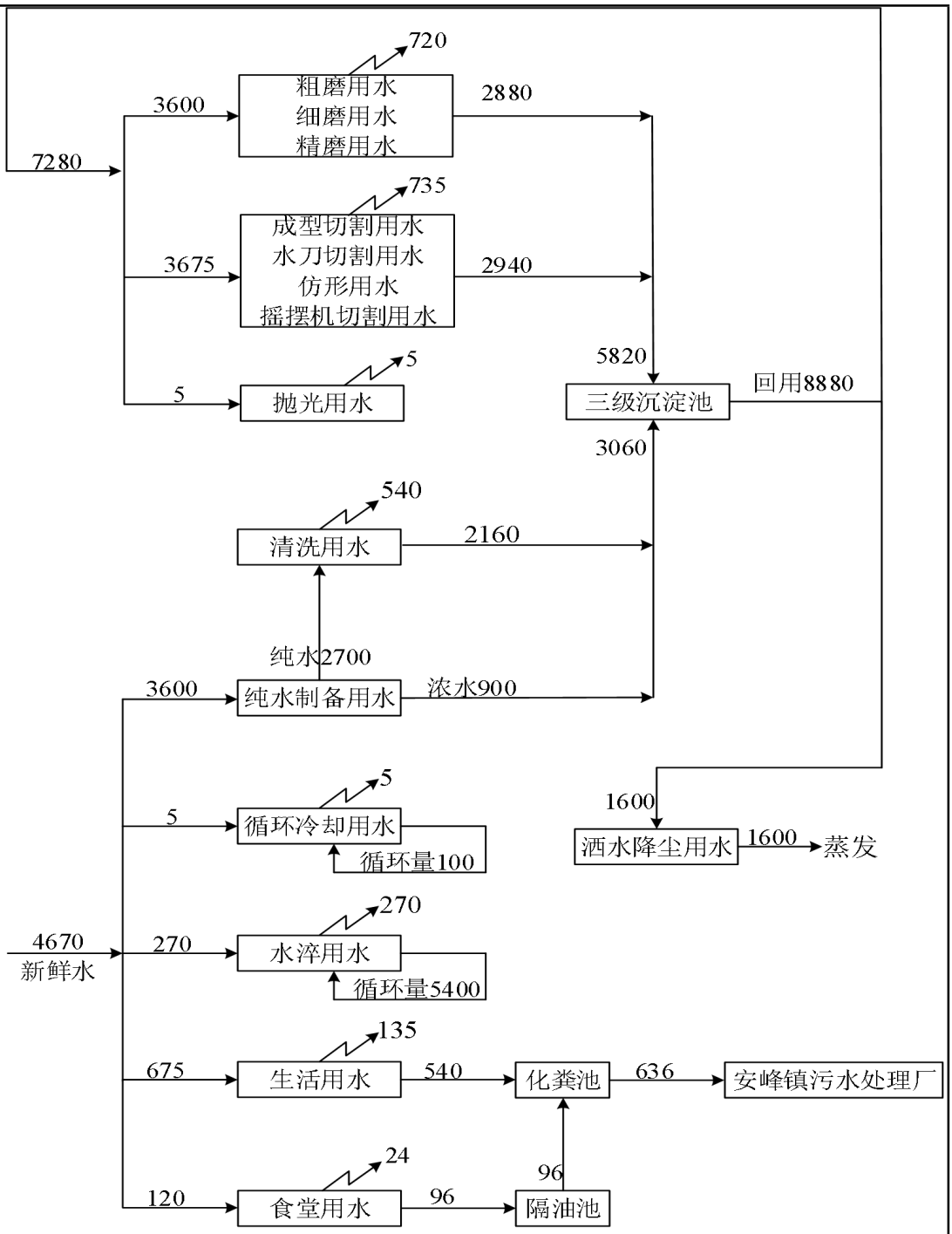


图 2.1-2　项目水平衡图　单位：t/a

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：45 人，不在厂区住宿；项目设置食堂，供应 20 人工作餐；

工作制度：实行三班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天，共 7200h。

8、周边环境概况

本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，地理位置见附图 1。

项目所在地北侧为纬四路，东侧隔牛安公路为连云港锐普汽车公司，南侧和西侧为空地。与本项目最近的环境敏感区为南侧约 150 米处的高庄居民点。项目周边 500m 环境概况详见附图 2。

9、平面布置情况

本项目地块呈规则矩形，厂区内拟建建筑物包括 1#车间（熔融石英粉、熔融石英砂、高纯石英粉及高纯石英砂生产）、2#车间（原料及成品仓库、冷热加工工艺）、3#车间（拉管车间）、4#生产车间（南侧为拉管车间，北侧为办公区域（含办公区及食堂），两部分功能区独立，其中 1#车间、2#车间位于厂区西侧，3#车间、4#车间位于厂区东侧。氢气及氧气贮存区域位于厂区的南侧。项目车间平面布置按照生产工艺流程布置，有助于缩短原辅料及成品的运输距离。厂区平面布置见附图 3。

本项目 2#车间及 4#车间防火等级为三级，氢气与 2#车间及 4#车间的位置均不小于 14m；另外，氧气贮存位置为 4#车间东南角，氢气与其的间隔不低于 10m。贮存距离符合《氢气使用安全技术规程》（GB4962-2008）中相关规定。

工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期

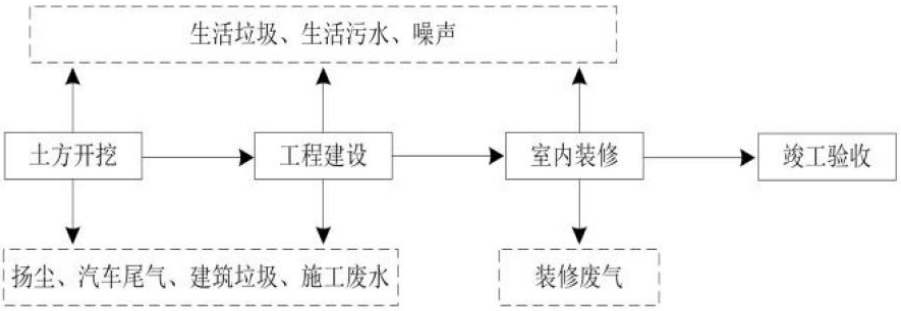


图 2.2-1　施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染工序如下：

1、施工期废水

施工期的污水包括施工作业废水和施工人员生活污水。

（1）施工作业废水

本项目施工废水主要来源于地面和运输车冲洗、泥浆水、基坑废水，其中主要污染物有 COD、石油类、SS，其含量分别是 25~200mg/L、10~30mg/L、500~4000mg/L。此外，混凝土的浇注或混凝土物件养护过程中有少量含悬浮物废水排放，这部分废水对环境影响主要在于使地表水中的 SS 量增加。施工期施工废水经隔油沉淀后循环使用。

（2）施工人员生活污水

施工人员产生的生活污水，主要来自临时食堂、浴室、厕所等。项目地块内设置有活动板房作为指挥部，施工人员生活安排在指挥部内。生活污水主要成份为 CODcr、BOD_5、NH_3-N 等有机物。施工人员每天生活用水量按 100L 计算，高峰期施工人员 20 人计，用水量约 $2m^3/d$，排水量以用水量的 0.8 计，则施工人员生活污水排放量为 $1.6m^3/d$，主要污染物浓度一般为 CODcr 50~250mg/L，BOD_5 25~150mg/L，NH_3-N 15-30mg/L。

2、施工期废气

（1）扬尘

施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如土沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风，产尘的扬尘。动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工

及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%上。施工扬尘还包括露天堆场和裸露场地的扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。

（2）其它废气

项目施工过程所用的工程机械主要以柴油为燃料，以大机械尾气排放量为主，故尾气排放也使项目所在区域大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气。其主要污染物有 CO、NO_2、THC 等。

3、施工期噪声

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械运行引起，如土地平整时有挖掘机、推土机、打桩机等；施工机械产生的噪声多为点声源。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、建筑材料装卸的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声。同时，在施工期间，道路来往重型运输车辆会增多，施工车辆的交通噪声也是不容忽视的。各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表：

表 2.2-1　各施工阶段主要噪声源状况

设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
打桩机	104	装载机	85
挖掘机	83	塔吊	82
推土机	76	运输车辆	85
压路机	82	电锯	84

4、施工期固废

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、弃土、生活垃圾。

建筑垃圾主要包括施工过程产生的废弃沙石、包装袋、碎木块、废水泥浇注体、碎玻璃、废金属等，如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，对环境造成影响。

项目在现有厂区内建设，根据现场踏勘，厂区内预留用地场地较平整，项目施工建筑主要为钢结构厂房，挖填方量较小，且在厂区内平衡，无弃土外运。

高峰期施工人数可达 20 人，施工人员产生生活垃圾约为 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 10kg/d，纳入当地的垃圾收集系统。

2.2.2 营运期

本项目具体工艺流程及产污环节如下：

1、熔融石英砂工艺流程及产污环节

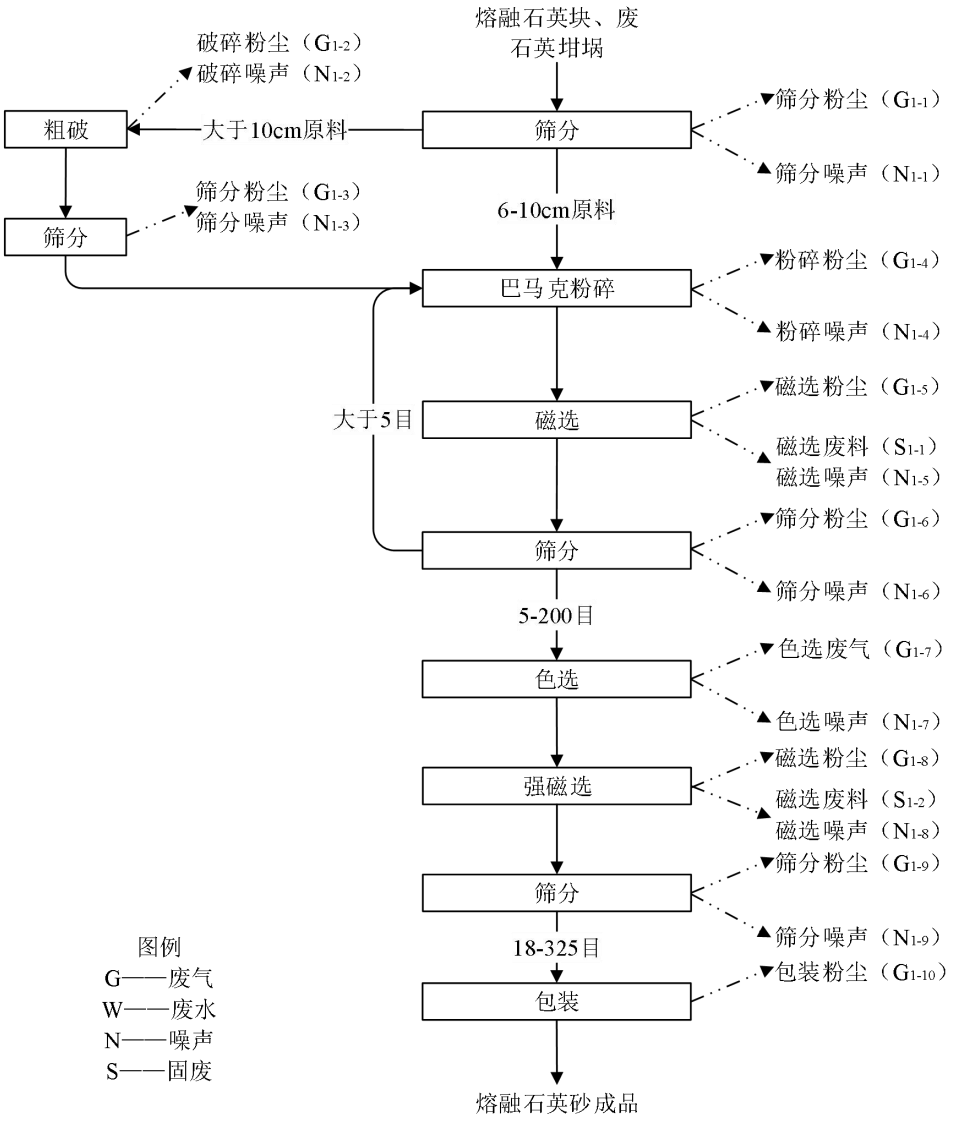


图 2.2-2　熔融石英砂工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

筛分、粗破、筛分：先利用振动筛对熔融石英块和废石英坩埚块料进行筛分成 6-10cm 的块料后进入后续加工，粒径大于 10cm 的筛上料进入锤头机进行粗破，直至达到粒径可通过筛网。

此过程产生破碎及筛分粉尘（G_{1-1}、G_{1-2}、G_{1-3}）、破碎及筛分噪声（N_{1-1}、N_{1-2}、N_{1-3}）。

巴马克粉碎：上述筛分出的 6-10cm 的石英块料通过巴马克整形机进行再

次粉碎至石英粒径为 1-10 目。

此过程产生粉碎粉尘（G_{1-4}）、粉碎噪声（N_{1-4}）。

磁选：将经过巴马克整形机粉碎后的石英经提升机送入磁选机进行磁选。磁选是利用各种矿石或物料的磁性差异，在磁力作用下将石英砂中含铁、钴、镍等杂质吸附出来，从而达到去除杂质的目的。

此过程会产生磁选粉尘（G_{1-5}）、磁选废料（S_{1-1}）及磁选噪声（N_{1-5}）。

筛分：磁选后的石英砂送入振动筛，筛分出粒径为 5-200 目的石英砂，筛上料返回巴马克整形机重新粉碎。

此过程会产生筛分粉尘（G_{1-6}）及筛分噪声（N_{1-6}）。

色选：筛分出粒径合格的石英砂进入色选机，剔除出其中的杂色料，作为二等品成品外售，不产生色选废料。

此过程产生色选废气（G_{1-7}）及色选噪声（N_{1-7}）。

强磁选：将色选后的石英砂送入电磁磁选机中进一步磁选，除去石英砂中残留的磁性铁杂质。

此过程产生磁选粉尘（G_{1-8}）、磁选废料（S_{1-2}）及磁选噪声（N_{1-8}）。

筛分：经过强磁选的石英砂进入圆振筛进行再次筛分（粒径要求为 18-325 目），确保石英砂粒径满足要求，即为成品。

此过程会产生筛分粉尘（G_{1-9}）及筛分噪声（N_{1-9}）。

包装：利用自动包装机将成品石英砂进行包装成吨包的形式。

此工程中自动包装机为密闭设备，仅在出料口产生微量包装粉尘（G_{1-10}）。

2、高纯石英砂工艺流程及产污环节

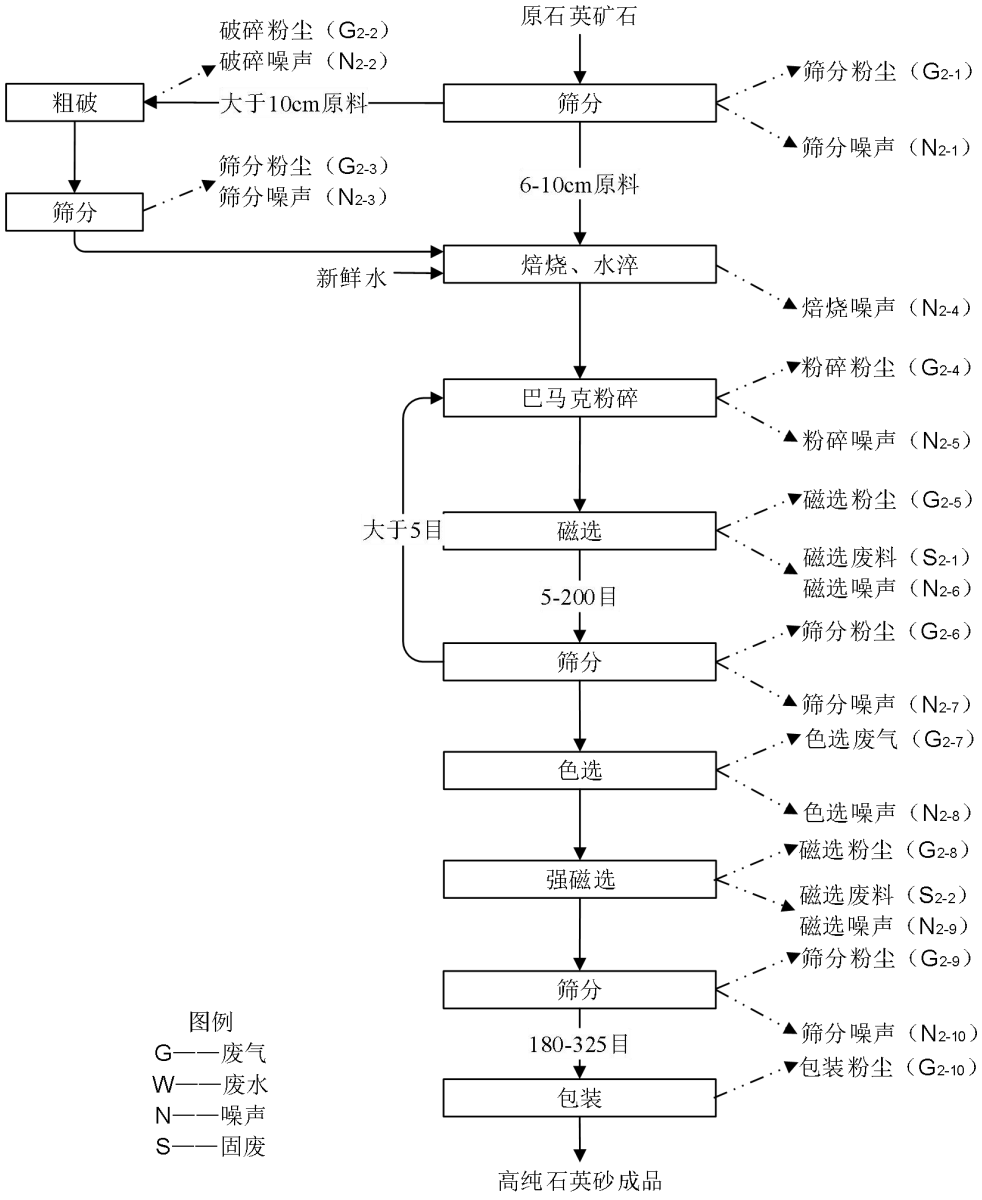


图 2.2-3　高纯石英砂工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

筛分、粗破、筛分：原石英矿石原料先利用振动筛进行筛分，筛分出 6-10cm 的块料进入后续加工，粒径大于 10cm 的筛上料进入锤头机进行粗破，直至达到粒径可通过筛网。

此过程产生破碎及筛分粉尘（G_{2-1}、G_{2-2}、G_{2-3}）、破碎及筛分噪声（N_{2-1}、N_{2-2}、N_{2-3}）。

焙烧、水淬：合格粒径的石英石粗块料送入焙烧炉中进行高温焙烧，焙烧

炉采用电加热方式，温度范围控制在 800℃～1050℃，平均时间约为 10-15min。高温焙烧改变其中物理性质，便于后续工艺处理；

将焙烧发红的矿石块由出料推杆推出，经出料通道落入水淬箱中急冷水淬，使矿石块结构变得疏松以利于后续粉碎；水淬水循环使用，定期补充。

此过程产生焙烧噪声（N_{2-4}）。

巴马克粉碎：水淬后的石英块通过巴马克整形机进行再次粉碎至粒径为 1-10 目。

此过程产生粉碎粉尘（G_{2-4}）、粉碎噪声（N_{2-5}）。

磁选：将经过巴马克整形粉碎后的石英经提升机送入磁选机对其进行磁选。磁选是利用各种矿石或物料的磁性差异，在磁力作用下将石英砂中含铁、钴、镍等杂质吸附出来，从而达到去除杂质的目的。

此过程会产生磁选粉尘（G_{2-5}）、磁选废料（S_{2-1}）及磁选噪声（N_{2-6}）。

筛分：磁选后的石英砂送入振动筛，筛分出粒径为 5-200 目的石英砂，筛上料返回巴马克整形机重新粉碎。

此过程会产生筛分粉尘（G_{2-6}）及筛分噪声（N_{2-7}）。

色选：筛分后的合格粒径石英砂进入色选机，剔除出其中的杂色料，作为二等品成品，不产生色选废料。

此过程产生色选废气（G_{2-7}）及色选噪声（N_{2-8}）。

强磁选：将色选后的石英砂放送入电磁磁选机中进一步磁选，除去石英砂中残留的磁性铁杂质。

此过程产生磁选粉尘（G_{2-8}）、磁选废料（S_{2-2}）及磁选噪声（N_{2-9}）。

筛分：经过强磁选的石英砂经过圆振筛进行再次筛分（粒径要求为 18-325 目），确保成品石英砂粒径在合格范围内。

此过程会产生筛分粉尘（G_{2-9}）及筛分噪声（N_{2-10}）。

包装：利用自动包装机对成品石英砂进行包装成吨包的形式。

此工程自动包装机为密闭设备，仅在出料口会产生微量包装粉尘（G_{2-10}）。

3、熔融石英粉工艺流程及产污环节

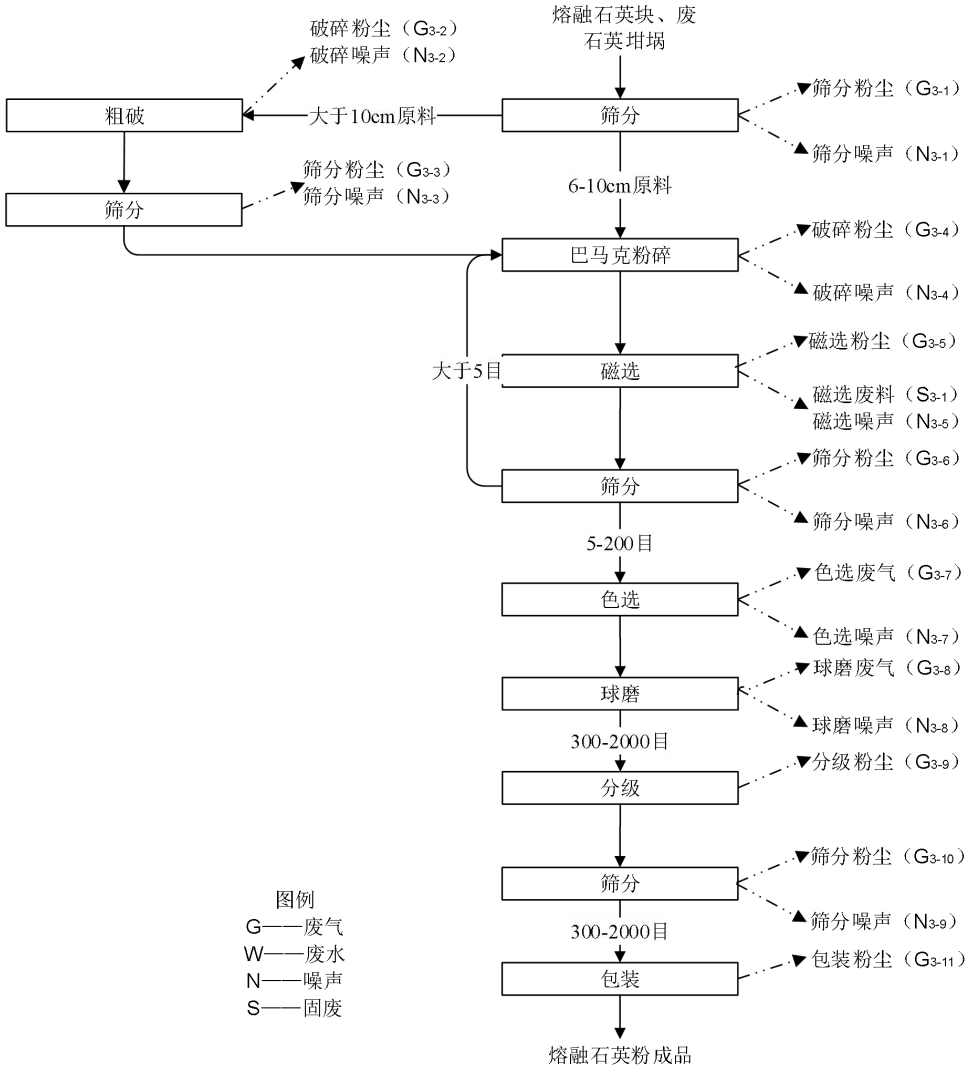


图 2.2-4　熔融石英粉工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

筛分、粗破、筛分：熔融石英块及废石英坩埚原料先利用振动筛进行筛分，筛分出 6-10cm 的块料进入后续加工，粒径大于 10cm 的筛上料进入锤头机进行粗破，直至达到粒径可通过筛网。

此过程产生破碎及筛分粉尘（G_{3-1}、G_{3-2}、G_{3-3}）、破碎及筛分噪声（N_{3-1}、N_{3-2}、N_{3-3}）。

巴马克粉碎：筛分出来的 6-10cm 的石英通过巴马克整形机进行再次破碎，粉碎后的石英粒径为 1-10 目。

此过程产生破碎粉尘（G_{3-4}）、破碎噪声（N_{3-4}）。

磁选：将经过巴马克整形粉碎后的石英经提升机送入磁选机对其进行磁

选。磁选是利用各种矿石或物料的磁性差异，在磁力作用下将石英砂中含铁、钴、镍等杂质吸附出来，从而达到去除杂质的目的。

此过程会产生磁选粉尘（G_{3-5}）、磁选废料（S_{3-1}）及磁选噪声（N_{3-5}）。

筛分：磁选后的石英砂送入振动筛，筛分出粒径为 5-200 目的石英砂，筛上料返回巴马克整形机重新破碎。

此过程会产生筛分粉尘（G_{3-6}）及筛分噪声（N_{3-6}）。

色选：筛分出的粒径合格的石英砂进入色选机，剔除出其中的杂色料，作为二等品成品，不产生色选废料。

此过程产生色选废气（G_{3-7}）及色选噪声（N_{3-7}）。

球磨：色选后的石英块料投入球磨机中进行球磨（干磨）成粒径为 300-2000 目石英粉。

此工序产生球磨粉尘（G_{3-8}）及球磨噪声（N_{3-8}）。

分级：根据粒径的不同，利用分级机分出不同等级的熔融石英粉成品。

此过程产生分级废气（G_{3-9}）。

筛分：利用圆振筛进行再次筛分（粒径要求为 300-2000 目范围内的不同等级），确保粒径满足要求，即为熔融石英粉成品。

此过程会产生筛分粉尘（G_{3-10}）及筛分噪声（N_{3-9}）。

包装：利用自动包装机对成品熔融石英粉进行包装成吨包的形式。

此工程自动包装机为密闭设备，仅在出料口会产生微量包装粉尘（G_{3-11}）。

4、高纯石英粉工艺流程及产污环节

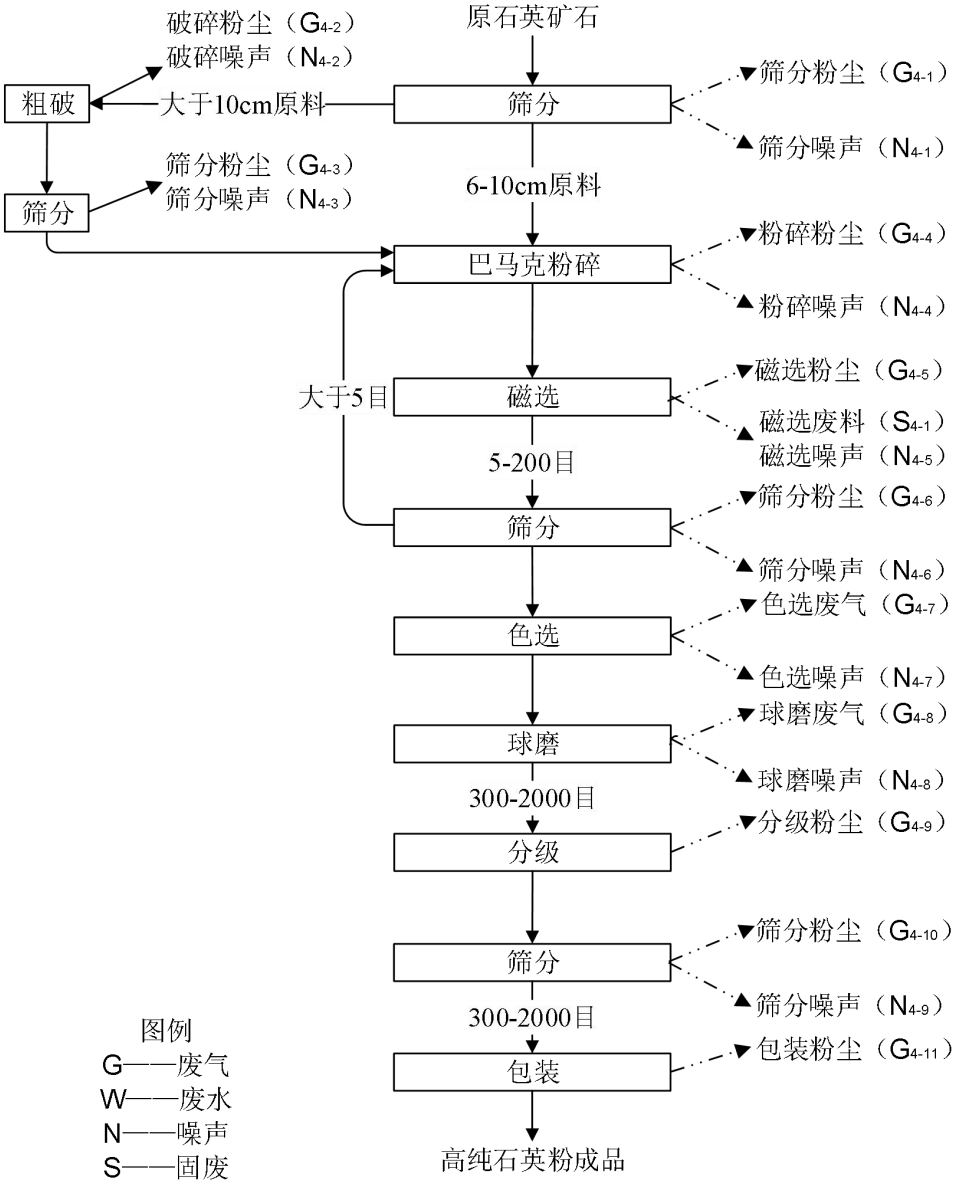


图 2.2-5　高纯石英粉工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

筛分、粗破、筛分：原石英矿石原料先进入振动筛进行筛分，筛分出 6-10cm 的块料进入后续加工，粒径大于 10cm 的筛上料进入锤头机进行粗破，直至达到粒径可通过筛网。

此过程产生破碎及筛分粉尘（G_{4-1}、G_{4-2}、G_{4-3}）、破碎及筛分噪声（N_{4-1}、N_{4-2}、N_{4-3}）。

巴马克粉碎：筛分出来的 6-10cm 的石英矿石块通过巴马克整形机进行再次粉碎，粉碎后的石英粒径为 1-10 目。

此过程产生粉碎粉尘（G_{4-4}）、粉碎噪声（N_{4-4}）。

磁选：粉碎后的石英矿石块经提升机送入磁选机进行磁选。磁选是利用各种矿石或物料的磁性差异，在磁力作用下将石英砂中含铁、钴、镍等杂质吸附出来，从而达到去除杂质的目的。

此过程会产生磁选粉尘（G_{4-5}）磁选废料（S_{4-1}）及磁选噪声（N_{4-5}）。

筛分：磁选后的石英矿石块送入振动筛，筛分出粒径为 5-200 目的石英砂，筛上料返回巴马克整形机重新粉碎。

此过程会产生筛分粉尘（G_{4-6}）及筛分噪声（N_{4-6}）。

色选：筛分出的粒径合格的石英砂进入色选机，剔除出其中的杂色料，作为二等品成品，不产生色选废料。

此过程产生色选废气（G_{4-7}）及色选噪声（N_{4-7}）。

球磨：色选后的石英块料投入球磨机中进行球磨成粒径为 300-2000 目的石英粉。

此工序产生球磨粉尘（G_{4-8}）及球磨噪声（N_{4-8}）。

分级：根据粒径的不同，利用分级机分出不同等级的高纯石英粉成品。

此过程产生分级废气（G_{4-9}）。

筛分：利用圆振筛再次进行筛分（粒径要求为 300-2000 目范围内的不同等级），确保粒径满足要求，即为高纯石英粉成品。

此过程会产生筛分粉尘（G_{4-10}）及筛分噪声（N_{4-9}）。

包装：利用自动包装机对成品高纯石英粉进行包装成吨包的形式。

此工程自动包装机为密闭设备，仅在出料口会产生微量包装粉尘（G_{4-11}）。

5、拉管工艺流程及产污环节

将上述自产的高纯石英砂经过拉管工艺加工后形成石英管、棒半成品，再通过冷/热加工工艺生产石英管、石英舟及石英舟托等产品。

拉管工艺流程及产污环节详见下图：

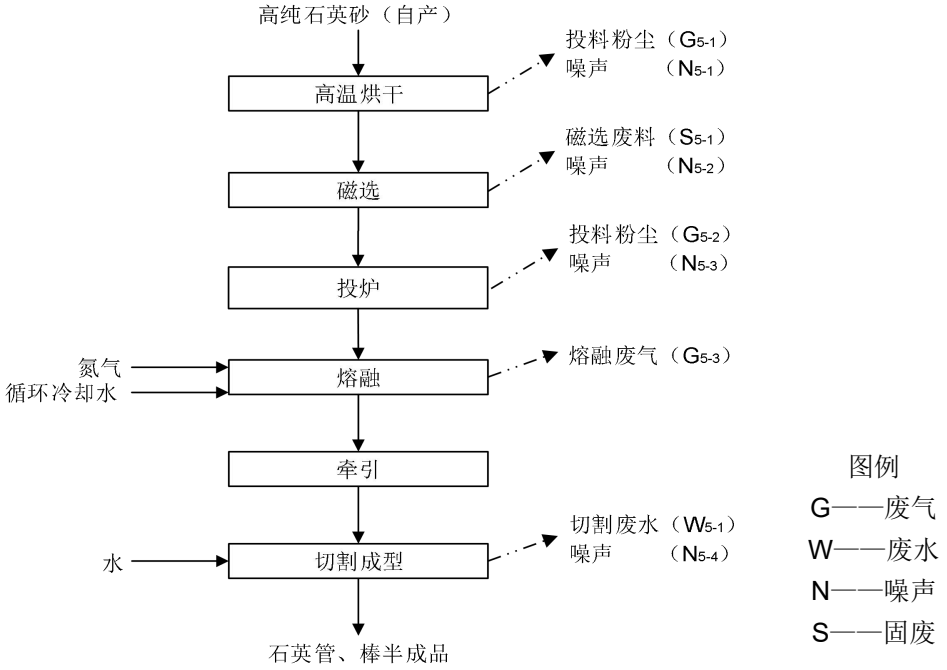


图 2.2-6　拉管工艺流程及产污环节图

拉管工艺流程简述：

高温烘干：将自产的高纯石英砂投入烘干炉中，通过电加热使表面水分蒸发，烘干温度为 1000℃左右。此工序产生投料粉尘 G_{5-1}、噪声 N_{5-1}。

磁选：利用磁选机去除石英砂中少量废料。此工序产生磁选废料 S_{5-1}、噪声 N_{5-2}。

投炉：磁选后物料通过密闭传送带进入 2#拉管楼五楼的密闭炼熔炉内，石英砂粒径约为 5~10mm，有少量粉尘产生。此工序产生投料粉尘 G_{5-2}、噪声 N_{5-3}。

熔融：物料在炼熔炉内进行熔融，加热温度为 2200℃左右，熔融时间根据产品来调整。此工序热源以电加热为主，通入保护气氮气。炼熔炉最外层为钢制夹套，内通循环冷却水。此工序会产生熔融废气 G_{5-3}。

牵引：炼熔炉配套的拉管机（与炼熔炉为一体机）将熔融状态下的物料拉成管或棒，向下牵引至拉管楼 1 楼。

切割成型：利用切管机对石英管、棒进行切割。此工序为带水湿式切割，故此过程不产生粉尘。此工序产生切割废水 W_{5-1}、噪声 N_{5-4}。

6、石英管生产工艺流程及产污环节

根据订单需要，将上述拉管工艺生产的石英管、棒半成品运送至冷热加工车间进行后续的冷加工或热加工，生产石英管、石英舟及石英舟托，其中石英管工艺流程及产污环节详见下图：

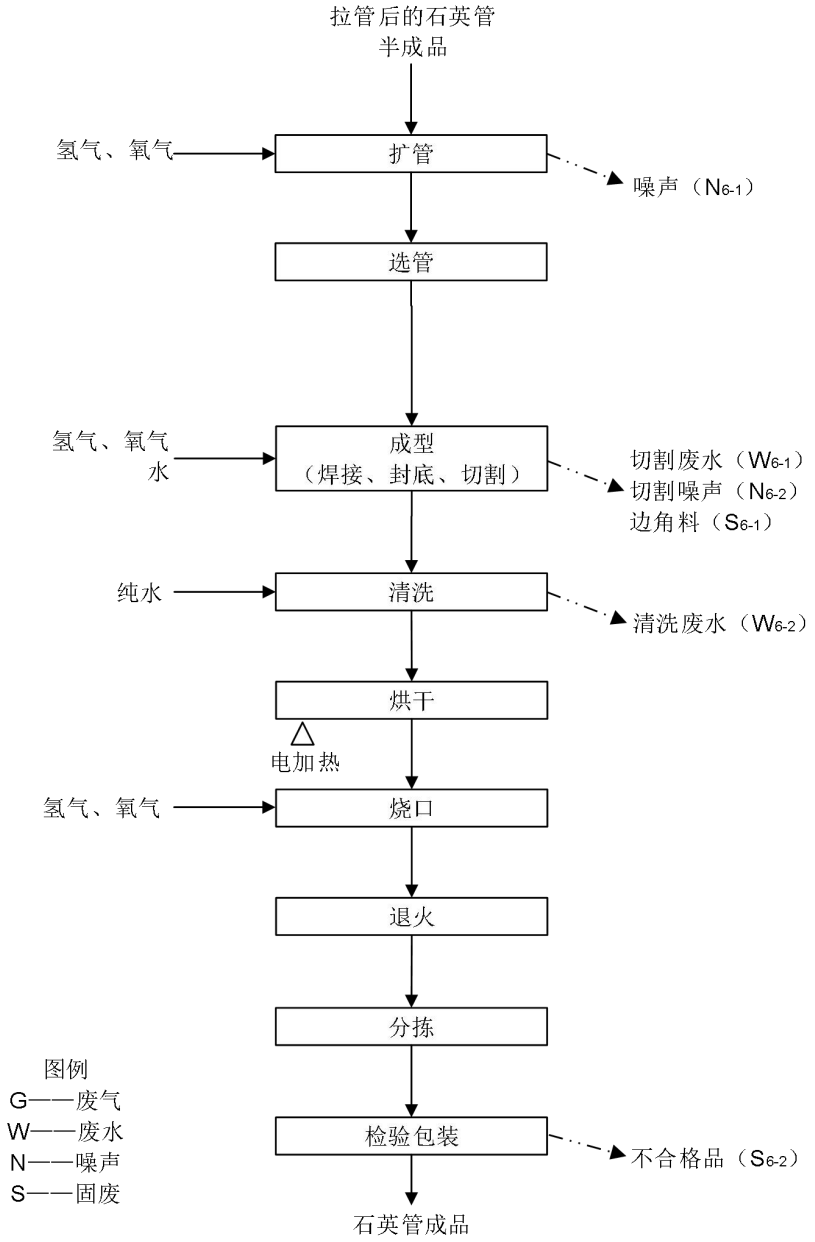


图 2.2-7　石英管工艺流程及产污环节图

石英管生产工艺流程简述：

扩管：将前道拉管工艺生产的半成品石英管采用氢氧气焰加热软化后在扩管机上进行扩管，使其管径增大。

此过程主要产生噪声（N_{6-1}）。

选管：根据客户需求，对石英管半成品的规格进行人工选管。

此过程不产生污染物。

成型：成型工艺主要分为焊接、封底及切割。

焊接工序是铜枪采用氢气加氧气混合焰加热石英管件，将主体管和副管加热熔融对接，直至末端熔化完成焊接；焊接过程中不使用其他焊材或焊接剂。

焊接后的石英件利用封口机进行弯曲调形、封口成型，此工序采用氢气为燃料，氧气做助燃剂，温度约 1700℃。

根据订单需求，利用玻璃车床、摇摆切管机将初步成型后的管件切割成符合要求的形状及尺寸，此过程为带水湿式作业，不产生粉尘废气。

此过程产生切割废水（W_{6-1}）、边角料（S_{6-1}）及噪声（N_{6-2}）。

清洗、烘干：对成型后的工件利用洗管机进行纯水清洗，清洗后送入烤箱烘干，烤箱为电加热，烘干温度为 200℃。

此过程产生清洗废水（W_{6-2}）。

烧口：烘干后的石英管利用烧口机烧口。此工序采用氢气作为燃料，氧气作为助燃剂，对石英管的管口进行烧口操作。

此过程不产生污染物。

退火：产品在制作过程中由于存在温度差而产生热应力，为了消除热应力需送入退火炉中进行退火处理。退火炉采用电加热，无废气产生，温度 1100°C 左右，不同规格产品退火时间为 2~4 小时。待自然冷却至 200℃以下时，出炉。

此过程不产生污染物。

分拣：将烧口后的产品按种类进行分门别类地堆放。此过程不产生污染物。

检验包装：对成品进行目视检验，有瑕疵的不合格品报废。合格品进行包装入库。

此过程产生不合格品（S_{6-2}）。

7、石英舟及石英舟托生产工艺流程及产污环节

根据订单需求，将上述拉管工艺生产的石英棒半成品运送至冷热加工车间进行后续的冷加工或热加工，生产石英舟及石英舟，具体工艺如下：

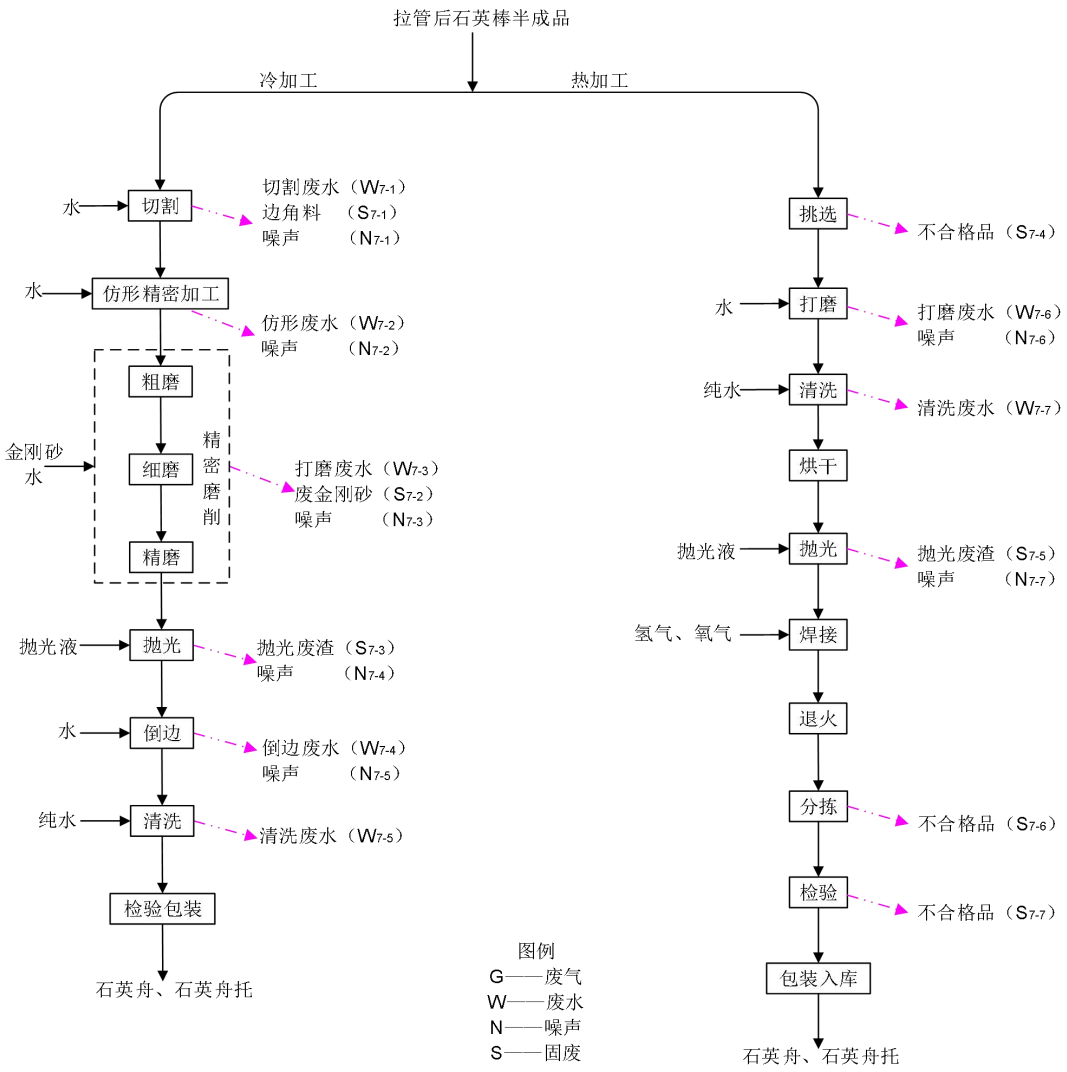


图 2.2-8　石英舟及石英舟托工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）冷加工工艺

切割：利用水刀切和线切割对拉管后的石英棒半成品进行湿式切割成客户所需的初步外形和尺寸，即在切割时，在圆盘刀片与工件的接触部位冲水进行冷却（原料在圆盘刀片两边），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后回用。

此环节产生切割废水（W_{7-1}）、边角料（S_{7-1}）、噪声（N_{7-1}）。

仿形精密加工：根据要求，利用摇臂钻对工件进行开槽、钻孔等处理，再将处理后的初品置于仿形机上，加工成需求的尺寸及形状；此过程带水作业进行冷却降尘，产生的废水经设备下方收集槽收集后流入沉淀池沉淀处理回用。

此过程产生仿形废水（W_{7-2}）及噪声（N_{7-2}）。

精密磨削：磨削分为粗磨、细磨及精磨，分别利用平面磨床、细磨机及精磨机。将金刚砂用于部分石英配件的粗磨、精磨，在打磨过程中需加水保持金刚砂湿润，并起到降温的作用，避免石英配件表面出现划痕。打磨过程中的粉尘随水混入金刚砂中，由于粉尘粒径较小，绝大部分随细小水流流入收集槽，定期对沉渣进行处理，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。

此工序产生打磨废水（W_{7-3}）、废金刚砂（S_{7-2}）、噪声（N_{7-3}）。

抛光：将抛光粉与自来水按 1:10 比例调成抛光液，用于对工件表面抛光，在操作过程中，加抛光液保持在湿润条件下进行抛光，无粉尘产生。

此工序产生废渣（S_{7-3}）及噪声（N_{7-4}）。

倒边：使用倒边机对抛光后的工件四周进行倒边打磨处理，形成所需的斜边或圆角；采用湿式倒边，故此过程不产生粉尘。

该工序产生倒边废水（W_{7-4}）及噪声（N_{7-5}）。

清洗：对倒边后的工件利用超声波清洗机进行纯水清洗，去除工件表面附着的微小杂物。

此工序产生清洗废水（W_{7-5}）。

检验包装：对清洗后的产品进行表面检验，观察表面是否有划痕或裂痕，检验不合格的产品重新抛光，直至为合格品，将检验合格的产品进行包装入库。

此过程不产生污染物。

（2）热加工工艺

挑选：根据客户需求，对前道拉管工艺生产出的石英棒半成品的规格进行人工挑选，将不合格品筛选出来。

此工序产生不合格品（S_{7-4}）。

打磨：利用打磨设备上的磨头对合格的工件进行打磨，此过程中加入自来水降温，同时避免工件表面出现划痕，并冲走工件表面的玻璃屑杂质。

此工序产生打磨废水（W_{7-6}）、噪声（N_{7-6}）。

清洗：对打磨后的石英件使用纯水进行清洗，去除表面附着的微小杂物。

此工序产生清洗废水（W_{7-7}）。

烘干：清洗后的石英件送入烤箱烘干，烤箱为电加热，烘干温度为 200℃。

此工序不产生污染物。

抛光：将抛光粉与自来水按 1:10 比例调成抛光液，用于对工件表面进行抛光，在操作过程中，加抛光液保持在湿润条件下进行抛光，无粉尘产生。

此工序产生废渣（S_{7-5}）及噪声（N_{7-7}）。

焊接：抛光后的石英件进入焊接工序，按照订单需求将不同石英件进行焊接。焊接工序使用铜枪，采用氢气加氧气混合焰加热石英件，直至末端熔化并完成焊接，焊接过程中不使用其他焊材或焊接剂。焊接后的石英件自然冷却至室温。

此工序不产生污染物。

退火：将石英件转入退火炉进行退火，退火炉采用电加热，加热温度 1100℃，加热时长约 3h，通过加热改变石英件的应力。

此工序不产生污染物。

分拣：对退火后的石英件进行人工分拣，分捡出不合格品。

此工序产生不合格品 S_{7-6}。

检验：随后使用卡尺对石英件进行尺寸等检测。

此工序产生不合格品 S_{7-7}。

包装入库：将合格品进行包装后入库。

此工序不产生污染物。

8、石英环生产工艺流程及产污环节

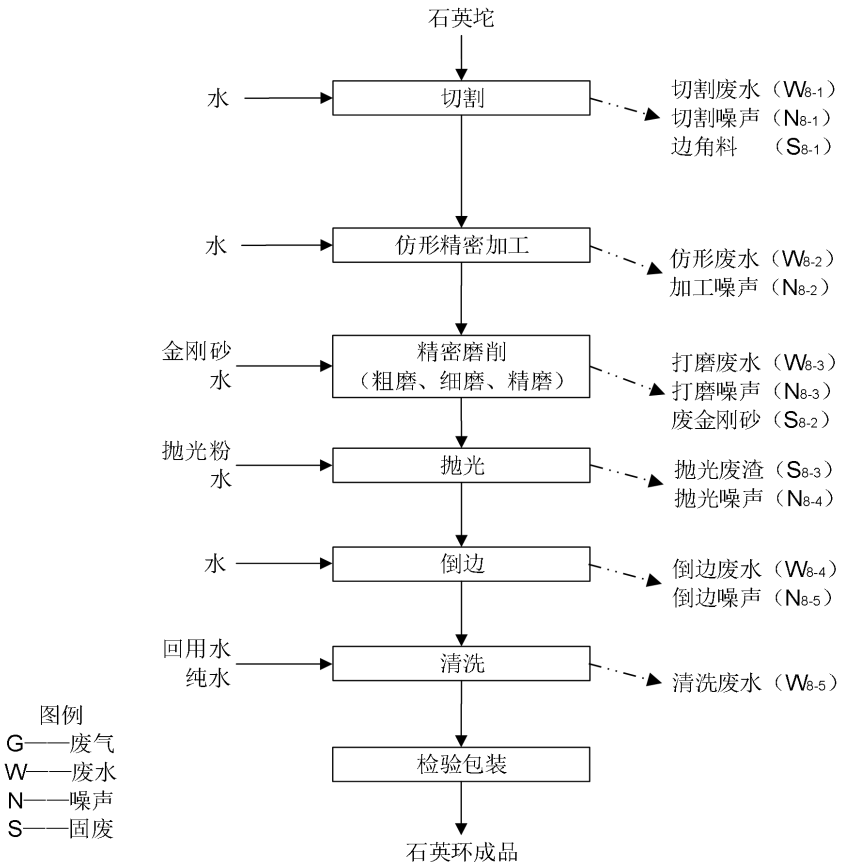


图 2.2-9 石英环工艺流程及产污环节图

切割：根据确定的尺寸对石英坨进行湿式切割，即在切割时，在圆盘刀片与石英坨的接触部位冲水进行冷却（原料在圆盘刀片两边），同时冲走切割时产生的粉尘，经过水刀切外形和线切割后，石英坨被加工成石英环初品。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后回用。

此环节产生切割废水（W_{8-1}）、边角料（S_{8-1}）、切割噪声（N_{8-1}）。

仿形精密加工：利用摇臂钻进行开槽、钻孔等处理，再将处理后的初品置于仿形机上，加工成需求的尺寸及形状；并且与工件的接触部位冲水进行冷却降尘，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。

此过程产生仿形废水（W_{8-2}）及加工噪声（N_{8-2}）。

精密磨削：磨削分为粗砂磨削、细砂磨削及精磨。此过程分别利用平面磨床、细磨机及精磨机等设备。将金刚砂用于部分石英配件的粗磨、精磨，在打磨过程中需加水保持金刚砂湿润，并起到降温的作用，避免石英工件表面出现

划痕。打磨过程中的粉尘随水混入金刚砂中，由于粉尘粒径较小，绝大部分随细小水流流入收集槽，定期对沉渣进行处理，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。

此工序产生废金刚砂（S_{8-2}）、打磨废水（W_{8-3}）、打磨噪声（N_{8-3}）。

抛光：将抛光粉与自来水按 1:10 比例调成抛光液，用于对工件表面进行抛光，在操作过程中，加抛光液保持在湿润条件下进行抛光，无粉尘产生。

此工序产生废渣（S_{8-3}）及抛光噪声（N_{8-4}）。

倒边：使用倒边机对抛光后的石英环四周进行倒边打磨处理，此过程为带水湿式作业，因此，无废气产生。

该工序产生倒边废水（W_{8-4}）及倒边噪声（N_{8-5}）。

清洗：对倒边后的石英环利用超声波清洗机进行纯水清洗，去除表面附着的微小杂物。

此工序产生清洗废水（W_{8-5}）。

检验包装：对清洗后的产品进行表面检验，观察表面是否有划痕或裂痕，检验不合格的产品重新抛光至合格品，将检验合格的产品进行包装入库。

此过程不产生污染物。

其他产污工序：

纯水制备产生浓水 W_{9-1}、废 RO 膜 S_{9-1}、废离子交换树脂 S_{9-2}；氢气、天然气会产生废气瓶 S_{9-3}；沉淀池会产生沉渣 S_{9-4}；布袋除尘器收集的除尘灰 S_{9-5}；废气处理设施产生的废布袋 S_{9-6}；员工生活会产生生活污水 W_{9-2} 和生活垃圾 S_{9-7}；食堂产生的油烟 G_{9-1}、食堂废水 W_{9-3}。

项目产污环节汇总详见下表：

表 2.2-2　产污环节汇总表

污染源		编号	产污工序	主要污染物	处置方式
废气	筛分废气	G_{1-1}、G_{1-3}、G_{1-6}、G_{1-9}、G_{2-1}、G_{2-3}、G_{2-6}、G_{2-9}、G_{3-1}、G_{3-3}、G_{3-6}、G_{3-10}、G_{4-1}、G_{4-3}、G_{4-6}、G_{4-10}	筛分	颗粒物	经 5 套布袋除尘器处理后通过 3 根（2 根 18m.，1 根 23m）排气筒排放
	破碎、粉碎废气	G_{1-2}、G_{1-4}、G_{2-2}、G_{2-4}、G_{3-2}、G_{3-4}、G_{4-2}、G_{4-4}	破碎	颗粒物	
	磁选废气	G_{1-5}、G_{1-8}、G_{2-5}、G_{2-8}、G_{3-5}、G_{4-5}	磁选	颗粒物	
	球磨废气	G_{3-8}、G_{4-8}	球磨	颗粒物	
	分级废气	G_{3-9}、G_{4-9}	分级	颗粒物	

	色选废气	G_{1-7}、G_{2-7}、G_{3-7}、G_{4-7}	色选	颗粒物	
	包装废气	G_{1-10}、G_{2-10}、G_{3-11}、G_{4-11}	包装	颗粒物	
	投料废气	G_{5-1}、G_{5-2}、	投料	颗粒物	
	熔融废气	G_{5-3}	熔融	颗粒物	
	食堂油烟	G_{9-1}	食堂	油烟	油烟净化器处理后引至屋顶排放
废水	切割废水	W_{5-1}、W_{6-1}、W_{7-1}、W_{8-1}	切割	COD、SS	沉淀池处理后回用
	仿形废水	W_{7-2}、W_{8-2}	仿形精密加工	COD、SS	
	打磨废水	W_{7-3}、W_{7-6}、W_{8-3}	打磨（粗磨、细磨、精磨）	COD、SS	
	倒边废水	W_{7-4}、W_{8-4}	倒边	COD、SS	
	清洗废水	W_{6-2}、W_{7-5}、W_{7-7}、W_{8-5}	清洗	COD、SS	
	纯水制备浓水	W_{9-1}	纯水制备	COD、SS	
	生活污水	W_{9-2}	员工用水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	预处理后接管至安峰镇污水处理厂
	食堂废水	W_{9-3}	食堂用水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	
噪声	筛分、破碎、粗破、粉碎、焙烧、色选、筛分、磁选、球磨、切割、仿形、打磨、抛光、倒边等	N_{1-1}~N_{1-9}、N_{2-1}~N_{2-10}、N_{3-1}~N_{3-9}、N_{4-1}~N_{4-9}、N_{5-1}~N_{5-4}、N_{6-1}~N_{6-2}、N_{7-1}~N_{7-7}、N_{8-1}~N_{8-5}	设备运行	噪声	建筑隔声、基础减振
固废	磁选废料	S_{1-1}、S_{1-2}、S_{2-1}、S_{2-2}、S_{3-1}、S_{4-1}	磁选	磁性铁杂质	回用
	边角料	S_{7-1}、S_{6-1}、S_{8-1}	切割	石英废料	
	废金刚砂	S_{7-2}、S_{8-2}	打磨	废金刚砂	外售综合利用
	抛光废渣	S_{7-3}、S_{7-5}、S_{8-3}	抛光	废抛光粉	
	不合格品	S_{6-2}、S_{7-4}、S_{7-6}、S_{7-7}	分拣、检验	废石英管	
	废 RO 膜	S_{9-1}	纯水制备	废 RO 膜	设备商更换回收
	废离子交换树脂	S_{9-2}	纯水制备	废树脂	
	废气瓶	S_{9-3}	原料使用	废气瓶	
	沉渣	S_{9-4}	沉淀池	沉渣	外售综合利用
	废布袋	S_{9-6}	废气处理	废布袋	
	除尘灰	S_{9-5}	废气处理	除尘灰	回用
	生活垃圾	S_{9-7}	员工办公	废纸张等	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题	连云港弘鼎石英有限公司拟在江苏省连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号新建“石英晶体材料加工及半导体石英配件项目”，现有厂区为空地，厂区内不存在遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境

（1）环境空气质量功能区划

本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，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》，项目所在地大气环境功能区划为二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。具体详见下表：

表 3.1-1　环境空气质量标准

污染物	各项污染物的浓度限值（ug/m³）			依据
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO_2	500	160	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
NO_2	200	80	40	
$PM_{2.5}$	-	75	35	
PM_{10}	-	150	70	
CO	10000	4000	-	
O_3	200	160（日最大 8 小时平均）	-	

（2）区域大气环境质量现状

根据《东海县 2022 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、餐饮油烟等的管控发，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 282 天，空气质量优良天数比率为 77.3%，$PM_{2.5}$ 年均浓度为 36.9ug/m³，与 2021 年相比下降 6.1%，环境空气质量有明显改善。

表 3.1-2　2022 年东海县环境空气质量监测结果统计表

项目	2022 年均值（ug/m³）	GB3096-2012（ug/m³）	超标率
$PM_{2.5}$	36.9	35	5.4%

根据上表，项目所在区域为不达标区域，超标因子为 $PM_{2.5}$。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了<关于印发《连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条》的通知>（连污防指办[2022]92 号）、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办[2022]4 号）等方案，通过采取以上措施以后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

2、地表水环境

项目所在区域周边地表水主要为安峰山水库。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办[2022]82 号），安峰山水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准值详见下表：

表 3.1-3　地表水环境质量标准　　单位：mg/L，pH 除外

类别	pH（无量纲）	COD	氨氮	总磷	总氮
III 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2（湖、库 0.05）	≤1.0

根据《2022 年连云港市生态环境状况公报》，2022 年安峰水库水质年均值均符合III类水标准，四季度氟化物超标 0.12 倍。2022 年安峰水库年均水质处于中营养状态，水库枯、丰 2 个水期均为轻度富营养状态，平水期为中营养状态，主要营养元素为总磷、总氮。

3、声环境

本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，根据区域环境声功能区划的规定，区域声环境功能区划为 3 类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，详见下表：

表 3.1-4　声环境质量标准限值　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	执行标准
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，东海县声环境质量总体水平保持稳定。县城区域噪声昼间平均等效声级为 59.3 分贝，处于昼间区域环境噪声三级（一般）水平。县城道路交通噪声昼间平均等效声级为 64.6 分贝，噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。县城区 1、2、3 和 4a 类功能区声环境昼间、夜间平均达标率均为 100%。

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、土壤、地下水环境

建设项目无需开展土壤及地下水环境质量现状调查。

6、电磁辐射

建设项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标	**1、大气环境** 本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，经现场踏勘，厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表： **表 3.2-1　大气环境保护目标一览表** 名称 | 坐标/° X Y | 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 高庄 | 118.748112 | 34.426310 | 居民区 | 居民 | 二类 | S | 150 曾庄 | 118.745794 | 34.426766 | 居民区 | 居民 | 二类 | SW | 260 **2、声环境** 本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，经现场踏勘，项目厂区四周主要为工业企业、空地及市政道路等，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境** 本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，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、温泉等地下水环境敏感目标。 **4、生态环境** 本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，用地范围内无生态环境敏感目标。

污染物排放控制标准

1、废气

本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1中排放限值，详见下表：

表 3.3-1　施工期扬尘排放标准

污染物	排放限值（μg/m³）	标准来源
TSP	500	《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）
PM_{10}	80	

a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM_{10} 或 $PM_{2.5}$ 时，TSP 实测值扣除 200ug/m³ 后再进行评价。
b 任一监控点（PM_{10} 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM_{10} 浓度平均值与同时段所属设区市 PM_{10} 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

建设项目运营期废气主要为颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1及表3中标准限值，详见下表：

表 3.3-2　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值	
			监控位置	浓度 mg/m³
颗粒物	20	0.5	边界外浓度最高点	0.5

2、废水

本项目废水主要为生产废水和员工生活污水、食堂废水；其中食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理达安峰镇污水处理厂接管标准后接管至安峰镇污水处理厂深度处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，具体见下表：

表 3.3-3　污水处理厂接管标准和排放标准

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
接管标准[1]	6～9	500	400	45	70	8	100
尾水排放标准[2]	6～9	50	10	5	15	0.5	1
标准来源	[1]安峰镇污水处理厂接管标准； [2]污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。						

生产废水主要为机加工废水（含切割、仿形、打磨、倒边废水）、清洗废水、纯水制备浓水，经三级沉淀后回用于切割、打磨等机加工工艺及车间洒水降尘，不外排。回用水标准执行《城市污水再生利用　工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中标准限值，详见下表：

表 3.3-4　回用水水质标准　单位：mg/L，pH 无量纲

项目	标准值	执行标准

pH（无量纲）	6.5-9.0	《城市污水再生利用　工业用水水质》（GB/T19923-2005）
SS	≤30	

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见下表：

表 3.3-5　建筑施工场界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

噪声限值		标准来源
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见下表：

表 3.3-6　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

类别		标准值		标准来源
		昼间	夜间	
四周厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物

一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标	根据江苏省发展计划委员会和江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办〔2011〕71）号文的要求，结合项目排污特征，污染物排放总量见下表：

表 3.4-1　项目污染物排放总量表

类别	污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	接管量（t/a）	排放量（t/a）
废气	有组织	颗粒物	49.432	48.938	/	0.494
	无组织	颗粒物	1.526	1.3672	/	0.1588
废水	生活污水	废水量	636	0	636	636
		COD	0.216	0.141	0.151	0.032
		SS	0.127	0.038	0.089	0.006
		NH_3-N	0.021	0	0.021	0.003
		TP	0.003	0	0.003	0.0003
		TN	0.028	0	0.028	0.0095
		动植物油	0.032	0.026	0.006	0.0006
	生产废水	废水量	8880	8880	/	0
		COD	0.805	0.805	/	0
		SS	3.603	3.603	/	0
固废	一般固废		738.711	738.711	/	0
	生活垃圾		6.75	6.75	/	/

总量平衡方案：

（1）废气

本项目有组织废气排放总量为：颗粒物 0.494t/a，总量指标在东海县内平衡；无组织不计入总量。

（2）废水

接管考核量为：废水量 636m^3/a；COD 0.151t/a、SS 0.089t/a、氨氮 0.021t/a、总磷 0.003t/a、总氮 0.028t/a、动植物油 0.006t/a；

进入外环境量为：废水量 636m^3 /a；COD 0.032t/a、SS 0.006t/a、氨氮 0.003t/a、总磷 0.0003t/a、总氮 0.0095t/a、动植物油 0.0006t/a。

（3）固废

本项目固体废物全部得到妥善处理，不申请总量。

施工期环境保护措施

4.1.1 施工期废气防治措施

施工期影响环境空气质量的主要是施工扬尘及施工设备、运输设备产生的汽车废气等，另外装修阶段产生的有机废气。

（1）扬尘

扬尘主要来自场地平整、地基开挖、推墙卸瓦、沙石料堆放、混凝土搅拌、建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放、运输车辆产生的道路扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，是一个难以定量的问题。

施工过程中的扬尘影响距离采用类比的方法进行分析（某施工现场扬尘的监测结果见下表，监测时风速为 2.4m/s）。

表 4.1.1-1　建筑施工场地下风向 TSP 浓度监测结果　单位：mg/m³

距离	20m	50m	100m	150m	200m	250m
浓度	1.503	0.922	0.602	0.591	0.512	0.406

（2）装修产生的有机废气

装修产生的有机废气主要来自施工期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发的含甲醛、苯酚等气体。

办公楼在进入装修施工阶段，必须处理墙面、装饰吊顶、制造与涂漆家具、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。项目装修施工过程中应使用环保型建筑材料，其中各项指标均应符合《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2008）要求。

（3）车辆尾气

施工期间燃油机械、运输车辆使用较频繁，燃油机械及运输汽车尾气排放量较大，排放的尾气污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、颗粒物（包括碳烟、硫酸盐、铅氧化物等）等。

若工程施工机械及用车以 20 辆(台)计，以每车(台)1 天耗油 50L 计算，则施工车辆(机械)每天排放的尾气中含一氧化碳 27kg，碳氢化合物 4.44kg，氮氧化合物 4.44kg，二氧化硫 3.24kg。

4.1.2 施工期废水防治措施

本项目建筑施工工人不在厂区内设置临时住所，无生活污水产生和排放。施工期产生的废水主要是施工机械、运输车辆的冲洗水。由于施工废水中污染物较简单，主要是 COD 和 SS，且污染物浓度较低，可回用于喷洒抑尘等。

4.1.3 施工期噪声防治措施

施工场地的各施工机械及车辆运输会产生噪声，需采取以下保护措施：

①合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，夜间禁止施工。

②合理布局施工场地，施工时应尽量将高噪声设备布置在施工工地中间。

③降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动不见的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。

④运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

4.1.4 施工期固废物防治措施

施工期间产生的固体废物主要为一些废弃的砖瓦沙石、水泥以及装修废弃物等。建筑垃圾产生量较大，难于确定其总量。这些建筑垃圾应于工程完工后收集集中排放在指定地点，不可任意排放，以免造成将来厂区内土壤破坏，如土壤板结等，给未来厂区绿化造成困难。

4.1.5 施工期生态环境防治措施

项目用地范围内无生态环境保护目标，不对外扩展工业用地范围，施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。施工完毕，尽快整理施工现场，做好厂区硬化，对周边生态环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

（1）废气产生及排放情况

本项目废气主要为熔融石英砂生产线废气、高纯石英砂生产线废气、熔融石英粉生产线废气、高纯石英粉生产线废气、拉管工艺生产线废气及食堂油烟。

1）熔融石英砂生产线废气

本项目熔融石英砂生产过程中，废气产生环节主要为筛分、粗碎、粉碎、磁选、色选、强磁选、包装，污染因子为颗粒物。熔融石英砂生产线原料用量为 20133t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学环境出版社）中第十八章粒料加工厂表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，各工段产尘系数及本项目产污系数见下表：

表 4.2.1-1　熔融石英砂生产线颗粒物产生情况一览表

尘源	本项目工序	产污系数（kg/t）	产生量（t/a）
一级破碎和筛选（砂和砾石）	筛分	0.05	1.007
	粗破及筛分	0.05	1.007
二级破碎和筛选（砂和砾石）	粉碎及筛分	0.05	1.007
	筛分	0.05	1.007
筛选	磁选	0.15	3.020
	色选	0.15	3.020
	强磁选	0.15	3.020
出料	包装	0.00115	0.023
合计			13.111

经计算，该生产线颗粒物产生量为 13.111t/a，各工序废气在产尘点设置半密闭罩收集（软帘辅助收集），收集效率为 95%。

2）高纯石英砂生产线废气

本项目高纯石英砂生产过程中废气产生环节包括筛分、粗碎、粉碎、磁选、色选、强磁选、包装工艺，污染因子为颗粒物。高纯石英砂生产线原料用量为 10067t/a，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学环境出版社）中第十八章粒料加工厂表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，各工段产尘系数及本项目产污系数见下表：

表 4.2.1-2　高纯石英砂生产线颗粒物产生情况一览表

尘源	本项目工序	产污系数（kg/t）	产生量（t/a）
一级破碎和筛选（砂和砾石）	筛分	0.05	0.503
	粗破及筛分	0.05	0.503
二级破碎和筛选（砂和砾石）	粉碎及筛分	0.05	0.503
	筛分	0.05	0.503
筛选	磁选	0.15	1.510

	色选	0.15	1.510
	强磁选	0.15	1.510
出料	包装	0.00115	0.012
合计			6.554

经计算，该生产线颗粒物产生量为 6.554t/a，各工序废气在产尘点设置半密闭罩收集（软帘辅助收集），收集效率为 95%。

上述熔融石英砂生产线及高纯石英砂生产线产生的粉尘废气分别通过布袋除尘器 TA001 及 TA002 处理后汇总于 1 根 18 米排气筒 DA001 排放，风量为 8000m^3/h。

3）熔融石英粉生产线废气

熔融石英粉生产过程中废气产生环节包括筛分、粗碎、粉碎、磁选、色选、球磨、分级、包装工艺，污染因子为颗粒物。熔融石英粉生产线原料用量为 10067t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学环境出版社）中第十八章粒料加工厂表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，各工段产尘系数及本项目产污系数见下表：

表 4.2.1-3　熔融石英粉生产线颗粒物产生情况一览表

尘源	本项目工序	产污系数（kg/t）	产生量（t/a）
一级破碎和筛选（砂和砾石）	筛分	0.05	0.503
	粗破及筛分	0.05	0.503
二级破碎和筛选（砂和砾石）	粉碎及筛分	0.05	0.503
	球磨	0.05	0.503
	筛分	0.05	0.503
筛选	磁选	0.15	1.510
	色选	0.15	1.510
	分级	0.15	1.510
出料	包装	0.00115	0.012
合计			7.057

经计算，该生产线颗粒物产生量为 7.057t/a，各工序废气在产尘点设置半密闭罩收集（软帘辅助收集），收集效率为 95%。

4）高纯石英粉生产线废气

本项目高纯石英粉生产过程中废气产生环节包括筛分、粗碎、粉碎、磁选、色选、球磨、分级、包装工艺，污染因子为颗粒物。高纯石英粉生产线原料用量为 5033t/a。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学环境出版社）中第十八章粒料加工厂表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子，各工段产尘系数及本项目产污系数见下表：

表 4.2.1-4　高纯石英粉颗粒物产生情况一览表

尘源	本项目工序	产污系数（kg/t）	产生量（t/a）
一级破碎和筛选（砂和砾石）	筛分	0.05	0.252
	粗破及筛分	0.05	0.252
二级破碎和筛选（砂和砾石）	粉碎及筛分	0.05	0.252
	球磨	0.05	0.252
	筛分	0.05	0.252
筛选	磁选	0.15	0.75
	色选	0.15	0.75
	分级	0.15	0.75
出料	包装	0.00115	0.006
合计			3.516

经计算，该生产线颗粒物产生量为 3.516t/a，各工序废气在产尘点设置半密闭罩收集（软帘辅助收集），收集效率为 95%。

上述熔融石英粉生产线及高纯石英粉生产线产生的粉尘废气分别通过布袋除尘器 TA003 及 TA004 处理后汇总于 1 根 18 米 DA002 排气筒排放，风量为 8000m^3/h。

5）拉管工艺生产线废气

本项目拉管工艺中废气主要投料废气（高温烘干、炼熔炉投炉）和熔融废气，污染因子为颗粒物。

高温烘干投料废气：本项目拉管工艺中高温烘干工序在3#车间进行，此工序会产生投料粉尘。投料粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989年）第十八章粒料加工厂中表18-1砂和砾石的卸料排放因子，产污系数为0.01kg/t-原料。该工艺原料年用量为8000t/a，则高温烘干工序投料粉尘产生量为0.08t/a。

炼熔炉投炉投料粉尘：本项目炼熔炉投炉工艺在4#车间拉管区进行，此工序会产生投料粉尘。投料粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境出版社，1989年）第十八章粒料加工厂中表18-1砂和砾石的卸料排放因子，产污系数为0.01kg/t-原料。投炉工艺原料年用量约8000t/a，则投料产生的粉尘量为0.08t/a。

熔融废气：本生产线熔融工艺在4#车间进行，此工艺会产生烟尘，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3051技术玻璃制品制造行业系数手册》中“3051技术玻璃制品制造行业系数表”的数据进行源强核算，具体如下：

表 4.2.1-5　3051 技术玻璃制品制造行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产物系数
混合备料	石英玻璃管（照明）	石英、碎玻璃、硼砂、其他	电熔炉	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	2.57

根据上表，颗粒物的产物系数为2.57千克/吨-产品，根据业主提供资料，本生产线产品年产量约8000t/a，故颗粒物的产生量为20.56t/a。

综上，本项目管工艺生产线粉尘总产生量约 20.72t/a，其中投料粉尘经上方设置的半密闭罩收集（软帘辅助收集），收集效率为 95%；熔融烟尘经密闭管道收集，收集效率为 100%，粉尘收集后经密闭管道引至布袋除尘器 TA005 处理后，尾气通过 1 根 23 米 DA003 排气筒排放，风量为 10000m³/h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，袋式除尘处理效率为 99%，项目年工作时间为 7200h/a。

6）食堂油烟

本项目厂区设置食堂，就餐人数 20 人，食堂有基准灶头数总计 1 个，规模属于小型食堂，年运行按 300 天计，食堂每天运行时间约为 4h，每人每天耗油量按 25g 计，则总耗油量为 0.15t/a。烹饪过程中食用油的挥发损失约为 2%，则本项目产生油烟量约为 0.003t/a。正常运营时基准灶头风量按 2000m³/h 计，则油烟产生速率为 0.025kg/h，产生浓度为 12.5mg/m³。建设单位采用油烟净化器对油烟进行处理，净化设施处理效率达 60%以上，净化后油烟排放量为 0.0012t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.5mg/m³，通过内置排烟管道引至楼顶排放。

本项目有组织废气产生及排放情况见下表：

表 4.2.1-6　有组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生情况			治理措施	排放情况			风量 m³/h	运行时间/h
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	浓度 mg/m³		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	浓度 mg/m³		
DA001	颗粒物	18.68	2.59	324.3	半密闭罩（95%）+TA001 及 TA002 布袋除尘器（99%）	0.187	0.026	3.243	8000	7200
DA002	颗粒物	10.04	1.40	174.3	半密闭罩（95%）+TA003 及 TA004 布袋除尘器（99%）	0.100	0.014	1.743	8000	7200
DA003	颗粒物	20.712	2.88	287.67	半密闭罩（95%）/密闭管道（100%）+TA005 布袋除尘器（99%）	0.207	0.029	2.877	10000	7200

表 4.2.1-7　有组织废气排放口情况一览表

排气筒编号	高度/m	内径/m	流速/m/s	排气温度/℃	排放工况	排放口类型	地理位置	
							经度	纬度
DA001	18	0.5	11.32	25℃	连续	一般排放口	118.748499	34.429488
DA002	18	0.5	11.32	25℃	连续	一般排放口	118.748418	34.428860
DA003	23	0.5	14.15	40℃	连续	一般排放口	118.749453	34.428559

7）无组织废气

经计算，1#车间未被收集的颗粒物产生量为 1.518t/a（0.21kg/h），3#车间未被收集的颗粒物产生量为 0.004t/a（0.001kg/h），4#车间未被收集的颗粒物产生量为 0.004t/a（0.001kg/h）。建设单位采取生产车间密闭以及喷雾洒水降尘的方式来降低污染物排放量，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 中的“粉尘控制措施及控制效率”，设置“围挡”对颗粒物的控制效率为 60%；采取“洒水”措施对颗粒物的控制效率为 74%，因此本项目对无组织粉尘废气的去除效率为 89.6%，则 1#车间无组织颗粒物排放量为 0.158t/a（0.022kg/h），3#车间无组织颗粒物排放量为 0.0004t/a（0.0001kg/h），4#车间无组织颗粒物排放量为 0.0004t/a（0.0001kg/h）。

本项目无组织颗粒物产生及排放情况见下表：

表 4.2.1-8　无组织废气污染物产排情况一览表

污染源	产污环节	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		面源参数
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
1#车间	破碎筛分、磁选、色选、球磨等	颗粒物	1.518	0.21	车间密闭，洒水降尘	0.158	0.022	70m×60m
3#车间	投料	颗粒物	0.004	0.001		0.0004	0.0001	70m×13m
4#车间	投料、熔融	颗粒物	0.004	0.001		0.0004	0.0001	45m×13m
食堂	食堂	油烟	0.003	0.025	油烟净化器（60%）	0.0012	0.001	25m×13m

（2）污染防治措施及其可行性分析

1）有组织废气治理评述

本项目熔融石英砂生产线、高纯石英砂生产线产生的颗粒物分别经 TA001 及 TA002 两套布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒排放；熔融石英粉生产线、高纯石英粉生产线产生的颗粒物分别经 TA003 及 TA004 两套布袋除尘器处理后通过 DA002 排气筒排放；拉管工艺生产线废气产生的颗粒物经 TA005 袋除尘器处理后通过 DA003 排气筒排放。

废气收集、处理、排放示意图见图 4.2.1-1。

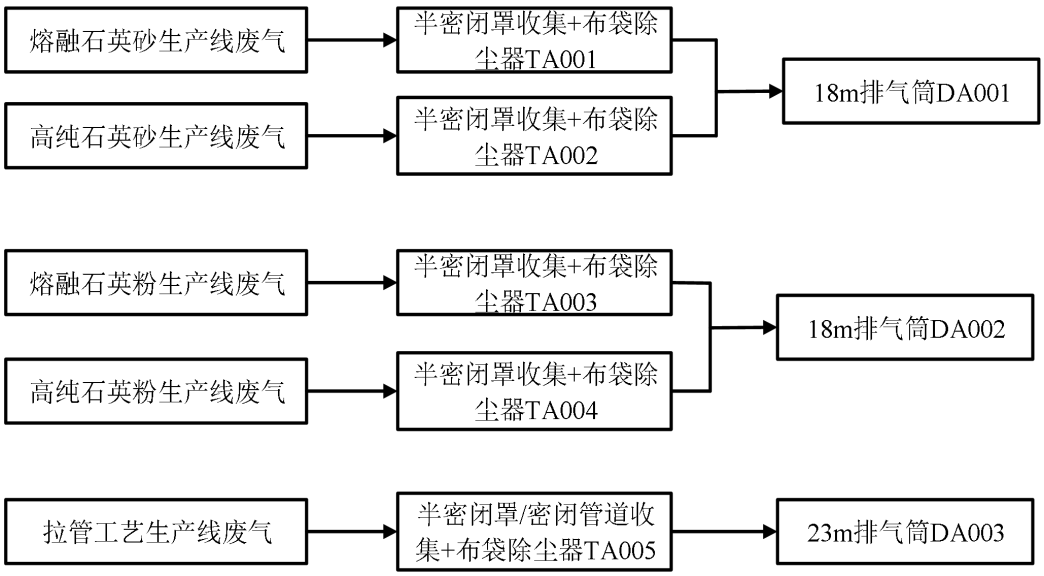


图 4.2.1-1　废气收集、处理及排放示意图

2）有组织废气处理方式及其可行性分析

袋式除尘器装置：含尘气体经收集后，经除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输料系统送出。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中非金属矿物制品业袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 99%。

本项目使用工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，能够确保尾气达标排放，具有技术可行性。

3）排气筒设置的合理性

本项目共设置 3 根排气筒，其中 1#车间由于车间面积较大，为便于废气收集且减少风损，共设置 2 根排气筒，排气筒高度均为 18m，3#车间废气产生量较少，和 4#车间废气合用 1 根排气筒，高度均为 23m，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“排气筒高度不应低于 15m”的要求。排气筒出口废气排放速度为 10m/s＜11.32/14.15m/s＜20m/s，符合烟囱设计相关要求，因而项目排气筒设置合理可行。

4）无组织废气控制措施

项目无组织废气主要为未捕集的颗粒物、建设单位通过以下措施加强无组织废气控制：

①在颗粒物产生环节的车间设置洒水或喷雾降尘装置，降低无组织颗粒物的排放量；

②合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

③加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

④对于废气散发面较大的工段，合理设计废气捕集系统，加大捕集面积和控制合理的排风量，减少废气的无组织排放；

⑤加强车间整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放。

（3）正常工况下废气达标分析

本项目有组织排放达标分析情况见下表：

表 4.2.1-9　有组织废气排放达标分析情况表

污染源名称	污染因子	排放情况		执行标准		是否达标	标准来源
		排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）		
DA001	颗粒物	0.026	3.243	1	20	是	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA002	颗粒物	0.014	1.743	1	20	是	
DA003	颗粒物	0.029	2.877	1	20	是	

（4）大气环境影响分析

本次采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN）对项目正常工况排放污染物进行预测。参数值见下表：

表 4.2.1-10　估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.7
最低环境温度/℃		-18.1
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4.2.1-11　点源参数表

排气筒	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
DA001	18	0.5	11.32	25℃	7200	正常	颗粒物	0.026
DA002	18	0.5	11.32	25℃	7200	正常	颗粒物	0.014
DA003	23	0.5	14.15	40℃	7200	正常	颗粒物	0.029

表 4.2.1-12　面源参数表

名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
1#车间	70	60	0	15	7200	正常	颗粒物	0.022
3#车间	70	13	0	15	7200	正常	颗粒物	0.0001
4#车间	45	13	0	19.35	7200	正常	颗粒物	0.0001

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN（不考虑地形）模型模拟正常工况下各大气污染物的环境影响计算结果，预测结果见表 4.2.1-13；本项目各排气筒及无组织排放的污染物厂界估算浓度值见下表 4.2.1-14。

表 4.2.1-13　估算模式计算结果表

污染源名称		评价因子	评价标准（μg/m³）	C_{max}（μg/m³）	P_{max}（%）	$D_{10\%}$（m）
点源	DA001	PM_{10}	450	1.1887	0.2642	/
	DA002	PM_{10}	450	2.0611	0.4580	/
	DA003	PM_{10}	450	3.09165	0.6872	/
面源	1#车间	TSP	900	8.6437	0.9604	/
	3#车间	TSP	900	0.432	0.048	/
	4#车间	TSP	900	0.5186	0.0576	/

表 4.2.1-14　厂界浓度估算结果一览表

污染物	预测厂界浓度(μg/m³)				厂界浓度限值（μg/m³）
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
颗粒物	10.4438	8.8403	10.756	10.1696	500

由上表可知，本项目厂界颗粒物的排放浓度小于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中对应的厂界监控浓度限值，符合相关标准要求。

（5）大气污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 4.2.1-15　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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	3.243	0.026	0.187
2	DA002	颗粒物	1.743	0.014	0.100
3	DA003	颗粒物	2.877	0.029	0.207

一般排放口合计	颗粒物	0.494
有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.494

②无组织排放量核算

表 4.2.1-16　大气污染物无组织排放量核算表

序号	车间	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
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	1#车间	破碎筛分、磁选、色选、球磨等	颗粒物	车间密闭、洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.158
2	3#车间	投料	颗粒物			0.5	0.0004
3	4#车间	投料、熔融	颗粒物			0.5	0.0004
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.1588

③项目大气污染物年排放量核算

表 4.2.1-17　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	0.6528

（6）非正常工况

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常工况条件设定为废气处理设施失效作为最大非正常工况条件对废气排放情况进行核算。非正常工况条件下的废气计算结果详见下表：

表 4.2.1-18　非正常工况废气排放表

排气筒编号	污染物名称	排放状况		执行标准		达标情况	单次持续时间	年发生频次
		速率 kg/h	浓度 mg/m³	速率 kg/h	浓度 mg/m³			
DA001	颗粒物	2.59	324.3	1	20	不达标	1h	1 次/年
DA002	颗粒物	1.40	174.3	1	20	不达标	1h	1 次/年
DA003	颗粒物	2.88	287.67	1	20	不达标	1h	1 次/年

非正常工况下，有组织颗粒物均不能达标排放，为避免上述非正常排放工况的发生，本项目加强日常对废气处理设施的维护，有故障时及时发现，采取措施可将环境影响降到最低。针对非正常排放情况采取的具体措施如下：

①建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；

②定期对除尘装置进行清理和检查；在排气系统中安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查设备故障原因，

及时调整运行参数并维修设备；

③加强废气处理装置的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理；

④建立健全的环保机构，配制必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

通过采取以上措施尽量减少非正常工况发生概率，降低对环境产生的不利影响。

（7）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，卫生防护距离初值按如下公式计算：

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

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m^3）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位：米（m）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数。

该地区的平均风速为 3.4m/s，A、B、C、D 值的选取见下表：

表 4.1-19　卫生防护距离计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业企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*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

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），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，卫生防护距离终值取 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，该企业的卫生防护距离值应提高一级；卫生防护距离不再同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

项目无组织废气排放参数见下表。

表 4.2.1-20　项目无组织废气计算参数表

污染源	污染物	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源有效排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）
1#车间	颗粒物	70	60	15	7200	正常	0.022
3#车间	颗粒物	70	13	15	7200	正常	0.0001
4#车间	颗粒物	45	13	19.35	7200	正常	0.0001

项目卫生防护距离计算结果见下表：

表 4.2.1-21　项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	污染物排放速率（kg/h）	面源长度（m）	面源宽度（m）	质量标准（μg/m³）	计算初值（m）	终值（m）
1#车间	颗粒物	0.022	70	60	500	3.405	50
3#车间	颗粒物	0.0001	70	13	500	0.613	50
4#车间	颗粒物	0.0001	45	13	500	0.852	50

由上表可知，本项目分别以 1#车间、3#车间、4#车间为执行边界设置 50m 的卫生防护距离。根据现场勘查，在卫生防护距离内不存在敏感点，今后在该卫生防护距离内禁止建设学校、居民点等环境保护目标。

（8）废气污染源监测计划

本项目属于[C3099]其他非金属矿物制品制造及[C3051]技术玻璃制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），[C3099]其他非金属矿物制品制造属于登记管理，[C3051]技术玻璃制品制造属于登记管理。因此排污单位应按照“登记管理”申报排污许可。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划见下表：

表 4.2.1-21　废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	DA002	颗粒物	1 次/年	
	DA003	颗粒物	1 次/年	
无组织废气	在企业厂界外上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	颗粒物	1 次/年	

4.2.2 废水

（1）废水产生及排放情况

本项目厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水排放口 YS001 排入附近水体；运营期废水主要为机加工废水、清洗废水、纯水制备废水和生活污水及食堂废水。

1）生活污水及食堂废水

根据第二章用水分析，本项目生活污水产生量为 540t/a，食堂废水产生量为 96t/a，总计 636t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活污染源产排污系数手册”四区（江苏）城镇生活源水污染物浓度：COD 340mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、总磷 4.27mg/L，SS 类比同类项目取值 200mg/L，动植物油类比同类项目取值 50mg/L。食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一起进入化粪池预处理后接管至安峰镇污水处理厂。

2）生产废水

①清洗废水

根据前文核算，本项目清洗废水产生量为 2160t/a，清洗过程不添加任何化学药剂，不产生其他特征污染物。类比同类企业，清洗废水中污染物及其浓度为 COD 80mg/L、SS 300mg/L。

②机加工废水

本项目切割、仿形精密加工、打磨、倒边等机加工工艺均为带水作业，产生机加工废水。根据前文核算，机加工废水总产生量约 5820t/a，类比同类企业，其水中污染物及其浓度为 COD100mg/L、SS500mg/L。

③纯水制备浓水

根据前文核算，本项目纯水制备废水产生量为 900t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 469 其它水的处理利用与分配行业核算，纯水浓水中污染物及其浓度约为 COD55.6mg/L、SS50mg/L。

上述机加工废水、纯水制备废水、清洗废水总产生量约 8880t/a，经新建的三级沉淀池处理后回用于切割、打磨等机加工工艺及车间洒水降尘，不外排。

本项目生活污水（含食堂废水）产生及排放情况详见下表 4.2.2-1，生产废水产生及排放情况详见下表 4.2.2-2。

运营期环境影响和保护措施

表 4.2.2-1　生活污水产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	产生情况		污染防治措施	治理工艺	是否为可行性技术	去除率%	接管情况		接管浓度 mg/L	排放去向	排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a					浓度 mg/L	接管量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水（含食堂废水）	废水量	-	636	隔油池+化粪池	厌氧发酵+过滤沉淀	是	-	-	636	-	接管至安峰镇污水处理厂	-	636
	COD	340	0.216				30	238	0.151	500		50	0.032
	SS	200	0.127				30	140	0.089	400		10	0.006
	NH_3-N	32.6	0.021				0	32.6	0.021	45		5	0.003
	TP	4.27	0.003				0	4.27	0.003	8		0.5	0.0003
	TN	44.8	0.028				0	44.8	0.028	70		15	0.0095
	动植物油	50	0.032				80	10	0.006	100		1	0.0006

表 4.2.2-2　生产废水产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	产生情况		污染防治措施	治理工艺	是否为可行性技术	去除率%	排放情况		排放去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a					浓度 mg/L	排放量 t/a	
纯水制备废水	废水量	-	900	三级沉淀池	沉淀	是	-	-	900	用于厂区洒水降尘和绿化，不外排
	COD	55.6	0.05				0	55.6	0.05	
	SS	50	0.045				95	2.5	0.002	
清洗废水	废水量	-	2160				-	-	2160	
	COD	80	0.173				0	80	0.173	
	SS	300	0.648				95	15	0.032	
机加工废水	废水量	-	5820				-	-	5820	
	COD	100	0.582				0	100	0.582	
	SS	500	2.91				95	25	0.146	
综合生产废水	废水量	-	8880	三级沉淀池	沉淀	是	-	-	8880	
	COD	90	0.805				0	90	0.805	
	SS	405	3.603				95	20	0.18	

运营期环境影响和保护措施

（2）废水污染防治措施可行性分析

1）化粪池

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层的固化物（粪便渣等）进一步水解，最后作为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。化粪池作为生活污水的预处理工序，沉淀杂质，并使大分子有机物水解，成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理。因此采用化粪池对生活污水进行过滤沉淀是可行的。

2）三级沉淀池

经查阅《分级沉淀工艺处理水电工程砂石加工生产废水研究》（郎建、李桥、谢光武，中国水电顾问集团程度勘测设计研究院，成都 610072），三级沉淀（最后一级为絮凝沉淀）对 SS 的去除率约为 99.8%。本项目生产废水采用三级沉淀池处理，去除率以 95%计是可行的。根据本项目水污染物产排污分析，生产废水处理后污染物浓度较低（SS20mg/L），能够满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中标准限值。同时洒水降尘水质要求不高，沉淀后的废水可用于厂区洒水降尘。

经计算，本项目机加工用水 7280t/a，车间洒水降尘用水量为 1600t/a，生产废水产生量为 8880t/a，可以被全部回用。

综上所述，本项目设置的废水防治措施可行。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表：

表 4.2.2-3　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
1	DW001	COD	间歇排放流量不稳定，但有周期性规律	TW001	隔油池+化粪池	沉淀	是	☑企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
		SS						
		氨氮						
		TP						
		TN						
		动植物油						

（3）达标性分析

根据上表 4.2.2-1，生活污水（含食堂废水）经隔油池和化粪池预处理后各污染物浓度均可达到安峰镇污水处理厂接管标准。

（4）污水处理厂接管可行性分析

①纳污范围

安峰镇污水处理厂位于滨河路与纬三路交叉口西南侧，占地3.43公顷。安峰镇污水处理厂服务范围为整个安峰镇。本项目建成后位于东海县安峰镇安北工业集中区牛安路西侧，属于安峰镇污水处理厂服务范围内，符合接管条件。

②污水处理工艺

安峰镇污水处理厂污水处理工艺采用 A^2/O+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池等工艺。废水处理工艺流程图如下：

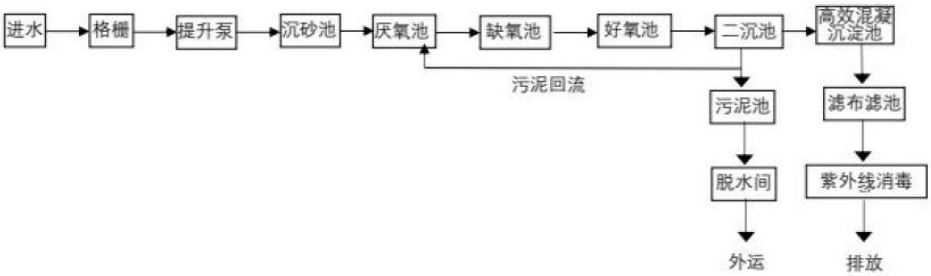


图 4.2.2-1　污水处理厂处理工艺流程图

③接管可行性

东海县安峰镇污水处理厂目前正在运营，建设规模为 2500t/d，实际处理污水量为 1500m^3/d，目前剩余容量约为 1000m/d。项目所在区域管网已经铺设完善，本项目废水量约 2.12m^3/d，为东海县安峰镇污水处理厂剩余能力的 0.21%。

本项目生活污水及食堂废水经预处理后接管浓度为 COD238mg/L，SS140mg/L，氨氮 32.6mg/L，总磷 4.27mg/L，总氮 44.8mg/L，动植物油 10mg/L，均可满足安峰镇污水处理厂接管标准。

综上所述，项目产生的废水在污水处理厂纳污范围内，管网已铺设，水质和水量不会对东海县安峰镇污水处理厂的正常运行产生冲击，污水接管至安峰镇污水处理厂可行。

（5）废水污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本项目废水排口属于一般排放口，运营期开展废水监测，废水监测计划见下表：

表 4.2.2-4　污染源监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活废水（含食堂废水）	厂区污水总排口	流量、pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

运营期环境影响和保护措施

4.2.3 噪声

（1）噪声产生情况

项目运营期间噪声主要来自设备运行产生的噪声，如振动筛、锤头机、鄂破、巴马克整形机、磁选机、色选机、风机等。类比同类型企业生产情况，设备噪声源强为 70-85dB（A）。噪声源强参数详见下表：

表 4.2.3-1　项目噪声源强一览表（室内声源）

编号	设备名称	数量(台)	声级功率(分贝)	所在车间(工段)名称	治理措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压/dB（A）	建筑物外距离
1#车间 熔融石英砂生产线														
1	振动筛	1	80	筛分	优选低噪声设备，厂房隔声，基础减震等	6	155	1	2	66.0	生产时段	20	46.0	20
2	锤头机	1	85	粗破		6	160	1	2	71.0		20	51.0	20
3	鄂破	1	85	粗破		6	165	1	2	71.0		20	51.0	20
4	振动筛	1	80	筛分		6	170	1	2	66.0		20	46.0	20
5	巴马克整形机	1	85	粉碎		6	175	1	2	71.0		20	51.0	20
6	永磁磁选机	1	75	磁选		10	175	1	6	51.4		20	31.4	20
7	振动筛	1	80	筛分		14	175	1	10	52.0		20	32.0	20
8	色选机	1	75	色选		18	175	1	14	44.1		20	24.1	20
9	电磁磁选机	1	75	磁选		18	170	1	14	44.1		20	24.1	20
10	圆振筛	1	80	筛分		18	165	1	14	49.1		20	29.1	20
11	风机	1	85	废气处理		5	179	1	1	77.0		20	57.0	20
1#车间 高纯石英砂生产线														
12	振动筛	1	80	筛分	优选低噪声设备，厂房隔声，基础减震等	38	155	1	12	50.4	生产时段	20	30.4	20
13	锤头机	1	85	粗破		38	160	1	12	55.4		20	35.4	20
14	鄂破	1	85	粗破		38	164	1	12	55.4		20	35.4	20
15	振动筛	1	80	筛分		38	169	1	12	50.4		20	30.4	20
16	焙烧炉	4	75	焙烧		38	173	1	12	51.4		20	31.4	20
17	巴马克整形机	1	85	粉碎		38	175	1	12	55.4		20	35.4	20

18	永磁磁选机	1	75	磁选		42	175	1	18	41.9		20	21.9	20
19	振动筛	1	80	筛分		46	175	1	14	49.1		20	29.1	20
20	色选机	1	75	色选		50	175	1	10	47.0		20	27.0	20
21	电磁磁选机	1	75	磁选		55	175	1	5	53.0		20	33.0	20
22	圆振筛	2	80	筛分		55	165	1	5	61.0		20	41.0	20
23	风机	1	85	废气处理		36	179	1	14	54.1		20	34.1	20
1#车间 熔融石英粉生产线														
24	振动筛	1	80	筛分	优选低噪声设备，厂房隔声，基础减震等	8	127	1	4	60.0	生产时段	20	40.0	20
25	锤头机	1	85	粗破		11	127	1	7	60.1		20	40.1	20
26	鄂破	1	85	粗破		14	127	1	10	57.0		20	37.0	20
27	巴马克整形机	1	85	粉碎		17	127	1	13	54.7		20	34.7	20
28	电磁磁选机	1	75	磁选		20	127	1	16	42.9		20	22.9	20
29	振动筛	1	80	筛分		23	127	1	19	46.4		20	26.4	20
30	色选机	1	75	色选		25	127	1	8	48.9		20	28.9	20
31	球磨机	1	85	球磨		27	127	1	8	58.9		20	38.9	20
32	圆振筛	1	80	筛分		30	127	1	8	53.9		20	33.9	20
33	风机	1	85	废气处理		6	113	1	2	71.0		20	51.0	20
3#车间 高纯石英粉生产线														
34	振动筛	1	80	筛分	优选低噪声设备，厂房隔声，基础减震等	36	125	1	6	56.4	生产时段	20	36.4	20
35	鄂破	1	85	粗破		39	125	1	6	61.4		20	41.4	20
36	锤头机	1	85	粗破		41	125	1	6	61.4		20	41.4	20
37	巴马克整形机	1	85	粉碎		44	125	1	6	61.4		20	41.4	20
38	电磁磁选机	1	75	磁选		46	125	1	6	51.4		20	31.4	20
39	振动筛	1	80	筛分		48	125	1	6	56.4		20	36.4	20
40	色选机	1	75	色选		50	125	1	6	51.4		20	31.4	20
41	球磨机	1	85	球磨		53	125	1	6	61.4		20	41.4	20
42	圆振筛	1	80	筛分		58	125	1	6	56.4		20	36.4	20
43	风机	1	85	废气处理		36	113	1	18	51.9		20	31.9	20
4#冷加工车间														
44	水刀机	2	85	切割	优选低噪声设	92	7	1	3	70.5	生产时段	20	50.5	20

45	线切割	4	85	切割	备，厂房隔声，基础减震等	92	10	1	6	67.5		20	47.5	20
46	摇臂钻	8	85	切割		92	12	1	6	70.5		20	50.5	20
47	仿形机	12	75	仿形		92	17	1	6	62.2		20	42.2	20
48	平面磨床	14	85	磨削		92	22	1	6	72.9		20	52.9	20
49	细磨机	13	85	磨削		94	22	1	5	74.2		20	54.2	20
50	精磨机	13	85	磨削		96	22	1	3	78.6		20	58.6	20
51	抛光机	18	80	抛光		96	18	1	3	75.0		20	55.0	20
52	倒边机	12	80	倒边		96	15	1	3	73.2		20	53.2	20
53	超声波清洗机	5	85	清洗		97	14	1	3	74.4		20	54.4	20
3#热加工车间														
54	摇摆切管机	9	85	切割	优选低噪声设备，厂房隔声，基础减震等	95	158	2	4	74.5	生产时段	20	54.5	20

备注：以厂区中心为原点。

运营期环境影响和保护措施	**（2）噪声污染防治措施** 项目主要噪声污染防治措施如下： ①在生产设备的选型上，尽量选用低噪声的设备。 ②对于产噪设备采取基座加减振垫隔振、消声等处理措施。 ③合理布局，高噪声设备尽量布置在场区中间，置于厂房内，远离厂界。 ④加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 **（3）噪声影响分析** 本项目主要高噪声设备均在厂房内，对高噪声设备设置减振基座，经厂房隔声后，设计降噪量≥20dB（A）。选择各厂界和周边敏感目标作为关心点，进行噪声影响预测。 根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中相关规定，本次评价采用点源预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。计算公式如下： ①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法 如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 Lp（r）可按下式计算： $Lp(r)=Lw+Dc-A$ $A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$ 式中：Lp（r）—预测点处声压级，dB； Lw—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB； Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π球面度（sr）立体角内的声传播指数 DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。 A—倍频带衰减，dB； A_{div}—几何发散引起的衰减，dB，公式：$A_{div}=20\lg(r/r0)$； A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB，公式：$A_{atm}=a(r-r0)/1000$，其中 a 为大气吸收衰减系数； A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB，公式：$A_{gr}=4.8-(2hm/r)[17+(300/r)]$； A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB，在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB（A）；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB（A）；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 Lp（r0）时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 Lp（r）可按下式计算：

Lp（r）=Lp（r0）-A

预测点的 A 声级 LA（r），可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8} 10^{[0.1L_{Pi}(r)-\Delta Li]}\right\}$$

式中：LA（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）

LPi（r）—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—第 i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

LA（r）=LAW-DC–A 或 LA（r）=LA（r0）-A

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500HZ 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。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下式近似求出：

LP2=LP1-（TL+6）

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw—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=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中：

LP1i（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；

LP1ij—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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}（T）=L_{P1i}（T）-（TL_i+6）$$

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；

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_W=L_{P2}（T）+10\lg s$$

式中：

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源在预测点产生的声级计算

仅考虑几何发散衰减时，预测点的 A 声级可按下式计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div}$$

式中：LA（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

LA（r0）——参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

r——预测点距声源的距离，m。

④噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s。

（4）预测值计算

考虑噪声距离衰减和隔声措施，应用上述预测模式进行预测，预测结果见下表：

表 4.2.3-2　噪声预测结果表

关心点	预测值/dB(A)	标准/dB(A)		是否达标
		昼间	夜间	
东厂界	54.7	65	55	达标
南厂界	51.5	65	55	达标
西厂界	50.3	65	55	达标
北厂界	50.3	65	55	达标

项目厂界外 50m 范围内无敏感点。根据以上预测结果，考虑各噪声源的叠加，项目高噪声设备经采取相关的措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，因此，噪声对周边声环境影响较小。

（4）噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目建成后需对噪声源进行监测，监测方案见下表。

表4.2.3-3　污染源监测计划表

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
东侧厂界外1m	连续等效声级 Leq（A）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
西侧厂界外1m			
南侧厂界外1m			
北侧厂界外1m			

4.2.4 固体废物

（1）固体废物源强核算

本项目固废主要为磁选废料、边角料、废金刚砂、抛光废渣、不合格品、废 RO 膜、废离子交换树脂、废气瓶、废布袋、除尘灰、沉渣、生活垃圾，具体核算如下：

①磁选废料

磁选过程产生磁选废料。根据业主提供资料，磁选废料产生量约为 600t/a，主要成分为石英砂中的磁性杂质矿物（如铁、钛等），属于一般工业固废，外售给新沂市宏润石英硅粉有限公司回收利用。

②边角料

本项目冷、热加工产品等生产过程中，切割工序会产生边角料，根据建设单位提供资料，边角料的产生量约为 1‰，则产生量约为 60t/a，主要成分为石英，为一般固废，收集后回用于熔融工艺。

③废金刚砂

本项目打磨过程中使用少量金刚砂，金刚砂重复使用磨损严重需更换，根据建设单位提供资料，粗磨与细磨所用的金刚砂年用量共计 4.5t/a，产生的废金刚砂约 4.5t/a。废金刚砂作为建筑材料外售给东海县顺泰新型墙体材料有限公司等企业综合利用。

④抛光废渣

抛光工序抛光粉与水配成液体使用，抛光过程中滴加抛光液保持湿润，玻璃粉尘黏附其中，需定期清理废渣，因废抛光粉中含有部分玻璃粉尘，产生抛光废渣量约为 0.6t/a。抛光废渣作为建筑材料外售给东海县顺泰新型墙体材料有限公司等企业综合利用。

⑤不合格品

本项目分拣检验过程中会产生不合格品，根据企业提供资料，石英管合格率不低于 98%，因此本项目不合格率取 2%，则不合格品产生量约为 20t/a，主要成分为石英，收集回用于熔融工艺。

⑥废 RO 膜

本项目纯水制备产生废 RO 膜，每年产生量约为 0.2t/a，为一般工业固废，由供应商厂家回收。

⑦废离子交换树脂

本项目纯水制备产生废离子交换树脂，每年产生量约为 0.4t/a，为一般工业固废，由供应商厂家回收。

⑧废气瓶

本项目氢气、天然气使用后会产生废气瓶。氢气、天然气的包装规格均为 4m³/瓶，气瓶净重约为 3kg/个。本项目年使用氢气、天然气共 600m³，则产生废气瓶 150 个，约为 0.45t/a，由建设单位收集后厂家回收。

⑨废布袋

项目布袋除尘器中布袋定期更换，会产生废布袋，产生量为 0.2t/a，集中收集后外售。

⑩除尘灰

根据工程分析，项目降尘量为 48.938t/a，属于一般固废，收集后回用于熔融工艺。

⑪沉渣

本项目生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，沉淀池会产生沉渣，产生量约为 3.423t/a，定期压滤处置后外售综合利用。

⑫生活垃圾

项目建成后，工作人员约 45 人，年工作 300 天，按每人每天平均产生 0.5kg 垃圾计，则项目生活垃圾产生量为 6.75t/a，由环卫部门定期清运。

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对项目固体废物属性进行判定，详见下表：

表4.2.4-1　建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	磁选废料	磁选	固	废磁性杂质	600	√	-	《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）
2	边角料	切割	固	石英	60	√	-	
3	废金刚砂	打磨	固	金刚砂	4.5	√	-	
4	抛光废渣	抛光	固	废抛光粉	0.6	√	-	
5	不合格品	分拣、检验	固	石英	20	√	-	
6	废气瓶	原料使用	固	气瓶	0.45	√	-	
7	废离子交换树脂	纯水制备	固	废反渗透膜	0.4	√	-	
8	废 RO 膜		固	废活性炭	0.2	√	-	
9	废布袋	废气处理	固	废布袋	0.2	√	-	
10	除尘灰		固	废石英砂	48.938	√	-	

11	沉渣	废水处理	固	废石英沉渣	3.423	√	-	
12	生活垃圾	职工生活	固	纸屑等	6.75	√	-	

（3）危险废物判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》（苏环办[2013]283 号）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）的相关要求，对本项目固废进行判定，详见下表：

表 4.2.4-2　项目固体废物分析结果一览表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	磁选废料	一般工业固废	磁选	固	废磁性杂质	《国家危险废物名录》（2021 年版）	-	46	309-009-46	600
2	边角料		切割	固	石英		-	99	305-009-99	60
3	废金刚砂		打磨	固	金刚砂		-	99	900-999-99	4.5
4	抛光废渣		抛光	固	废抛光粉		-	99	900-999-99	0.6
5	不合格品		分拣、检验	固	石英		-	99	309-009-99	20
6	废气瓶		原料使用	固	气瓶		-	99	900-999-99	0.45
7	废离子交换树脂		纯水制备	固	废反渗透膜		-	99	900-999-99	0.4
8	废 RO 膜			固	废活性炭		-	99	900-999-99	0.2
9	废布袋		废气处理	固	废布袋		-	99	309-009-99	0.2
10	除尘灰			固	废石英砂		-	66	309-009-66	48.938
11	沉渣		废水处理	固	废石英沉渣		-	61	309-009-61	3.423
12	生活垃圾	/	职工生活	固	纸屑等		-	99	900-999-99	6.75

本项目无危险废物产生。

（4）环境影响分析

1）固体废物的产生和处置

建设项目产生的生活垃圾通过生活垃圾收集箱收集后由园区环卫部门每日清运；本项目配套设置了 100m^2 的一般固废暂存间，产生的固体废物暂存于一般固废暂存间内，磁选废料、废金刚砂、抛光废渣、沉渣定期外售综合利用，其中磁选废料外售给新沂市宏润石英硅粉有限公司回收利用；边角料、不合格品、除尘灰回用于球磨工艺；废 RO 膜、废离子交换树脂、废气瓶由厂家回收。

本项目一般工业固废暂存间为 100m^2。固体废物约一周转运一次，厂区最

大暂存量为 7.5t，一般固废暂存间面积充足，能够满足暂存要求。

2）固体废物暂存场所管理要求

①安全贮存的技术要求

应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”的相关规定执行，设置专门的固废贮存场所，不在露天堆放，设立标牌，固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GBl5562.1-1995、GBl5562.2-1995）规定制作。

贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

单位须针对此对职工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅

②规范利用处置方式

本项目厂内固废能出售综合利用的应尽量综合利用，能回用于生产的尽量回用于生产，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

③日常管理要求

企业应做好固体废物的暂存管理工作，不得随意堆置。项目营运期落实既定的固体废物污染防治措施，固体废物的贮存满足分类收集和“防风、防雨、防渗”的要求，防止二次污染。国家技术政策的总原则是固体废物的减量化、资源化和无害化，即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量的情况下优化进行废物资源化利用，最终不可利用废物进行无害化处置。企业应按照这一政策进行固废利用、处置，加强过程控制，减少固废的产生。

3）警示标识

厂区的废气、废水、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1、GB15562.2 执行。

因此，本项目固废均得到妥善处置，实现“零排放”，对周边环境影响较小。

4.2.5 环境风险的影响分析

（1）风险评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险导则重点关注的危险物质及临界量，危险化学品名称及其临界量具体见表 4-31。

表 4.2.5-1　危险化学品及其临界量

序号	危险化学品名称	临界量（t）	最大贮存量（t）	q/Q	是否构成重大危险源
1	氢气	10	0.00996	0.000996	否
合计				0.000996	否

由上表可知，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）所规定的临界量，本项目危险单元内存在的危险化学品为多品种 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots\ldots q_n/Q_n=0.000996<1$，则未构成重大危险源，风险潜势为I，根据导则要求进行简单分析。

（2）环境风险识别

本项目的环境风险事故主要为氢气钢瓶泄漏，遇明火发生燃烧爆炸。其次为环保设施失效或事故性排放可能对周边大气环境造成影响。

（3）风险防范措施及应急要求

针对项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施。

①氢气气瓶应储存与阴凉通风的仓库内，仓库温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。并应与氧气等分开存放，切忌混储混运。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设置在仓库外。并配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

②厂房应保持良好的通风，厂房禁止烟火，氢气钢瓶等要定期检查。

③应急处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源，若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。应急处置人员应佩戴自给正压式呼吸器、穿消防服，在安全距离以外灭活，用水保持火场容器冷却。

④建议企业安排专人负责管理布袋除尘器，并加强对除尘器的检查和维护，防范环境风险事故的防范，一旦除尘器发生故障应立即停止生产，布带除尘器运行正常后方可生产。

⑤同时加强环境风险管理和培训。定期对废气处理设施进行检查。

⑥企业应编制环境风险应急预案，并报生态环境主管部门备案。并按预案

要求开展应急演练和应急培训。

（5）分析结论

建设项目环境风险简单分析内容见下表：

表 4.2.5-2　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	石英晶体材料加工及半导体石英配件项目			
建设地点	（江苏）省	（连云港）市	（东海）县	（安峰镇牛安路 18 号）
地理坐标	经度	118°44′56.322″	纬度	34°25′43.351″
主要危险物质及分布	本项目环境风险物质为氢气。氢气钢瓶储存在车间内。			
环境影响途径及危害后果	本项目的环境风险事故主要为氢气钢瓶泄漏，遇明火发生燃烧爆炸。其次为布袋除尘器发生故障导致废气事故排放造成环境空气污染。			
风险防范措施要求	①氢气气瓶应储存与阴凉通风的仓库内，仓库温度不宜超过30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。并应与氧气等分开存放，切忌混储混运。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设置在仓库外。并配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 ②厂房应保持良好的通风，厂房禁止烟火，氢气钢瓶等要定期检查。 ③应急处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源，若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。应急处置人员应佩戴自给正压式呼吸器、穿消防服，在安全距离以外灭活，用水保持火场容器冷却。 ④建议企业安排专人负责管理布袋除尘器，并加强对除尘器的检查和维护，防范环境风险事故的防范，一旦除尘器发生故障应立即停止生产，布带除尘器运行正常后方可生产。 ⑤同时加强环境风险管理和培训。定期对废气处理设施进行检查。 ⑥企业应编制环境风险应急预案，并报生态环境主管部门备案。并按预案要求开展应急演练和应急培训。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 建设项目 Q<1，根据风险导则附录 C，其风险潜势为I，可只开展简单分析。采取风险防范措施后，其风险可控，处于可接受水平。				

4.2.6 土壤及地下水

（1）污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对下水造成

污染的途径主要为生活污水下渗对地下水、土壤造成污染。

（2）环境影响评价

地下水、土壤的影响主要是废水收集、处理过程中的下渗产生的影响。建设项目废水的收集与排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水、土壤的现状使用功能。

（3）分区防渗措施

根据项目区各生产功能单元是否能对地下水、土壤造成污染及其风险程度，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

表 4.2.6-1　项目分区防渗表

防渗分区	分区位置	防渗技术要求
简单防渗区	办公区域、厂区道路、车间地面	一般地面硬化
一般防渗区	固废暂存间、沉淀池等	等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	化粪池等	等效黏土防渗层厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s

项目运营期应当在防渗区备好应急物资，如黄沙等，发生泄漏时及时进行处理。

正常情况下，建设单位做好以上几点，项目基本不会对地下水和土壤造成污染。

（4）跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求，项目可不开展地下水和土壤环境影响评价，无需进行跟踪监测。

4.2.7 生态环境影响分析

本项目位于连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号，用地性质为工业用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态影响评价。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，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	有组织	DA001	颗粒物	布袋除尘器（TA001+TA002）+18m 高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		DA002	颗粒物	布袋除尘器（TA003+TA004）+18m 高排气筒（DA002）	
		DA002	颗粒物	布袋除尘器（TA003+TA004）+23m 高排气筒（DA003）	
	无组织	生产车间	颗粒物	车间密闭、洒水降尘	
地表水环境	生活污水（含食堂废水）		COD、SS、NH_3-N、TP、TN、动植物油	隔油池（1m^3）+化粪池（3m^3）	安峰镇污水处理厂接管标准
	生产废水		COD、SS	三级沉淀池（35m^3）	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中标准限值
声环境	各种机械设备		噪声	选用低噪声设备，基础减震+建筑隔声等措施	（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	生活垃圾		生活垃圾	环卫部门定期清运	零排放，无二次污染
	一般工业固废		磁选废料、废金刚砂、抛光废渣、沉渣	外售综合利用	
			不合格品、边角料、除尘灰	回用	
			废 RO 膜、废离子交换树脂、废气瓶	厂家回收	
土壤及地下水污染防治措施	企业拟对项目区进行分区防渗，其中沉淀池、化粪池、污水管线等为重点防渗区；一般固废暂存间等为一般防渗区；除去一般防渗区和重点防渗区以外的区域为简单防渗区。				
生态保护措施	项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标；营运期“三废”较少，废气、废水、固废均得到妥善处理和处置，对周边生态环境影响较小。				
环境风险防范措施	①氢气气瓶应储存与阴凉通风的仓库内，仓库温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。并应与氧气等分开存放，切忌混储混运。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设置在仓库外。并配备相应品种和数量的消防器材。禁止使				

	用易产生火花的机械设备和工具。 ②厂房应保持良好的通风，厂房禁止烟火，氢气钢瓶等要定期检查。 ③应急处置措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源，若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。应急处置人员应佩戴自给正压式呼吸器、穿消防服，在安全距离以外灭活，用水保持火场容器冷却。 ④建议企业安排专人负责管理布袋除尘器，并加强对除尘器的检查和维护，防范环境风险事故的防范，一旦除尘器发生故障应立即停止生产，布带除尘器运行正常后方可生产。 ⑤同时加强环境风险管理和培训。定期对废气处理设施进行检查。 ⑥企业应编制环境风险应急预案，并报生态环境主管部门备案。并按预案要求开展应急演练和应急培训。
其他环境管理要求	（1）项目的环境保护措施要做到同时设计、同时施工、同时运行，充分发挥环保设施的作用； （2）完善环境保护规章制度，生产过程中要保证生产设备和环保设施的正常运行，避免出现异常排污； （3）根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号文)的要求设置与管理排污口(指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所):在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。 （4）项目建成后应根据《排污许可证管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中相关规定，在规定的申请时限内完成排污许可手续。 （5）项目建成后，在规定期限内开展环保“三同时”验收。 （6）按照本报告提出的环境监测计划进行环境监测。 （7）企业需自行安装用电监控、视频监控和在线监控。用电监控点位：总电表、产污设施、废气治理设施；视频监控点位：废气治理设施、废水治理设施；并且以上用电监控、视频监控与当地环保部门联网。

六、结论

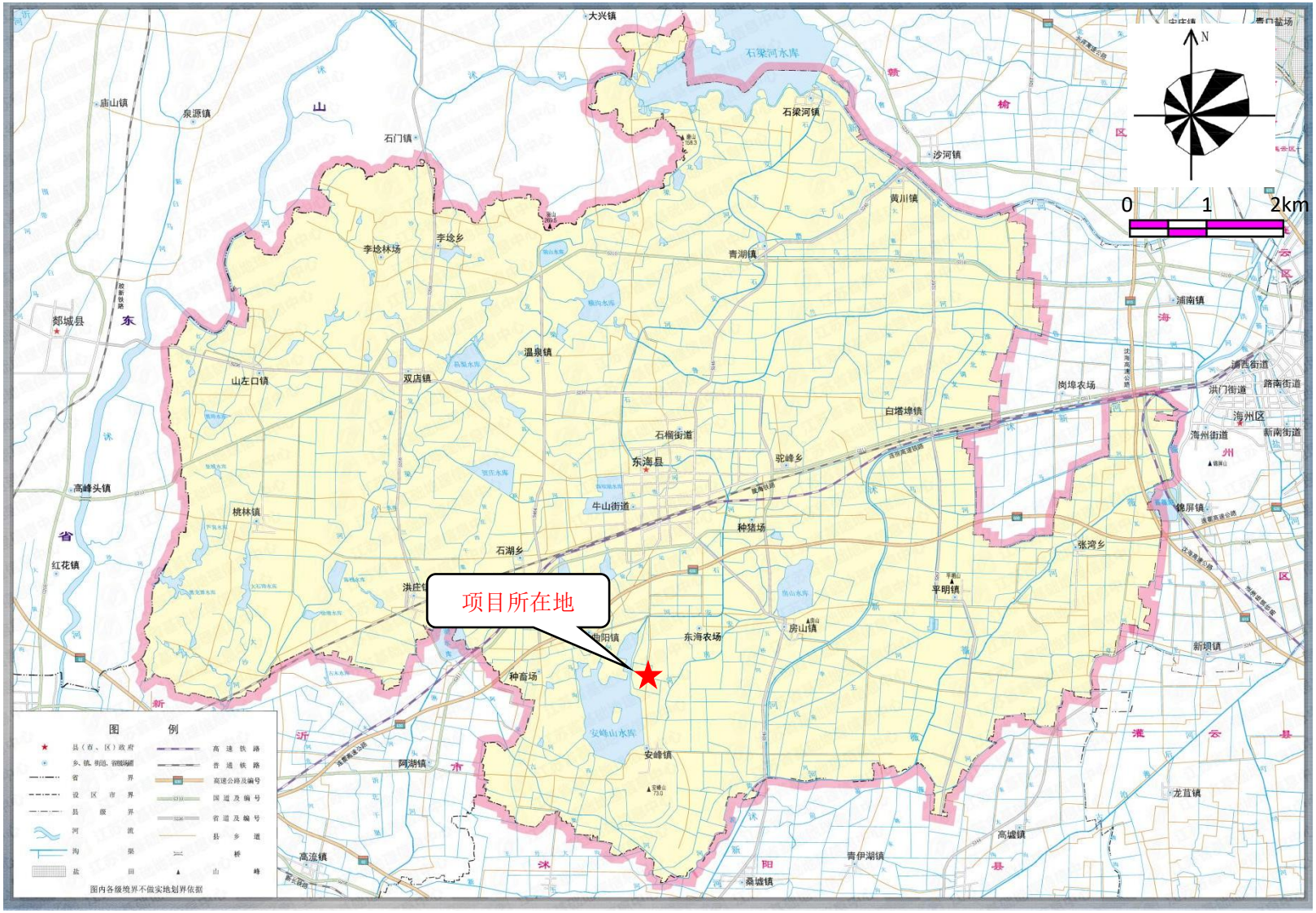
综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求，符合园区规划、“三线一单”要求，选址合理。项目建成运行后，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到有效的处理处置，对周围环境影响较小，不会降低周边环境功能级别，环境风险可控。因此，在落实本环境影响报告表提出的各项污染防治的前提下，从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

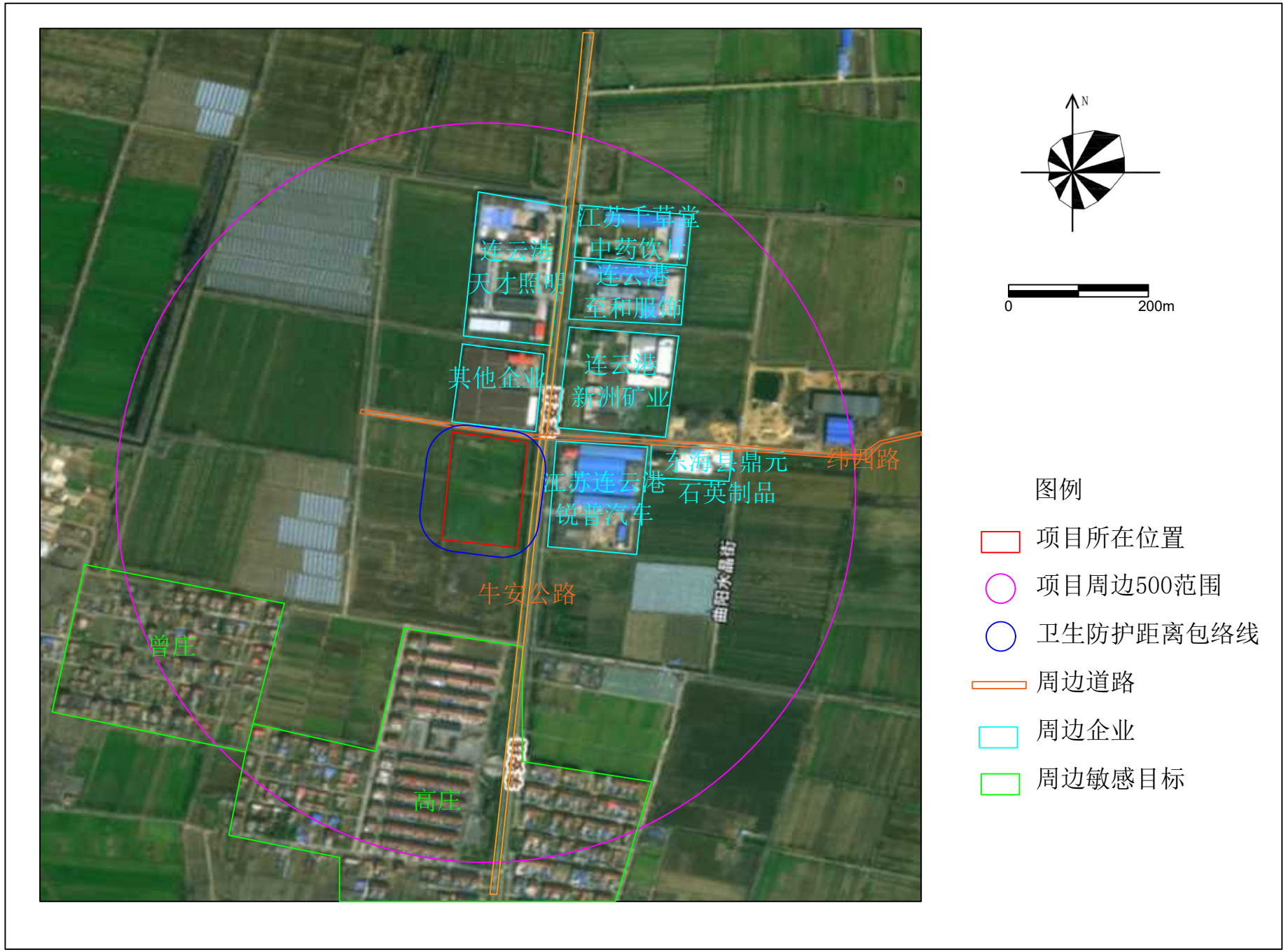
建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		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	有组织	颗粒物	/	/	/	0.494	/	0.494	0.494
	无组织	颗粒物	/	/	/	0.1588	/	0.1588	0.1588
废水		废水量	/	/	/	636	/	636	636
		COD	/	/	/	0.032	/	0.032	0.032
		SS	/	/	/	0.006	/	0.006	0.006
		氨氮	/	/	/	0.003	/	0.003	0.003
		总磷	/	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003
		总氮	/	/	/	0.0095	/	0.0095	0.0095
		动植物油	/	/	/	0.0006	/	0.0006	0.0006
固体废物		磁选废料	/	/	/	600	/	600	600
		边角料	/	/	/	60	/	60	60
		废金刚砂	/	/	/	4.5	/	4.5	4.5
		抛光废渣	/	/	/	0.6	/	0.6	0.6
		不合格品	/	/	/	20	/	20	20
		废气瓶	/	/	/	0.45	/	0.45	0.45
		废离子交换树脂	/	/	/	0.4	/	0.4	0.4
		废 RO 膜	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
		废布袋	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2
		除尘灰	/	/	/	48.938	/	48.938	48.938
		沉渣	/	/	/	3.423	/	3.423	3.423
生活垃圾			/	/	/	6.75	/	6.75	6.75

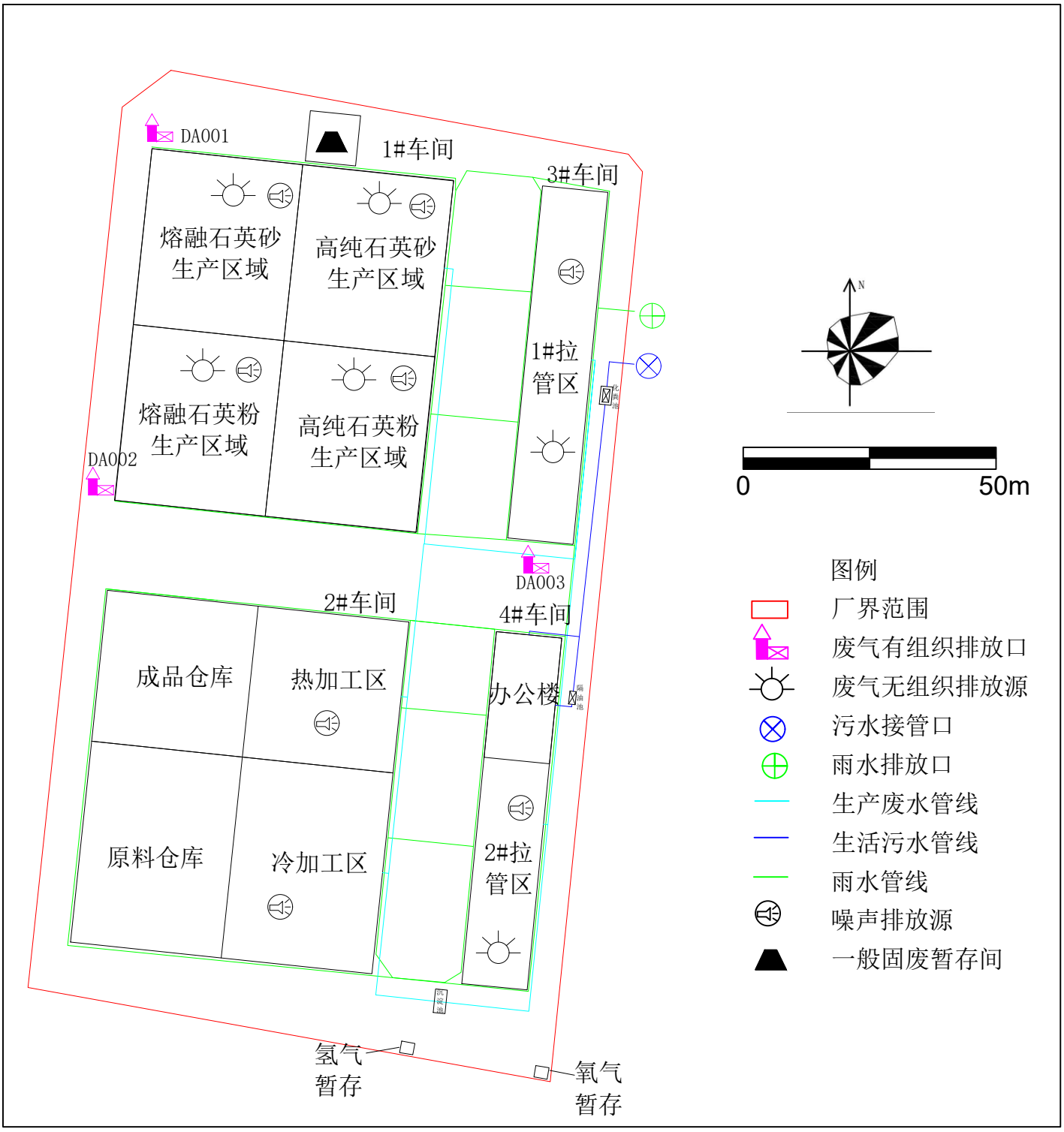
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


项目所在地
N
0
1
2km
大兴镇
石梁河水库
石梁河镇
沙河镇
黄川镇
庙山镇
泉源镇
石门镇
李埝林场
李埝乡
青湖镇
郯城县
温泉镇
山左口镇
双店镇
浦南镇
浦西街道
洪门街道
路南街道
岗埠农场
白塔埠镇
海州区
海州街道
新南街道
石榴街道
东海县
驼峰乡
高峰头镇
牛山街道
桃林镇
种猪场
锦屏镇
石湖乡
张湾乡
红花镇
洪庄镇
平明镇
曲阳镇
东海农场
房山镇
新坝镇
种畜场
安峰山水库
安峰镇
网湖镇
龙苴镇
高流镇
高塘镇
青伊湖镇
桑墟镇
图 例
县（市、区）政府
乡、镇、街道、省级场圃
省界
设区市界
县级界
河流
沟渠
盐田
高速铁路
普通铁路
高速公路及编号
国道及编号
省道及编号
县乡道
桥
山峰
图内各级境界不做实地划界依据

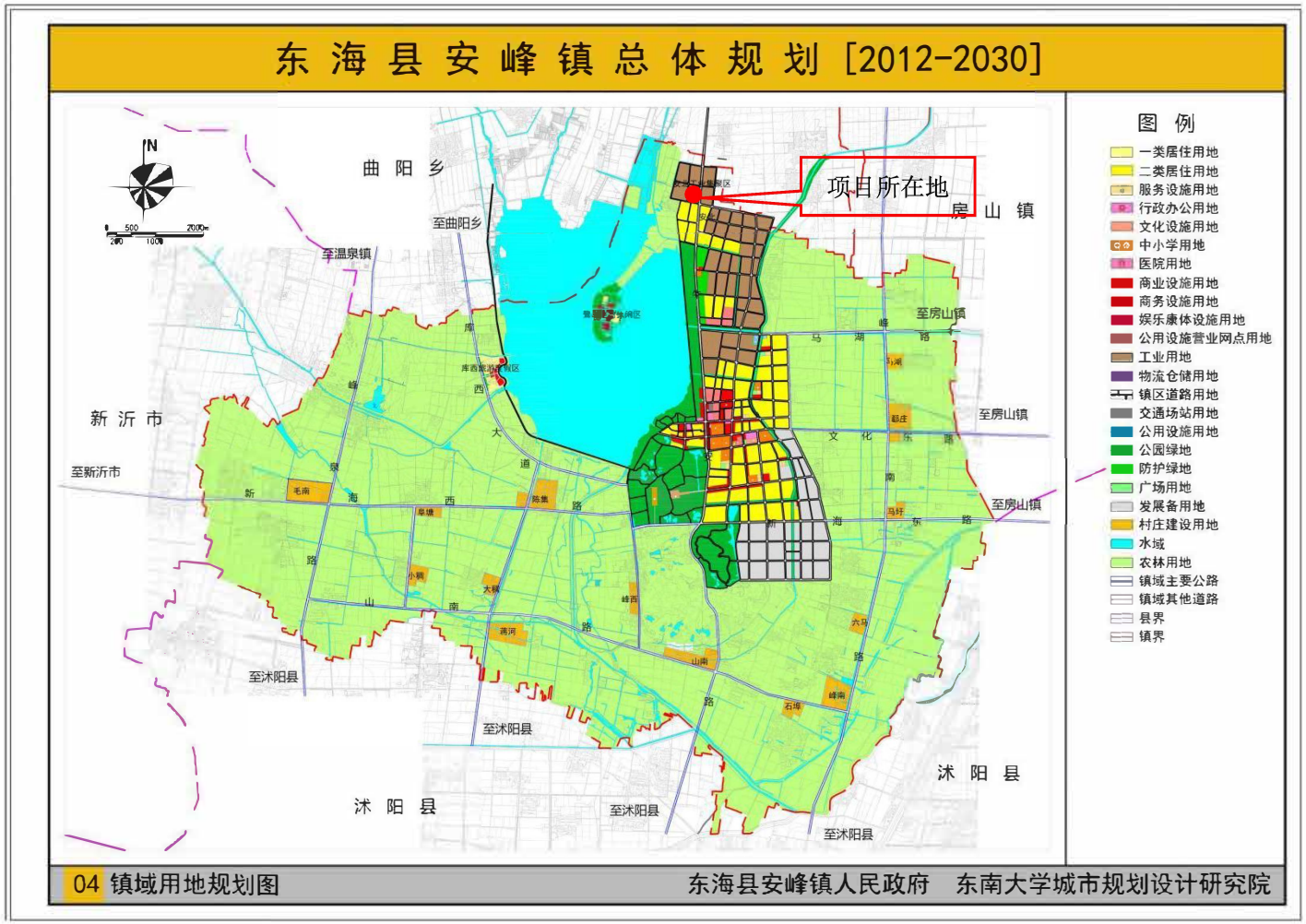
附图 1　　项目地理位置图


江苏千草堂
中药饮片
连云港
天才照明
连云港
至和服饰
其他企业
连云港
新洲矿业
东海县鼎元
石英制品
江苏连云港
锐普汽车
纬四路
牛安公路
曾庄
高庄
N
0
200m
图例
项目所在位置
项目周边500范围
卫生防护距离包络线
周边道路
周边企业
周边敏感目标

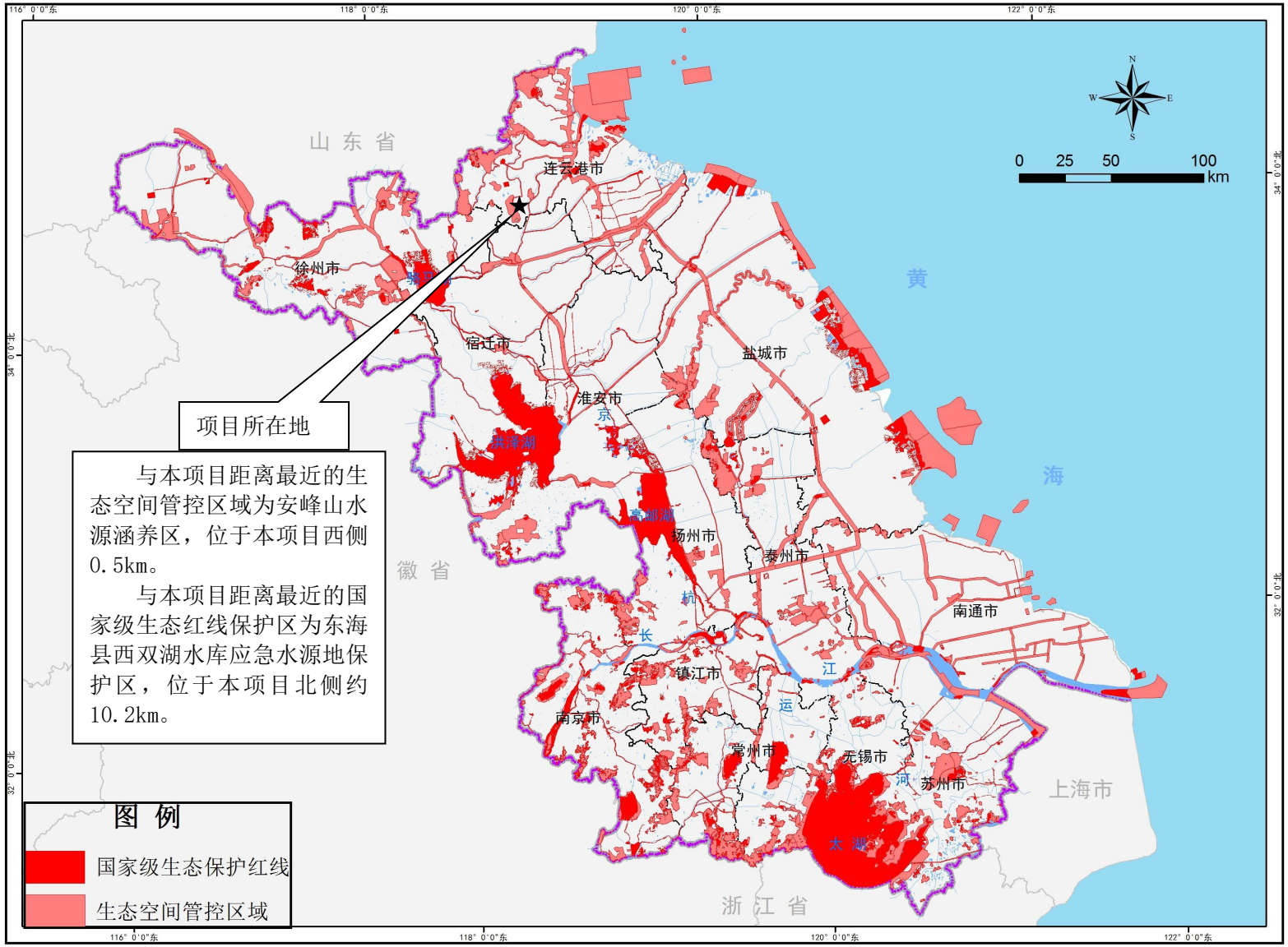
附图2　项目周边概况图


DA001
1#车间
3#车间
熔融石英砂
生产区域
高纯石英砂
生产区域
1#拉
管区
熔融石英粉
生产区域
高纯石英粉
生产区域
DA002
DA003
2#车间
4#车间
成品仓库
热加工区
办公楼
原料仓库
冷加工区
2#拉
管区
氢气
暂存
氧气
暂存
N
0
50m
图例
厂界范围
废气有组织排放口
废气无组织排放源
污水接管口
雨水排放口
生产废水管线
生活污水管线
雨水管线
噪声排放源
一般固废暂存间

附图3　厂区平面布置图

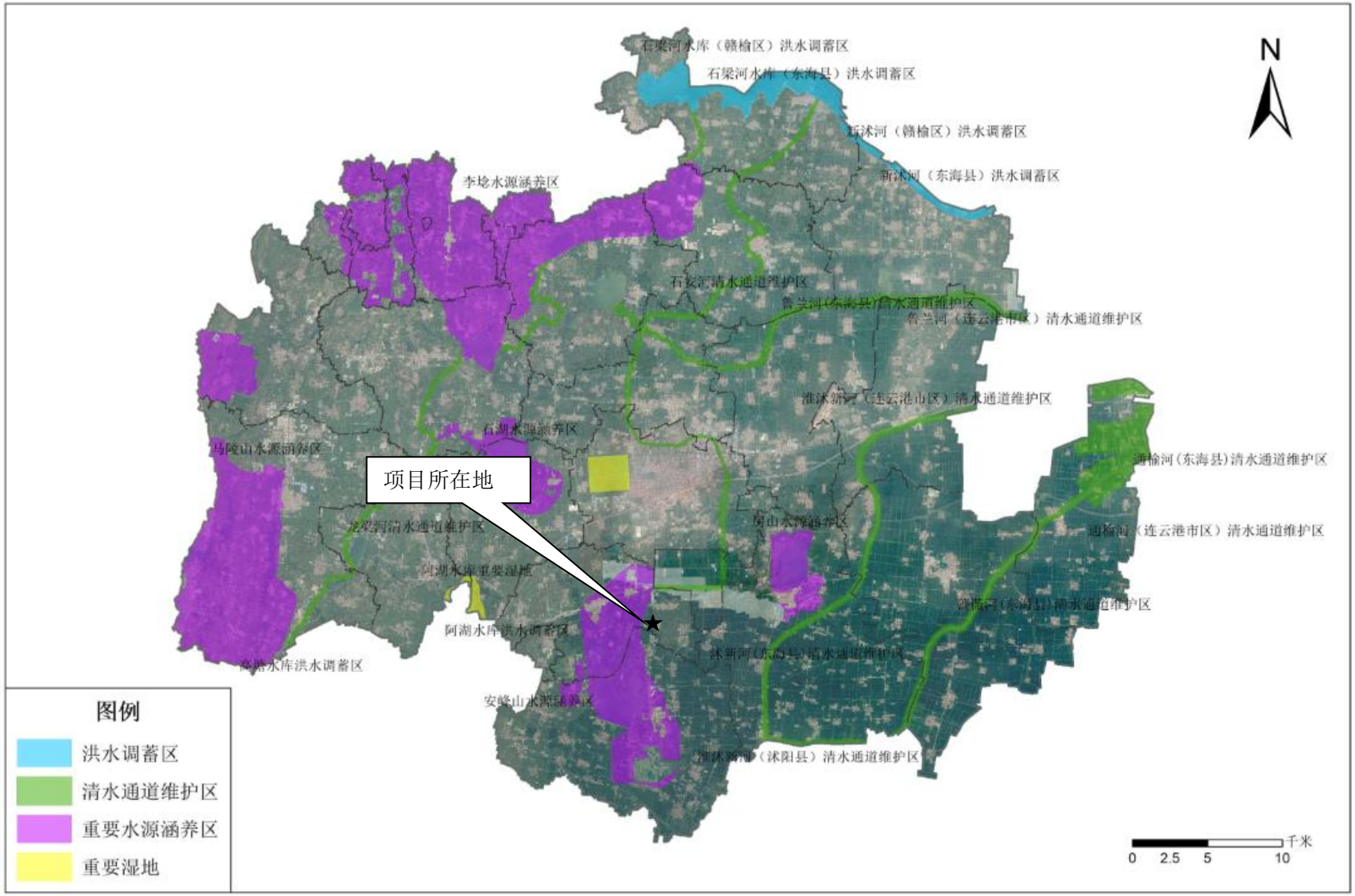


附图4 东海县安峰镇土地利用规划图



附图5　　建设项目与江苏省生态空间管控区域关系图

东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



附图6　项目与东海县生态空间管控区域关系图

附图 7　项目周边水系图

江苏省投资项目备案证

（原备案证号东海行审备〔2023〕199号作废）

备案证号：东海行审备〔2023〕537号

项目名称：	石英晶体材料加工及半导体石英配件项目	**项目法人单位：**	连云港弘鼎石英有限公司
项目代码：	2305-320722-89-01-362205	**项目单位登记注册类型：**	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省:连云港市_东海县 东海县安峰镇牛安路18号	**项目总投资：**	5000万元
建设性质：	新建	**计划开工时间：**	2023

建设规模及内容： 项目计划总投资5000万元，其中固定资产投资2300万元，计划用地面积28.6365亩，新建厂房及配套设施建筑面积15000平方米。

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

安全生产要求： 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

东海县行政审批局

2023-11-02

编 号 32072266620230808004 3

统一社会信用代码

91320722MA1MHPMR0A

营业执照

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

名　　称　连云港弘鼎石英有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　吕维忠

经营范围　石英玻璃陶瓷制品、碳化硅、陶瓷辊棒、太阳能坩埚、熔融石英砂、石英匣钵、电器产品、电子元件、机械设备研发、设计、生产、加工；石英砂、石英粉、硅微粉销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　300万元整

成立日期　2012年03月07日

住　　所　江苏省连云港市东海县安峰镇安北工业集中区牛安路18号

登记机关　东海县行政审批局

2023 年 08 月 08 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

姓名 吕维忠

性别 男 民族 汉

出生 1981 年 6 月 12 日

住址 江苏省东海县桃林镇徐西村10－7号

公民身份号码 320722198106125715

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 2020.11.19-2040.11.19

合同编号：3207222023CR0032 电子监管号：3207222023B000015

国有建设用地使用权
出让合同

国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人:

出让人：东海县自然资源和规划局；

通讯地址：东海县牛山北路 206 号;

邮政编码：222300;

电话：0518-87287805;

传真：0518-87287805;

开户银行：_____/_____;

账号：_____/_____。

受让人：连云港弘鼎石英有限公司;

通讯地址：东海县桃林镇徐东村洪石路南;

邮政编码：222300;

电话：15351829888;

传真：051887807866;

开户银行：中国银行东海城东支行;

账号：498860004750。

电子监管号：3207222023B000015

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第二条 出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为 DH2023-G015#，宗地总面积大写 壹万玖仟零肆拾柒平方米（小写 19047.00 平方米），其中出让宗地面积为大写壹万玖仟零肆拾柒平方米（小写 19047.00 平方米）。

本合同项下的出让宗地坐落于东海县安峰镇牛安公路西侧、纬四路南侧。

本合同项下出让宗地的平面界址为___/___出让宗地的平面界址图见附件 1。

本合同项下出让宗地的竖向界限以___/___为上界限，以___

第四十四条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

第四十五条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第四十六条 本合同一式肆份，出让人执贰份、受让人执贰份，具有同等法律效力。

第四十七条 国有建设用地使用权出让价款的缴纳，由受让人按照相关规定和本合同约定，向税务部门《缴款通知书》指定的税务机关缴纳。

出让人（章）：东海县自然资源和规划局　　受让人（章）：连云港弘鼎石英有限公司

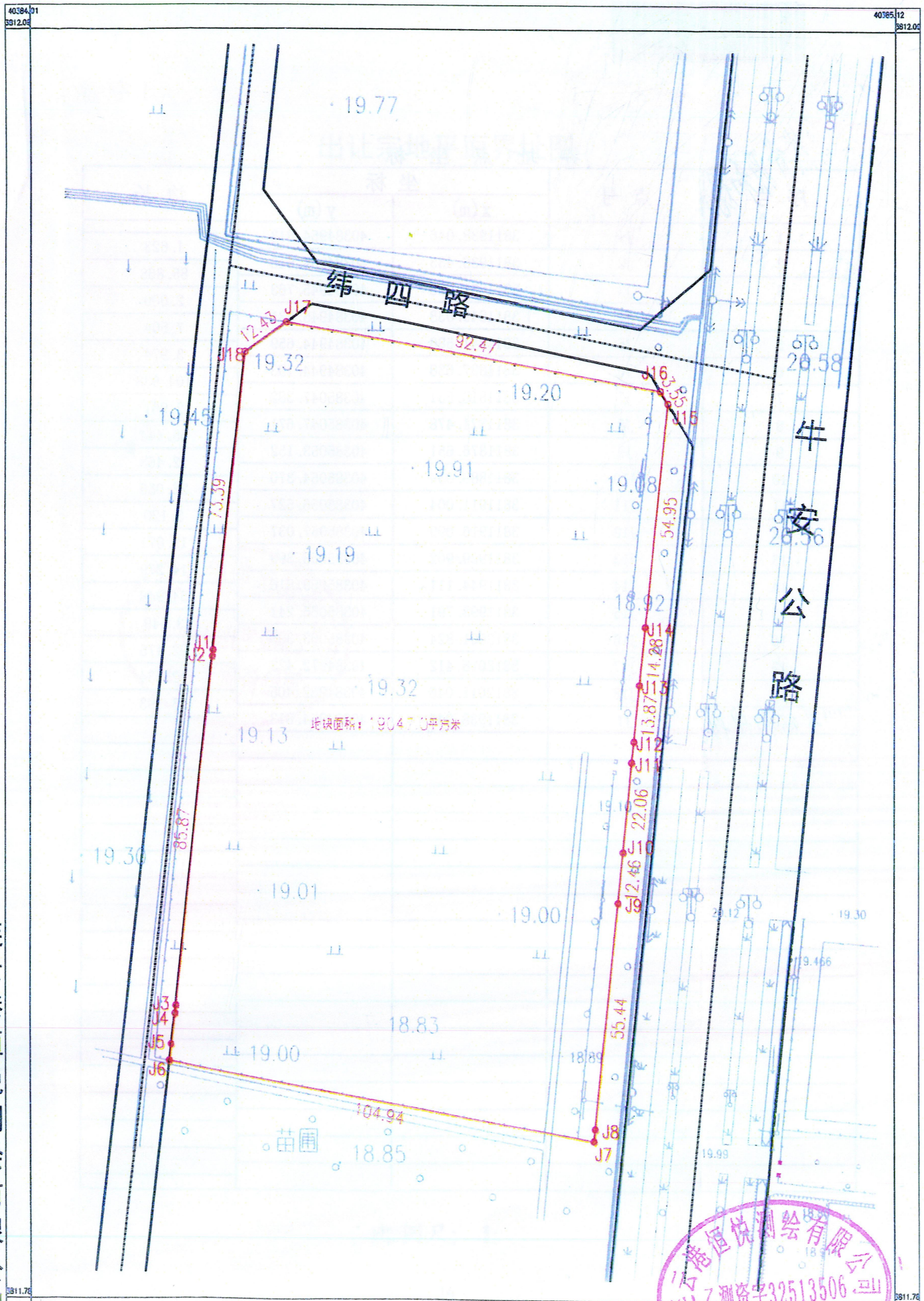
法定代表人（委托代理人）（签字）：　　法定代表人（委托代理人）（签字）：吕维忠

2023 年 07 月 24 日

电子监管号：3207222023B000015

勘测定界图（东海县安峰镇人民政府安北地块）

3811.78-40384.91



连云港恒悦测绘有限公司

国家2000大地坐标系。
1985国家高程基准，等高距为1m。
GB/T20257.1-2017国家基本比例尺地图图式 第1部分：

1:500

测量：尹伟、周 涛
绘图：季白智
检查：杜石阳

连云港恒悦测绘有限公司
甲级乙测资字32513506号
测绘资质专用章

界 址 点 坐 标

序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	J1	3811938.046	40384954.813	1.623
2	J2	3811936.433	40384954.646	85.868
3	J3	3811851.025	40384945.763	2.000
4	J4	3811849.038	40384945.531	7.504
5	J5	3811841.586	40384944.659	3.974
6	J6	3811837.638	40384944.198	104.938
7	J7	3811818.531	40385047.382	2.961
8	J8	3811821.478	40385047.671	55.444
9	J9	3811876.651	40385053.152	12.463
10	J10	3811889.054	40385054.370	22.056
11	J11	3811911.004	40385056.527	5.120
12	J12	3811916.099	40385057.037	13.871
13	J13	3811929.902	40385058.399	14.279
14	J14	3811944.111	40385059.816	54.948
15	J15	3811998.791	40385065.241	3.549
16	J16	3812001.824	40385063.398	92.475
17	J17	3812018.412	40384972.423	12.434
18	J18	3812011.046	40384962.405	73.393
1	J1	3811938.046	40384954.813	

附件 1

出让宗地平面界址图

北

比例尺： 1:

电子监管号：3207222023B000015

附件 2

出让宗地竖向界限

采用的高程系：

比例尺： 1:

粘贴线

电子监管号：3207222023B000015

东海县自然资源和规划局用地规划条件函

东自然资规设[2023]21号

<table>
<tr><td colspan="2">设计条件名称</td><td colspan="5">东海县安峰镇牛安公路西侧、纬四路南侧地块规划条件</td></tr>
<tr><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">控制指标</td><td>用地性质</td><td colspan="2">工业用地</td><td>用地面积</td><td>基地面积：19047平方米（以实测为准）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>建筑面积</td><td>参照容积率</td></tr>
<tr><td>容积率</td><td colspan="2">≥1.0</td><td>建筑密度</td><td>40%-55%</td></tr>
<tr><td>绿地率</td><td colspan="2">≤7%（有特殊绿化防护隔离要求的按实际需要确定）</td><td>建筑间距</td><td>满足《江苏省城市规划管理技术规定》（2011年版）要求</td></tr>
<tr><td>出入口方向</td><td>人行</td><td>北、东、西</td><td>车行</td><td>北、东、西</td></tr>
<tr><td>停车指标</td><td>机动</td><td>≥0.3辆/100㎡</td><td>非机动</td><td>0.4-0.6辆/职工</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">建筑退让</td><td>道路退让</td><td colspan="4">牛安公路规划道路红线36米，沿路拟建建筑退让东侧用地边界不少于5米；
北侧规划道路红线10米，沿路拟建建筑退让北侧用地边界不少于3米；
西侧规划道路红线12米，沿路拟建建筑退让道路红线不少于3米。</td></tr>
<tr><td>其他退让</td><td colspan="4">地块内拟建建筑退让南侧用地边界不少于5米，同时满足与周边现状建筑之间的最小间距及消防、安全间距要求；
地块内架空电力线路须迁移，否则地块内建（构）筑物退让高压线距离须满足《江苏省城市规划管理技术规定》（2011年版）要求；
其他退让须满足《江苏省城市规划管理技术规定》（2011年版）要求。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>公建配套要求</td><td colspan="5">环卫：按要求配建垃圾分类收集设施一处及相关污水、固体废弃物处理设施；
配电：按要求建设配电用房，建设位置需经规划部门批准；
按要求配建配电房及供水泵房，预留燃气、供热设施的位置，配套设施相关指标计入建筑密度与容积率；配电房、供水泵房及燃气设施等具体位置及尺寸应在方案报送前先期与主管部门沟通确定；
规划设计时应统一安排各项配套设施，规划一次到位，今后不得随意插建；可以共用配套设施应集中布置，有碍观瞻的配套用房，应加以隐蔽，美化。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>控制要求</td><td>建筑控制</td><td colspan="4">1、地块内建筑限高24米；
2、地块内厂房宜按照多层进行建设，沿路不得对外开设商业用房；
3、项目所需行政办公及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%，严禁在地块内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施；
4、地块内不得设置露天堆场；
5、室外场地竖向标高满足防洪、防潮要求，同时做好与周边道路标高相衔接。</td></tr>
</table>

		绿色建筑	绿色建筑和装配式建筑执行《连云港市住房和城乡建设局关于进一步明确绿色建筑和装配式建筑配建要求的通知》（连建科[2021]460号）相关要求。
		人防要求及地下空间利用	在办理工程规划许可证之前，提供人防部门出具的是否修建防空地下室或防空地下室设计方案是否符合人防要求的书面文件。
5	市政设施	1、消防：按消防要求设置消防通道，并合理配置消防栓。管线综合设计留出燃气、供热管道建设位置； 2、管线：按掩埋地下进行设计，并处理好与周边各类市政管线衔接； 3、排水：该地块排水体制为雨污分流制； 4、该地块市政公用设施及配套设施要结合规划总图一并考虑用地和管线综合布置。	
6	提供图纸文本	1、委托具有资质的设计单位进行方案设计并报批； 2、总平面图（在1：1000地形图上完成，并深化至施工图深度），地块竖向设计图； 3、建筑单体平、立、剖图（深化至初步设计深度）； 4、效果图及沿路透视图、整体鸟瞰图； 5、规划设计说明。	
7	其他	1、规划条件附用地红线图，图文一体方为有效文件； 2、本规划条件有效期18个月，逾期未纳入国有土地使用权出让合同的，自行作废； 3、遇有重要考古发现、规划调整或其他重大事项的，可依法按程序对规划条件调整或撤回。	

2023年5月15日

附件 3

市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件

电子监管号：3207222023B000015

土地证明

连云港弘鼎石英有限公司位于江苏省连云港市东海县安峰镇安北工业集中区牛安路 18 号，该地块经现场勘查核实，所在地块用地性质为工业用地。

特此证明！

东海县自然资源规划局安峰分局

2023 年 8 月 7 日

连云港市东海生态环境局：

现有我辖区连云港弘鼎石英有限公司在连云港市东海县安峰镇安北工业集中区投资建设年产5万吨石英晶体材料加工及半导体石英配件项目，目前该项目已进入环评审批阶段，该公司符合开发区整体规划，现申请贵局对该项目进行审批，审批后我区将安排专人监管。如出现环保问题我区将配合环保部门进行处罚直至关停。

东海县安峰镇人民政府

2023年8月7日


经度: 118.749615°
纬度: 34.428615°
海拔: 23.00 米
朝向: 西北 (294.1°)
时间: 2023-07-15 12:03:50
地址: 中国 江苏省 连云港市 东海县 安峰镇

工程师现场照片

连云港市生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位（盖章）：连云港弘鼎石英有限公司

项目名称	石英晶体材料加工及半导体石英配件项目	项目性质	新建
联系人	吕维忠	联系电话	15351829888
项目地址	江苏省连云港市东海县安峰镇牛安路 18 号	行业类别	[C3099]其他非金属矿物制品制造 [C3051]技术玻璃制品制造 [4220]非金属废料和碎屑加工处理
项目总投资	5000 万元	环保投资	24 万元
环评形式	报告表	环评单位	江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司
项目概述	项目计划总投资 5000 万元，新建石英晶体材料生产车间和高纯石英材料冷、热加工车间及其他配套附属设施，购置水刀机、退火炉等设备，项目建成后可形成年产 5 万吨晶体材料及石英配件（石英环、石英片、石英管）的能力。		
申报材料□内打钩	☑建设项目环境影响报告书（表）（报批稿 3 份、公示本 1 份及含所有报批材料的光盘 1 份）		
	□编制环境影响报告书的建设项目的公众参与说明		
	☑附图附件（法定有效的城市规划、土地规划、海洋规划、国土空间规划等相关上位规划的图件；相关部门出具的有效文件，项目立项和可研批复，编制单位和编制人员情况表，环评编制主持人资质证书、现场踏勘照片，项目委托书、合同等）		
	□其他需提供的材料（可自行备注）		
许可决定送达方式	□邮寄　☑自行领取　□其它送达方式：		

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

申请人（法人代表或附授权委托书）：吕维忠　　日期：2023.12.22

连云港市企业环保信用承诺单

单位全称	连云港弘鼎石英有限公司
统一社会信用代码	91320722MA1MHPMR0A
项目名称	石英晶体材料加工及半导体石英配件项目
项目代码	2305-320722-89-01-362205
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☐，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，做到诚实守法。 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）：吕维忠　　单位(盖章)：连云港弘鼎石英有限公司 2023 年 12 月 22 日

委　托　书

江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《环境影响评价法》和地方生态环境主管部门的要求，新建、改建和扩建项目必须开展环境影响评价，作为有关建设单位采取污染防治措施和生态环境主管部门进行环境管理的科学依据。为此，我公司委托贵单位进行连云港弘鼎石英有限公司石英晶体材料加工及半导体石英配件项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位（盖章）：连云港弘鼎石英有限公司

日期：2023 年 07 月

声　明

我单位已经详细阅读了江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司所编制的连云港弘鼎石英有限公司石英晶体材料加工及半导体石英配件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、生产工艺等资料均为我单位提供，无虚假、瞒报和不实。项目环评报告表所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按照环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

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

特此声明。

建设单位（盖章）：连云港弘鼎石英有限公司

日期：　2023　年　12　月

合同编号：

技术咨询合同书

项目名称：连云港弘鼎石英有限公司石英晶体材料加工及半导体石英配件项目环境影响报告表

委托方（甲）：连云港弘鼎石英有限公司

顾问方（乙）：江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司

签定地点：连云港市

签定日期：2023 年 06 月 13 日

江苏省科学技术委员会
江苏省工商行政管理局 制

填写说明

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

二、当事人的义务

1、委托方的主要义务

⑴阐明咨询的问题、按照合同约定提供技术背景材料及有关技术资料、数据；

⑵按期接受顾问方的工作成果，支付报酬。

2、顾问方的主要义务

⑴利用自己的技术知识，按照合同约定按期完成咨询报告或者解答委托方的问题；

⑵提出的咨询报告达到合同约定的要求。

一、项目名称

连云港弘鼎石英有限公司石英晶体材料加工及半导体石英配件项目。

二、咨询的内容、形式和要求

1、内容：组织编制《连云港弘鼎石英有限公司石英晶体材料加工及半导体石英配件项目环境影响报告表》，（以下简称《报告表》）。

2、形式：提交《报告表》一式三份。

3、要求：报告内容符合国家及地方法律规定、规范，能够达到主管部门的技术要求。

三、履行的计划、进度、期限

自乙方收到报告所需的全部基础资料且第一笔费用到账后20个工作日内完成《报告表》的编制工作。

四、价款、报酬及其支付方式

《报告表》的编制费为人民币壹万伍仟元整（￥15000.00）。

1、甲方支付乙方人民币捌仟元整（￥8000.00）后，乙方开展环境影响报告表》编制工作。

2、甲方拿到环评批复后，甲方支付乙方人民币柒仟元整（￥7000.00）。

五、风险责任的承担

若遇不可抗力因素造成时间推延，或无法完成任务，乙方不承担责任。

六、各方当事人的义务或协作事项及承担的责任

甲方义务与责任：

1、按乙方要求按时提供生产工艺和生产设备等技术资料和相关附件，并确保资料与材料真实合法。

2、协助乙方开展现场工作。

3、按第四条款，按时支付乙方项目费用。

4、乙方工作过程初步完成阶段需甲方确认的，甲方需在3日内提交书面修改意见，如3日内未提交书面修改意见，视为确认。甲方确认后即为最终报告上报文件，甲方再提出的修改要求应重新计算时间及费用。

乙方义务与责任：

1、 负责组织编写项目《报告表》；

七、争议的解决办法

在合同履行过程中如发生争议，双方应当协商解决。

八、其它

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

2、若甲方提供资料或付款不及时，乙方提交报告时间顺延。

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

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

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

九、本合同壹式贰份，甲乙双方各执壹份。

以下无条款。

签字页：

委托方	单位名称	连云港弘鼎石英有限公司	法定代表人	
	详细地址		（单位公章） 代表签字： 年　月　日	
	开户银行	中国银行东海城东支行		
	账号	498860004750		
	电话	15351829888		
顾问方	单位名称	江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司	法定代表人	
	详细地址	连云港市海州区凌州路德惠商务大厦 B 座 24F	（单位公章） 代表签字： 年　月　日	
	开户银行	中国农业银行股份有限公司连云港苍梧支行		
	账号	10440101040021572		
	电话	0518-85861588		

一般工业固废外售协议书

甲方:连云港弘鼎石英有限公司

乙方:新沂市宏润石英硅微粉有限公司

甲方在江苏省连云港市东海县安峰镇工业集中区牛安路 18 号建设石英晶体材料加工及半导体石英配件项目，其生产过程每年产生的磁选废砂 600 吨外售给乙方。甲、乙双方本着平等互利的原则，经过充分协商，乙方亦同意购买该类物质。

甲方代表签字：吕振中　　乙方代表签字：

甲方单位盖章：　　乙方单位盖章：

污水接管证明

连云港市东海生态环境局：

连云港弘鼎石英有限公司生产石英晶体材料加工及半导体石英配件项目位于安峰镇，该项目建成投产后，对产生的生活污水按照要求接入污水管网，做到达标排放。特此证明！

东海县安峰镇人民政府

2023 年 12 月 13 日

本证明仅限办理环评手续，不得用于除此之外的其他任何用途。