

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 6000 吨熔融石英微粉技改项目

建设单位（盖章）：连云港盛和矿业有限责任公司

编制日期：二〇二四年八月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1731653628000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0nz1pa		
建设项目名称	年产6000吨熔融石英微粉技改项目（一期年产2000吨熔融石英微粉技改）		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
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）	连云港盛和矿业有限责任公司		
统一社会信用代码	913207227468053157		
法定代表人（签章）	武宜俊 		
主要负责人（签字）	屠学欢 		
直接负责的主管人员（签字）	屠学欢 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	连云港意文环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320706MA260K5M2B		
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
薛巧玲	201905035320000028	BH025932	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
薛巧玲	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论。	BH025932	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 6000 吨熔融石英微粉技改项目（一期年产 2000 吨熔融石英微粉技改）		
项目代码	2407-320722-89-02-897917		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市东海县</u> （区） <u>张湾乡四营工业园区</u>		
地理坐标	（ <u>119 度 6 分 32.266 秒</u> ， <u>34 度 34 分 48.615 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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]118 号
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	14074.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东海县张湾乡总体规划（2015-2030）》 审批机关：无		
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	<p>项目位于东海县张湾乡四营工业园区张曲路南侧，用地性质为工业用地。四营工业园是张湾乡唯一工业集中区，位于乡域东北角的四营行政村南侧，目前已具有一定规模，建成区占地约47公顷。</p> <p>工业园区目前尚无产业发展规划，园区产业定位主要为机械及装备制造，本项目为原有项目技改，项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，可以认为不违反园区产业定位。</p>		

其他符合性分析	<p>1、产业政策及相关规划符合性</p> <p>(1)产业政策相符性</p> <p>本项目属于 C3985 电子专用材料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目生产的高纯石英材料主要用于电子材料行业，属于鼓励类——二十八、信息产业——6. 电子元器件生产专用材料：半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，包括半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料，覆铜板材料、电子铜箔、引线框架等封装和装联材料，以及湿化学品、电子特气、光刻胶等工艺与辅助材料，半导体照明衬底、外延、芯片、封装及材料（含高效散热覆铜板、导热胶、导热硅胶片）等；先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料（多晶硅的综合电耗低于 65kWh/kg，单晶硅光伏电池的转换效率大于 22.5%，多晶硅电池的转化效率大于 21.5%，碲化镉电池的转化效率大于 17%，铜铟镓硒电池转化效率大于 18%）。且项目于 2024 年 7 月 23 日取得东海数据局备案通知书(项目代码:2407-320722-89-02-897917)，因此建设项目符合相关的国家和地方产业政策。</p> <p>(2)相关规划相符性</p> <p>①用地规划相符性</p> <p>项目属技术改造，所用土地性质为工业用地（详见附件土地证：东国用（2004）第 2440014），本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。本项目符合相关用地规划。</p> <p>②选址相符性</p> <p>项目位于东海县张湾乡四营工业园区，张湾乡四营工业园区暂无相关规划，产业定位主要为机械及装备制造，本项目为原有项目技改，项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，可以认为不违反园</p>
---------	--

区产业定位。项目的建设不会改变周边的环境质量，因此选址是合理的。

2、与“三线一单”对照分析

(1)生态保护红线

①国家及江苏省生态红线相符性

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》（2024年）、《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）、《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）等文件，项目所在区域生态空间保护区域分布图详见附图四，项目周边生态空间保护区范围见表1-1。

表 1-1 生态空间保护区域

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		与本 项目距 离（m）
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	
东海县	通榆河（东海县）清水通道	清水通道维护区	/	通榆河及其两侧各 1000 米、主要供水河道及其两侧各 1000 米区域	/	22.33	0 生态管控区边界与本 项目厂址北围墙紧邻

项目厂址北侧围墙距离北侧最近通榆河（东海县）生态空间管控区边界紧邻。项目建设不在通榆河（东海县）清水通道生态空间管控区内。

综上所述，本项目与《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》（2024年）、《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）等文件要求相符。

②《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政法[2020]49号）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省—三线一单生态环境分区管控方案的通知》（苏政

发[2020]49号），本项目在重点管控单元范围内，具体内容如表 1-2。

表 1-2 与（苏政发[2020]49号）相符性分析

管控类别	重点管控要求（省域）	企业情况	相符性
空间布局 约束	<p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发【2020】1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发【2018】74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 897.24.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展—共抓大保护，不搞大开发战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解—重化围江突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法</p>	<p>1、本项目不在生态红线区范围内；</p> <p>2.本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；</p> <p>3. 本项目不在长江干支流两侧 1 公里范围内；</p> <p>4.本项目不属于钢铁行业。</p> <p>5.本项目布局不涉及重大民生项目、重大基础设施项目。</p>	符合

		避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、1.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。	项目建成后实施新增大气污染物总量通过江苏省排污总量指标储备和交易系统申请政府指标取得。	符合
	环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目位置不在饮用水源保护区，不属于化工行业。采取有效的环境风险防控措施。	符合
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污燃料的设施，已	项目符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》标准；项目用地为园区工业用地，不占用基本农田；不使用高污染燃料。	符合

	建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
管控类别	流域重点管控要求（淮河）	企业情况	相符性
空间约束布局	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	本项目不属于条例规定的—禁止新建制革、化工、电镀、酿造等污染严重的小型企业的范围内；	符合
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	新增大气污染物已按照要求申请总量。	符合
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品以及通过内河运输的其他危险化学品。	符合
资源利用	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目	项目不位于缺水地区。	符合
<p>③与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2020〕384号）和《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》（连环发[2021]172号）相符性分析</p> <p>对照《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2020〕384号）和《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》（连环发[2021]172号），项目所在区域属于重点管控单元。具体管控要求见表1-3。</p>			

表 1-3 生态管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1、严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号)、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018年本)》(连环发〔2018〕324号)等文件要求。</p> <p>2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号),全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区;禁止开发区域内,禁止一切形式的建设活动。钢铁重点布局在赣榆临港产业区,石化重点布局在徐圩新区,化工项目按不同园区的产业定位,布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂,其他地区原则上不再新建燃煤电厂;工业项目应符合产业政策,不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备,不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目;限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。</p> <p>3、根据《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018年本)》(连环发〔2018〕324号),化工项目必须进入由市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区(化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的技改项目除外)。</p>	<p>项目严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号)、等文件要求。项目选址符合主体功能区划、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。项目不属于化工项目</p>
污染物排放管控	<p>1、2020年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号),全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准,工业项目选址区域应有相应环境容量,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。</p>	<p>项目污染物排放量满足国家和地方规定的污染物排放标准。本项目新增废气污染物(颗粒物)通过江苏省排污总量指标储备和交易系统申请政府指标取得。</p>

	资源利用效率要求	1、2020年连云港市用水总量不得超过29.43亿立方米、耕地保有量不得低于37.467万公顷，基本农田保护面积不低于31.344万公顷。2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”(较严)，具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号)，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	1、本项目水用量为1750m ³ /a，不占用农田。2、项目不使用燃煤。3、本项目为技术改造，项目生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。	
<p>由表1-3可知，本项目符合《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》的相关要求。</p>				
<p style="text-align: center;">表1-4 重点管控单元生态环境准入清单相符性分析</p>				
环境管控单元名称	类型	内容		
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控
张湾乡工业集中区	园区	南区和北区化工项目、含有电镀生产工艺的项目及大气污染严重的项目禁止入区，禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	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。	建立并完善区域环境风险防范体系，制定完备的事故应急预案，贮存必要的应急物资，定期开展事故应急演练。
	相符性分析	本项目为技术改造项目，不属于化工项目、含有电镀生产工艺的项目及大气污染严重的项目，也不属于禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目，属于园区允许类项目，废气、废水污染物达标排放。项目无环境风险物质。		
<p>(2)环境质量底线</p>				
<p>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1-5。</p>				

表1-5 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到2020年,我市PM _{2.5} 浓度与2015年相比下降20%以上,确保降低至44微克/立方米以下,力争降低到35微克/立方米。到2030年,我市PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标:2020年大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ :控制在3.5万吨,NO _x 控制在4.7万吨,一次PM _{2.5} :控制在2.2万吨,VOCs控制在6.9万吨。2030年,大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ :控制在2.6万吨,NO _x 控制在4.4万吨,一次PM _{2.5} :控制在1.6万吨,VOCs控制在6.1万吨。	根据《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为二类区,空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《2023年度东海县生态环境状况公报》,东海县空气质量优良天数比率为72.6%,属于不达标区。针对不达标问题,连云港市制定了《连云港市“十四五”生态环境保护规划》,连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》《关于印发连云港市2023年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办〔2023〕5号)等相关治理方案文件,通过采取以上措施后,本项目所在地超标污染物能够得到有效控制,空气质量总体上向好的方面发展,环境质量状况能够得到提高。	符合
2、水环境质量	到2020年,地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于III类)比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例总体达到100%,劣于V类水体基本消除,地下水、近岸海域水质保持稳定。2019年,城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年,地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于III类)比例达到77.3%以上,县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例保持100%,水生态系统功能基本恢复。	区域主要河流为蔷薇河,根据《2023年度东海县生态环境质量状况公报》,2023年,全县16个地表水省控断面(含7个国控断面)中,14个断面水质各项指标年均值均达到III类,水质优III类比例87.5%,IV类比例12.5%,无劣V类断面。2023年,全县6条主要河流断面水质状况为良好,水质优III比例83.3%,无劣V类断面。另外,项目无生产废水产生,生活污水经地埋式一体化处理后,尾水绿化浇灌不外排。项目实施后不会改变水环境功能类别。	符合
3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据,结合土壤污染状况详查,确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	项目所在区域不涉及农用地土壤环境,同时本项目不向土壤环境排放污染物,项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

根据上表分析,本项目与当地环境质量底线要求相符。

(3) 资源利用上线

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

表1-6 与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	1、本项目所用水量为 1750m ³ /a，由区域供水管网提供，本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出园区用水量控制要求。由于《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》没有对本行业用水定额给出要求，因此可以认为本项目符合其用水要求。2、本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 31500 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
3、能源消耗	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，	本项目建成后全厂能源消耗为 123.35 吨标准煤/a（电耗、水耗等折算），单位 GDP 能耗能够满足	符合

	单位 GDP 能耗和碳排放分别控制在 0.5 吨标准/万元和 1.2 吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	2020 年、2030 年控制的单位 GDP 能耗要求。		
--	--	------------------------------	--	--

注：本项目用电100万kwh/a、新鲜水1750m³/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，则合计折标煤约123.35t/a。

根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4)生态环境准入清单

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1-7所示。

表1-7 项目与负面清单相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	相符性
《市场准入负面清单（2022年版）》	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
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办	（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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则（苏长江办法[2022]55号）》执行。	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

[2022]7号)	(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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	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。	符合
	12、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。	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
	15、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。	符合
	16、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
	17、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
	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、淘汰目录》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。	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
19、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，不属于高能耗高排放	符合	
<p>连云港市于2018年1月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。</p> <p>本项目与连政办发[2018]9号文中环境准入要求对比分析见表1-8。由表可知，本项目与环境准入有关要求相符。</p>			

表1-8 本项目与连政办发[2018]9号文件相符性对比表

序号	相关要求	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。	本项目位于东海县张湾乡四营工业园区，用地为工业用地，属于工业集中区，符合当地产业规划、土地利用规划，项目不在生态红线范围内。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目厂址位置不在生态空间保护区域和国家级生态保护红线内。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目所在区域不属于水环境综合整治区，本项目不属于表中所列水污染重的项目，不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目所在地属于禁燃区，符合禁燃区要求。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区，本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	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。	本项目符合国家和地方产业政策，工艺、技术和设备不属于国家、省和本市淘汰的或禁止的类别，生产工艺或污染防治技术成熟，各产品均不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品。	相符
8	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	本项目排放污染物能够达到相关污染物排放标准。	相符

	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。	本项目污染物总量在区域其他项目代替削减指标内进行平衡，不突破区域环境容量。	相符								
10	禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物，已经开垦种植农作物的，应当按照国家有关规定退耕，植树种草；禁止毁林、毁草开垦；禁止铲草皮、挖树兜；禁止倾倒砂、石、土、矸石、尾矿、废渣。	本项目不存在上述内容	相符								
<p>综上所述，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求，符合“三线一单”要求。</p> <p>(5)与其他政策相符性分析</p> <p>①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</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，项目生活污水和生产废水分质处理，生活污水经地理式一体化污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排；生产废水经预处理之后循环使用，不外排。符合工作方案要求。</p> <p>②与《东海县石英加工业专项整治工作方案》相符性分析。</p> <p>对照《东海县石英加工业专项整治工作方案》分析，本项目不涉及氟化物，符合工作方案要求。</p> <p>③与《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》相符性分析</p> <p>根据《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》（东污防指办[2023]20号）相符性分析如表 1-9，根据对比，本项目与东污防指办[2023]20号整治要求相符。</p> <p style="text-align: center;">表 1-9 与整治攻坚方案相符性表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 50%;">要求</th> <th style="width: 30%;">企业情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物料加工</td> <td>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先进加工设备。</td> <td>本项目磨粉采用全封闭磨粉机工艺</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	要求	企业情况	相符性	物料加工	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先进加工设备。	本项目磨粉采用全封闭磨粉机工艺	符合
类别	要求	企业情况	相符性								
物料加工	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先进加工设备。	本项目磨粉采用全封闭磨粉机工艺	符合								

		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。	项目磨粉工序采用全封闭、机械化，并设置了布袋除尘设施	符合
		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疗，控制和减少粉尘污染。		
	物料储存、输送	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、封问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。	项目原料为石英石砂，收集尘和石英微粉采用包装袋闭存，无扬尘产生。	符合
		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。		
		粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封问料棚内，采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘、除尘措施。	物料上料、输送、转接、出料等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘、除尘措施。	
	物料运输、装卸	石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等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。	项目原料为石英石砂，成品石英微粉均采用包装袋，无扬尘产生。	符合
		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。	
		块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。		
<p>④与《关于印发东海县建材行业专项治理工作方案的通知》（东政办发〔2024〕21号）相符性分析，详见下表。</p>				

表 1-10 与东政办发〔2024〕21 号相符性分析

序号	相关要求	企业情况	相符性
1	<p>(一) 严格行业准入管理。坚持源头治理、分类施策、疏堵结合、标本兼治，以解决实际问题为导向，通过整合、提升、治理等措施变散为整、变乱为治，促进环境质量持续改善的同时实现高质量发展。属地政府与职能部门严把准入第一关，坚决反对“以停代治”“以停代管”等敷衍应对做法。关停取缔一批，对不符合产业政策、不符合规划，依法应办理而未办理土地、市场、立项，环保、安全、电力等相关审批或登记手续，使用淘汰设备，属于临建、非建，无环保设施、整治无望的严格关停取缔。治理改造一批，对符合产业政策、规划要求且手续完备，但存在一定环境污染问题的，实施升级改造，限期完成整改任务。做优做强一批，鼓励企业规模较大、管理水平先进的行业龙头企业推动产业升级，树立行业排污、治污标杆，引导产业集聚发展，持续提升行业环境管理和治污水平。</p>	<p>对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类，本项目符合国家产业政策要求；本项目用地为工业用地（详见土地证）。综上，本项目选址符合张湾乡四营工业区土地利用规划相符。</p>	符合
2	<p>(二) 推进企业标准建设。结合行业工艺特征，按照“厂房建设标准化、生产设备现代化、环保设施规范化、生产管理常态化”标准，推广建材行业标准化企业建设。厂区地面 100%采取硬化或绿化措施，厂界设置标准化围挡，生产区域厂房实施标准化密闭建设，合理布局原辅料储存区、成品区、办公区、生活区和物流区；切割、破碎、传输、粉磨、焙烧等环节合理分区，功能区设备设施标识清晰明显。加强对厂区、周边道路的硬化及洒水清扫管控，做厂内厂外无扬尘。水泥制品、混凝土、水稳等涉粉尘量较大的行业企业要在区设置清洗装置，运输车辆出前冲洗干净并遮盖后方可出达到进出厂区无扬尘。</p>	<p>本项目厂区内除绿化外，厂区地面基本 100%硬化，厂界设置标准化围挡，生产区域厂房实施标准化密闭建设；生产线环节合理分区，功能区设备设施标识清晰明显，企业拟加强对厂区道路的硬化及洒水清扫管控，做到厂内厂外无扬尘。</p>	符合
3	<p>(三) 强化废气污染治理。加强行业企业有组织废气和无组织废气的收集处理，从生产工艺、清吉运输、污染治理、环境管理等方面明确升级改造措施，强化物料储运、装卸、输送、加工、包装等环节扬尘管控，提升污染治理设施运行效率。</p> <p>1.物料储存。规范堆场建设，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</p>	<p>本项目原料为石英砂储存在密闭的原料仓库内；项目破碎、筛分等生产线设置在封闭车间内，破碎、筛分及磨粉工序产生的粉尘废气均收集进入布袋除尘器处理后，经 15 米高的排气筒达标排放；输送带全</p>	符合

	<p>闭料棚等方式进行规范储存,设置雾化喷淋系统定期抑尘,确因客观原因无法封闭的需用防尘布覆盖并设置防风抑尘网,禁止裸露存放。厂区道路硬化,配备专人负责厂区道路洒水、清扫、保洁。</p> <p>2.物料输送。输送砂石等易起尘物料采用皮带转移输送的应建设封闭式运输廊道,采用管状带式输送机、皮带通廊、封闭车辆等方式输送。</p> <p>3.物料装卸。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施,粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面料场或厂区出入口配备车辆清洗装置,所有运输车辆应当在除泥、冲洗干净后,方可驶出厂区。</p> <p>4.破碎、粉磨、焙烧等加工环节 (1)封闭要求:手工、机械加工等所有生产线应设置在封闭车间内,切割、破碎、雕刻等产生粉尘的工序采用湿法作业,或采用封闭方式收集废气;因安全等原因无法在车间完全封闭的,应在车间内完善局部收集方式,使用布袋除尘等高效除尘设备 (2)设施要求:原料、燃料破碎等各产尘点要封闭运行,建设配套收尘装置和除尘设备,并确保正常运行。严禁粉尘等废气通过排风扇、通风口等规避监管方式偷排、直排外环境。(3)管理要求:强化加工车间内部管理正常生产时车间落实封闭要求,安排专人负责车间地面积尘清理,减少无组织粉尘排放。</p> <p>5.燃料使用。鼓励建有锅炉或热风炉等工业炉窑的企业使用电、天然气等清洁能源,禁止使用煤炭、重油等高污染燃料燃用生物质的必须使用成型燃料、专用锅炉,并且配置高效除尘设施、脱硝设施,废气排放必须满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)标准。</p>	<p>密闭,熔融车间设置水喷淋系统定期抑尘;厂区道路硬化,配备专人负责厂区道路洒水、清扫、保洁;本项目不设锅炉或热风炉等工业炉窑。</p>	
--	---	---	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

连云港盛和矿业有限责任公司成立于 2003 年 01 月 24 日，注册地位于东海县张湾乡四营工业区。经营范围包括莫来石、白刚玉、碳化硅、熔融石英加工；莫来石、白刚玉、碳化硅、熔融石英销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（经营范围涉及行政许可的，须取得许可证件后经营。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和要求，本项目需要开展环境影响评价工作。本项目主要从事石英微粉的生产，属于 C3985 电子专用材料制造，根据国家生态环境部第 16 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中内容，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 “81 电子元件及电子专用材料制造 398”——“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”，需编制建设项目环境影响报告表。据此，本公司委托环评单位编制该项目环境影响报告表。评价单位在接受委托后，在收集和分析资料的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求编制了本项目环境影响报告表。对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2、项目建设内容

项目名称：年产 6000 吨熔融石英微粉技改项目（一期年产 2000 吨熔融石英微粉技改）

建设单位：连云港盛和矿业有限责任公司

项目投资：800 万元

建设地点：东海县张湾乡四营工业园区

建设内容及规模：项目占地14074.5平方米，利用原有建筑面积6800平方米，通过国内新购置破碎机、筛分机、磁选机及水洗机等设备共计35台（套），同时对公用工程进行适应性技术改造，采用精制石英砂→水洗（水洗水循环使用）→筛分→投料→熔融→冷却→人工分级→石英块成品；熔融石英块→破碎→筛分→磁选→成品；熔融

石英砂→球磨→分级→成品等生产工艺，该项目建成后可形成年产2000吨熔融石英微粉的生产能力。本项目不涉酸。

3、项目产品方案

本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力 t/a			年运行数
			本项目建成前	本项目建成后	增量	
1	熔融石英微粉生产线	熔融石英微粉	2000 (600目~800目)	2000 (325目~800目)	0	2000h/200d，其中原料熔融石英生产车间2400h/200d

4、原材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2。

表 2-2 本项目主要原辅材料表

序号	原料名称	原料规格	年消耗量(t/a)			最大贮存量 (t)	贮存方式
			本项目建成前	本项目建成后	变化量		
1	精制石英砂	1-5Cm	2010	2010	0	100	吨袋
3	水	/	1320	1750	+430	自来水公司供给	
4	电	/	90 万 kwh/a	100 万 kwh/a	+10 万 kwh/a	地方电网供给	

原辅材料理化性质：

表 2-3 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	危险性	毒理毒性
熔融石英	熔融石英即 Fused silica，是氧化硅（石英，硅石）的非晶态（玻璃态）。它是典型的玻璃，其原子结构长程无序。它通过三维结构交叉链接提供其高使用温度和低热膨胀系数；用天然高纯度二氧化硅经电炉在高于 1760℃以上温度熔融，随后快速冷却而制得的。此过程将晶型二氧化硅转变为非晶型的玻璃熔体。	/	无毒无害

5、项目生产设备见下表

表 2-4 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台\套）
----	------	------	---------

			本项目建 成前	本项目 建成后	增减变化量
1	电熔炉	12t	1	1	0
2	球磨机	5.7m*1.5m	1	1	0
3	间歇磨	2.5m*1.8m	1	1	0
4	锤头机	小型	0	1	+1
5	冲击磨	小型	0	6	+6
6	振动筛	大、中、小	2	16	+14
7	磁选机	普磁、高磁	0	6	+6
8	分级机	35kw	1	1	0
9	水洗设备	25kw	0	1	+1
10	打包机	2.5kw	0	2	+2
11	叉车	5	1	2	+1

6、厂区建筑物基本情况

项目占地面积14074.5m²、建筑面积6800m²，项目主要建筑物一览表见表2-5。

表2-5 主要构筑物一览表

建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
厂房(1)	528	528	已建钢结构, 1F; 包括原料库 192m ²
厂房(2)	576	576	已建钢结构, 1F; 设置为分拣车间;
厂房(3)	2970	2970	已建钢结构, 1F; 包括生产车间(3) 1500m ² 及成品库区 1470m ²
厂房(4)	2010	2010	已建钢结构, 1F; 包括生产车间(4)360m ² 生产车间(5) 504m ² 及成品库区 576m ² 、半成品库区 576m ²
办公	200	400m ²	已建砼结构, 2F
工具房	100	316	已建砖混,
道路及其它	7274.5	-	/
合计	14074.5	6800	/

7、公用工程及辅助工程

本项目公用工程及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		本项目 建成前	本项目建成后	变化量	

主体工程	生产厂房	生产厂房建筑面积 6084m ²	厂房建筑面积没有变动：厂房 1：528m ² ；厂房 2：576m ² ； 厂房 3：2970m ² ； 厂房 4：2010m ² ；	无变化	/	
	辅助工程	办公及附属用房	办公及生活用房 400m ²	无变化	/	
	储运工程	成品库	2622m ²	2622m ²	无变化	(包括成品库和半成品库)
		原料库区	192m ²	192m ²	无变化	/
		外部运输	4020t/a	4020t/a	0	/
		内部运输	/	/	/	车辆
	公用工程	供水系统	1320m ³ /a	1750m ³ /a	+430 m ³ /a	区域自来水供给
		排水系统	0	0	0	生活污水经化粪池+一体化污水处理设施处理后，厂区绿化，不外排
		供电系统	90 万 kwh/a	100 万 kwh/a	+10 万 kwh/a	区域供电公司
	环保工程	废气	2 条石英微粉生产线粉尘废气经收集经过 2 套布袋除尘器处理后，分别通过 2 个 15m 高排气筒排放。	生产过程粉尘废气收集进入 5 套布袋除尘器处理后通过 3 根 15m 高排气筒 (DA001、DA002 及 DA003) 排放；	/	达标排放
		废水	化粪池 10m ³	化粪池+地理式一体化污水处理设施	/	生活污水经处理后用于厂区绿化；生产废水经处理后回用，不排放
			生产废水	二级沉淀池沉淀处理后回用于生产；	/	
		噪声	选择低噪音设备、隔音、减振、加强管理	选择低噪音设备、隔音、减振、加强管理。	/	达标排放
		固废	厂内设 20 个生活垃圾桶	厂内设 5 个生活垃圾桶	/	由环卫部门统一处理
	/		一般固废库：20m ²	/	/	

8、厂区平面布置及项目周边环境概况

项目厂区共建设有 4 栋厂房及 1 栋办公楼，其中办公楼共为 2F，位于厂区东北侧，厂房（1）为熔融石英生产区（包含原料库）位于厂区西北侧；厂房（2）为熔融石英手工分拣区位于办公楼南侧；厂房（3）布置一条球磨生产线位于厂区西南侧（内

设成品库)；厂房(4)布置2个生产车间，一个球磨生产线车间，另一个为破碎筛分生产车间位于厂区东南侧(内设半成品库)。

项目选址于东海县张湾乡四营工业园区(张洪公路北侧)，项目北侧是张洪公路，公路北侧为商贸公司；西侧为连锐针布有限公司；东侧为农田；南侧为江苏锋特有限公司。从环境保护的角度出发，项目总平面布置也具合理性。项目平面布置详见附图二。

9、劳动制度

职工人数：本项目劳动定员25人，不提供食宿。

工作制度：项目建成投产后，熔融石英生产车间采取间采用二班生产制、每年生产200d，年生产时间为2400h；其他生产车间采用一班生产制，每班生产时间为10h，全年有效生产工作日为200d，故全年工作时间为2000h。

10、水平衡

厂区排水实行“雨污分流、清污分流”。雨水经雨水管网收集后就近排入雨水管网，项目建成运营后废水主要为生活污水、生产废水。

(1)生活废水

本项目员工人数为25人，厂区内无食堂，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，职工生活日常盥洗用水量按30L/人·d计，产污系数取0.8，年工作300d，则生活用水量为225m³/a，生活污水产生量为180m³/a。生活污水经生活污水处理设施(化粪池+地理式一体化)处理后用于厂区绿化，不外排。

(2)生产废水

①原料冲洗废水

年需要冲洗的原料精制石英砂约为2010t，根据企业提供数据，冲洗每吨石英砂需要用水0.75m³/a，共需要用水1508m³/a，冲洗废水经二级沉淀池(2m*3m*2m)处理后循环使用，由于蒸发损耗和石英砂带走的水分，年补充新鲜用水385m³/a

②连熔炉冷却水

熔融炉冷却水，循环使用不排放。根据企业提供数据，熔融炉运行的时候需要冷却水在外围冷却，年需要用水共7200m³/a，循环使用，由于蒸发损耗，定期补充新鲜

水，年需要补充新鲜冷却水 1050m³/a。

③喷淋降尘用排水

项目熔融炉车间设置水喷淋装置用于扬尘治理，根据企业提供的资料，降尘所需喷淋用水为 0.15m³/d，则项目运营期喷淋用水量为 30m³/a。喷淋用水全部损耗，不外排。

④绿化用水

本项目厂区绿化面积 600m²，每天绿化用水量按照 2L/d，出去雨季，年浇灌天数 200 天，则年绿化用水 240m³/a（其中 180m³/a 来自经污水处理后生活污水，60m³/a 来自新鲜水）。

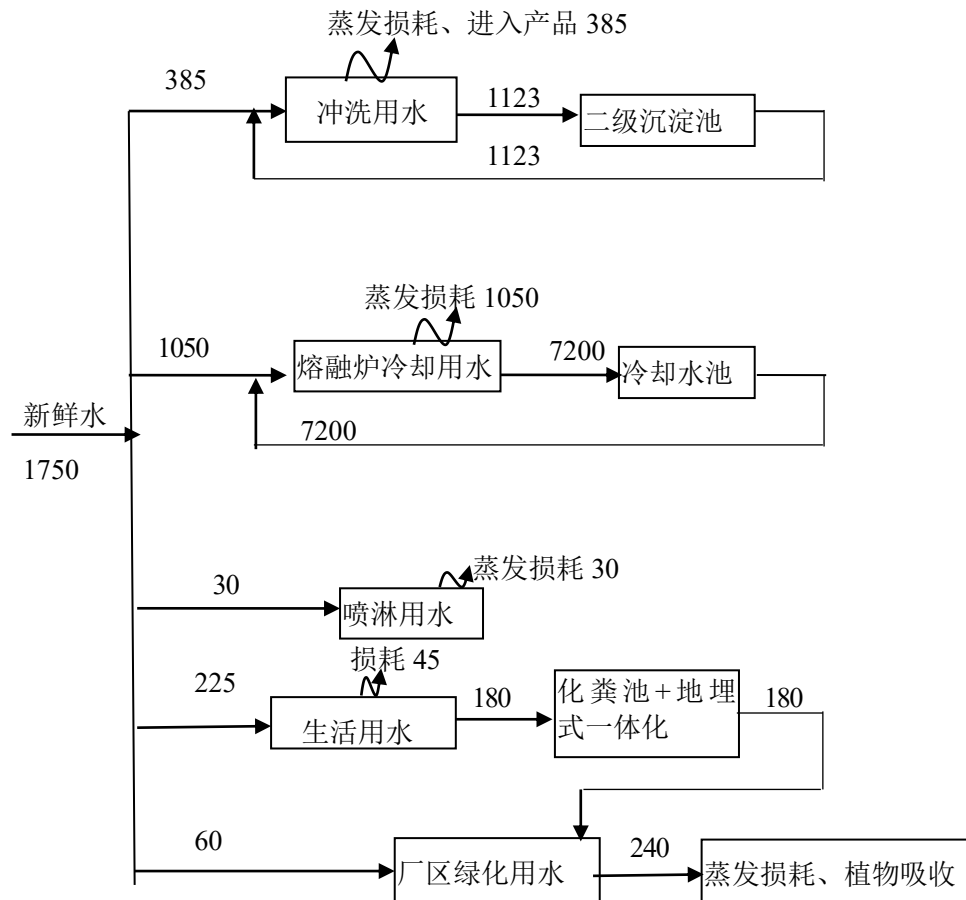


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

一、施工期

由于本项目为技改项目，厂房及辅助用房均已建成，施工期仅需进行生产设备安装与调试，环境影响较小，随着施工期的结束，环境影响消失。

二、营运期

1、熔融石英生产工艺流程及简述

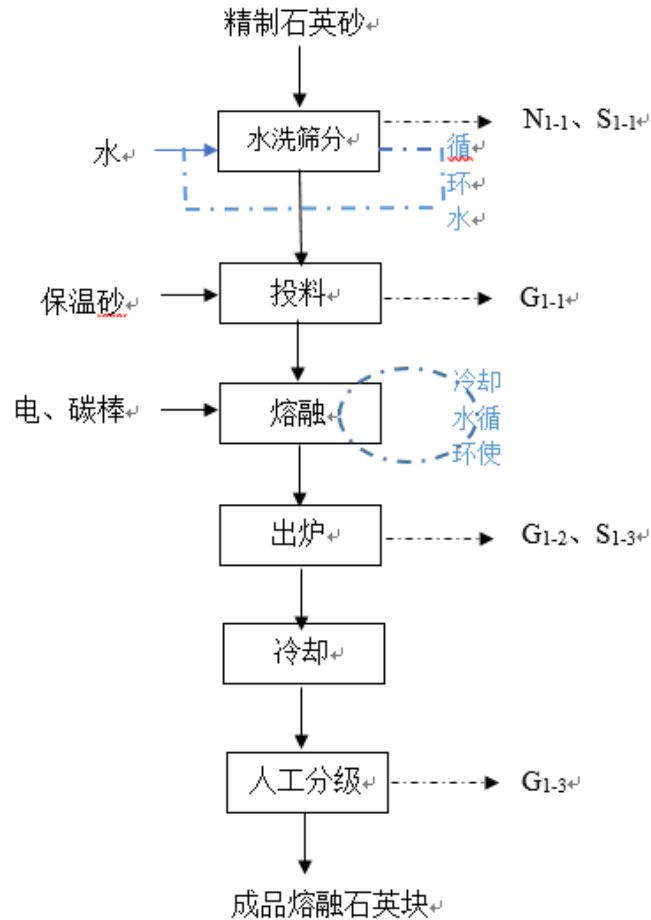


图 2-2 熔融石英生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

①水洗筛分：外购吨包包装的精制石英砂大颗粒（直径约 1-5cm）放入原料库储存，在水洗前淋水湿料，然后用装载机投入至投料斗内，经输送带输送至水洗设备，除去细小灰渣。此工序水洗废水经沉淀处理后循环使用，有噪声及固废产生。

②投料：投料之前，打开电熔融炉，并在电熔融炉中心放入导电碳棒，把水洗之后装入料筒的精制石英砂，用行吊投料至熔融炉中，然后用同样的投料方法在精制石

英砂的外围投入保温砂材料，盖上炉盖。投入的保温砂作用是保持熔融工作时热量不易散失，保持需要的温度。此工序产生粉尘废气。

③熔融：通上电源，使熔融炉慢慢升温，3 小时之后温度大约待至 1700⁰C，保持 6 个小时左右，这时段石英砂在熔融炉里熔化，在熔融过程来回翻转熔融炉，使已成为一体石英熔融液里杂质沉淀，最终停留在出炉固体石英砣表皮。熔融炉在运营时，需要使用冷却水降温，冷却水循环不用，不外排。

④出炉、冷却：断电约 2 个小时后，待熔融炉温度降到 600⁰C 左右出炉，即打开炉盖，倒出熔融石英砣、自然冷却。出炉工序保温砂也随着熔融石英砣倒出，保温砂循环使用，定期补充。此工序有粉尘废气产生、固废碳棒产生。

⑤人工分级、成品：然后由破碎机破成较大块料，再由人工手持小锤对石英块破碎碎（1-3CM）并分选出块料的等级，登记合格的用于石英微粉生产，次品级外售。此工序有粉尘废气产生。

2、1#熔融石英微粉生产工艺流程及简述

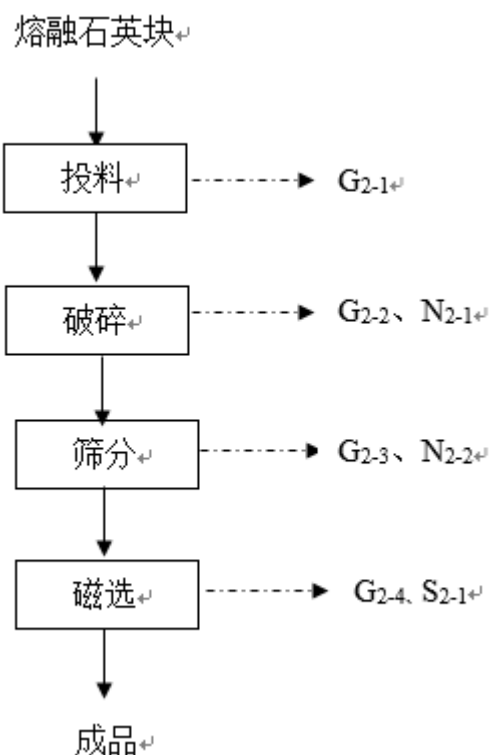


图 2-3 1#熔融石英微粉生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

①投料: 本厂生产部分熔融石英投入至投料斗内, 经密闭输送带输送至破碎(破碎机或者间歇磨)工序。此工序产生投料粉尘。

②破碎、筛分: 进入破碎机进行粗破、细破, 然后进入振动筛筛分分级, 较大颗粒回到破碎工序继续破碎, 较小颗粒作为产品外售。此工序有粉尘及噪声产生。

③磁选: 分级后的石英砂进入磁选机磁选除去含铁杂质, 最终得 1#石英微粉产品。工序有粉尘及固废产生。

④成品: 对合格产品进行包装: 送入成品仓库暂存。

3、2#熔融石英微粉生产工艺流程及简述

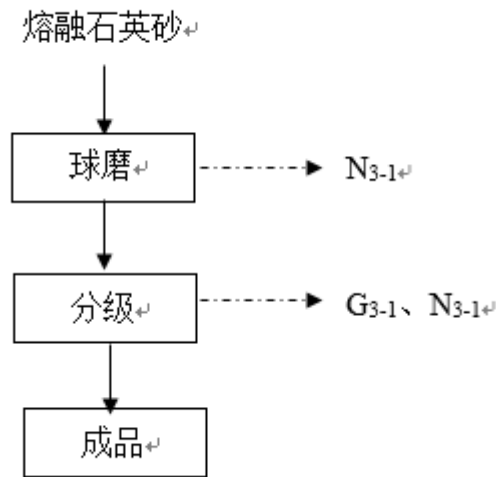


图 2-4 2#熔融石英微粉生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

①投料、球磨: 将部分熔融石英块投入投料斗内, 经密闭输送带输送至球磨工序。

②分级: 然后进入分级机分级。

③成品: 对合格产品用包装机进行包装, 送入成品仓库暂存。

4、产污环节:

各生产工艺产生污染物, 详见表 2-7。

表 2-7 产污情况表

类别	编号	产生源	主要组份	备案
废气	G ₁₋₁	投料	颗粒物	熔融石英块生产
	G ₁₋₁	出炉	颗粒物	

		G ₁₋₃	人工分级	颗粒物	熔融石英砂/熔融石英微粉生产线
		G ₂₋₁	投料	颗粒物	
		G ₂₋₁	破碎	颗粒物	
		G ₂₋₁	筛分	颗粒物	
		G ₂₋₁	磁选	颗粒物	
		G ₂₋₁	分级	颗粒物	熔融石英微粉
	废水	办公	职工生活	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	生活废水经与处理后，用于厂区绿化，不外排
	固废	S ₁₋₁	水洗	沉淀渣	熔融石英块生产
		S ₁₋₁	出炉	废保温砂	
		S ₂₋₁	磁选	含铁废料	熔融石英砂/熔融石英微粉生产线
	噪声	N ₁₋₁	水洗设备	噪声	熔融石英块生产
		N ₂₋₁	破碎	噪声	
		N ₂₋₂	筛分	噪声	熔融石英砂/熔融石英微粉生产线
		N ₃₋₁	球磨	噪声	熔融石英微粉
		N ₃₋₂	分级	噪声	

与项目有关的原有环境污染问题

连云港盛和矿业有限责任公司于 2003 年 01 月 24 日成立，位于东海县张湾乡四营工业园区。

2003 年，投资 50 万元在东海县张湾乡四营工业园区建设年产 2000 吨熔融石英项目，通过环评批复后且于同年投产；2008 年投资 2000 万元建设非金属粉碎线项目（年产 2000 吨莫来石微粉，2000 吨白刚玉微粉、年产 1000 吨碳化硅微粉）、年产 2000 吨熔融石英微粉项目，且于取得环评批复，2008 年开工建设，根据当时市场行情，只建设年产 2000 吨熔融石英微粉一期项目，并于 2015 年 11 月 25 日通过原东海县环保局“三同时”验收。

2020 年 1 月 17 日取得排污登记证（登记证编号：913207227468053157001Y）。

3、现有的环保工程情况

现有年产 2000 吨熔融石英微粉一期项目污染物排放情况：

（1）废气污染防治措施

项目分级、筛分产生粉尘废气收集进入布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒达标排放；

（2）废水污染防治措施

项目生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。

（3）噪声污染防治措施

现有项目主要噪声源为球磨机、分级机、筛分机及风机等，噪声源强在75~90dB(A)，经厂区合理布置、减振隔声，厂界噪声聚能达标排放，对周边影响很小。

(4) 固废弃物处置情况

主要固废为员工生活垃圾和一般工业固废（废包装物、废渣及废碳棒）；废包装物、废渣及废碳棒收集外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。

5、现有项目污染物排放总量控制指标：

表 2-8 现有全厂污染物排放总量与控制指标

类别	污染物	环评批复总量 (t/a)
废水	废水量	0
废气	颗粒物	0.049
固废	一般固废	0

(5)原有问题

项目生活污水经化粪池预处理后，用于厂区绿化，达不到绿化用水水质标准，本次技改以新带老的措施即新建地埋式一体化污水处理装置处理生活污水，使经处理后的生活污水达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 限值要求，用于厂区绿化不外排。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量

(1)环境空气质量标准

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

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 及其修改单
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
CO	年平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
非甲烷总烃	一次值	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(2)常规污染因子质量现状

根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》（连政发〔2012〕115 号），本项目所在地环境空气功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

根据《2023 年度东海县生态环境状况公报》，2023 年，东海县城区空气质量优良天数比率分别为 72.6%，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 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。细颗粒物年平均浓度超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，东海县臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度

区域
环境
质量
现状

超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目所在地为环境空气质量不达标区，PM_{2.5}和臭氧不达标。

针对不达标问题，连云港市制定了《连云港市“十四五”生态环境保护规划》，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》《关于印发连云港市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办〔2023〕5 号）等相关治理方案文件，通过采取以上措施后，本项目所在地超标污染物能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。

2、地表水环境质量

项目所在地主要水体为蔷薇河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003 年 3 月）及水体功能，蔷薇河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3837-2002）标准中Ⅲ类标准。

表 3-2 2020 年水质监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	pH	COD _{Mn}	COD	NH ₃ -N	TN	TP
Ⅲ类标准	6-9	6	20	1.0	1.0	0.2

根据《2023 年度东海县生态环境质量状况公报》，2023 年，全县 16 个地表水省控断面（含 7 个国控断面）中，14 个断面水质各项指标年均值均达到Ⅲ类，水质优Ⅲ类比例 87.5%，Ⅳ类比例 12.5%，无劣Ⅴ类断面。2023 年，全县 6 条主要河流断面水质状况为良好，水质优Ⅲ比例 83.3%，无劣Ⅴ类断面。

3、声环境质量

项目位于东海县张湾乡四营工业区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，根据《2023 年度东海县生态环境状况公报》，东海县境内声环境现状良好，项目所在区域环境噪声现状能达到 3 类区标准要求。

4、地下水

根据东海生态环境局的 2023 年资料统计：东海县地下水除铁、锰和总大肠菌群超标外，其他监测项目均符合 GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准。

东海县地下水水质状况良好。

5、土壤环境现状

根据《2023 年度东海县生态环境质量状况公报》，2023 年东海县通过防治结合、

管控结合、齐抓共管，重点建设用地安全利用和农用地安全利用得到有效保障，土壤污染重点行业企业遗留地块得到有效监管，土壤污染重点监管单位年度自行监测和土壤污染隐患排查制度得到有效落实，县域土壤环境质量保持良好。省控网土壤点位的监测结果表明，对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的污染物标准值，所有土壤监测点位的污染物全部达标，表明东海县境内土壤环境质量较好。

6、辐射环境

本项目所在区域无不良辐射环境影响。

7、生态环境

根据《2023年度东海县生态环境质量状况公报》，2023年东海县生态空间管控区域涉及15个，总面积461.8714平方公里，生态管控区类型未发生改变。2023年度生态空间管控区域未发生移动和破坏生态保护设施行为。生态环境动态监管水平不断提升，生态空间动态监管联动体系逐步完善。东海县生物多样性保护力度逐渐加大，通过生物多样性保护宣传、严控外来入侵物种等措施，东海县生物多样性保护水平不断提升，生物多样性逐渐丰富，重点物种保护率保持稳定，县域内维管植物、爬行动物、鸟类、鱼类等生物多样性明显提升。

1、大气环境

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

表 3-3 项目主要大气环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
东张庄村	0	+36	居住区	150人	环境空气二类功能区	N	36
厉庄村	+161	0	居住区	300人		NE	161
马庄村	0	+277	居住区	800人		N	277

2、声环境

本项目厂界外50米范围内，主要环境保护目标情况详见表3-4。

表 3-4 主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					

环境保护目标

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">东张庄村</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">+36</td> <td style="text-align: center;">居住区</td> <td style="text-align: center;">150人</td> <td style="text-align: center;">《声环境质量标准》(GB3098-2008) 3类标准</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> </table> <p>本项目厂界外北侧周边 50m 范围内有声环境保护目标东张庄村（（距离本项目 36 米），企业已于 2024 年 8 月 10 日委托江苏雨松环境修复研究中心有限公司进行为期 1 天的噪声检测，检测结果：测结果：东张庄村检测结果最大声值（昼间 51dB（A）、夜间 42dB（A）），此处噪声值达到《声环境质量标准》标准中 1 类标准（昼间 55dB（A）、夜间 45dB）要求。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于张湾乡四营工业园区，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	东张庄村	0	+36	居住区	150人	《声环境质量标准》(GB3098-2008) 3类标准	N	36																						
东张庄村	0	+36	居住区	150人	《声环境质量标准》(GB3098-2008) 3类标准	N	36																								
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目粉尘（颗粒物）排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 中标准及其中表 3 中标准，具体标准分别见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物综合排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th> <th colspan="2">无组织排放监控点浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">单位边界</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>2.1 项目生活污水经“化粪池+地理式一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）表 1 限值，用于厂区绿化浇灌，不外排。具体标准值见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 绿地浇灌水质排放标准（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>总氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2 生产废水经预处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中“直流冷却水、洗涤用水限值，水质标准详见表 3-7。</p>	序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值		监控点	浓度（mg/m ³ ）	1	颗粒物	20	1	单位边界	0.5	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）	6~9	/	20	/	20	/	/
序号	污染物					最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值																							
		监控点	浓度（mg/m ³ ）																												
1	颗粒物	20	1	单位边界	0.5																										
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷																								
《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T 25499-2010）	6~9	/	20	/	20	/	/																								

表 3-7 城市污水再生利用 工业用水水质标准

序号	项目因子	单位	直流冷却水、洗涤额用水
1	PH	/	6.0-9.0
2	色度≤	无量纲	20
3	浊度≤	NTU	/
4	BOD5≤	mg/L	10
5	COD	mg/L	50
13	溶解性总固体≤	mg/L	1500

3、声环境质量标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准，详见下表。

表 3-8 本项目噪声排放标准 [等效声级 Leq: dB (A)]

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固体废物

一般工业固体废物贮存设施需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

总量
控制
指标

1、本项目总量控制指标：

- ①废水污染物：废水量 0；
- ②大气污染物：颗粒物 0.118t/a。
- ③固体废物：0

2、本项目建成后污染物“三本帐

表 3-9 本项目建成后污染物“三本帐”核算表 (t/a)

污染物		本次项目排放量	现有项目排放量	“以新带老”削减量	建成后全厂许可排放量	许可排放量增减量
废水	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	0	0
废气	颗粒物	0.118	0.049	0.049	0.118	+0.069
固废	/	/	/	/	/	/

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保护 措施</p>	<p>本项目危废该项目，利用已建成厂房，施工期仅需进行少量生产设备安装与调试，产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，周边为企业和道路，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部收集委托相关单位处理处置。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物产生及排放</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>(1)生产车间 1 熔融石英砗产生的粉尘废气</p> <p>熔融石英砗生产布置于生产车间 1。</p> <p>水洗之后的精制石英砂投料无粉尘产生，投入和出炉时候保温砂材料时会有少量粉尘产生，每一炉投料保温砂材料约为 2t 左右，则年投料和出炉的保温砂材料为 800t/a，投料及出料时间约为 2h，产生粉尘较少，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中玻璃制造厂输送原料排放因子，产污系数为 0.25kg/t，则粉尘产生量约为 0.2t/a，熔融炉顶上装有水喷淋系统，经水喷淋除尘及生产车间室内降尘，外散粉尘散逸量约为 10%，则无组织粉尘排放量约为 0.02 t/a。</p> <p>(2) 生产车间 4 熔融石英微粉生产线产生粉尘废气</p> <p>1#熔融石英生产线生产布置在车间 4 布置球磨、筛分、磁选及高磁磁选生产线，产生的粉尘收集进入 1 个布袋除尘器处理后，由一个排气筒 DA001 排放。</p> <p>其中的 1#熔融石英生产线的球磨、筛分、磁选及高磁磁选产生粉尘收集进入 1#布袋除尘器处理后经 15 米排气筒 DA001 排放；此生产线产品产量为 500t/a，根据生态环保部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》其他非金属矿物制品制造行业系数手册：参照其中石灰石制粉系数，项目球磨、筛分、磁选及高磁磁选工序产生颗粒物产生系数为 1.13kg/t-产品，则产生粉尘量为 2.26t/a。球磨、筛分、磁选及高磁磁选生产设备为完全密闭，采用集气管道收集粉尘废气，收集率以 95%计，收集的粉尘为 2.15t/a。</p> <p>年运行时间为 2000h，未被收集的粉尘约 0.11t/a。</p> <p>投料及包装工序有少量的粉尘废气产生，类参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中</p>

国环境科学出版社)中玻璃制造厂输送原料排放因子,产污系数为 0.25kg/t,则粉尘产生量约为 0.125t/a。

则车间 4 无组织粉尘产生量约为 0.235t/a,经洒水降尘、室内自然沉降等措施后无组织排放。外散粉尘散逸量约为 10%,则无组织粉尘排放量约为 0.024t/a。

(3)车间 5 布置 2 条熔融石英微粉生产线产生的粉尘废气

车间 5 布置 2 条生产线(2#生产线和 3#生产线),产生的粉尘废气源强如下:

西侧 2#生产线(主要为破碎、筛分工序),产生粉尘收集进入 2#布袋除尘器和 3#布袋除尘器处理后经 15 米高的排气筒 DA001 排放;2#生产线产品产量为 500t/a,根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》其他非金属矿物制品制造行业系数手册:参照其中石灰石制粉系数,项目破碎、筛分工序产生颗粒物产生系数为 1.13kg/t-产品,则产生粉尘量为 1.13t/a。破碎、筛分设备为全密闭,采用集气管道收集粉尘,集气管收集率以 95%计,收集的粉尘为 1.07t/a。

未被收集的粉尘约 0.06t/a。

另一东侧的 3#熔融石英微粉生产线(主要为破碎、筛分及磁选工序),产生粉尘废气收集进入 4#布袋除尘器处理后,经 15 米高的排气筒 DA002 排放;3#生产线产品产量为 500t/a,根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》其他非金属矿物制品制造行业系数手册:参照其中石灰石制粉系数,项目破碎、筛分及磁选工序产生颗粒物产生系数为 1.13kg/t-产品,则产生粉尘量为 1.7t/a。破碎、筛分及磁选设备为全密闭,采用集气管道收集粉尘,集气管收集率以 95%计,收集的粉尘为 1.62t/a。

未被集气管收集的粉尘产生量约 0.08t/a。

投料及包装工序有少量的粉尘废气产生,类参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中玻璃制造厂输送原料排放因子,产污系数为 0.25kg/t,则粉尘产生量约为 0.25t/a。

则车间 5 无组织粉尘产生量约为 0.39t/a,经洒水降尘、室内自然沉降等措施后无组织排放。外散粉尘散逸量约为 10%,则无组织粉尘排放量约为 0.039t/a。

(3)车间 3 熔融石英微粉生产线产生粉尘

车间 3 布置 4#熔融石英微粉生产线(主要为球磨、分级工序),球磨工序在全密

闭球磨机中，分级工序有粉尘产生采用集气管道收集粉尘进入 5#布袋除尘器处理，经 15m 高排气筒 DA003 排放。

4#生产线产品产量为 500t/a，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》其他非金属矿物制品制造行业系数手册：参照其中石灰石制粉系数，项目分级工序产生颗粒物产生系数为 1.13kg/t-产品，则产生粉尘量为 1.13t/a。项目拟对分级工序产生的粉尘。集气管收集率以 95%计，收集的粉尘为 1.07t/a。

未被收集的粉尘约 0.06t/a。

投料及包装工序有少量的粉尘废气产生，类参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中玻璃制造厂输送原料排放因子，产污系数为 0.25kg/t，则粉尘产生量约为 0.125t/a。

则车间 3 无组织粉尘产生量约为 0.185t/a，经洒水降尘、室内自然沉降等措施后无组织排放。外散粉尘散逸量约为 10%，则无组织粉尘排放量约为 0.019t/a。

本项目废气产生及排放情况见表 4-1~4-3。

表 4-1 产污环节、污染物、执行标准、污染防治措施、排放口类型一览表

产污环节		污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治技术				排放口类型
					防治设施	收集效率 %	去除率	是否为可行技	
1#生产线	车间 4	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	有组织	1#布袋除尘器	95	98	是	一般排放口
2#生产线(一部分)	车间 5	颗粒物			2#布袋除尘器	95	98	是	
2#生产线(一部分)		颗粒物			3#布袋除尘器				
3#生产线	车间 5	颗粒物		有组织	4#布袋除尘器	95	98	是	一般排放口
4#生产线	车间 3	颗粒物		有组织	5#布袋除尘器	95	98	是	一般排放口
未被收集	车间 1	颗粒物		有组织	设备密闭、洒水降尘	/	90	是	/
未被收集	车间 3	颗粒物		有组织	设备密闭、洒水降尘	/	90	是	/
未被收集	车间 4	颗粒物		有组织	设备密闭、洒水降尘	/	90	是	/

未被收集	车间5	颗粒物		有组织	设备密闭、洒水降尘	/	90	是	/
------	-----	-----	--	-----	-----------	---	----	---	---

表 4-2 本项目废气产生及排放情况

污染工序	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生量			排放量			排放情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
1#生产线与2#生产线	颗粒物	5000	322	1.61	3.22	6.44	0.032	0.064	DA001 15m/d0.3m
3#生产线	颗粒物	5000	162	0.81	1.62	3.24	0.016	0.032	DA002 15m/d0.3m
4#生产线	颗粒物	5000	107	0.54	1.07	2.14	0.011	0.022	DA003 15m/d0.3m

表 4-3 项目无组织废气排放情况一览表

位置	污染物名称	时间 (h/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长 (m)	面源宽 (m)	面源高度 (m)
车间 1	颗粒物	400	0.02	0.05	44	12	11
车间 3	颗粒物	2000	0.019	0.01	45	66	11
车间 4	颗粒物		0.024	0.012	48	45	11
车间 5	颗粒物		0.039	0.02	48	45	11

1.2 废气治理设施可行性分析

1.2.1 有组织废气污染防治措施及技术可行性分析

本项目有组织废气主要为破碎、筛分、磁选及分级工序产生的粉尘颗粒物。本项目拟采取集气罩收集进入布袋除尘器处理，收集效率为 95%，除尘效率为 98%；

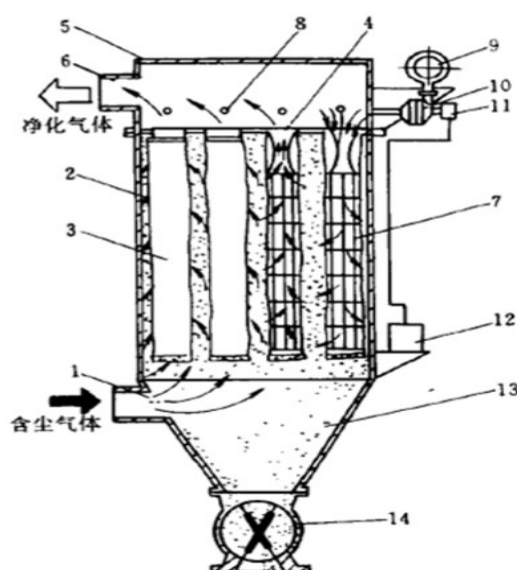
布袋除尘器原理：基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。整个过滤过程中，工作原理一般由三个方面组成，一是过滤原理，二是清灰原理，三是粉尘的清理。其结构示意图见图 4-1。

过滤原理：含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定值（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制），通常处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪 PLC 脉冲喷吹控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷吹孔喷出。高速气流喷入滤袋是还会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作

用使滤袋内侧的压力迅速升高，滤袋由原先内凹的形状变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。

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

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



1-导流挡板，2-文氏管，3-除尘滤袋，4-花板，5-上盖板，
6-上箱体，7-滤袋框架，8-喷吹管，9-脉冲阀，10-气包，
11-提升阀，12-控制仪，13-灰斗，14-排灰装置

图 4-1 布袋除尘器结构示意图

本项目设置 5 套布袋除尘器处理装置。

粉尘颗粒物废气采用布袋除尘器处理为排污许可证申请与核发技术规范中的可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）本项目共建 3 根排气筒，排气筒高度均为 15m，符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“排气筒高度不低于 15m”的要求；根据厂区平面布置图和各建构筑物高度，各排气筒设置的高度均为 15m，排气筒高度设置合理；DA001、DA002 与 DA003 之间的距离大于其几何高度之和，不可视为等效排气筒。排气筒废气排放速度符合烟囱设计相关要求，因而项目排气筒设置合理可行。

1.2.2 无组织废气污染防治措施及技术可行性分析

本项目为了减少无组织排放的粉尘废气，采取的防治措施如下：

(1) 产生粉尘的室内加强有组织收集效率，产生无组织粉尘采用洒水降尘及时清扫等措施；

(2) 物料输送系统及废气收集系统的输送带或者管道加强密闭。

(3) 集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。

(4) 收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

(5) 厂区地面硬化，道路定时洒水降尘等措施，减少粉尘产生及排放。

通过采取以上措施，并加强各车间的送排风系统的维护和管理，能够保证厂界无组织废气达到相关标准要求。建设单位在厂区采取绿化等措施进一步减轻无组织废气排放对周边环境的影响。

1.3 废气达标分析

项目废气排放达标情况如下表。

表 4-4 项目废气污染物达标情况一览表

排放源	排放类型	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准			达标情况
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称	
DA001	有组织	颗粒物	6.44	0.032	20	1	DB32/4041-2021	达标
DA002		颗粒物	3.24	0.016	20	1		达标
DA003		颗粒物	2.14	0.011	20	1		达标

由表可知，项目废气排放均满足相关排放标准限值。

(2) 非正常生产工况

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。拟建项目涉及的非正常生产状况为废气处理措施失效，造成废气超标排放。本环评以废气处理措施处理效率为 0% 来计，排放时间为 30min。

表 4-5 废气处理设施非正常工况下污染物的排放

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (kg/30min)	标准值	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001	颗粒物	322	1.61	0.81	20	1
DA002	颗粒物	162	0.81	0.41	20	1
DA003	颗粒物	107	0.54	0.27	20	1

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

①加强对职工的岗位培训，使其熟练掌握生产过程中各工艺操作规程。

②加强企业的运行管理，如果废气处理设施发生故障，应立刻停止生产进行抢修，避免对周围环境造成污染。

③定期检查设备的运转状态，对废气治理设施定期进行维护，确保其稳定正常运行。

2、大气环境影响分析

2.1 大气环境影响预测分析

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN）对本项目建成后，正常排放情况下，厂界无组织粉尘浓度进行预测。

①预测因子

本次大气评价因子选取 PM₁₀、TSP 作为大气预测因子。评价因子和评价标准详见表 4-6。

表 4-6 评价因子和评价标准表（mg/m³）

评价因子	评价标准（小时值）	标准来源
PM ₁₀	0.45	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
TSP	0.9	

②工程污染源参数

正常工况下污染源排放参数见表 4-7。

表 4-7 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (o)		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物 名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m³/s)		
DA001	119.1049	34.5806	4	15	0.3	25	1.38	PM ₁₀	0.032
DA002	119.1116	34.5792	4	15	0.3	25	1.38	PM ₁₀	0.016
DA003	119.1084	34.5803	4	15	0.3	25	1.38	PM ₁₀	0.011

表 4-8 项目污染物排放情况（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
厂房 1 (车间 1)	119.1088	34.5806	4	44	12	11	TSP	0.05
厂房 3 (车间 3)	119.1093	34.5801	4	45	66	11		0.01
厂房 4 (车间 4 和车间 5)	119.1086	34.5802	4	48	45	11		0.032

③估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 4-9。

表 4-9 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7 °C
最低环境温度		-18.1 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④主要污染源估算模型计算结果

表 4-10 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	Cmax	Pmax	最大浓度 落地点 (m)	评价工作等级
-------	------	------	------	-----------------	--------

点源 DA001	PM ₁₀	1.3399	0.2978	201	III
点源 DA002	PM ₁₀	0.8128	0.1806	201	III
点源 DA003	PM ₁₀	0.5634	0.1252	201	III
厂房 1	TSP	8.5851	0.9539	38	III
厂房 3	TSP	5.6607	0.6289	82	III
厂房 4 (车间 4、 车间 5)	TSP	17.8524	1.9836	78	II

本项目 P_{max} 最大值出现为厂房 (4) 无组织排放颗粒物废气最大落地浓度 17.8524ug/m³, 最大占标率为 1.9836%, 小于 10%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 根据导则要求, 本项目不需要进一步预测与评价。本项目采用的污染防治措施为可行技术, 废气无超标现象, 对大气环境影响较小。

结合环境质量现状, 选取项目北侧东张庄村作为敏感目标预测点。根据预测情况, 无组织废气到达敏感点叠加后的浓度情况见表 4-11。

表 4-11 对敏感目标的影响预测分析

污染物 预测结果	正常排放
	东张庄村
	颗粒物 (ug/m ³)
项目贡献值	3.5278
质量标准	300
达标情况	达标

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

⑤ 污染物排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 4-12。

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	6.44	0.032	0.064
2	DA002	颗粒物	3.24	0.016	0.032
3	DA003	颗粒物	2.14	0.011	0.022
一般排放口合计		颗粒物			0.118

有组织排放总计

有组织排放总计	颗粒物	0.118
---------	-----	-------

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4-13。

表 4-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	车间 1	投料	颗粒物	水喷淋降尘、设备密闭	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3	0.5	0.03
2	车间 3	分级	颗粒物	洒水降尘、设备密闭			0.019
3	车间 4	球磨、筛分及磁选	颗粒物	洒水降尘、设备密闭			0.024
4	车间 5	破碎、筛分及磁选	颗粒物	洒水降尘、设备密闭			0.039
无组织排放总计				颗粒物			0.112

2.2 防护距离计算

① 大气环境防护距离计算

本项目大气污染物下风向颗粒物最大占标率为 1.9836%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

② 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)规定，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值（毫克/米³）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成

类别查取。

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

该地区的平均风速为 3.1m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算系数

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

本项目无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见表 4-15。

表 4-15 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Qc 排放速率 (kg/h)	Cm (mg/m³)	面源面积 (m²)	计算系数				卫生防护距离 (m)	
					A	B	C	D	卫生防护距离初值 L (m)	卫生防护距离终值 (m)
厂房 1	颗粒物	0.015	0.45	528	4700	0.021	1.85	0.84	1.774	50
厂房 3	颗粒物	0.01	0.45	2970					0.557	50
厂房 4	颗粒物	0.032	0.45	864					2.686	50

由上表所计算结果，本项目卫生防护距离为以厂房 1、厂房 3、厂房 4 边界设置 50 米范围内。厂址周围均为工业用地，在卫生防护距离内无居民，周围状况满足卫生防护距离的要求。

4、环境监测计划

表 4-16 运营期监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	监测频次
----	------	------	------

废气	DA001	颗粒物	每年 1 次
	DA002	颗粒物	每年 1 次
	DA003	颗粒物	每年 1 次
	厂界	颗粒物	每年 1 次

二、废水

项目主要有生活用水和清洗用水，废水主要有生活污水。项目废水类别、污染物种类及污染防治设施见表 4-17。

表 4-17 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施		流向/排放去向	对应排放口及编号	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术			
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池+埋地式一体化	是	厂区绿化,不外排	/	/

2.1 废水源强分析

(1)生活废水

本项目员工人数为 25 人，厂区内无食堂，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），职工生活日常盥洗用水量按 30L/人·d 计，产污系数取 0.8，年工作 300d，则生活用水量为 225m³/a，生活污水产生量为 180m³/a。生活污水经生活污水处理设施（化粪池+埋地式一体化）处理后用于厂区绿化，不外排。

(2)生产废水

①原料冲洗废水

年需要冲洗的原料精制石英砂约为 2010t，根据企业提供数据，冲洗每吨石英砂需要用水 0.5m³/a，.冲洗废水经二级沉淀池（2m*3m*2m）处理后循环使用，由于蒸发损耗和石英砂带走的水分，年补充新鲜用水 385m³/a

清洗废水为简单类型废水，经二级沉淀处理后，回用于清洗用水。

表 4-18 沉淀处理设备及构筑物参数

设备名称	参数	数量
二级沉淀池	设计流量：0.5m ³ /h；废水停留时间：16h 收集池长 2m 宽* 3m 长* 2m 深；容积 12m ³ 材质：水泥砼；	1 座

冲洗废水污染物主要为 COD 浓度约为 80mg/L、SS 浓度约为 1000mg/L，冲洗废水经二级沉淀处理系统处理后上清液进入蓄水池暂存回用，不外排。

表 4-19 废水产生及排放情况一览表

废水类型	污染物名称	进水浓度 mg/L	出水浓度 mg/L	处理效率 %	工艺与产品用水标准 mg/L	达标情况
清洗废水 1120 m ³ /a	COD	75	48.75	35	50	达标
	SS	1000	200	80	/	达标

类比二级沉淀，沉淀分离对 COD 处理效率可达 35%，对 SS 去除效率可达 80%，

回用于生产废水的可行性分析：

本项目产生的废水经过二级沉淀池沉淀处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 中“洗涤引水”标准后回用冲洗原料精致石英砂用水。

②连熔炉冷却水

熔融炉冷却水，循环使用不排放。根据企业提供数据，熔融炉运行的时候需要冷却水在外围冷却，年需要用水共 7200m³/a，循环使用，由于蒸发损耗，定期补充新鲜水，年需要补充新鲜冷却水 1050m³/a。

③喷淋降尘用水

项目熔融炉所在生产车间 1 设置水喷淋装置用于扬尘治理，根据企业提供的资料，降尘所需喷淋用水为 0.25 m³/d，则项目运营期喷淋用水量为 75m³/a。喷淋用水全部损耗，不外排。

④绿化用水

本项目厂区绿化面积 600m²，每天绿化用水量按照 2L/d，出去雨季，年浇灌天数 200 天，则年绿化用水 240m³/a(其中 180m³/a 来自经污水处理后生活污水，80m³/a 来自新鲜水)。

本项目主要水污染物产生及排放情况见表 4-20。

表 4-20 废水产生情况一览表

污水类型	污染物名称	产生状况		排放情况			排放去向	
		产生浓度	产生量	处理措施	污染物名称	排放浓度		排放量(t/a)
生活污水	水量	180		化粪池	水量	180		排入埋地式一体化污水处理设施(A/O)处理
	COD	300	0.054		COD	245	0.074	
	BOD ₅	150	0.027		BOD ₅	135	0.024	
	SS	250	0.045		SS	175	0.032	
	NH ₃ -N	35	0.0063		NH ₃ -N	35	0.0063	
	TN	40	0.0072		TN	40	0.0072	
	TP	4	0.0007		TP	4	0.0007	
生活	水量	180		埋地式一	水量	180		回用厂区

污水	COD	245	0.074	体化污水处理设施 (A/O)	COD	27	0.0049	绿化, 不外排
	BOD ₅	135	0.024		BOD ₅	14.9	0.0027	
	SS	175	0.032		SS	35	0.0063	
	NH ₃ -N	35	0.0063		NH ₃ -N	14	0.0025	
	TN	40	0.0072		TN	24	0.0043	
	TP	4	0.0007		TP	4	0.0007	

2.2 废水污染防治措施可行性分析

(1) 生活废水防治措施

生活废水经化粪池处理,化粪池对生活污水的 COD、BOD₅、SS 去除率分别为 15%、10%、30%,再经地理式一体化污水处理设施(A/O),参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942)),生活污水采用化粪池+地理式一体化污水处理设施(A/O)处理装置处理,属于可行的水污染防治技术。

(2) 生活废水处理工艺可行性分析

企业拟购置一体化污水处理设施一套,用于处理生活废水,处理能力 1m³/d,主要工艺为化粪池+A/O。

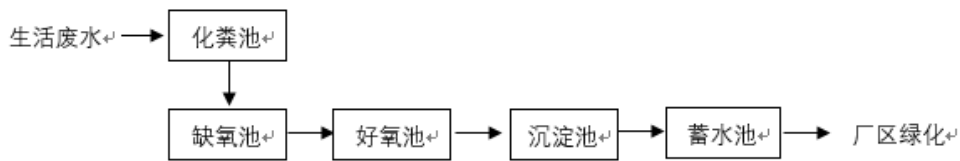


图 4-2 项目废水处理流程图

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》,末端治理技术中“好氧生物处理法”对 COD 去除效率可达 89%,对氨氮去除效率可达 60%,对总氮去除效率可达 40%。项目生活污水经处理后可以满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)表 1 限值,用于厂区绿化地浇灌。因此,项目水污染治理措施技术可行。项目废水达标情况见表 4-21。

表 4-21 项目废水污染物达标情况一览表

废水类型	污染物名称	污水处理设施出水浓度 mg/L	再生利用 绿地灌溉水质标准 mg/L	达标情况
生活污水 (180m ³ /a)	COD	27	/	/
	BOD ₅	14.9	20	达标
	SS	35	/	/

NH ₃ -N	14	20	达标
TN	24	/	/
TP	4	/	/

项目生活废水采用化粪池+地理式一体化污水处理设施(A/O)，出水水质满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T 25499-2010)表1限值，用于厂区绿化浇灌，因此，本项目处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942)中可行性技术，故本项目废水治理设施可行。

2.3 废水绿化灌溉可行性分析：

本项目生活污水经处理后水量为 180m³/a (约 0.6m³/d)。根据行家提供的数据，厂区绿化面积用地为 600m²，一般按 2L/m²·d (除去雨季，年绿化天数为 200d)，因此，绿化用水需求量为 240m³/a，因此，本项目经预处理的生活废水全部用于厂区绿化可行，绿化用水不足部分由自来水补充。

2.4 监测要求

本项目生活废水经处理后用于厂区绿化，不排放。无需要开展废水监测。

三、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要高噪声设备有间歇磨、破碎机、筛分机、球磨机及风机等机械噪声。类比同类型企业生产情况，设备噪声源强约为 80~100dB(A)，项目生产设备放置于生产装置区域内，厂房及构筑物综合隔声量可达 25dB(A) 以上。主要噪声源及治理措施见表 4-22~表 4-23。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			(声压级/距声源距离)/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	车间 4	间歇磨	/	85	选用低噪声设备、优化布局、厂房隔声、减振	65	62	2	3	/	10h	25	/	1
2		筛分机 1	/	80		68	64	1.5	3	/	10h	25	/	1
3		筛分机 2	/	80		72	68	1.5	3	/	10h	25	/	1
4		风机	/	85		60	58	1	2	/	10h	25	/	1
5	车间 5	破碎筛分组 1	/	100		98	68	2	10	/	10h	25	/	1
6		破碎筛分组 2	/	100		95	60	2	3	/	10h	25	/	1

7	车间 3	球磨机	/	90		28	54	1.5	10	/	10h	25	/	1
8		分级机	/	85		30	54	2	10	/	10h	25	/	1
9		风机	/	85		24	48	1	12	/	10h	25	/	1

注：以厂区西南角为坐标原点。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级 dB(A)	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1	9.5Kw	83	75	0.5	85		
2	风机 2	3.7Kw	105	77	0.5	85		

注：以厂区西南角为坐标原点。

3.2 噪声影响及达标排放

选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。本项目车间墙面采用钢结构结构，隔声量约 25dB(A)、车间门采用普通隔声单扇门，隔声量约 15dB(A)。

预测模型选用《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。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

(1) 室外声源

①如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式(A.1)计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (\text{A.1})$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度(sr)立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式(A.2)计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (\text{A.2})$$

②预测点的A声级 $L_A(r)$, 可利用8个倍频带的声压级按公式(A.3)计算:

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

(A.3)

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

ΔL_i —*i*倍频带A计权网络修正值, dB;

在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, 可按公式(A.4)和(A.5)作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (\text{A.4})$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{A.5})$$

(2)室内声源

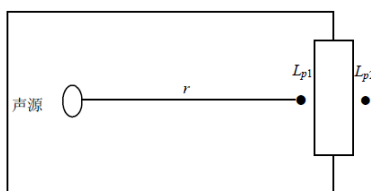


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式(A.6)近似求出:

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

式中: TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

也可按公式(A.7)计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{A.7})$$

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（A.8）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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{\frac{L_{plij}}{10}} \right) \quad (\text{A.8})$$

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

L_{plij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{A.9})$$

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

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（A.10）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。

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S \quad (\text{A.10})$$

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(3) 工业企业厂界噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，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 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程

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

声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$(A.11)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在T时间内i声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在T时间内j声源工作时间, s。

(4)预测结果与评价

考虑噪声距离衰减和减振、隔声、绿化等措施, 预测其受到的影响, 预测结果见下表。

表 4-24 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.8	
2	主导风向	/	东北	
3	年平均气温	°C	16	
4	年平均相对湿度	%	50	
5	大气压强	atm	1	

表 4-25 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	118	65	1.5	昼间	51.5	65	达标
南侧	58	65	1.5	昼间	32.3	65	达标
西侧	0	65	1.5	昼间	49.5	65	达标
北侧	58	129	1.5	昼间	38.4	65	达标

注: 本项目以厂区西南角为坐标原点。

项目选用低噪声设备, 通过对车间设备合理布局, 在做好厂房的隔声降噪工作, 充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目各厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的3类标准, 预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

3.3噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源合理布置在生产车间内, 同时企业加强生产区域门窗的隔声性能, 考虑到车间建筑门窗基本关闭情况, 该车间的整体降噪能力可达25dB(A)以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

③废气处理风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，隔声量可达5dB(A)。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），项目运营期厂界四周可布设4个环境噪声监测点，监测边界昼、夜间噪声。噪声自行监测计划如表4-26。

表 4-26 运营期噪声自行行监测计划一览表

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

四、固体废物

4.1、固废产生情况

本项目固体废弃物主要为废保温砂、磁选工艺产生的含铁废料、布袋除尘器回收的粉尘、废碳棒及职工生活办公等产生的生活垃圾。

①废保温砂

熔融炉工作时在石英砂外围需要使用保温砂作保温，根据企业提供数据，年产生废保温砂约为 20t/a，收集后委托给连云港昊宇德旺贸易有限公司等单位处理；

②磁选废料

磁选工序产生的含铁废料，根据厂家提供的数据约为 1.5t/a，收集后委托相关单位再加工利用；

③回收粉尘

布袋除尘器回收粉尘，回收粉尘产生量为 5.79t/a，收集后作为产品外售。

④废碳棒

熔融炉工作时使用导电材料碳棒，不可重复使用，根据厂家提供数据，年产生废碳棒 135 根。每根约为 200kg,年产生量为 27t/a，交安徽盛欣元优电极有限公司等相关单位综合利用。

⑤生活垃圾

本项目职工人数为 25 人，职工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，年工作 300 天，则职工生活垃圾产生量为 3.75t/a。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的副产物，依据产生来源、利用和处置过程，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判断结果见表 4-27。

表 4-27 本项目副产物产生情况汇总表

序号	废物名称	产生工艺	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		判定依据 《固体废物鉴别标准通则》 (2017 年)
						固体废物	副产品	
1	废保温砂	熔融工序	固态	石英	20	√	/	
2	磁选废料	磁选工序	固态	含铁石英	1.5	√	/	
3	废碳棒	熔融工序	固态	石墨	27	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	半固	纸屑渣等	3.75	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目固体废物分析结果汇总见表 4-28。

表 4-28 本项目固废属性及处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废保温砂	熔融工序	一般工业固体废物	固态	石英	/	99	309-009-99	20	委托给连云港昊宇德旺贸易有限公司等资质单位处理
2	磁选废料	磁选工序		固态	含铁石英	/	99	309-009-99	1.5	委托给相关单位综合利用
3	废碳棒	熔融工序		固态	石墨	/	99	309-009-99	27	安徽盛欣元优电极有限公司等资质单位综合利用
4	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	半固	纸屑等	/	-	309-009-99	3.75	交环卫处置

4.3 固废管理

本项目固废有一般固废及生活垃圾：对固体废物进行分类收集、贮存。

(1)一般固废环境管理要求

本项目一般固废暂存于其产生的相应车间或堆放区，相关暂存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定。

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

本次项目一般工业固废产生量 48.5t/a。项目建设 1 座建筑面积为 20m² 的一般固废库，一般固废库内最大储存量为 24t。项目计划每个月清理一次，因此项目设置的 1 座 20m² 一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

(2)储存要求

本项目产生的固体废物储存于 20m² 的一般固废库。一般工业固废暂存区域需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。具体措施如下：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②固废在运输过程中采取防扬撒、防流失措施，对环境的影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。

④全厂的固废通过外售综合利用、供应商回收等方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境影响较小。

因此，采取以上处置措施后，本项目一般工业固废对周围环境影响较小，不会产生二次污染。

(2)生活垃圾管理要求

生活垃圾由环卫部门统一清运。

五、土壤环境影响分析

5.1 污染途径

①大气沉降

本项目大气污染因子主要是颗粒物，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。因此其产生的颗粒物沉降对地下水、土壤影响可忽略。

②垂直入渗

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 4-29 地下水、土壤环境影响源及影响因子

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
废气处理装置	废气排放	大气沉降	颗粒物	/	非正常、事故
沉淀池	废水处理	垂直入渗	COD、SS	/	非正常、事故
化粪池+一体化污水处理设施	员工生活	垂直入渗	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	/	非正常、事故

5.2 防治措施

根据场区各单元污染控制难易程度及天然包气带防污性能，对场区进行防渗分区。本项目新建厂区一体化污水处理设施，采取防腐防渗措施，措施符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 7 地下水污染防渗分区参照表，结合厂区各单元污染控制难易程度、污染物类型，分为

一般防渗区和简单防渗区，本项目具体分区详见下表所示。

表 4-30 本项目采取的防渗措施

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	沉淀池、化粪池+一体化污水处理设施、车间	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s
2	办公、生活区	简单防渗区	一般地面硬化

5.3 环境影响分析

本项目通过采取分区防渗等污染防治措施后，对地下水及土壤环境影响较小。

5.4 跟踪检测要求

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 1“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“K、电子专用材料-82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、贵金属粉等电子专用材料”IV 类项目，无需开展地下水跟踪监测。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响

评价项目类别”，本项目属于“制造业”III 类项目，评价工作等级为“-”，无需开展地土壤跟踪监测。

七、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77 号）》和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知”（环发[2012]98 号）》的要求，以及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号文）的相关规定，对本项目可能产生的环境风险提出相应的防范措施及应急预案。

7.1 风险调查

项目建成后全厂不涉及环境风险物质。

根据项目生产和贮运过程中可能存在的事故隐患有：电器设备火灾造成二次污染、除尘设施发生故障，粉尘等废气超标排放等，对水和土壤环境，对环境空气、地表水、地下水及土壤等产生不利影响。

7.2 风险评价

根据风险调查结果，项目不涉及危险物质，因此环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单评价。分析内容见表 4-31。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 6000 吨熔融石英微粉技改项目（一期年产 2000 吨熔融石英微粉技改）
建设地点	东海县张湾乡四营工业园区
地理坐标	经度：119.1090 纬度：34.5802
主要危险物质及分布	本项目不涉及风险物质
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废气处理装置布袋除尘器出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，经大气扩散对厂区及周围环境产生不利影响；厂区一体化污水处理设施损坏，沉淀池防渗层破碎导致污水泄漏，经渗透、吸收污染土壤及地下水。
风险防范措施要求	（1）建立严格的操作规程，保证环境保护设施的正常运行。应严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。

废气处理装置出现故障，立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。

(2) 大气环境风险防范措施：加强废气收集效率，定期修护及检查废气运行设施，净化处理装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。应保证在生产工艺设备运行波动情况下净化处理装置仍能正常运转，实现达标排放。因净化处理装置故障造成非正常排放，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。发生大气环境风险事故时立即启动突发环境事件应急预案，对泄漏物进行收集和控制，对下风向影响范围内人口进行疏散，事故影响会在短时间内清除。

(3) 地下水、土壤环境风险防范措施：选用优质防渗材料铺设防渗层，并定期检查防渗层完好情况，若有发现破损，及时进行维护或更新。还应加强员工教育，杜绝人为因素破坏防渗层。同时考虑到发生火灾事故时，消防废水的处理，地面有雨水截流导流槽，不会对周围水环境造成影响。硬化防渗地面若遭到破坏，泄露原料可能渗入地下，则对地下水造成污染，考虑到本项目作业区域均采取地面硬化措施，防渗能力较好，若能及时做好防范措施，在发生泄漏时及时发现并封闭泄漏源，同时采取补救措施，该风险同样可以控制在厂区范围内。

(4) 制定环境应急预案：根据江苏省政府办公厅发布《省政府办公厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案>的通知》（苏政办函〔2020〕37号），为响应省政府办公厅关于突发环境事件应急预案的要求，企业应按要求编制企业环境应急预案，并向相应生态环境部门备案，平时应按要求加强应急预案演练。

八、环境管理

8.1 环境管理与监测的目的

项目环境保护管理与监测计划用于指导从项目设计施工到运行阶段的环境保护工作。同时进行系统地环境监测，了解工程影响区域生态与环境系统变化规律，全面地反映环境质量现状及工程设施运转后环境情况，以验证和复核环境影响评价结果，掌握污染源动态，预测其发展趋势，及时发现潜在的不利影响，以便及时采取有效的减免措施。

8.2 环境管理机构

本项目建成后需设立环境管理系统，配备管理人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

8.3 环境管理制度

① 排污定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

② 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制度操作规程，建立管理台账。

③ 奖惩制度

企业应建立环境保护奖惩制度，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

④ 其它环保规章制度

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程、建立管理台账。

企业需自行安装用电监控和视频监控，并与环保部门联网，具体安装点位见表 4-30。

表 4-32 了建设项目用电监控、视频监控、在线监控安装点位一览表

序号	监控类别	位置/监测项目	个数
1	用电监控	总表监控	1
2		生产线监控	4
3		废气处理设施	5
4	视频监控	布袋除尘器	4（其中 2 个并列）
5	空气质量监测微站（颗粒物）	北侧围墙处	1

⑤ 与排污许可证的衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-89-其他”，排污许可实施 登记管理里，生产前应当全国排污许可证管理平台申请取得排污许可证。

九. 环保“三同时”验收

项目总投资 800 万元,环保投资估算 30 万元,占项目总投资的 3.75%,具体见表 4-33。

表 4-33 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	处理效果	经费 (万元)	完成 时间
废气	DA001	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	达标排放	/	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
	DA002	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	达标排放	/	
	DA003	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	达标排放	10	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	化粪池+一体化污水处理设施	厂区绿化	3	
	冲洗废水	COD、SS、	二级沉淀池	回用于生产	3	
固废	废保温砂		委托相关单位综合利用	无害化、减量 化、资源化、 杜绝二次污染	2	
	磁选废料					
	废碳棒					
	生活垃圾	/	环卫清运			
噪声	项目主要生产 设备	噪声	低噪声设备、车间内 布置、基础减震	厂界噪声达 标	3	
清污分流、排 污口规范设置 (流量计、在 线监测仪等)	废气排放口规范化设置;排气筒应设立标识牌, 并预留采样监测采样孔;固体废物暂存库设置防 扬撒、防流失、防渗漏等措施,进出口设置标识 牌		符合《(苏环 控[1997]122 号规定)》		2	
环境管理(机 构、监测能力 等)	项目应重视环境保护工作,并设置专门从事环境 管理的机构,配备专职环保人员一名,负责对企业 产生的废水、废气、固体废物收集、贮存等设施 的监督、管理工作;制定和落实厂区的环境保护 管理制度和环境保护计划,领导组织环境监测, 污染源调查及建档、环境统计工作;对厂区 员工进行必要的环保技术培训和攻关等环境 教育。		实行有效的 环境管理		3	
风险防治措施	消防器材		将风险水平 降低到可接 受范围内		2	
	其他风险防范措施				2	
“以新带老”措 施	-		-		/	
区域解决问题	-		-		-	
总量平衡具体方案		-			/	
卫生防护距离设置(以设施或 厂界,敏感保护目标情况等)		以厂房 1、厂房 3、厂房 4 边界设置 50 米的卫生 防护距离			/	
合计					30	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
	DA002	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	
	DA003	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	
	车间1(无组织废气)	颗粒物	水喷淋及设备密闭	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
	车间3、车间4、车间5(无组织废气)	颗粒物	洒水降尘及设备密闭	
地表水环境	生活废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、	化粪池+一体化污水处理设施	厂区绿化,不外排
声环境	厂界四周	昼间等效声级	选用低噪声设备、基础安装减震垫、车间采用门窗、围墙阻挡等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设,废保温砂、磁选废料及废碳棒/收集后定期委托相关单位处置,生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	做好分区防渗措施			
生态保护措施	本项目为改建项目,对生产环境无影响			
环境风险防范措施	①企业总平面布置遵守国家颁布的防火和安全等方面规范和规定,设置明显标志; 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。			
其他环境管理要求				

六、结论

一、结论

综上所述：本项目为技术改造项目，连云港东海县张湾乡四营工业园区。项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物均实现综合利用或者合理处置，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

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

二、建议

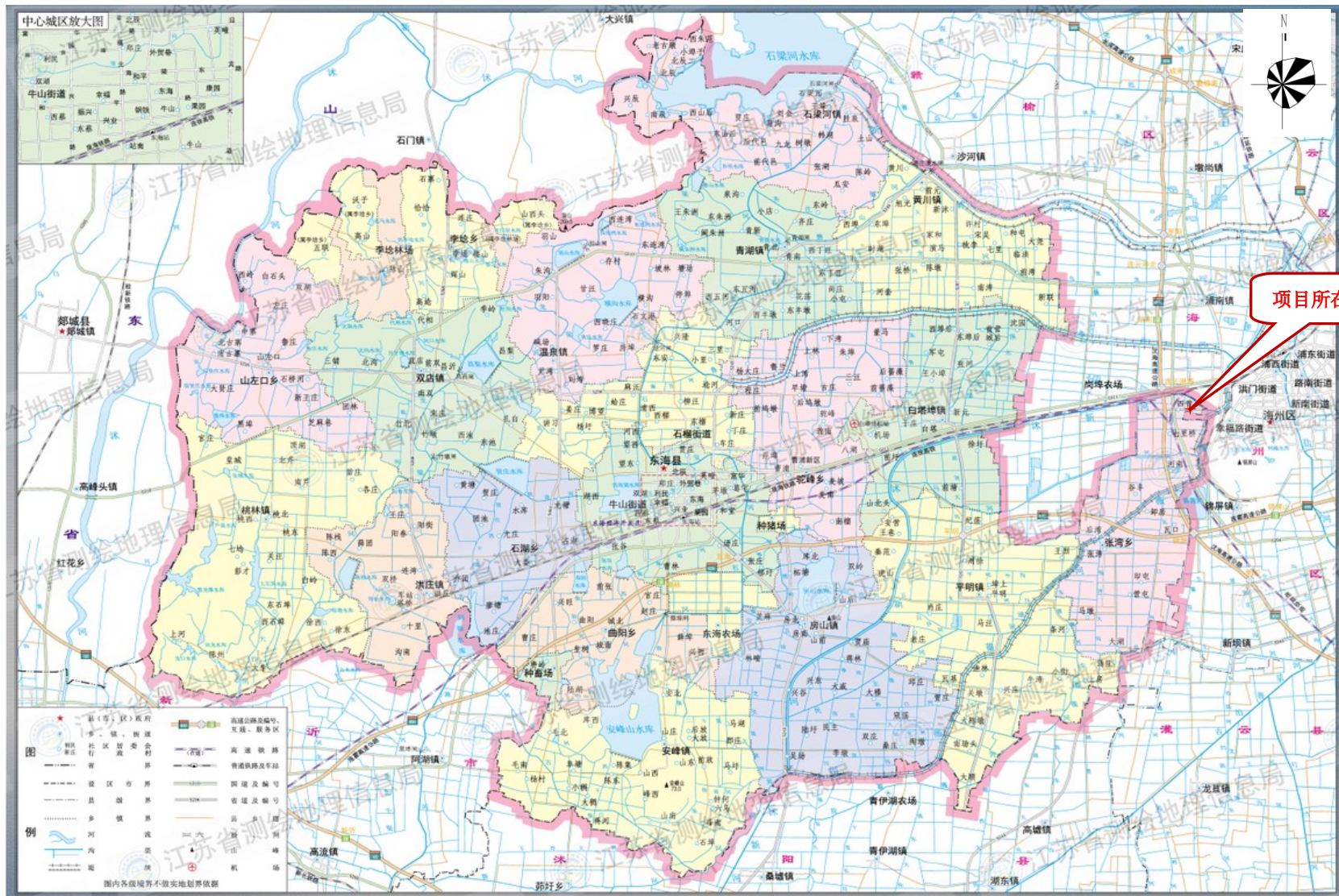
- 1、加强厂区绿化，以美化工作环境，同时起到隔声、降噪及净化空气的作用。
- 2、落实各项安全防范措施，杜绝安全事故的发生。
- 3、加强对职工的环境宣传，增加职工的环保意识，减少对资源的浪费。
- 4、按照环保相关法规和本环评的要求，平时加强管理，保证环保设施的正常运营，严格实行“三同时”制度，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

附表

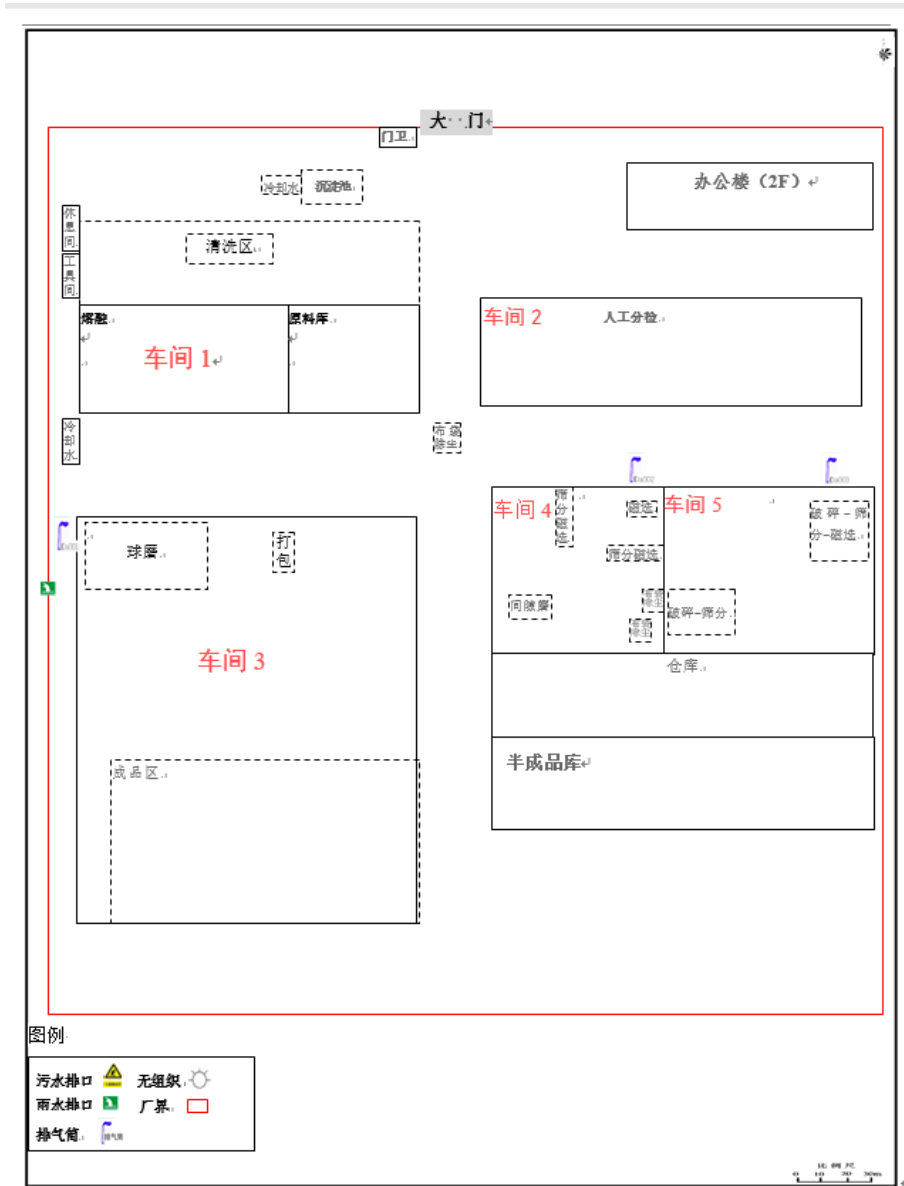
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.049	/	/	0.118	0.049	0.118	+0.069
废水	水量万 m ³ /a	/	/	/	/	0	/	/
	CODcr	/	/	/	/	0	/	/
	SS	/	/	/	/	0	/	/
	氨氮	/	/	/	/	0	/	/
	TN	/	/	/	/	0	/	/
	TP	/	/	/	/	0	/	/
一般工业 固体废物	废保温砂	20	/	/	20	20	20	0
	磁选废料	1.5	/	/	1.5	1.5	1.5	0
	废碳棒	27	/	/	27	27	27	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目地理位置图

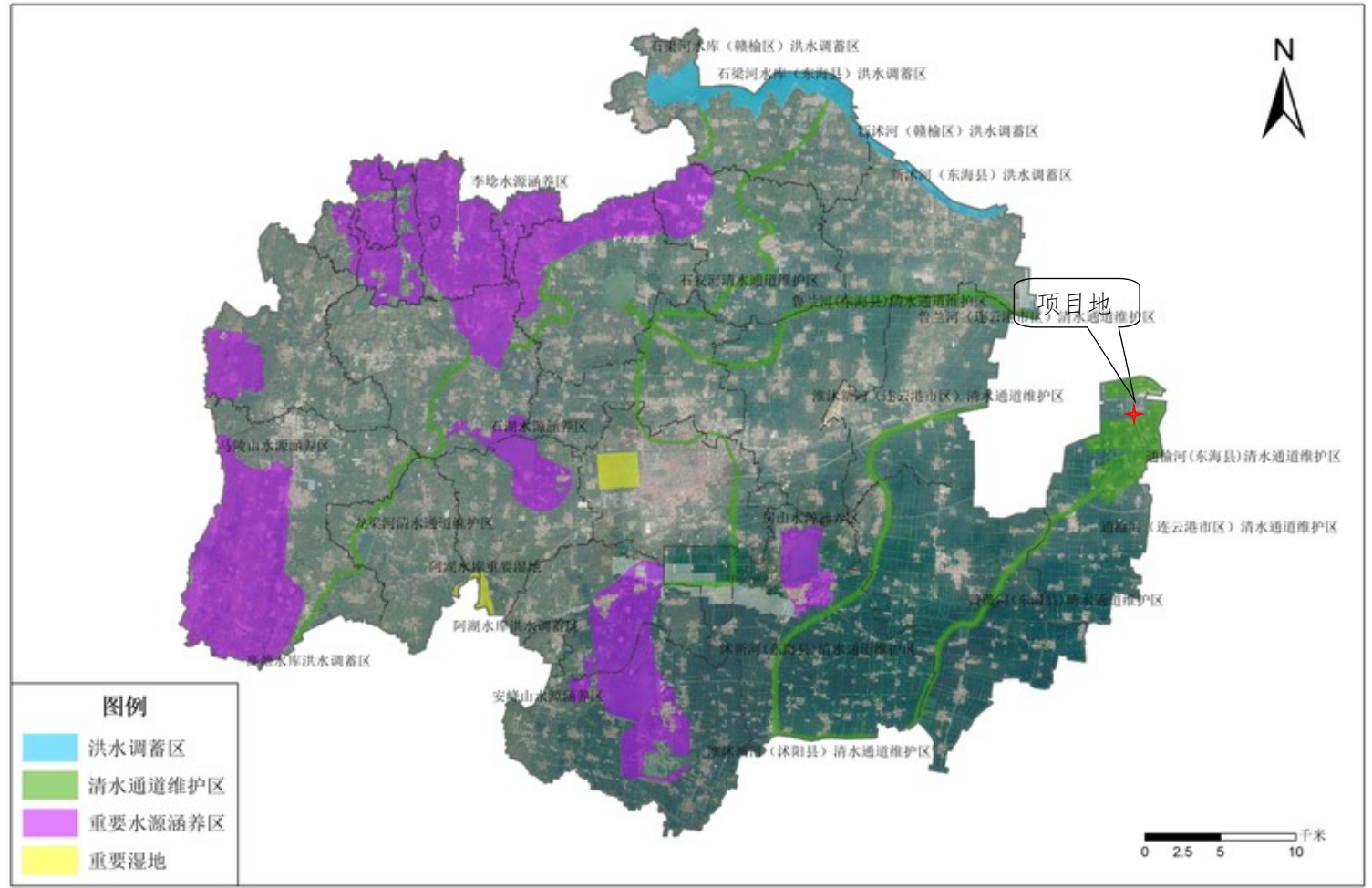


附图二 项目平面布置图



附图三 项目用地 500m 范围内土地利用现状及 50m 卫生防护距离图

东海县生态空间管控区域范围图（调整后）

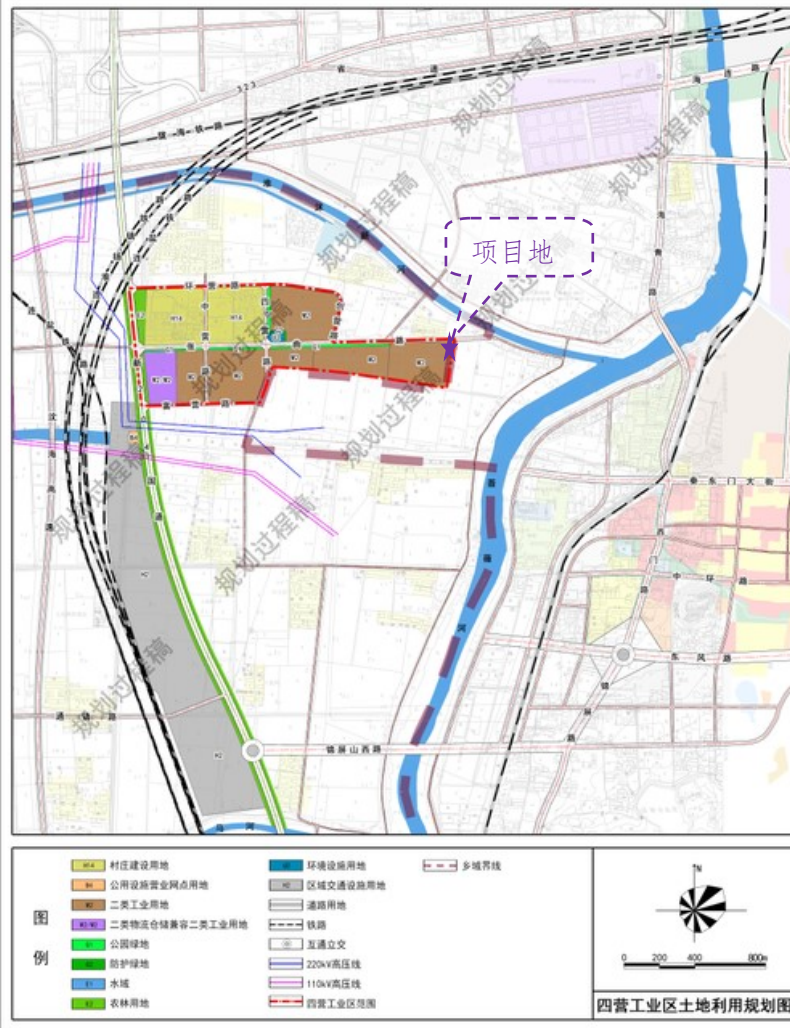


附图四 项目与附近生态红线关系图



附图四 项目周边的水系图

东海县张湾乡总体规划



附图五 张湾乡四营工业区土地利用规划图



江苏省投资项目备案证

备案证号：东海数备（2024）118号

项目名称： 年产6000吨熔融石英微粉技改项目 **项目法人单位：** 连云港盛和矿业有限责任公司
项目代码： 2407-320722-89-02-897917 **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 东海县张湾乡四营工业园区 **项目总投资：** 800万元
建设性质： 改建 **计划开工时间：** 2024

建设规模及内容： 通过国内新购置破碎机、筛分机、磁选机及水洗机等国产设备共计35台（套），同时对公用工程进行适应性技术改造，采用精制石英砂→水洗（水洗水循环使用）→筛分→投料→熔融→冷却→人工分级→石英块成品；熔融石英块→破碎→筛分→磁选→成品；熔融石英砂→球磨→分级→成品等生产工艺，该项目建成后可形成年产6000吨石英微粉的生产能力。本项目不涉酸。

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

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

东海县数据局
2024-07-23

国用 (2004) 第 2440014 号

使用权人	连云港盛和矿业有限责任公司		
落	东海县张湾乡四营村		
号	24-40-014	图 号	
用途	工业	取得价格	75元/m ²
用权类型	出让	终止日期	2054.5.12
用权面积	14074.5 M ²	其中	
		独用面积	14074.5 M ²
		分摊面积	✓ M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经查核实，准予登记，颁发此证。

东海县人民政府 (章)
2004年6月4日

未经年检无效 事

此土地使用权不得擅自转让、出租、抵押、兼并、合并、分割等，若发生上述行为必须依法办理变更登记手续，否则此证无效。

二〇〇六年
查验合格



(章)
2004年6月4日

证书监制机关





编号 320722666202301090063

统一社会信用代码

913207227468053157

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 连云港盛和矿业有限责任公司

注册资本 200万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2003年01月24日

法定代表人 武宜俊

住所 东海县张湾乡四营工业区

经营范围 莫来石、白刚玉、碳化硅、熔融石英加工；莫来石、白刚玉、碳化硅、熔融石英销售；硼粉销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。
（经营范围涉及行政许可的，须取得许可证件后经营）***

登记机关



2023年01月09日

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

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

姓名 武宣俊
性别 女 民族 汉
出生日期 1962年10月30日
住址 江苏省连云港市海州区朝
阳西路92-103号
公民身份号码 320706196210301062



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 连云港市公安局海州分局
有效期限 2005.12.03-2025.12.03

审批意见：

根据环评报告表的结论，同意连云港盛和矿业有限责任公司年产 5000 吨非金属矿生产线项目（2000 吨莫来石微粉、2000 吨白刚玉微粉、1000 吨碳化硅微粉）、年产 2000 吨熔融石英微粉项目，共计总投资 2900 万元项目在东海县张湾乡四营工业区建设。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施，各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用；

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响，并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续；

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目产生的生活污水经处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，用于厂区绿化不外排；

冷却水循环使用不外排；

四、项目破碎、筛分、气流分级等产生含尘废气的工序须采取滤筒除尘器处理确保废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放；

五、生产设备合理布局，生产车间最好位于厂区中间位置，采取降噪隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）II、IV 类标准要求；

六、项目产生的固体废物须采取综合利用措施，生活垃圾及时送环卫部门处理，实现固体废物“零排放”；

七、污染物总量控制指标：粉尘：0.049 t/a；

八、排污口必须符合规范化整治要求；

九、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化；

十、请白塔环保分局负责环境监督管理；

十一、项目建成后须经县环保局验收同意方可投入生产。

经办人：刘军

审批人：[Signature]



二〇〇八年五月二十九日

负责验收的环境保护行政主管部门验收意见:

东环验(2015)112502号

同意验收组意见,同意“连云港盛和矿业有限责任公司年产2000吨熔融石英微粉项目”通过环保“三同时”验收,投入正常生产。



委 托 书

连云港意文环境科技有限公司：

我单位对位于东海县张湾乡四营工业园区原有石英微粉项目进行技术改造（年产 6000 吨熔融石英微粉技改项目），根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，特委托贵单位承担该项目环境影响报告的编制工作。请贵单位按照国家有关规定进行项目的环境影响评价工作，并按时提供项目环境影响报告。

单位名称（公盖）：连云港盛和矿业有限责任公司

负责人：

电话：

2024 年 7 月 25 日

声明

我单位已仔细阅读了连云港意文环境科技有限公司编制的《年产6000吨熔融石英微粉技改项目环评报告表》，该环评报告表所述的项目建设地点、规模、内容、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中项目建设地点、规模、内容、生产工艺及污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

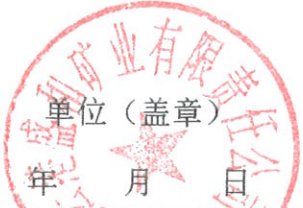

建设单位（盖章）：连云港盛和矿业有限责任公司

日期：2024年8月12日



连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港盛和矿业有限责任公司
统一社会信用代码	913207227468053157
项目名称	年产 6000 吨熔融石英微粉技改项目
项目代码	2407-320722-89-02-897917

信用 承 诺 事 项	<p>我单位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设施审批发放<input type="checkbox"/>, 环境保护专项资金申报<input type="checkbox"/>, 并作出如下承诺:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用, 做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 <p>企业法人 (签字):</p> <p style="text-align: right;">  单位 (盖章) 年 月 日 </p> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </p>
------------------------	--

现场照片



东海县张湾乡人民政府

连云港市东海生态环境局:

连云港盛和矿业有限责任公司年产 6000 吨熔融石英微粉技改项目位于东海县张湾乡四营工业园区，目前已进入环评审批阶段，该项目符合东海县张湾乡四营工业园区总体规划及产业发展规划，同意该项目建设。现申请贵局对该项目进行审批，该项目审批通过后，将安排专人进行监管，如出现环保问题，将配合贵局进行查处。

东海县张湾乡人民政府

2024年8月5日