

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产 3000t 高纯石英砂 1000t 高纯超微粉项目

建设单位 (盖章) : 东海硅产 (江苏) 科技有限公司

编 制 日 期 : 2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1660457271000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bik224		
建设项目名称	年产3000t高纯石英砂1000t高纯超微粉项目		
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)	东海硅业 (江苏) 科技有限公司		
统一社会信用代码	91320104MA7FTUXM34		
法定代表人 (签章)	张翔		
主要负责人 (签字)	张恒亮		
直接负责的主管人员 (签字)	张恒亮		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	连云港雅祺环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91320791MABLHTCR5M		
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
庄会中	2014035320352013321405001308	BH001955	庄会中
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庄会中	全部章节	BH001955	庄会中

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00014388
No.

HP00014388庄会中



持证人签名:
Signature of the Bearer

2014035320352013321405001308
管理号:
File No.

姓名: 庄会中
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984年09月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014 年 09 月 04 日
Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000t 高纯石英砂，1000t 高纯超微粉项目		
项目代码	2205-320722-89-01-588406		
建设单位联系人	张恒亮	联系方式	159****0557
建设地点	江苏省东海高新技术产业开发区麒麟大道北侧，华夏路西侧		
地理坐标	118 度 42 分 42.166 秒， 34 度 30 分 45.026 秒		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	60 石墨及其他非金属矿物制造 309
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〔2022〕129 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	20000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2019-2030 年）》		
规划环境影响评价情况	《东海经济开发区（西区）的规划环境影响报告书》 原江苏环境保护厅 苏环管[2007]133号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、东海经济开发区西区规划 江苏东海经济开发区是 1995 年 10 月 7 日经江苏省人民政府以“苏政复[1995]95 号”文批准设立的省级开发区。当时的名称为“东海外向型农业综合开发区”。根据国家发展改革委发布 2006 年第 37 号公告，确认东		

	海开发区审核通过，同时批准“东海外向型农业综合开发区”正式更名为“江苏东海经济开发区”。根据 2006 年 11 月 15 日国土资源部第十四批落实四至范围的开发区公告，江苏东海经济开发区四至范围为东至幸福路、玻璃巷，南至东陇海铁路、雨润路，西至卫星河，北至西双湖、和平路，规划面积 400 公顷。东海经济开发区在发展过程中曾进行规划调整，现形成以县城为分界线的东区和西区。2003 年 5 月，东海县人民政府在县城东侧，紧靠 323 省道建立东海经济开发区东区，东海经济开发区原有部分位于县城西部，习惯上称之为西区。 2007 年 5 月，东海经济开发区管委会委托南京赛特环境工程有限公司为其进行东海经济开发区（西区）的环境影响评价工作。2007 年 6 月 15 日，江苏省环境保护厅对该经济开发区（西区）的规划环境影响报告书进行了批复（苏环管[2007]133 号）。 环评批复要点如下： （1）产业定位：落实报告书提出的开发区西区产业定位，非产业定位方向的项目一律不得入区。开发区西区主要发展具有地方特色和技术优势的硅资源加工、轻工纺织（不含印染）、机械制造、电子和电光源产品（不含线路板）新型建材、农副产品加工、食品加工等产业，优先发展电子、新型建材和专用设备制造；提升改造现有的三类工业项目，严禁新建三类工业项目。 （2）用地规划：进一步优化开发区西区用地布局规划，生活服务应充分依托城区，按规划要求严格控制开发区西区内居住及商业用地面积，不得扩大。重视对区内居住区等敏感目标的保护，废气排放量大、可能产生噪声污染的项目应尽可能远离居住区。邻近敏感目标的所有新建、技改、扩建项目在环评阶段应充分征求附近居民意见，不得建设有噪声扰民和废气污染的企业，并设置足够宽度的空间防护隔离带。 （3）基础设施规划 区内实行污水集中处理，按“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求规划、建设区内截污管网，完善排水系统，确保生产、生活废污水能全
--	--

	部接管处理。入区各企业废污水应经预处理达接管标准后接入东海县西湖污水处理厂集中处理，不得自设排放口。 入区企业不得自建锅炉，生产所需加热炉应使用电、天然气、液化石油气、低硫燃料油等清洁能源，不得使用燃煤作燃料。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放，并严格控制各类废气无组织排放。 不设置固体废物处置场所，但应建立统一的固废（特别是危险废物）收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，危险废物处置应纳入连云港市危废处置系统，鼓励工业固体废物在区内综合利用。区内危险废物的收集、贮存要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），防止产生二次污染。 本项目属于硅资源加工业，所用土地为工业用地，500m 范围内无居民等敏感目标，厂区实现雨污分流，废水接管东海县西湖污水处理厂集中处理，焙烧、烘干工序采用电加热，产生废气环节均实现有效收集有组织排放。因此，项目建设符合东海经济开发区西区规划及规划环评的要求。 2、江苏省东海高新技术产业开发区规划 2015 年 11 月 12 日，江苏人民政府《省政府关于筹建江苏省东海高新技术产业开发区的批复》，同意在原东海经济开发区西区基础上，筹建江苏省东海高新技术产业开发区。 2015 年 12 月，江苏省东海高新区委托南京大学城市规划设计研究院有限公司编制了《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2019-2030）》。 2018 年 9 月 21 日，根据《省政府关于设立江苏南通通州湾经济开发区等 26 家省级开发区的批复》（苏政复[2018]82 号），同意设立省级开发区江苏省东海高新技术产业开发区。 2019 年 12 月，江苏省东海高新区委托南京瑞轩环保科技有限公司编制了《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2019-2030）环境影响报告书》，报告书正在审批中。 江苏省东海高新技术产业开发区规划产业定位以硅材料产业、农副产
--	---

	品精深加工产业、建材产业等为主导的特色产业集聚区，东海县的现代服务业和培育型产业发展示范基地，规划形成 3 个主导产业，见表 1-1。																														
	表 1-1 规划区产业门类细分																														
	<table><tr><th colspan="2">产业门类</th><th>产业发展方向引导</th><th>占地面积（公顷）</th></tr><tr><td rowspan="3">主导产业</td><td>硅(新材料)材料加工产业</td><td>高纯石英砂；石英玻璃及制品；石英陶瓷；太阳能级多晶硅等高纯多晶硅；新型灯具；高纯压电晶体；硅 有机材料、无机材料；微粉及超细微粉等</td><td>244.47</td></tr><tr><td>农副产品精深加工产业</td><td>鲜切花、草莓制品、葡萄制品、肉制品等优势特色农产品；冷冻保险果蔬、肉类；有机食品、绿色食品为 主的现代旅游、休闲食品等</td><td>200</td></tr><tr><td>建材</td><td>新型建材；机械制造及汽配等；</td><td>253</td></tr><tr><td rowspan="3">培育型产业</td><td>先进制造业</td><td>轻工纺织（不含印染）、新能源、静脉产业等；</td><td>409</td></tr><tr><td>生物科技产业园</td><td>生物医药、实验科研等；</td><td>70</td></tr><tr><td>电子科技产业</td><td>电子和点光源产品（含线路板）等；</td><td>69.67</td></tr><tr><td>现代服务业</td><td colspan="2">物流仓储、交易市场、邻里中心、总部经济区、公共配套服务中心、居住用地、区域合作园、发展备用地</td><td>-</td></tr></table>			产业门类		产业发展方向引导	占地面积（公顷）	主导产业	硅(新材料)材料加工产业	高纯石英砂；石英玻璃及制品；石英陶瓷；太阳能级多晶硅等高纯多晶硅；新型灯具；高纯压电晶体；硅 有机材料、无机材料；微粉及超细微粉等	244.47	农副产品精深加工产业	鲜切花、草莓制品、葡萄制品、肉制品等优势特色农产品；冷冻保险果蔬、肉类；有机食品、绿色食品为 主的现代旅游、休闲食品等	200	建材	新型建材；机械制造及汽配等；	253	培育型产业	先进制造业	轻工纺织（不含印染）、新能源、静脉产业等；	409	生物科技产业园	生物医药、实验科研等；	70	电子科技产业	电子和点光源产品（含线路板）等；	69.67	现代服务业	物流仓储、交易市场、邻里中心、总部经济区、公共配套服务中心、居住用地、区域合作园、发展备用地		-
产业门类		产业发展方向引导	占地面积（公顷）																												
主导产业	硅(新材料)材料加工产业	高纯石英砂；石英玻璃及制品；石英陶瓷；太阳能级多晶硅等高纯多晶硅；新型灯具；高纯压电晶体；硅 有机材料、无机材料；微粉及超细微粉等	244.47																												
	农副产品精深加工产业	鲜切花、草莓制品、葡萄制品、肉制品等优势特色农产品；冷冻保险果蔬、肉类；有机食品、绿色食品为 主的现代旅游、休闲食品等	200																												
	建材	新型建材；机械制造及汽配等；	253																												
培育型产业	先进制造业	轻工纺织（不含印染）、新能源、静脉产业等；	409																												
	生物科技产业园	生物医药、实验科研等；	70																												
	电子科技产业	电子和点光源产品（含线路板）等；	69.67																												
现代服务业	物流仓储、交易市场、邻里中心、总部经济区、公共配套服务中心、居住用地、区域合作园、发展备用地		-																												
	本项目属于硅(新材料)材料加工产业，主要进行高纯石英砂、高纯超微粉生产，位于江苏省连云港市东海县高新技术产业开发区麒麟大道北侧华夏路西侧，所用土地为工业用地，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，因此选址是合理的且符合江苏省东海高新技术产业开发区的园区规划要求。																														
其他符合性分析	1.“三线一单”相符性分析																														
	(1) 生态红线相符性分析																														
	1) 本项目距离国家级生态红线保护区江苏东海西双湖国家湿地公园（试点）235m，距离国家级生态红线保护区东海县西双湖水库应急水源保护区 495m，不在其红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。																														

表 1-1 项目周边生态红线区域保护规划							
生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	范围		面积（平方公里）			方位 距离
		国家级生态保护红线 范围	生态空 间管控 区域范 围	国家 级生态 保护 红线 面积（平 方公里）	生态空 间管 控区 域面 积（平方 公里）	总面 积（平 方公 里）	
江苏东海 西双湖国 家湿地公 园（试点）	湿地 生态 保护 系统	江苏东海西双湖国家 湿地公园(试点)总体 规划所确定的范围(包 括湿地保育区和恢复 重建区等)	/	3.79	/	3.79	N235m
东海县西 双湖水 库应 急水源 地保护 区	水源 水质 保护	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	/	6.83	N520m
西双湖重 要湿地	湿地 生态 保护 系统	/	西双湖 水库库 区范围	/	7.55	7.55	N600m
(2) 环境质量底线相符性 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。 表 1-2 项目与《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38 号）相符性分析表							
指标 设置	管控内涵		项目情况			相符 性	
大气 环境 质量 管控 要求	到 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		根据《2021 年东海县环境质量报告书》，东海县 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年平均浓度、超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。为加快改善环境空气质量，全县重点推进散煤管控、烟花爆竹禁放、“散乱污”整治、砖瓦厂和燃煤小锅炉等的整治，突出工业企业扬尘管控、餐饮油烟治理、机			相符	

	制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	动车尾气治理，空气质量总体上向好的方面发展。	
水环境质量管控要求	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	项目所在地主要地表水为西双湖水库，“十四五”期间西双湖水库改为按Ⅲ类标准评价。根据东海县环境监测站发布的《2021 年东海县环境质量报告书》表明，西双湖水库水质数据良好，各类污染物指标达到相应水质标准要求	相符
土壤环境风险管控要求	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。	本项目所在地不属于土壤环境风险重点管控区域。无相关管控要求。项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	相符
由上表可知，本项目与《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）要求相符。 本项目所在地执行环境《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，建成后，产生的大气污染物经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小。本项目产生污水主要为生活污水（240m³/a）、生产废水（29780m³/a）和纯水制备废水（15180m³/a）。纯水制备废水排入东海县西湖污水处理厂（二期）；生产废水经污水处理站预处理，生活污水经化粪池处理达接管标准后一起排入东海县西湖污水处理厂（二期），处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标尾水经专用排海通道管网排入黄海。本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。 综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线相符性			

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

表 1-3 项目与连政办发〔2018〕37 号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
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(2019 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。	本项目不开采地下水，用水由市政管网提供，对照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》中无限制本项目行业用水。	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、省级开发区和市区级其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房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设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%	项目选址为工业用地，利用厂区内已有土地，不需新增用地。	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。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目建成后全厂能源消耗为 300 万千瓦时/a，用水量 20550m ³ /a，折标准煤约 962t。	相符

由上表可知，本项目与《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37号）要求相符。本项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）负面清单

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

表。

表 1-4 本项目与环境准入有关要求相符性分析一览表

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。	本项目选址符合相关规划及生态保护红线的要求。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域的，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目位于江苏省连云港市东海县高新技术产业开发区麒麟大道北侧华夏路西侧，不属于禁止开发区域内，本项目不在风景名胜区、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、海洋保护区等生态红线管控区内。	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的禁止新（扩）建造纸、焦化、氮化、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。	本项目位于工业聚集区，不在水环境综合整治区内，且不属于新（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，不属于排放含汞、砷、镉、铬、砷等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	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。	本项目位于工业聚集区，不在大气环境质量红线区内，不属于新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉项目，不使用高污染燃料。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不涉及相关行业	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（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，不采用国家、省和本市淘汰的禁止使用的工艺、技术和设备，采用的生产工艺或污染防治技术成熟；产品不属于列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地	本项目排放污染物达到国家和地	相符

		方规定的污染物排放 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 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。	地方规定的污染物排放标准。项目清洁生产水平不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，不得建设新增对应污染物排放量的工业项目。	本项目设置 2 个排气筒，总量在东海县平衡；生活污水、制水废水处理达接管标准后排入东海县西湖污水处理厂（二期），经西湖污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标尾水经专用排海通道管网排入临洪河，再经临洪河闸闸下排入黄海。	相符
	由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）要求。 综上所述，项目不属于负面清单规定的禁止和限制的建设项目。 （5）与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析 根据《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发[2021]172 号），项目所在区域属于重点管控单元。			

表 1-5 重点管控单元生态环境准入清单相符性分析					
环境管控单元名称	类型	生态环境准入清单			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用率要求
江苏省东海高新技术产业开发区	园区	(1) 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。 (2) 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。 (3) 杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	(1) 加强工业园区水污染防治。推动专业化废水集中处理和雨污分流设施建设,逐步实现与生活污水分开收集、分质处理。推进污水处理厂水平衡核算,倒逼提高运行管理水平。推动企业预处理设施全部建设到位。 (2) 加强园区废气污染防治,持续推进工业污染源全面达标排放,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值,无组织排放较为严重的重点企业开展颗粒物无组织排放深度整治等。	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		本项目不属于禁止引入项目,废气、废水污染物达标排放。项目不使用环境风险物质。			
2.产业政策符合性分析 经查询《产业结构调整指导目录（2019 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。因此，项目符合国家产业政策要求。 根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183 号，2013 年 3 月 15 日），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类。 因此，本项目符合国家和地方产业政策及相关法律法规。					

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景

东海硅产（江苏）科技有限公司成立于2022年01月18日，位于江苏省连云港市东海县高新技术产业开发区麒麟大道北侧华夏路西侧。

东海硅产（江苏）科技有限公司拟投资5000万元购置置锤头破碎机、对辊机、磁选机、浮选机等设备约62台（套），建设年产3000t高纯石英砂1000t高纯超微粉项目，项目建成后形成年产3000t高纯石英砂1000t高纯超微粉。

2、建设内容及产品方案

本项目主体工程和产品方案见表2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

产品名称	规格	生产能力	年运行时数（h）
高纯石英砂	500~1000目	3000t/a	4800
高纯超微粉	1000~2000目	1000t/a	

3、主要原辅材料消耗

本项目用到的主要原辅材料见表 2-2，原辅料理化性质见表 2-3。

表 2-2 项目用到的主要原辅材料

序号	名称	年用量	备注
1	石英矿石	8000t/a	原料
2	十八胺	0.4t/a	辅料
3	石油磺酸钠	0.4t/a	
4	氢氧化钠	2t/a	污水处理
5	氯化钙	3t/a	
6	絮凝剂（PAC）	1t/a	
7	助凝剂（PAM）	0.2t/a	

表 2-3 原辅材料理化性质表		
序号	名称	理化性质
1	石英矿石	石英是主要造岩矿物之一，一般指低温石英（α-石英），是石英族矿物中分布最广的一个矿物。广义的石英还包括高温石英（β-石英）和柯石英等。主要成分是 SiO_2，无色透明，常含有少量杂质成分，而变为半透明或不透明的晶体，质地坚硬。石英是一种物理性质和化学性质均十分稳定的矿产资源，晶体属三方晶系的氧化物矿物。石英块又名硅石，主要是生产石英砂（又称硅砂）的原料，也是石英耐火材料和烧制硅铁的原料。石英是由二氧化硅组成的矿物，化学式 SiO_2。纯净的石英无色透明，因含微量色素离子或细分散包裹体，或存在色心而呈各种颜色，并使透明度降低。具玻璃光泽，断口呈油脂光泽。硬度 7，无解理，贝壳状断口。比重 2.65。熔点 1750°C，具压电性，无毒，耐火度 $1750\sim 1800^\circ\text{C}$，
2	十八胺	白色蜡状结晶，极易溶于氯仿，溶于醇、醚、苯，微溶于丙酮，不溶于水，具有胺的通性，由硬脂酸氨化、加氢而得。主要用于制十八烷季铵盐及多种助剂，如阳离子润滑脂稠化剂、矿物浮选剂、沥青乳化剂、抗静电剂、水处理用缓蚀剂、表面活性剂、杀菌剂、彩色胶片的成色剂等。凝固点：$54\sim 58^\circ\text{C}$ 白色蜡状结晶。熔点 52.86°C。沸点 232°C（4.27kPa）。凝固点 $54\sim 58^\circ\text{C}$。密度 $0.8618\text{g}/\text{cm}^3$（$20^\circ\text{C}$）。折射率 1.4522。闪点 149°C。极易溶于氯仿。溶于醇、醚、苯。微溶于丙酮。不溶于水。具有胺的通性。由硬脂酸氨化、加氢而得。用于制十八烷季铵盐及多种助剂，如阳离子润滑脂稠化剂、矿物浮选剂、沥青乳化剂、抗静电剂、水处理用缓蚀剂、表面活性剂、杀菌剂、彩色胶片的成色剂等，稳定不易爆，无毒。
3	石油磺酸钠	阴离子表面活性剂。分子结构中有一个强亲水性的磺酸基与烃基相联结，表面活性强，低温水溶解性好，20°C 含 32% 活性物，浊点(25%时)3°C，表面张力(1%)25°C 时 $31\text{mN}/\text{m}$，润湿力 0.1% 水溶液 20°C 为 8s，50°C 为 4s。在碱性，中性，弱酸性溶液中稳定，对硬水不敏感。具有吸水潮解性，在粉状洗涤剂中用量不宜过多。含正构烷烃 $>98\%$ 的 $\text{C}_{14}\sim\text{C}_{17}$ 烷烃与适量水在反应器内紫外光照射下通入压力 0.1MPa 的 SO_2 与 O_2 的混合气体，SO_2 与 O_2 的分子比为 2: 1，在 30°C 温度下进行磺氧化反应，并经分离制得，无毒。
4	氢氧化钠	氢氧化钠，无机化合物，化学式 NaOH，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。NaOH 熔点 318.4°C，沸点 1390°C，强碱性、强吸湿性、强腐蚀性，中等毒性。
5	氯化钙	氯化钙是一种由氯元素和钙元素组成的化学物质，化学式为 CaCl_2，微苦。它是典型的离子型卤化物，室温下为白色、硬质碎块或颗粒。易溶于水，20°C 时溶解度为 $74.5\text{ g}/100\text{g}$ 水，同时放出大量的热（氯化钙的溶解焓为 $-176.2\text{cal}/\text{g}$），其水溶液呈微酸性。
6	絮凝剂（PAC）	聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[\text{Al}_2(\text{OH})_n\text{Cl}_{6-n}]_m$，其中 m 代表聚合程度，n 表示 PAC 产品的中性程度。$n=1\sim 5$ 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电离和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂，熔点 190°C，易溶于水，有腐蚀性。
7	助凝剂	聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为 $(\text{C}_3\text{H}_5\text{NO})_n$。在

	(PAM)	常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。聚丙烯酰胺作为润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂，在钻井、酸化、压裂、堵水、固井及二次采油、三次采油中得到了广泛应用，是一种极为重要的油田化学品。可溶于水，玻璃化温度为 153℃，软化温度 210℃，具有微毒性。
--	-------	---

4、项目用到的主要设备

项目用到的主要设备见表2-4。

表 2-4 主要设备表

序号	名称	规格参数/用途	数量（单位）	备注
1	焙烧设备	180kw	4 台	生产设备
2	网布器	0.75kw	4 套	
3	破碎设备	50kw	2 套	
4	磁选机	30kw	4 台	
5	甩干机	7.5kw	4 台	
6	烘干机	180kw	4 台	
7	浮选机	7.5kw	24 台	
8	螺杆空压机	50kw	2 台	公用设备
9	纯水设备	20t/h	1 套	
10	空气能热泵	80kw	1 套	
11	污水处理设备	/	1 套	环保设备
12	除尘器	/	2 套	
13	电动叉车	2T	4 辆	辅助设备
14	运输车	8T	2 辆	

5、平面布置情况

项目主要建构筑物见表2-5，厂区平面布置见附图三。

表 2-5 厂区主要建（构）筑物情况一览表				
序号	建设名称	占地面积（m²）	建筑面积（m²）	备注
1	粉碎车间	924	924	钢结构，1F
2	焙烧车间	1512	1512	钢结构，1F
3	磁选车间	600	600	钢结构，1F
4	浮选车间	880	880	钢结构，1F
5	烘干车间	568	568	钢结构，1F
6	制水车间	920	920	钢结构，1F
7.	成品仓库	1800	1800	钢结构，1F
8	中转仓库	600	600	钢结构，1F
9	污水处理车间	554	554	钢结构，1F
10	变配电室	120	120	钢结构，1F
11	办公室	84	84	砖混，1F
12	车间办公室	30	30	钢结构，1F
13	空压机房	60	60	砖混，1F
14	杂品间	144	144	砖混，1F
15	固废库	260	260	砖混，1F

6、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	项目名称		设计能力	备注
储运工程	成品仓库		1800m²	3×600 m²
	中转库		600 m²	/
	运输		汽运	/
公用工程	压缩空气		2.2m³/min	/
	纯水制备		20m³/h	/
	热水制备		10 m³/h	55℃
	给水		20550m³/a	依托市政给水管网供水
	排水		15405m³/a	依托污水管网
	供电		300 万 kW·h/a	依托市政电网提供
环保工程	废气	粉碎	密闭收集+除尘器+15mDA001 排气筒，未收集的无组织排放	颗粒物收集效率 95%，处理效率 95%，风机风量 15000m³/h
		烘干	密闭收集+除尘器+15mDA002 排气筒，未收集的无组织排放	颗粒物收集效率 95%，处理效率 95%，风机风量 15000m³/h
	废水		化粪池 1 座、污水处理站 1 座	/
	噪声	生产设备等	隔声、减振、消音措施	降噪≥20dB(A)
	固废	石英石杂料	260m² 固废暂存间	出售给低端石英砂厂家
		磁选废渣		
		浮选废渣		

		污水处理沉渣		
		除尘灰		
		废活性炭		
		废 RO 膜		供应商回收利用
		废离子交换树脂		
		生活垃圾	垃圾桶	环卫清运
		绿化	700m ²	依托现有
7、劳动定员及工作制度 本项目共有员工 30 人，年工作 300 日，三班两运转，每班运行 8 小时，年运行 4800h。 8、厂区及周边环境概况 本项目入口位于厂区西南侧，入厂区为粉碎车间及焙烧车间，便于原料的预处理；厂区中部为污水处理车间，方便各车间废水收集处理；北部西侧厂房布置制水车间及浮选车间，便于用水及浮选生产；北部东侧厂房布置烘干车间、磁选车间及仓库，为后处理及产品仓储环节。车间围绕生产流程布置，节约中转距离，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三。 本项目位于江苏省连云港市东海县高新技术产业开发区麒麟大道北侧华夏路西侧，东海硅产（江苏）科技有限公司东侧为顺丰物流租用厂房，南侧为麒麟大道，北侧为连云港正达新材料有限公司，西侧为空地。本项目地理位置见附图一，500 范围内主要环境保护目标及四邻情况详见附图二。 9、建设项目水平衡 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）生活污水 本项目劳动定员共 30 人，实行三班两运转，每日在岗 20 人，厂内不提供食宿，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》(2019 年修订)，职工用水按 50L/(人·d)计，全年 300 天用水约 300m³。污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 240m³/a，生活污水经化粪池处理后，排入西湖污水处理厂处理。 （2）生产用水 项目生产用水主要为人工破碎与筛选用水、焙烧水淬用水、浮选用水、清洗				

用水。其中，焙烧水淬、浮选、清洗均使用纯水。

①人工破碎与筛选用水

人工破碎筛选用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，则年用量 900m^3 ，损耗约 30%，本工序用水主要来自于纯水制备废水。

②焙烧水淬用水

本工序使用纯水，用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，则年用量 600m^3 ，60%蒸发损耗。

③浮选用水。

本工序使用纯水，浮选 1t 石英砂需要 3m^3 水，本项目需浮选的石英砂共计约 5200t，则浮选用水量为 $15600\text{m}^3/\text{a}$ ，浮选用水损耗约 20%。

④纯水制备废水

自来水纯水制备效率约为 80%，自来水用量约 $20250\text{m}^3/\text{a}$ ，共产生制水废水约 $4050\text{m}^3/\text{a}$ ，其中 $900\text{m}^3/\text{a}$ 直接用于破碎与筛选，制水废水与预处理后的工艺废水排入西湖污水处理厂处理。

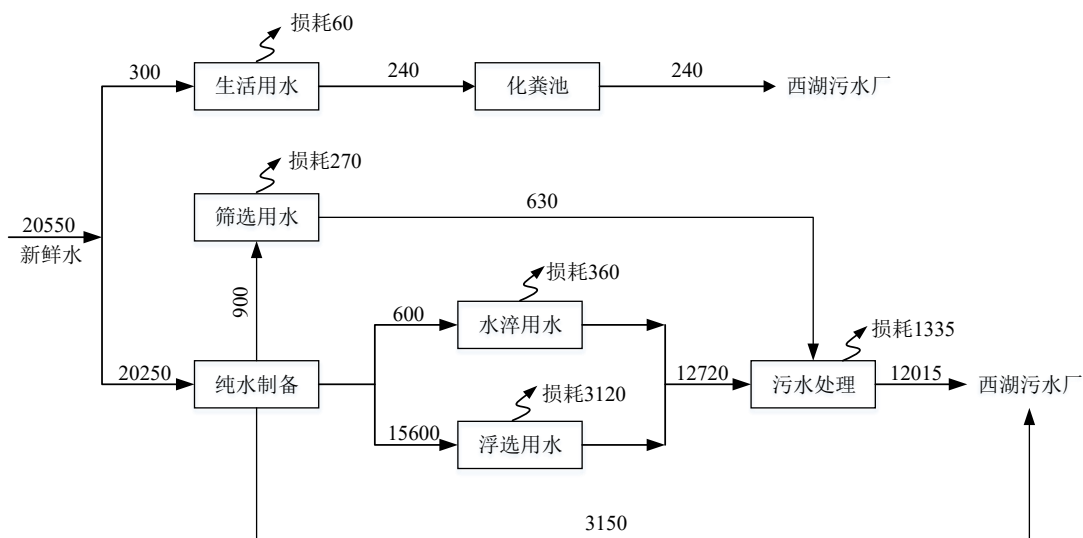


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

1、主要污染工序

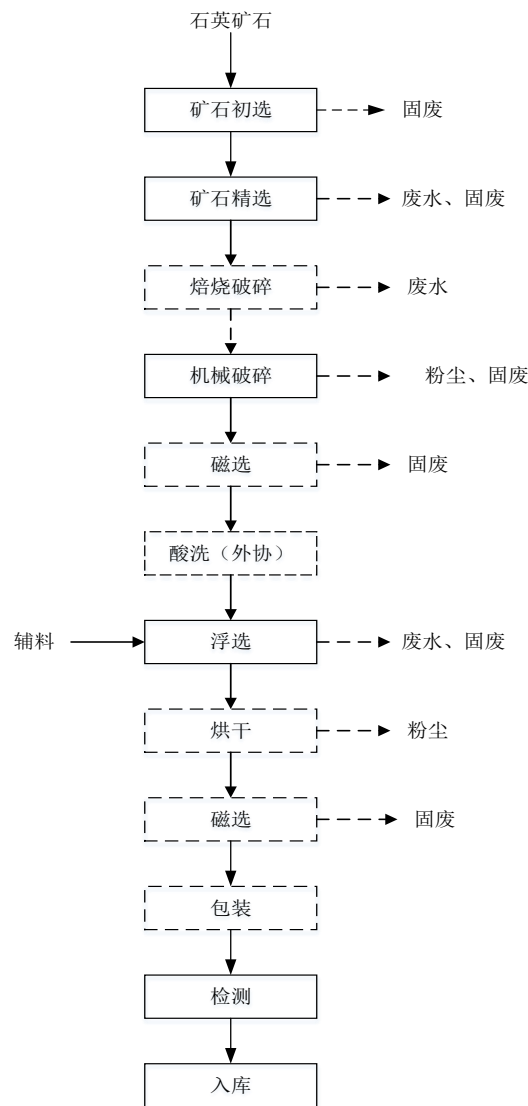


图 2-2 高纯石英砂及高纯超微粉生产工艺流程及产污节点图

项目生产工艺流程简述：

（1）矿石初选

人工挑选出整块杂矿，主要为云母、长石等，产生石英石杂料。

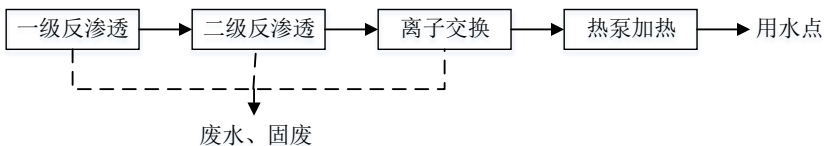
（2）矿石精选

人工使用锤子对石英矿石进行表面破碎同时用水进行冲洗，使伴生的杂矿分离（云母、长石等），分选出合格的矿石，该工序会产生分选废水和石英石杂料。

（3）焙烧破碎

利用焙烧炉对人工分选的石英矿石进行加热后水淬使石英矿石碎裂，焙烧炉

	使用电能。石英矿石有大量的裂隙，除石块表面外，杂质大多分布于裂隙与晶界间，随着温度的升高，杂质与石英颗粒的膨胀系数不一致，就会产生裂纹，而晶体内的固态包裹体，也因为与石英基体膨胀系数不一致，会产生裂纹。当焙烧过的硅石浸入冷却水中进行水淬时，石英颗粒变得更加松散，沿杂质与石英基体破碎，有利于杂质的暴露和破碎。本工序会产生水淬废水。 （4）机械破碎 利用破碎设备的锤头机和对辊机对松散的石英矿石进行破碎，本工序会产生粉尘和石英石杂料。 （5）磁选 利用磁选机对破碎的石英颗粒进行筛选，磁选是利用各种矿石或物料的磁性差异，在磁力作用下去除含铁、钴、镍等杂质。本项目磁选机为全密封设备且自带筛分功能，筛上料为石英砂，筛下料为石英微粉。采用无尘投料工艺，待选料放入密封物料盒中，通过设备的液压杆往复运动实现均匀投料，生产过程无粉尘产生。本工序会产生磁性石英废渣。 （6）酸洗（外协） 将筛选好的石英砂送往外协单位酸洗处理。主要是为了去除溶于酸的金属氧化物和部分硅酸盐矿物。本项目酸洗拟外协单位为沭阳亿鑫光电材料有限公司，石英砂酸洗后再经多道水洗去除酸性物质后方可返厂。 （7）浮选 利用 55℃ 纯水和浮选机对酸化处理后的硅微粉进行筛选。浮选是指采用能产生大量气泡的表面活性剂-起泡剂，并在水中通入空气，表面活性剂的疏水端在气-液界面向气泡的空气一方定向，亲水端仍在溶液内，形成了气泡；另一种起捕集作用的表面活性剂(一般都是阳离子表面活性剂，也包括脂肪胺) 吸附在固体矿粉的表面。这种吸附随矿物性质的不同而有一定的选择性，其基本原理是利用晶体表面的晶格缺陷，而向外的疏水端部分地插入气泡内，这样在浮选过程中气泡就能把指定的物质带走，达到筛选的目的。浮选好的石英砂/微粉使用甩干机初步甩干。本工序会产生浮选废水和浮渣。 （8）烘干
--	--

	利用烘干机对石英砂进行烘干处理，烘干机使用电能，由于加热产生的上升气流会产生粉尘，烘干后的石英砂自然冷却。 (9) 磁选 利用磁选机对浮选后的石英砂/微粉进行进一步筛选，进一步去除微量的磁性物质并进一步筛分，采用全封闭无尘投料方式，无粉尘产生。本工序会产生磁性废渣。 (10) 包装 磁选设备出料口以软管与物料桶、物料袋密封连接，出料直接打包。因出料磁选机内部会形成微负压，包装桶/袋中微量的含尘废气会通过软管返回磁选机，而实现无尘作业。 (11) 检测 委托第三方检测，主要进行纯度、粒度检测，不合格批次产品降级销售，无废品。 (11) 入库 产品入库待售。 纯水生产工艺  <pre> graph LR A[一级反渗透] --> B[二级反渗透] B --> C[离子交换] C --> D[热泵加热] D --> E[用水点] A -.-> F[废水、固废] B -.-> F C -.-> F </pre> 图 2-3 纯水制备工艺流程图 自来水直接接入原水箱，经一级反渗透装置、二级反渗透装置去除水中的悬浮物、胶体微粒、细菌及有机物质等，此工艺会产生废 RO 膜和制水废水；随后经离子交换装置去除水中钙、镁、表面活性剂等离子，会产生废离子交换树脂；制备好的纯水放入纯水箱中备用，水淬工序可直接使用，浮选工序需热源泵加热后使用。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目厂址原为江苏贝斯特硅微粉有限公司，江苏贝斯特硅微粉有限公司成立于 2021 年 9 月，由于市场行情原因，现有厂房未投入生产使用，厂地无遗留污染问题，不存在原有污染情况和主要环境问题。

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	1、环境空气					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的《环境质量公告》中的数据或结论。 本报告选取 2021 年作为评价基准年，根据连云港市东海生态环境局公布的《2021 年东海县环境质量报告书》，2021 年县城区域环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧的年平均浓度分别为 11$\mu\text{g}/\text{m}^3$、30$\mu\text{g}/\text{m}^3$、76$\mu\text{g}/\text{m}^3$、41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$、0.8 mg/m^3、100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$，可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；降尘年均浓度值符合规定的均值(均值=清洁对照点 2.8+7=9.8 吨/平方公里·月)；县城降水未出现酸雨。 东海县大气基本污染物数据见表 3-1。					
	表 3-1 2021 年度东海县环境状况（$\mu\text{g}/\text{m}^3$）					
	污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	60	11	18.33	达标
	NO ₂	年平均浓度	40	30	75.00	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	70	76	108.57	不达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	41	117.14	不达标
	CO	日平均第 95 百分位数	4000	800	20.00	达标
	O ₃	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	160	100	62.50	达标
根据上表数据，判定项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM₁₀ 以及 PM_{2.5}。 为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市改善空气质量强制污染减排方案的通知》（连大气办〔2018〕15 号）、《关于组织实施江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案的通知》（连大气办〔2018〕13 号）等、《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方						

	案的通知》（连大气办〔2020〕9号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020年工作计划的通知》（连大气办〔2020〕10号）、《关于印发连云港市2021年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜工作方案的通知》（连污防指办〔2021〕9号）等。相继开展“降尘治车”、“提质溯源”、“溯源增优”、“江河碧空”等蓝天保卫以及“港城蓝”专项帮扶行动，成效显著，项目所在区域环境质量已达到《连云港市空气质量达标规划》中2020年PM_{2.5}年均浓度控力争降低到44μg/m³的目标要求，规划至2030年，实现PM_{2.5}年均浓度基本达标（35μg/m³）。 东海县各部门积极贯彻落实县委县政府打赢蓝天保卫战的决策部署，严格执行《东海县大气管控十条措施》，形成“上下同心协力”的浓厚氛围。东海县先后下发了《东海县2020年大气污染防治攻坚战实施方案》、《东海县2021年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜实施方案》（东大气办〔2021〕5号）等文件，积极采取行动对颗粒物产生较多的企业进行整治。 随着打赢蓝天保卫战行动计划工作的部署、专项治理实施方案的有效实施、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的认真落实、重污染天气应急预案的及时执行等相关改善空气质量工作的开展，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。 2、地表水 项目所在地主要地表水为西双湖水库，“十四五”期间西双湖水库评价标准由“十三五”按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准评价更改为按Ⅲ类标准评价。根据连云港市东海生态环境局公布的《2021年东海县环境质量报告书》，2021年全县境内3座大型水库，分别为石梁河水库、西双湖水库、安峰水库。其中，西双湖水库水质现状评价综合污染指数为3.92，主要污染物有高锰酸盐指数、五日生化需氧量、化学需氧量、氟化物、总氮，累计污染负荷分担率83.2%，西双湖水库监测项目年均值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质现状良好，比2020年有明显改善。 本项目生产废水经厂区污水处理站预处理后与经化粪池预处理的生活污水一起接管西湖污水处理厂进行深度处理，不会对周边地表水环境产生不良影响。
--	--

	3、声环境 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，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。 4、生态环境 本项目位于江苏省东海高新技术产业开发区，评价范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 5、电磁辐射 项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。 6、地下水、土壤环境 项目不存在土壤、地下水污染途径，不需开展地下水、土壤环境现状调查。																																																				
环境保护目标	本项目为新建项目，位于江苏省连云港市东海县高新技术产业开发区麒麟大道北侧卫星河西侧，具体环境概况见附图二。建设项目周边 500m 范围内容主要环境保护目标见表 3-2。 表 3-2 主要环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">保护项目</th><th rowspan="2">保护项目</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">规模/人</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>湖南村</td><td>118.707007</td><td>34.515565</td><td>居住</td><td>居民</td><td></td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td><td>NW</td><td>430m</td></tr><tr><td>声环境</td><td>项目厂界</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="3">200m 范围内无保护目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3098-2008）3 类标准</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>水环境</td><td>西双湖水库</td><td>118.710634</td><td>34.518978</td><td>水库</td><td>地表水</td><td>/</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类</td><td>N</td><td>600m</td></tr><tr><td>生态环境</td><td>江苏东海西双湖国家湿地公园</td><td>118.711127</td><td>34.515716</td><td>湿地生态保护系统</td><td>/</td><td>/</td><td>《江苏省国家级生态保护红线规划》</td><td>N</td><td>235m</td></tr></table>	保护项目	保护项目	坐标		保护对象	保护内容	规模/人	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m	X	Y	大气环境	湖南村	118.707007	34.515565	居住	居民		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NW	430m	声环境	项目厂界	/	/	200m 范围内无保护目标			《声环境质量标准》（GB3098-2008）3 类标准	/	/	水环境	西双湖水库	118.710634	34.518978	水库	地表水	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类	N	600m	生态环境	江苏东海西双湖国家湿地公园	118.711127	34.515716	湿地生态保护系统	/	/	《江苏省国家级生态保护红线规划》	N	235m
保护项目	保护项目			坐标								保护对象	保护内容	规模/人	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m																																				
		X	Y																																																		
大气环境	湖南村	118.707007	34.515565	居住	居民		《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NW	430m																																												
声环境	项目厂界	/	/	200m 范围内无保护目标			《声环境质量标准》（GB3098-2008）3 类标准	/	/																																												
水环境	西双湖水库	118.710634	34.518978	水库	地表水	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类	N	600m																																												
生态环境	江苏东海西双湖国家湿地公园	118.711127	34.515716	湿地生态保护系统	/	/	《江苏省国家级生态保护红线规划》	N	235m																																												

	园（试点）								
	东海县西双湖水库应急水源地保护区	118.710752	34.516794	水源水质保护	/	/	《江苏省国家级生态保护红线规划》	N	520m
	西双湖重要湿地	118.710634	34.518978	湿地生态保护系统	/	/	《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）	N	600m

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、大气污染物排放标准

本项目粉碎、焙烧、烘干过程颗粒物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的标准限值，具体限值见表 3-3，具体见表 3-4、3-5。

表 3-3 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许 排放浓度 mg/m³	排气 筒 m	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	
					监控点	限值
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	颗粒物(其他)	20	15	1	周界外浓度 最高点	0.5

2、水污染物排放标准

本项目产生污水主要为生活污水、生产废水和纯水制备废水。制水废水少量回用于破碎筛选，其余与经污水处理站预处理后生产废水满足接管标准接管西湖污水处理厂（二期）处理；生活污水经化粪池处理达接管标准后排入东海县西湖污水处理厂（二期）处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A 标准后经专用排海通道排入黄海。具体标准值见表 3-4。

表 3-4 西湖污水处理厂接管要求及排放标准(单位：mg/L)

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	氟化物*	LAS
西湖污水处理厂（二期）接管标准	6~9	400	250	30	3	35	10	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	5	0.5	15	10	5.0

*注：西湖污水处理厂氟化物接管标准及排放标准执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 中一级标准。

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。具体详见和表 3-5。

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB(A))

昼间	夜间
65	55

4、固废排放标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

本项目总量控制指标详见表3-6。					
表3-6 本项目总量控制指标情况一览表 单位: t/a					
污染物		产生量	削减量	排放量	
				接管量	进入外环境量
废水	废水量 (m ³ /a)	16740	1335	15405	15405
	COD	1.793	0.79	1.003	0.770
	SS	4.211	3.218	0.993	0.154
	NH ₃ -N	0.2	0.058	0.142	0.077
	TN	0.494	0.146	0.348	0.231
	TP	0.001	0	0.001	0.001
	氟化物	2	1.9	0.1	0.1
	LAS	0.2	0.1	0.1	0.077
废气	有组织	颗粒物	7.59	7.21	0.38
	无组织	颗粒物	0.235	0	0.235
固废	一般工业固废		3973.411	3973.411	0
	生活垃圾		3	3	0
总量控制指标	综上, 项目建成后全厂污染物排放总量控制指标为: 废气: 有组织颗粒物排放量 0.38t/a。 废水: 接管量: 废水量 15405m³/a、COD 1.003t/a、SS0.993t/a、NH₃-N 0.142t/a、TN0.146t/a、TP 0.001t/a、氟化物 0.1t/a、LAS0.1t/a; 最终外排量: 废水量15405m³/a、COD 0.770t/a、SS0.154t/a、NH₃-N 0.077t/a、TN0.231t/a、TP 0.001t/a、氟化物0.1t/a、LAS0.077t/a。 固废: 全部合理处置, 零排放。				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要利用厂房进行设备的安装，施工期基本无污染产生。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废水 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) 生活污水 本项目生活污水排放量为 $240\text{m}^3/\text{a}$。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》连云港地区生活污水平均浓度为：COD310mg/L、SS200mg/L、氨氮 23.6mg/L、总氮 32.6mg/L、总磷 3.84mg/L。 (2) 生产废水 项目生产废水主要为筛选废水、焙烧破碎废水、浮选废水；纯水制备废水。生产废水与制水废水经污水处理站预处理少量回用于破碎筛选其余排入西湖污水处理厂（二期）处理。 ①筛选废水 破碎筛选用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$，用水主要来自于制水废水回用水，年产生废水 $630\text{m}^3/\text{a}$。 ②焙烧破碎废水 本工序使用纯水，用水量为 $600\text{m}^3/\text{a}$，蒸发量为 $360\text{m}^3/\text{a}$，则废水产生量为 $240\text{m}^3/\text{a}$。 ③浮选废水 本工序使用纯水，浮选用水量为 $15600\text{m}^3/\text{a}$，浮选、甩干及水淬废水量为 $12480\text{m}^3/\text{a}$。 综上所述，本项目生产废水产生量为 $13350\text{m}^3/\text{a}$，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》技术玻璃行业，COD 产生系数为 386g/t-产品，氨氮产生系数为 48.6g/t-产品，总氮产生系数为 121.5g/t-产品。项目产品外协酸洗过程中，外协单位已对产品进行多道水洗，氟化物残留不高于 0.5%。项目使用十八胺、石油磺酸钠两种表面活性剂，其中十八胺不溶于水，随浮渣进入

	固废，石油磺酸钠部分进入废水，按用量一半为 0.2t/a。本项目按石英砂产品 4000t/a 计。 ④纯水制备废水 纯水制备采用两级反渗透+离子交换工艺，废水产生量为 4050 m³/a，其中 900m³/a 回用于破碎筛分。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，污染物浓度约为 COD55.6mg/L、SS50mg/L。 项目生产废水采用混凝沉淀+斜板沉淀+除氟+砂滤+活性炭处理生产废水，污水处理过程损耗按 10%。废水污染源源强核算结果和相关参数见下表。
--	--

表 4-1 工序/生产线产生废水污染源强核算结果和相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放量				排放 去向
				核算 方法	产生废 水量/ (m³/a)	污染物产 生浓度 (mg/L)	产生污 染物的 量/ (t/a)	工艺	效率%	核算 方法	排放废 水量/ (m³/a)	排放污 染物浓度/ (mg/L)	污染物 排放量 / (t/a)	
办公生活	/	生活 废水	COD	/	240	310	0.074	化粪池	25	/	240	232	0.056	西湖污 水处理 厂二期
			SS	/		200	0.048		30	/		140	0.034	
			NH ₃ -N	/		23.6	0.006		0	/		23.6	0.006	
			TN	/		32.6	0.008		0	/		32.6	0.008	
			TP	/		3.84	0.001		0	/		3.84	0.001	
高纯石 英砂、 高纯超 微粉生 产	浮选 机、 甩干 机等	生产 废水	COD	/	13350	115.66	1.544	混凝沉 淀+斜 板沉淀 +除氟+ 砂滤+ 活性炭	50	/	12015	64.25	0.772	
			SS	/		300	4.005		80	/		66.67	0.801	
			NH ₃ -N	/		14.53	0.194		30	/		11.30	0.136	
			TN	/		36.40	0.486		30	/		28.31	0.340	
			氟化物	/		149.81	2.000		95	/		8.32	0.1	
			LAS	/		14.98	0.200		50	/		8.32	0.1	
纯水 制备	纯水 机	制水 废水	COD	/	3150	55.6	0.175	/	0	/	3150	55.6	0.175	
			SS	/		50	0.158		0	/		50	0.158	
综合 废水	/	/	COD	/	16740	107.12	1.793	/	/	/	15405	65.11	1.003	
			SS	/		251.52	4.211		/	/		64.46	0.993	
			NH ₃ -N	/		11.95	0.2		/	/		9.20	0.142	
			TN	/		29.51	0.494		/	/		22.60	0.348	
			TP	/		0.06	0.001		/	/		0.06	0.001	
			氟化物	/		119.47	2		/	/		6.49	0.1	
			LAS	/		11.95	0.2		/	/		6.49	0.1	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-2。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	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	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	间歇排放流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	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
2	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、氟化物、LAS	间歇排放流量不稳定，但有周期性规律	TW002	污水处理站+纯水机	混凝沉淀+斜板沉淀+除氟砂滤+活性炭过滤			

(3) 水环境影响分析

1) 化粪池依托可行性分析

根据工程分析可知，本项目生活污水经化粪池处理后，出水水质能稳定达到东海县西湖污水处理厂的接管限值。

企业将设置一座 10m³ 化粪池，处理能力为 10m³/d，本项目建成后生活污水产生量为约 0.8m³/d，生活废水排放对厂内化粪池处理负荷冲击较小，可以满足生活污水处理需求。

2) 生产废水污水处理工艺分析

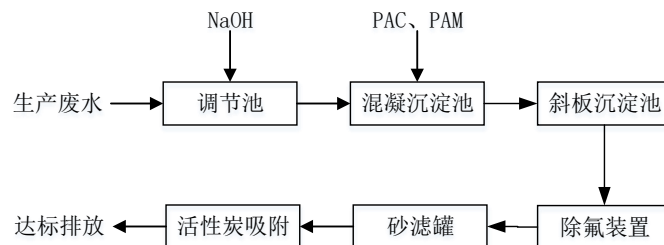


图 4-1 生产废水污水处理工艺图

①混凝沉淀池

混凝沉淀采用竖流式，竖流式沉淀池又称立式沉淀池，是池中废水竖向流动的沉淀池。池体平面图形为圆形或方形，水由设在池中心的进水管自上而下进入池内（管中流速应小于30mm/s），管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升（对于生活污水一般为0.5-0.7mm/s，沉淀时间采用1-1.5h），悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》技术玻璃行业，沉淀分离对COD、LAS处理效率可达35%，对SS去除效率可达50%，对氨氮、总氮处理效率可达15%左右，对氟化物也有一定的去除效果。

②斜板沉淀池

经混凝沉淀后的废水中仍含有一定的悬浮物，拟采用斜板沉淀池作为二级沉淀。斜板沉淀池的每两块平行斜板间相、有一个很浅的沉淀池。使被处理的水(或废水)与沉降的污泥在沉淀浅层中相互运动并分离。根据其相互运动的力一向可分为同向流、异向流和侧向流三种不同分离方式。斜板沉淀池运用“浅层沉淀”原理，缩短颗粒沉降距离，从而缩短了沉淀时间，并且增加了沉淀池的沉淀面积，从而提高了处理效率。

本项目斜板沉清池对SS去除效率可达50%。

③除氟装置

本项目除氟采用氯化钙+活性氧化铝除氟。通过向废水中投加氯化钙，形成氟化钙沉淀，达到除氟目的。但有研究表明沉淀法随着CaF₂的包裹，效果将变差，出水浓度一般在15~20mg/L。因此本项目沉淀除氟后再配合活性氯化铝除氟，活性氧化铝的除氟原理主要是吸附、离子交换，对低浓度的氟化物处理效果显著，出水最高可至1mg/L，且容易再生。

④砂滤法

砂滤是以天然石英砂通常还有锰砂和无烟煤作为滤料的水过滤处理工艺过程。所采用的石英砂粒径一般为0.5-1.2mm，不均匀系数为2。滤层厚度和过滤速度由原水和出水水质而定。砂滤可分为重力式和压力式两种，常用于经澄清(沉淀)处理后的给水处理或经二级处理后污水以及废水回用中的深度处理。砂粒粒径一般为0.5-1.2mm，不均匀系数为2。常用于经澄清（沉淀）处理后的给水处理或污水经二级处理后的深

度处理。根据原水和出水水质要求可具有不同的滤层厚度和过滤速度。主要作用是截留水中的大分子固体颗粒和胶体，使水澄清，本项目主要采用石英砂作为过滤介质，可以有效去除水中剩余固体颗粒和悬浮胶体。

本项目砂滤对SS去除效率可达20%以上。

④活性炭过滤

活性炭过滤，以活性炭为滤料进行水处理的过程。活性炭是一种经过气化(碳化、活化)造成发达孔隙的，以炭作骨架结构的黑色固体物质。它的发达孔隙使其具有很大的比表面积，每克材料的表面积为500~1700m²，从而具有良好的吸附特性。活性炭的真比重为1.9~2.1。

本项目活性炭对COD、LAS处理效率可达20%以上，对氨氮处理效率可达30%左右，对氟化物也有一定的去除。

3) 废水接管可行性分析：

①从服务范围上看：东海县西湖污水处理厂位于江苏连云港市东海县高新技术产业开发区，服务范围为东海县城主城区及江苏省东海高新技术产业开发区（原为东海经济开发区西区）。本项目位于江苏省东海高新技术产业开发区，属于东海县西湖污水处理厂的收水范围内且污水管网已铺设到位。因此，从服务范围上看，本项目废水接入东海县西湖污水处理厂是可行的。

②从接管水质要求上看：由上表可以看出，本项目废水排放水质，均低于西湖污水处理厂主要污染物接管限值，因此从水质上看，本项目废水接入东海县西湖污水处理厂是可行的。

③从接纳能力上看：东海县西湖污水处理厂日处理污水 2 万 m³/d（一期工程），二期扩至 4 万 m³/d，远期扩至 6 万 m³/d，已建成处理能力 2 万 m³/d，出水标准为一级 A 标准。经核实西湖污水处理厂一期目前已满负荷运行。

东海县西湖污水处理厂投资方为连云港大众环境治理有限公司，二期扩建工程总投资 8889 万元，项目主要建设内容包括鼓风机房、变配电间、污泥脱水机房、细格栅旋流沉砂池、水解酸化池、改良型 A²/O 池、二沉池、高效沉淀池、V 型滤池、接触消毒池、污泥浓缩池、加药间、次氯酸钠发生间、综合楼等 14 个单体建筑物以及除臭系统等。目前已建成投入运行。

西湖污水处理厂一期采用“粗格栅进水泵房+细格栅旋流沉砂池+水解酸化池+A²/O池+砂滤池+UV消毒”，二期采用“粗格栅进水泵房+细格栅旋流沉砂池+水解酸化池+改良型A²/O池+二沉池+高效沉淀池+V型滤池+接触消毒池”。

本项目建成后全厂废水接管量约51.4m³/d，接管东海县西湖污水处理厂二期工程是可行的。

(3) 废水监测计划

为加强废水的监控及管理，本项目拟在废水排放口安装pH、COD在线监控装置，并与环保部门联网，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测计划如下：

表4-3 废水监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频次
总排口	pH、COD	每日
	SS、氨氮、总氮、总磷	1次/季度
	氟化物、LAS	1次/年

本项目废水污染物排放信息见表4-4。

表4-4 废水污染物排放信息表

废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
综合污水	DW001	COD	65.11	3.34	1.003
		SS	64.46	3.31	0.993
		氨氮	9.20	0.47	0.142
		TN	22.60	1.16	0.348
		TP	0.06	0.003	0.001
		氟化物	6.49	0.33	0.1
		LAS	6.49	0.33	0.1
全厂排放口总计			COD		1.003
			SS		0.993
			氨氮		0.142
			TN		0.348
			TP		0.001
			氟化物		0.1
			LAS		0.1

2、废气

(1) 产污环节和治理措施

本项目生产废气主要为粉碎过程中产生的粉尘和烘干产生的粉尘。

①破碎粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局等编）中“第十八章粒料加工厂”中二级破碎（碎石）的排放因子为 0.75kg/t ，项目石英矿石经初选、精选后用量 5100t/a ，则粉碎产生的颗粒物为 3.825t/a 。

破碎设备相对密封，仅出料时有少量无组织逸散，收集效率按 97%，经布袋除尘器处理后由通过 15m 高的 DA001 排气筒达标排放。除尘器风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，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布袋除尘器对颗粒物的去除效率可达 99%，保守估算按 95%计，则粉碎工序颗粒物有组织排放量为 0.186t/a ，无组织排放量为 0.115t/a 。

②烘干粉尘

石英砂/微粉烘干过程由于热风的扰动会带出少量粉尘，按物料 1%计，烘干工序物料约 4000t ，则烘干工序产生的颗粒物为 4.0t/a 。

烘干设备相对密封，仅出料时有少量无组织逸散，收集效率按 97%，经布袋除尘器处理后由通过 15m 高的 DA002 排气筒达标排放。除尘器风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，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布袋除尘器对颗粒物的去除效率可达 99%，保守估算按 95%计，则烘干工序颗粒物有组织排放量为 0.194t/a ，无组织排放量为 0.12t/a 。

(2) 非正常工况下废气排放

建设项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，废气处理装置处理效率为 0，项目非正常排放情况假定为处理设备均处于非正常工况。事故时间估算约 0.5h，非正常工况下废气排放情况见表 4-7。

表 4-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	污染源	风量/ (m³/h)	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间
					产生量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/m³)	产生速 率/ (kg/h)	工艺	效率	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/m³)	排放速率/ (kg/h)	
破碎	破碎设备	DA001#排气筒	15000	颗粒物	3.710	51.53	0.773	布袋除 尘器	95%	0.186	2.58	0.039	4800
		无组织排放		颗粒物	0.115	/	0.024	/	/	0.115	/	0.024	
		非正常排放		颗粒物	0.387kg	51.53	0.773	/	/	0.387kg	51.53	0.773	0.5h
烘干	烘干机	DA002#排气筒	15000	颗粒物	3.880	53.89	0.808	布袋除 尘器	95%	0.194	2.694	0.040	4800h
		无组织排放		颗粒物	0.120	/	0.025	/	/	0.12	/	0.025	
		非正常排放		颗粒物	0.404kg	53.89	0.808	/	/	0.404kg	53.89	808	0.5h

(2) 废气处理可行性分析

有组织废气

本项目破碎、烘干设备相对密封，仅出料时有少量无组织逸散，收集效率可达97%，经布袋除尘器处理后通过排气筒排放。布袋除尘器为常见的除尘设备，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向布袋电磁阀发出信号，随着布袋阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到99%以上。

布袋除尘器的除尘效率通常可以达到99%以上，本环评按95%计。建设项目产生的颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋，汇集到排气筒排入大气环境。

无组织废气

针对本项目无组织粉尘排放，采取如下措施：

①物料存储方面：物料全部入库，封闭存储，除石英石外，不使用散装分装物料；
②物料输送环节：生产位于封闭厂房中，粉状物料采用管道或包装后输送减少无组织逸散；

③厂区内外：生产作业、物料及产品堆放区、厂内道路全部硬化，减少起尘。

综上所述，本项目采取的废气治理措施可行。

(3) 废气达标排放及影响分析

①有组织废气达标情况分析

本项目有组织排放口设置及达标分析见下表。

表 4-8 有组织排放口设置及达标情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		污染物名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时/h	工况	排放标准值	是否达标
		东经	北纬									
1	DA001	118.712066	34.512679	PM ₁₀	15.00	0.60	14.7	25	4800	连续	20mg/m ³	是
2	DA002	118.711808	34.513594	PM ₁₀	15.00	0.60	14.7	45	4800	连续	20mg/m ³	是

由上表 4-7 可知，项目 DA001、DA002 排气筒排放的颗粒物可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的标准限值。

②有组织废气影响分析

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

表 4-9 项目有组织废气排放预测结果

下风向距离	DA001 (PM ₁₀)		DA002 (PM ₁₀)	
	浓度 (µg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (µg/m ³)	占标率 (%)
100	3.1484	0.6996	1.0699	0.2378
200	4.2524	0.9450	1.2455	0.2768
300	3.3704	0.7490	1.0814	0.2403
400	3.4045	0.7566	1.0706	0.2379
500	3.4576	0.7684	0.9948	0.2211
600	3.2949	0.7322	0.9256	0.2057
700	3.1180	0.6929	0.8570	0.1905
800	2.8938	0.6431	0.8190	0.1820
900	2.6754	0.5945	0.7726	0.1717
1000	2.4715	0.5492	0.7504	0.1667
1200	2.1169	0.4704	0.7099	0.1578
1400	1.8302	0.4067	0.6556	0.1457
1600	1.5992	0.3554	0.6004	0.1334
1800	1.4115	0.3137	0.5491	0.1220
2000	1.2571	0.2794	0.5045	0.1121
2500	0.9735	0.2163	0.4160	0.0924
下风向最大浓度	4.6948	1.0433	1.2801	0.2845
下风向最大浓度距离	149.0	149.0	157.0	157.0
D10%距离	/	/	/	/

由上表可知，有组织排放的污染物最大落地浓度占标率 $P_{\max}$ 为 1.3381%，有组织排放的污染物对环境的影响较小。

③无组织废气达标情况分析

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

表 4-10 项目无组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	最大落地浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	排放标准		达标情况
			周界外浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	执行标准	
粉碎车间	颗粒物	29.6100	500	DB32/4041-2021	达标
烘干车间	颗粒物	37.4090			达标

由上表可知，项目各污染物无组织排放最大落地浓度值均小于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中无组织排放浓度限值。

（4）卫生防护距离

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

本项目仅有颗粒物一种污染物无需计算等标排放量。

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

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

式中： C_m --标准浓度限值（ mg/m^3 ）；

Q_c --有害气体无组织排放量可达到的控制水平（ kg/h ）；

r --为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ m ）；

L --为排放有害气体的生产单元所需的卫生防护距离（ m ）；

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

据统计东海县近年平均风速约 2.6m/s。本项目与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，因此选取 II 类；因此，本项目 A 取 470；B 取 0.021；C 取 1.85；D 取 0.84。具体参数选择情况见表 4-11。

表 4-11 卫生防护距离计算系数

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

经计算，拟建项目污染物的卫生防护距离见表 4-12。

表 4-12 本项目卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 kg/h	执行标准 浓度(mg/m ³)	面源面积 m ²	卫生防护距离初值 m	卫生防护距离终值 m
破碎车间	颗粒物	0.024	0.45	1008	2.395	50
烘干车间	颗粒物	0.025	0.45	600	3.418	50

根据卫生防护距离计算结果，确定建设项目的卫生防护距离为：以粉碎车间、烘干车间为边界，设置 50 米防护距离。根据现场勘查，卫生防护距离内无居民区、医院、学校等敏感目标，今后也不得在卫生防护距离内建设居民区、医院、学校等敏感目标。

(5) 大气污染源监测计划

为加强废气的监控及管理，本项目拟在有组织废气排放口安装颗粒物在线监控装置，并与环保部门联网，按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规

定，项目大气环境监测计划见下表：

表4-13 废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次
有组织（DA001排气筒、DA002排气筒）	颗粒物	每日
厂界无组织（厂界上风向1处，下风向扇形分布3处）	颗粒物	1次/年

（6）废气非正常排放情况分析

根据本项目污染物产生特点，本项目涉及到的最大可信非正常生产状况主要为除尘器刚开启时除尘效率为0，污染物大量排放，废气非正常情况排放源强的确定见表4-7。

由表4-7，非正常排放情况下，有组织排放浓度大大增加。采取措施：正常生产时应先开启废气处理装置待运行稳定后方可进行正常生产，加强设备的保养及日常管理。废气处理设施故障时应立即停产检修，降低非正常排放对环境的影响。

3、噪声

（1）噪声源强及治理措施

本项目营运期产生噪声主要为焙烧炉、破碎设备、浮选机、磁选机、甩干机、烘干机、空压机、风机等设备运转时产生的噪声，噪声源强在 70~90dB(A)左右，类别同行业设备，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，各声源等效声级见表4-14。

表 4-14 主要设备噪声源强一览表

序号	设备	数量（台/套）	单台噪声源强 dB（A）	治理措施	降噪效果 dB（A）	距离厂界最近距离(m)			
						东	南	西	北
1	焙烧炉	4	70	安装减震器、隔声罩、消音器、厂房隔声等	20	40	25	20	120
2	破碎设备	2	80		20	10	30	85	95
3	磁选机	4	70		20	35	70	50	60
4	甩干机	4	80		20	70	100	10	45
5	烘干机	4	80		20	35	110	50	10
6	浮选机	24	70		20	70	100	10	45
7	空压机	2	90		20	95	35	10	110
8	纯水机	1	70		20	75	120	10	10
9	热能泵	1	70		20	90	120	10	10
10	污水处理设备	1	80		20	30	45	25	95
11	除尘风机	2	70		10	25	40	80	10

（2）噪声达标情况分析

本项目从噪声源头控制，选用低噪声设备，安装减震装置，主要生产设备在生产

车间内合理布局，加强门窗隔声性能；户外设备加装隔声罩，配备消音器。项目厂界 50m 内无敏感目标，本项目距最近居民区超过 400m，经距离衰减后噪声强度较小；在项目做好本环评要求的治理措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声贡献值预测结果

设备名称	各声源对厂界噪声贡献值 [dB(A)]			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
焙烧炉	15.97	19.99	21.87	6.46
破碎设备	34.48	25.42	16.44	15.48
磁选机	17.11	11.13	14.04	12.47
甩干机	21.13	18.04	37.49	24.95
烘干机	27.11	17.22	24.04	37.49
浮选机	18.91	15.82	35.27	22.73
空压机	25.48	34.10	44.48	24.21
纯水机	4.52	3.01	21.47	21.47
热能泵	3.01	3.01	21.47	21.47
污水处理设备	22.41	18.93	23.97	12.47
除尘风机	26.98	22.96	16.97	34.48
叠加	36.67	35.40	45.81	39.79
标准情况	工业企业厂界环境噪声排放标准 3 类：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)达标			

(3) 噪声监测计划

表4-16 噪声环境质量监测计划表

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

4、固体废物

(1) 固废产生量分析

本项目运营过程中产生的固体废物主要为人工破碎与分选产生的石英石杂料、粉碎过程产生的石英石杂料、磁选废渣、浮选杂质、污水处理过程产生的沉渣、污水处理产生的废活性炭、纯水制备产生的废 RO 膜、纯水制备产生的废离子交换树脂，布袋除尘器产生的除尘灰、生活垃圾。

1) 石英石杂料

初选、精选和破碎产生的固废是石英石杂料，根据企业提供资料初选与精选过程中筛选出的石英杂料约 2000t/a，破碎过程中产生的石英杂料约 900t/a，属于一般固废，集中收集后外售给低端石英砂厂家。

2) 磁选废渣

磁选会产生磁性废渣，根据生产经验产生量约 300t/a，属于一般固废，收集后外售给低端石英砂厂家。

3) 浮选杂质

浮选会产生浮选废渣，根据生产经验产生量约 700t/a，属于一般固废，收集后外售给低端石英砂厂家。

4) 污水处理沉渣

污水处理沉淀过程中产生的沉渣约 50t/a，属于一般固废，收集后外售给低端石英砂厂家。

5) 废活性炭

根据估算，污水处理活性炭一次装填量约为 6t，产生废活性炭约 15t/a（湿重），废活性炭不属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW06、HW15、HW29 等列明的有害废水处理过程中产生的废活性炭，作为一般固废由供应商回收再生处理。

6) 纯水制备废 RO 膜、废离子交换树脂、氯化铝滤料

纯水制备两级反渗透装置产生废 RO 膜，根据厂家资料，产生量为 0.2t/a，由厂家回收处理；纯水制备离子交换装置会产生废离子交换树脂，根据厂家资料，产生量为 1t/a，作为一般固废由供应商回收处置；除氟废氯化铝滤料产生量约 2t/a，由供应商回收处置。

7) 除尘灰

布袋除尘器将颗粒物处理后会产除尘灰，根据计算，除尘灰的产量为 7.211t/a，属于一般固废，收集后外售给低端硅微粉企业。

8) 职工生活垃圾

本项目每日在岗员工 20 人，年工作 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量约 3t/a，集中收集后交环卫部门进行统一处理。

固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-17。

4-17 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量(t/a)	处置措施		最终去向
					工艺	处置量(t/a)	
初选、精选、破碎	粉碎设备	石英石杂料	一般固废	2900	外售处置	2900	低端石英砂厂家
磁选	磁选机	磁选废渣	一般固废	300	外售处置	300	低端石英砂厂家
浮选	浮选机	浮选废渣	一般固废	700	外售处置	700	低端石英砂厂家
污水站	污水处理装置	污水处理沉渣	一般固废	50	外售处置	50	低端石英砂厂家
污水站	污水处理装置	废活性炭	一般固废	15	供应商回收	15	供应商
纯水制备	纯水机	废RO膜	一般固废	0.2	供应商回收	0.2	供应商
纯水制备	纯水机	废离子交换树脂	一般固废	1	供应商回收	1	供应商
除氟	除氟机	氯化铝滤料	一般固废	2	供应商回收	2	供应商
废气处理	布袋除尘器	除尘灰	一般固废	7.211	外售处理	7.211	低端石英砂厂家
职工生活	办公生活	生活垃圾	一般废物	3	清运	3	环卫部门

(2) 安全贮存技术要求

a、一般工业固废

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所，本项目设置一个 260m² 的一般工业固废堆场。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④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。

⑤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。

b、生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。

5、本项目对地下水环境的影响分析

（1）地下水评价等级判定

本项目属于C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 69 石墨及其他非金属矿物制品 其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，故本项目不需开展地下水评价。

（2）地下水污染防治措施

本项目采取的地下水污染防治措施有：

①厂区全部地面应采取地坪硬化、防渗措施，杜绝淋滤水渗入地下。

②地面设地沟和集水池，使污水能全部进入污水处理站；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

③污水池均采用钢混结构，并进行防腐防渗处理。防水涂料、防水砂浆等的性能指标及施工应满足《地下工程防水技术规范》的要求。

④做好废水输送、排放管道的日常检查、维修工作。

（3）地下水影响结论

综上所述，在采取合理的防治措施下，本项目对地下水的影响可以忽略不计。

（4）地下水环境监测计划

本项目对地下水影响较小，不需要进行地下水监测。

6、本项目对土壤环境的影响分析

（1）土壤评价等级判定

本项目属于C3099 其他非金属矿物制品制造，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”的划分，本项目对应“制造业 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”类别，属于III类建设项目。

本项目属于污染影响型项目，占地面积约 $20000\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模属于小型，根据表 3 污染影响型敏感程度分级表，项目敏感程度属于不敏感。最终根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）表 4 污染影响型评价工作等级划分表，

本项目评价等级为“-”，即可不开展土壤环境影响评价工作，对周围土壤环境影响较小。

（2）风险防范措施

1）在废水和废气处理设备、仪表及阀门的选型上把好关，不合格的配件坚决不用；严格掌握关键设备的性能，安装质量要做到一丝不苟，并请劳动安全部门对设备和管道进行探伤、检查。

2）加强生产管理，对管道阀门定期检查，减少“跑、冒、滴、漏”等现象的发生。管道、阀门等尽可能设置在地上，以便于发现破损等问题及时更换，对设置地下的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便于出现渗漏问题及时观察解决。

3）堆放固体废物的场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

4）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

（3）土壤影响结论

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

（4）土壤监测计划

本项目对土壤影响较小，不需要进行土壤监测。

7、本项目对环境风险的影响分析

（1）建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（SDS）等基础资料。经调查，项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的风险物质。

（2）环境敏感目标调查

项目周边环境敏感目标见表 3-2。

（3）环境风险潜势初判

本项目不涉及风险物质。

（4）风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 C 对危险物质总

量与其临界量比值(Q)的规定,当 $Q < 1$ 时,项目风险潜势为I。本项目Q值小于1,因此本项目风险潜势为I级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中表1可知,本项目仅需对环境风险进行简单分析。

(5) 风险识别

发生火灾,可能引发次生环境事故,消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

本项目具有一定的危险性,因此,建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范,严格管理,提高操作人员的素质和水平,避免或减少事故的发生。

1) 加强消防安全教育培训

每年以创办消防知识宣传栏、开展知识竞赛等多种形式,提高全体员工的消防安全;定期组织员工学习消防法规和各项规章制度,做到依法治火;各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训;对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训;对新员工进行岗前消防培训,经考试合格后方可上岗;消控中心等特殊岗位要进行专业培训,经考试合格,持证上岗。

2) 加强防火巡查检查:落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制,落实巡查检查制度;每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善,检查中发现火灾隐患,检查人员应填写防火检查记录;检查部门应将检查情况及时通知受检部门,各部门负责人应每日消防安全检查情况通知,若发现本单位存在火灾隐患,应及时整改;

3) 加强安全疏散设施管理:单位应保持疏散通道、安全出口畅通,严禁占用疏散通道,严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物;应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施;应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态,并定期组织检查、测试、维护和保养;严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

4) 加强消防设施、器材维护管理:每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器进行普查换药。派专人管理,定期巡查消防器材,包括烟、温感报警系统、消防水泵、喷淋水泵、水幕水泵、正压送风、防排烟系统及室内消火栓等,保证处于完好状态。

5) 火灾风险防范措施：本项目要注意避免火灾风险的发生，可采取以下火灾风险防范措施。

① 加强原料的储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存；

②生产区、仓库设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备消防器材。

③落实责任制，生产车间、仓库应分设负责任看管，确保消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改；

⑤如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地消防、生态环境等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理，并拨打119电话通知公安、消防部门并报告部门主管；并隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

(7) 风险评价结论

在采取上述措施后，项目环境风险是可接受的。

表4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 3000t 高纯石英砂 1000t 高纯超微粉项目				
建设地点	(江苏)省	(连云港)市	(/)区	(东海)县	(高新技术产业开发区)园区
地理坐标	经度		118°42'42.166"	纬度	34°30'45.026"
主要危险物质及分布	本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，设置明显的标志； ②生产车间、仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）					
无					

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	粉碎	颗粒物	密闭收集+除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的标准限值
	烘干	颗粒物	密闭收集+除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的标准限值
	粉碎车间	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中规定的无组织标准限值
	烘干车间	颗粒物	/	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池+隔油池	西湖污水处理厂（二期）接管标准
	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、氟化物、LAS	二级反渗透+离子交换树脂	西湖污水处理厂（二期）接管标准
固体废物	一般固废	石英石杂料	出售给低端石英砂厂家	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求
		磁选废渣		
		浮选废渣		
		污水处理沉渣		
		除尘灰		
		生活垃圾	环卫清运	
		废 RO 膜	供应商回收	
		废活性炭	供应商回收	
		废离子交换树	供应商回收	
		氯化铝滤料	供应商回收	
电磁辐射	/	/	/	/
声环境	合理布局、隔声、距离衰减和绿化降噪，项目建成后各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准			
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	施工期产生的“三废”经过治理都能达标排放；营运期“三废”较少，废气、废水、固废均得到妥善处理和处置，对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，设置明显的标志； ②生产车间、仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

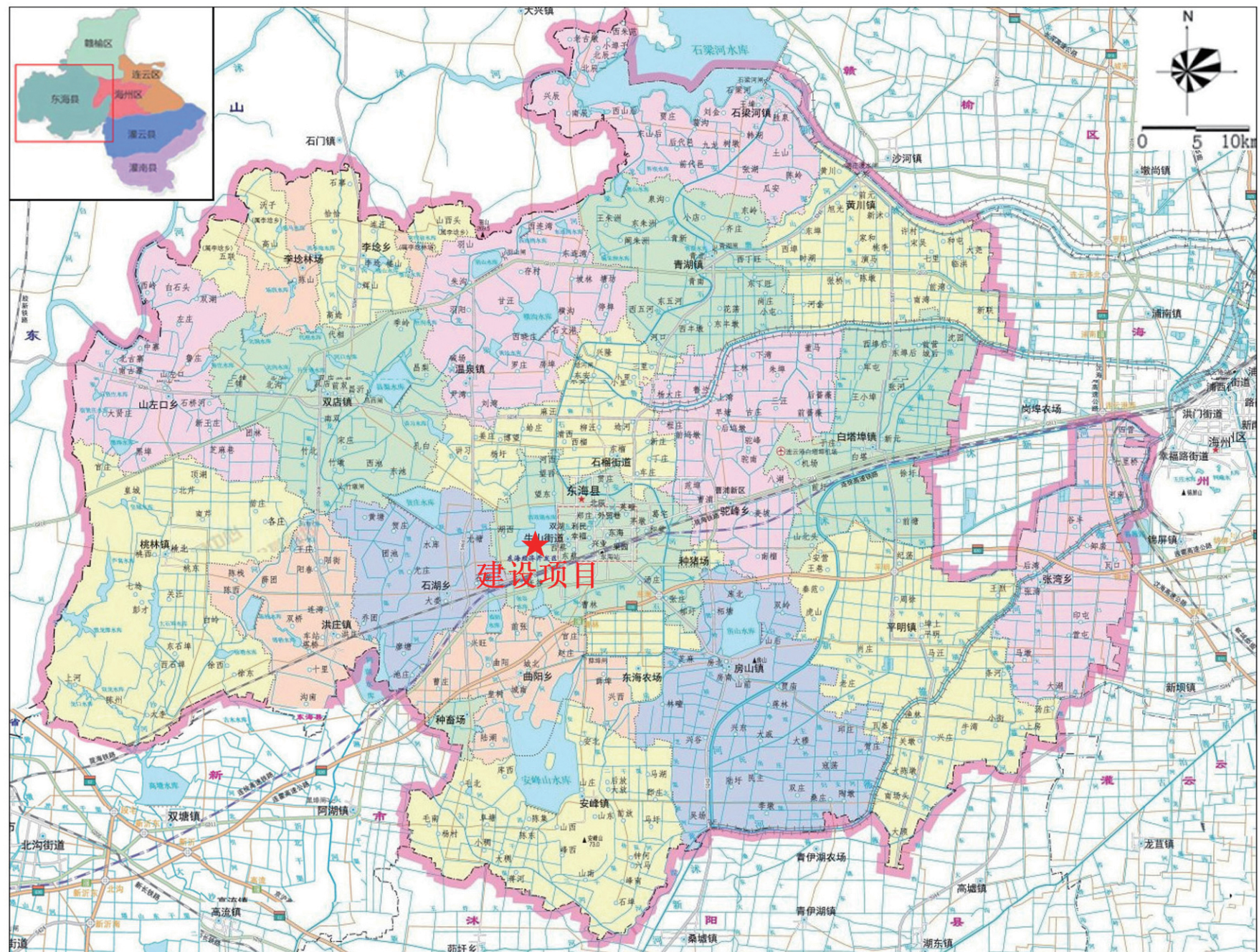
综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址合理。在各种污染防治措施落实的条件下，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

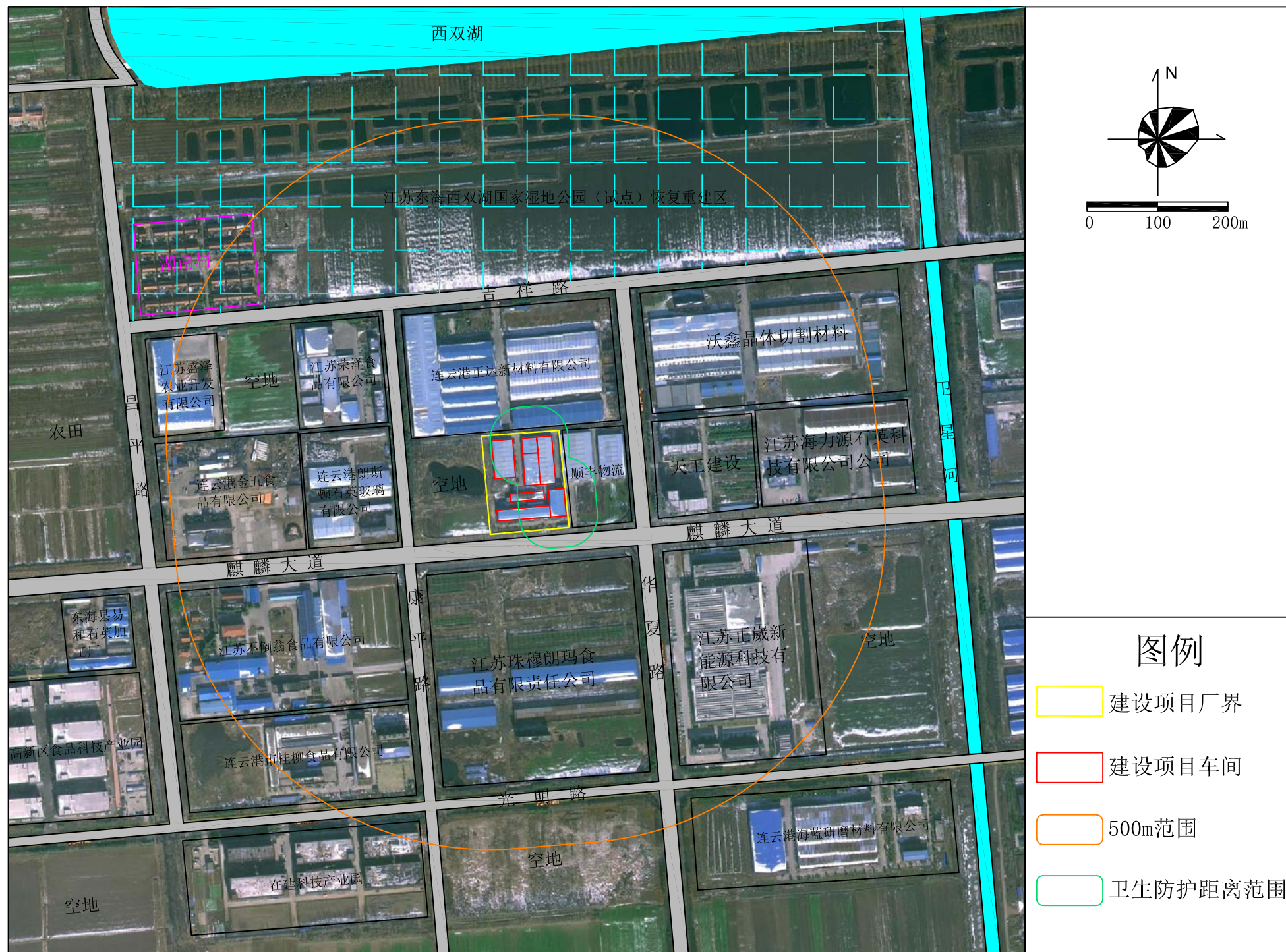
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量） t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量） t/a③	本项目排放量 （固体废物产生 量） t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填） t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量） t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.38	0	0.38	+0.38
废水	废水量	0	0	0	15405	0	15405	+15405
	COD	0	0	0	0.770	0	0.770	+0.770
	SS	0	0	0	0.154	0	0.154	+0.154
	NH ₃ -N	0	0	0	0.077	0	0.077	+0.077
	TN	0	0	0	0.231	0	0.231	+0.231
	TP	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	氟化物	0	0	0	0.100	0	0.100	+0.100
	LAS	0	0	0	0.077	0	0.077	+0.077
一般工业 固体废物	石英石杂料	0	0	0	2900	0	2900	+2900
	磁选废渣	0	0	0	300	0	300	+300
	浮选废渣	0	0	0	700	0	700	+700
	污水处理沉渣	0	0	0	50	0	50	+50
	废活性炭	0	0	0	15	0	15	+15
	废 RO 膜	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废离子交换树脂	0	0	0	1	0	1	+1
	废氯化铝滤料	0	0	0	2	0	2	+2
	除尘灰	0	0	0	7.211	0	7.211	+7.211
	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3

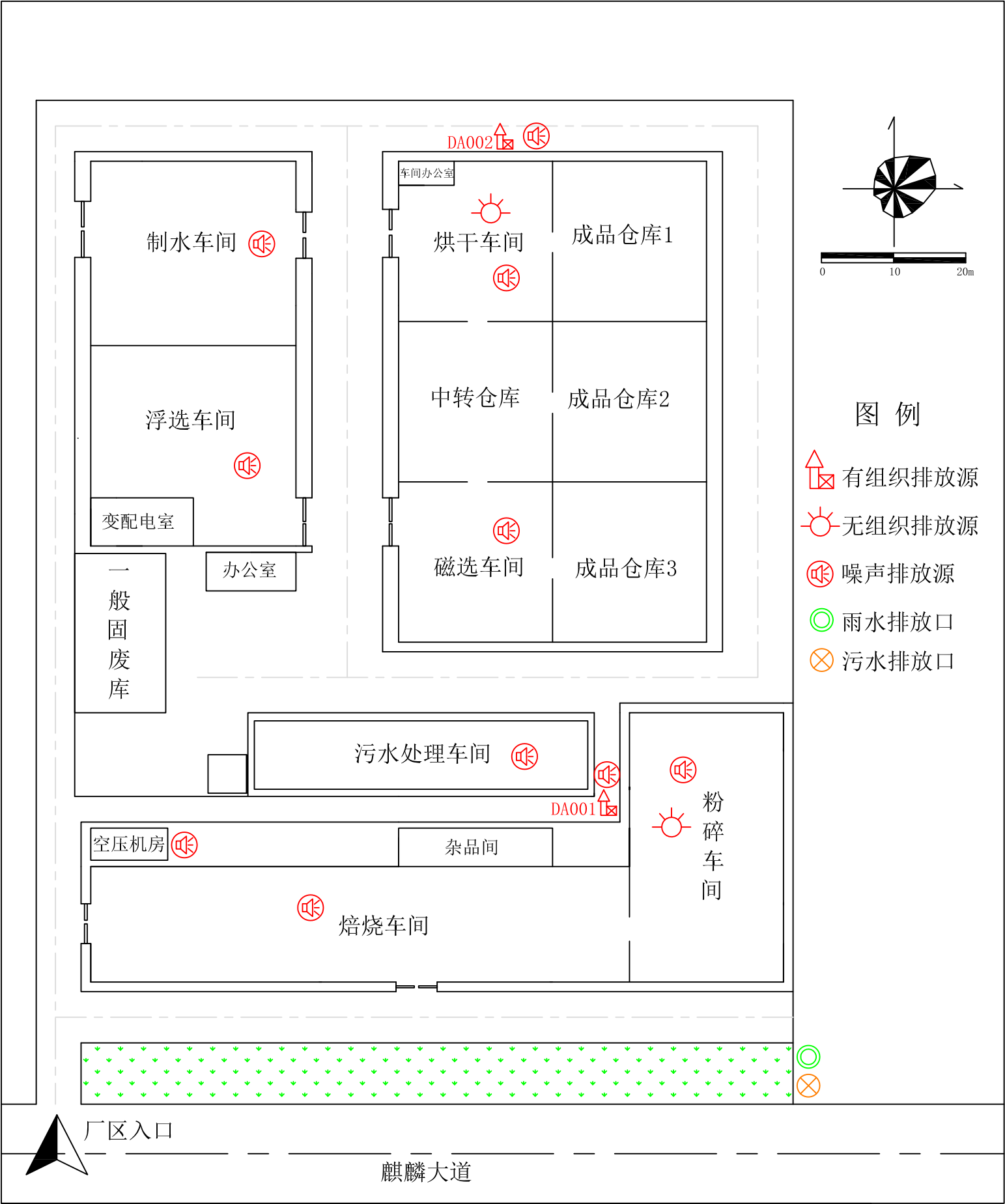
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



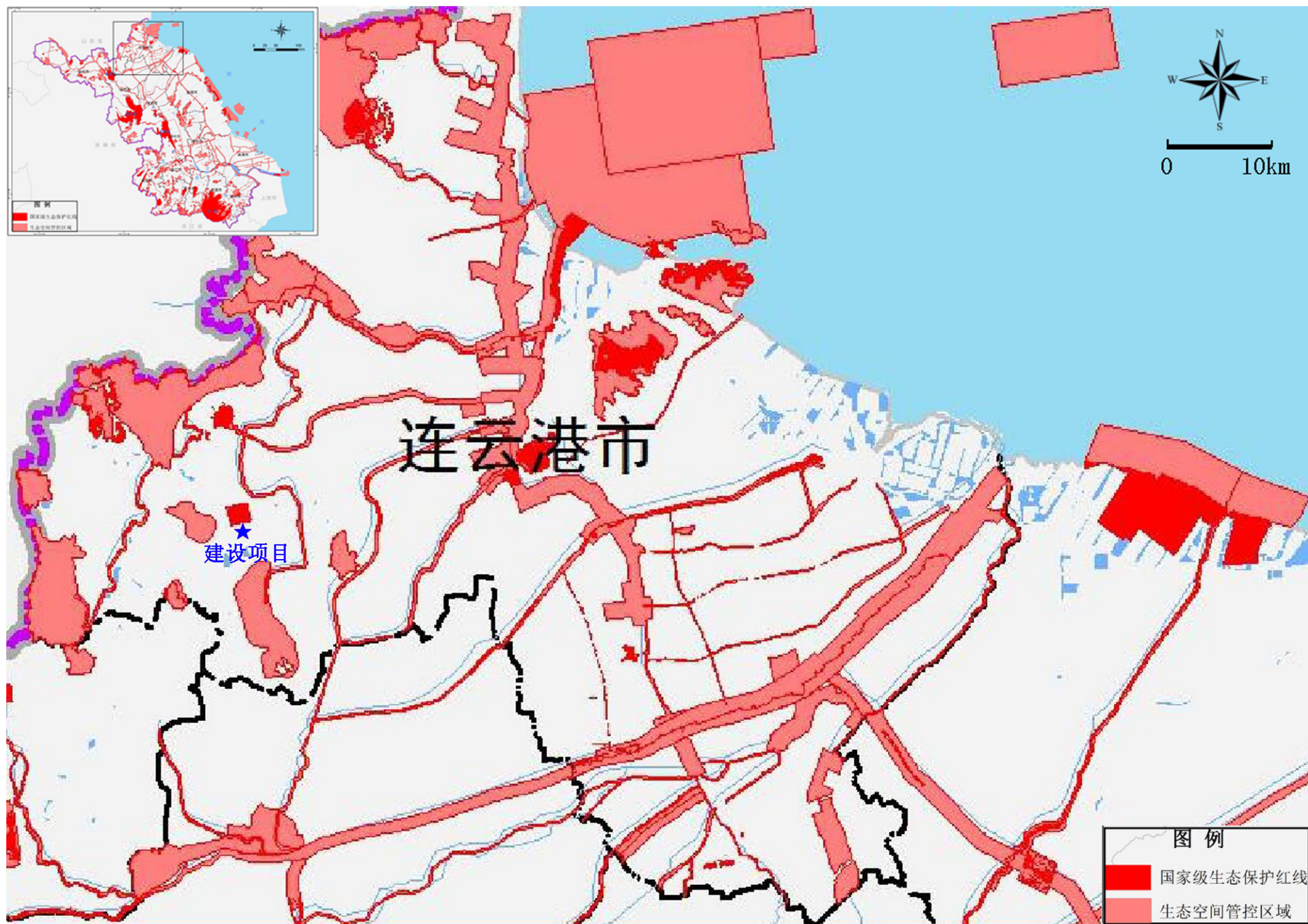
附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目周边概况图



附图3 厂区平面布置图



附图4 建设项目与生态红线位置关系图

附图5 江苏东海高新技术产业开发区规划图

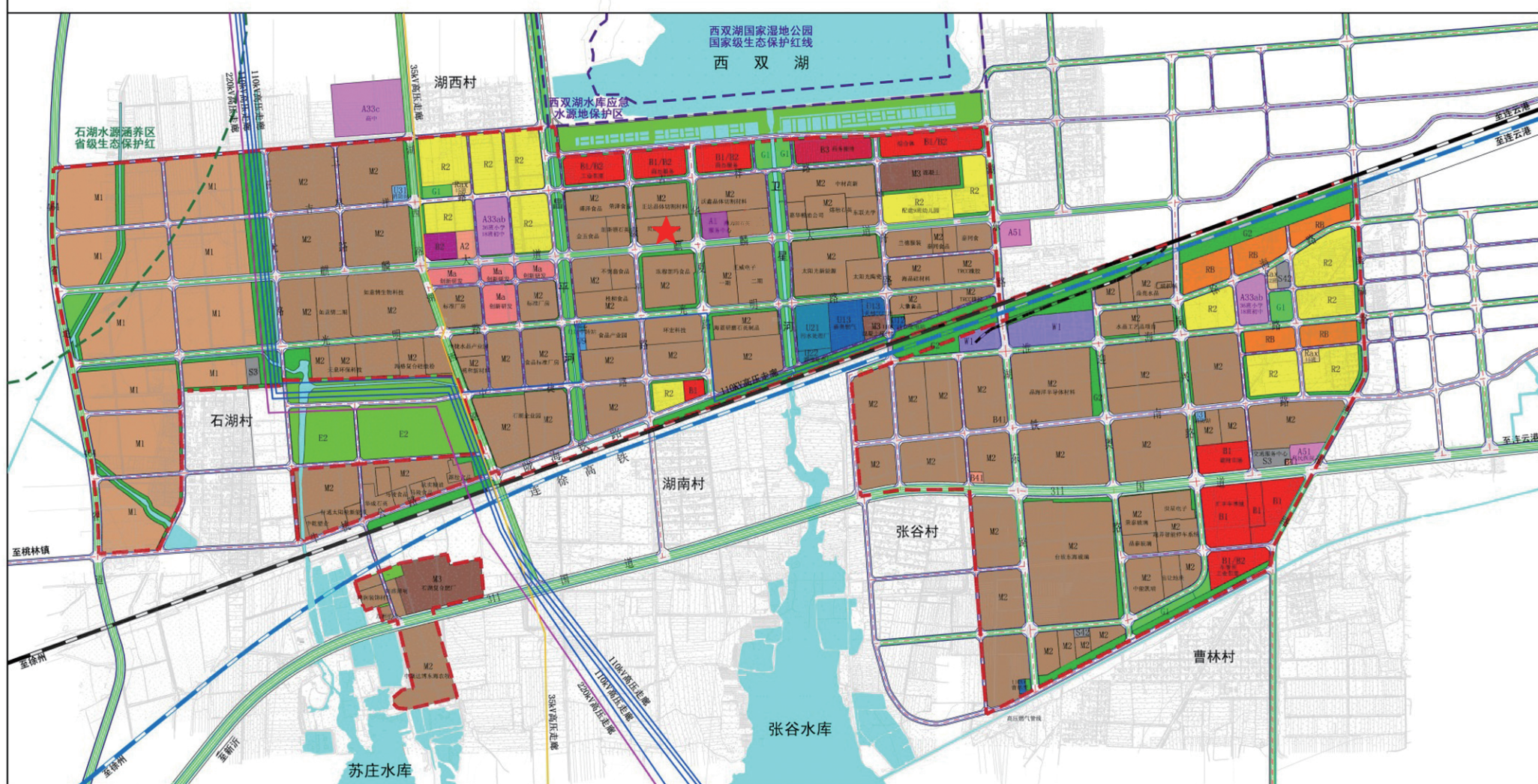


图
例

- | | | | | | | |
|-----------------|---------------|-------------|-------------|-------------|----------|----------------|
| R2 居住用地 | A33c 高中用地 | Ma 生产研发用地 | G2 防护绿地 | U22 环卫用地 | E2 农林用地 | 35KV高压线 |
| Rax 幼托用地 | A51 医院用地 | M1 一类工业用地 | S3 交通枢纽用地 | U31 消防用地 | 高铁线路 | 18版国家级生态保护红线区域 |
| RB 商住混合用地 | B1 商业用地 | M2 二类工业用地 | S42 社会停车场用地 | U9 其它公用设施用地 | 普通铁路线路 | 13版省级生态保护红线区域 |
| A1 行政办公用地 | B2 商务用地 | M3 三类工业用地 | B12 供电用地 | H21 铁路用地 | 规划范围线 | |
| A2 文化设施用地 | B3 娱乐康体用地 | W1 一类物流仓储用地 | U13 供燃气用地 | H22 公路用地 | 220KV高压线 | |
| A33ab 九年一贯制学校用地 | B4 公用设施营业网点用地 | G1 公园绿地 | U21 排水用地 | E1 水域 | 110KV高压线 | |
- ★ 建设项目



江苏省投资项目备案证

备案证号：东海行审备〔2022〕129号

项目名称：	年产3000t高纯石英砂，1000t高纯超微粉项目	项目法人单位：	东海硅产（江苏）科技有限公司
项目代码：	2205-320722-89-01-588406	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：连云港市_东海县_东海高新区麒麟大道北侧，华夏路西侧	项目总投资：	5000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2022
建设规模及内容：	本项目占地面积70亩，总建筑面积20000平方米，购置锤头破碎机、对辊机、磁选机、浮选机等设备约62台（套），采用初选→矿石精选→焙烧破碎→机械破碎→磁选→酸化（委外加工，宿迁酸化基地）→浮选→烘干→磁选→包装→检测→入库等生产工艺，形成年产3000t高纯石英砂、1000t高纯超微粉的生产能力。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。

东海县行政审批局
2022-06-01

姓名 张翔

性别 男 民族 汉

出生 1992 年 7 月 8 日

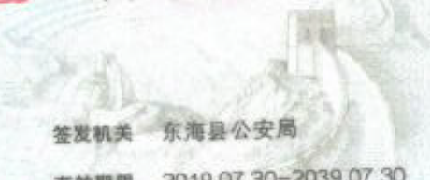
住址 江苏省东海县牛山街道湖
西村14-25号



公民身份号码 320722199207080514



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 2019.07.30-2039.07.30



编号 320722666202206100021

统一社会信用代码

91320104MA7FTUXM34 (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 东海硅产（江苏）科技有限公司

注册资本 10000万元整

类型 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2022年01月18日

法定代表人 张翔

住所 东海县高新区麒麟大道36号

经营范围 一般项目：非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；半导体分立器件制造；半导体分立器件销售；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；新材料技术研发；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关



2022年 06月 10日

租赁合同

甲方：江苏贝斯特硅微粉有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：东海硅产（江苏）科技有限公司（以下简称“乙方”）

根据《民法典》及相关的法律法规规定，甲方同意将其拥有的部分厂房、现有机械设备（见交接单）出租给乙方使用。甲乙双方经协商一致，自愿达成如下合同条款，以资双方信守。

一、入驻前准备

乙方声明，乙方是从事与营业执照经营范围相符的依法注册、合法经营的独立法人；同时乙方确认对于所租赁的厂房、现有机械设备及周边的环境状况已有充分的了解和认识，自愿按现状承租。

本合同签署前，乙方应向甲方提交企业营业执照等盖章确认的复印件（原件查验）供甲方备案，并对提交的全部文件的真实性负责。

二、租赁

租赁的厂房、现有机械设备仅限于乙方生产、研发之用，承租期间乙方不得改变厂房用途，乙方违反该约定的，一律视为乙方根本性违约，甲方可以解除本合同。

1、厂房的坐落、面积

甲方将其拥有的位于东海县高新区麒麟大道 58 号院内的第 1、2、3、4 幢厂房出租给乙方经营使用。建筑面积分别为 2958、735、1966、3676 平方米，约 9300 平方米。含现有供电配电系统（为了便于乙方生产成本抵扣，在乙方承租期内暂将变压器过户到乙方名下，但实际产权仍归甲方所有，甲乙双方合同解除后，由乙方配合无偿过户给甲方）、行吊等现有机械设备（见交接单），厂区 5 号厂房西侧做隔离，由乙方使用。

2、租赁期限

厂房（包括现有机械设备）租赁期限为5年，自2022年6月1日起至2027年6月1日止。

3、租金交纳办法

合同期内，厂房租赁基准价格为372000元/年，变压器、行吊等现有机械设备租赁基准价为372000元/年，合计年租金大写柒拾肆万肆仟元整，¥744000.00元/年（甲方提供增值税普通发票）；五年总计为人民币叁佰柒拾贰万元整，¥3720000.00元。租金以现金或银行转账形式支付，第一年租金乙方需在合同签订日一次性支付给甲方，后四年租金分别在相对应的年度前，即2023年6月1日、2024年6月1日、2025年6月1日、2026年6月1日前一次性支付给甲方。

三、房屋交付及期限

甲方应在收到乙方第一年租金后15日内将房屋及其现有机械设备交付乙方。在办理厂房等交接时，甲乙双方应在《交接单》上签字确认。

四、甲方的权利义务

- 1、有权监督乙方依法经营。
- 2、有权按约收取租金。
- 3、按约提供租赁厂房、现有机械设备供乙方使用。

五、乙方的权利义务及房屋的使用

租赁期间，乙方应严格执行甲方厂房相关管理规定，并协助甲方做好安全保卫、清洁卫生等工作，具体约定如下：

1、乙方法定代表人是所租厂房、机械设备安全、安全生产工作的第一责任人，乙方应遵守有关法律法规及甲方制定的与安全生产有关的各项规章制度，认真落实防火、防盗、防爆、防破坏、安全用电、环保、保密、门前三包、综合治理及安全等各项工作，避免各种事故发生。

2、为保证安全生产，乙方可在其租赁厂房内自行配备相应的安全消防设施或设备，甲方应予以协助。

3、乙方租赁的厂房不得存放易燃、易爆及其他危险物品。

4、乙方负责出租厂房相关设施的日常维护工作，所有的维修及其费用由乙方支付。

5、如乙方需对所租赁厂房进行装修，乙方应事先将改造方案及图纸报甲方审批，甲方批准后方可施工，并服从甲方装修管理要求。

包括但不限于不得改变或损害建筑物基础结构、主体结构及现有的设备设施；不得影响高新开发区整体结构、形象或外观；不得影响安全通道以及消防通道畅通；不得改变房屋外立面设计、顶部等外观设计的颜色、构造。

乙方承担厂房装修的一切费用，以及因装修而产生的一切义务和责任，甲方不因其对装修方案、装修单位等的审核认可行为而承担任何义务和责任。

装修方案须有相应资质的建筑或装修设计机构设计；乙方自行委托他人装修，其委托装修单位应报经甲方审核认可后方可施工，施工时应不影响其他单位的正常工作。

乙方应当于装修工程竣工后 30 日内将装修工程结算及竣工图报甲方备案。（乙方未予备案的，视为乙方自愿放弃相关权益）。

6、本合同期满或因乙方原因终止、乙方违约及本合同第九项原因而解除的，乙方依据本合同投入的装修费用、打的水井等（但乙方投入的可移动物品或搬离后不影响二次使用的物品除外）归甲方所有，即乙方不得擅自拆除所有不可移动装饰、装修等（如乙方必须拆除的，乙方应恢复至原始的状态）；本合同因甲方原因终止或因甲方违约而解除的，甲方应当按乙方装修投入并已报甲方备案的工程结算价款折旧后的余值赔偿乙方。（按平均折旧法折旧，折旧期 5 年）。

7、应及时足额交纳租金，承担因厂房租赁期内发生的水、电费、垃圾费、税金、物业、安全、环保等税费，自行向相关部门交纳。



六、合同的终止与变更

本合同终止时，乙方应在 30 日内交还甲方厂房、和原来的机械设备。乙方在搬出时应将厂房打扫干净。

本合同终止时，乙方必须按相关规定与甲方办理退租交接手续。乙方搬出后 15 日内，厂房内如仍有余物视为乙方抛弃物，甲方有权处理上述余物，但发生的处理费用由乙方承担。

租赁期间，乙方因生产要求需调整租赁厂房的，甲乙双方协商解决。

本合同期满，乙方如要求继续租赁的，则需提前六个月书面向甲方提出申请，甲乙双方另行签订租赁合同，本合同期限不续延。在同等条件下，乙方享有优先承租权。

七、合同的解除

租赁期间，除本合同另有规定外，任何一方提出解除本合同，需提前六个月书面通知对方。双方协商一致，合同终止。协商未达成一致的，本合同继续履行。

乙方有下列情形之一的，甲方有权终止合同并收回厂房、现有机械设备，所缴纳的租金余额不再退还乙方，如造成甲方损失的，还应由乙方负责赔偿：

- 1、擅自将租赁的厂房转租、转借的。
- 2、擅自将租赁的厂房改变用途或擅自与他人调换使用，经甲方通知拒不纠正的。
- 3、擅自拆改租赁厂房结构或不当使用房屋，影响他人，经甲方通知拒不纠正的。
- 4、利用租赁厂房从事违法活动，损害公共利益的。
- 5、因经营不善造成严重社会不良影响，或因违法经营行为受到有关部门查处的。
- 6、拖欠租金超过 30 天。

7、违反高新开发区的相关管理规定并未按要求整改的。

8、乙方在租赁期间不能履行本合同第五条约定，影响正常工作秩序。

八、违约责任

1、因乙方违反安全生产、消防等相关法规，发生火灾或其它事故而给甲方或其它企业造成经济损失的，乙方应承担全部的法律責任。

2、乙方逾期支付租金的，每拖欠一日，甲方有权按应付未付额的日万分之五向乙方收取违约金，但逾期超过 30 个工作日不付清相关费用(包括逾期违约金)的，甲方可以解除本合同。

3、乙方逾期支付租金的，甲方可随时采取停水停电措施，因此给乙方造成损失的，甲方不承担责任。

4、因甲方原因导致乙方无法正常使用房屋的，乙方有权解除本合同。

5、因甲乙双方中任何一方违约的，违约方必须赔偿另一方 1 年租金。

6、合同履行期间，除法律规定和本合同约定的情形外，任何一方违反合同，均应承担违约责任，并承担另一方为实现权益或权利而支付的费用，该费用包括但不限于调查费用、律师代理或者服务费用。

九、因不可抗力原因或城镇规划调整，导致本合同不能继续履行的，本合同终止，甲乙双方互不承担责任。

十、法律适用和争议的解决

1、有关本合同的内容、效力、解释和争议的解决适用中华人民共和国法律，受其保护和管辖。

2、凡因执行本合同发生的包括与本合同有关的一切争议，双方应协商解决，协商不能解决的，按照以下办法处理：

- a. 合同的任何一方可将争议事项诉请甲方住所地的人民法院处理；
- b. 在诉讼过程中，若合同未被解除则本合同应继续履行。

十一、其他条款

1、此前有关甲方 1、2、3、4 栋厂房租赁的合同、磋商、纪要、备忘

以及承诺等，自本合同成立后一律失效，双方之间的权利义务一律依本合同为准。本合同的一切更改、补充、解除均应以书面方式进行，即使合同双方有长期的与本合同不一致的习惯，也不能更改本合同相关条款。

2、甲乙双方声明对本合同每个条款进行了协商并均已理解。

十二、本合同未尽事宜，由甲乙双方另行协商解决并签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

十三、本合同一式二份，甲、乙各执一份。本合同自甲、乙双方签字或盖章之日起生效。

甲

方

江苏贝斯特硅微粉有限公司

法定代表人：

经 办 人：

2020年 6月 1日

方

乙

方

东海硅产(江苏)科技有限公司

法定代表人：

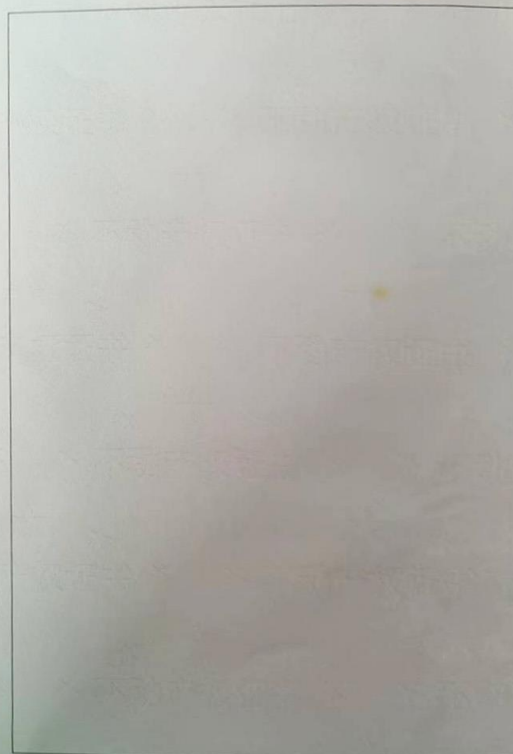
经 办 人：

2022年 6月 1日

苏 2018) 东海县 不动产权第0003183 号

附 记

权利人	江苏贝斯特硅微粉有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东海开发区西区麒麟大道北侧、华夏路西侧
不动产单元号	320722 301039 GB00026 WD0000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积48037.30m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2064年07月28日止
权利其他状况	



附 图 页

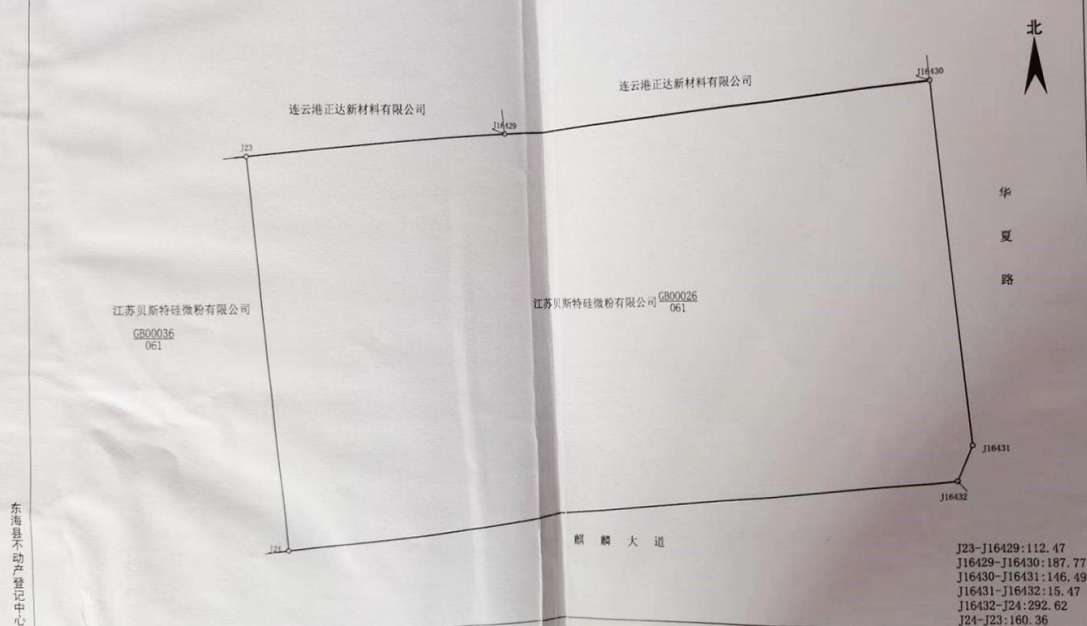


宗 地 图

单位: m²

宗地代码: 320722301039GB00026
所在图幅编号: 20.25-96.00

土地权利人: 江苏贝斯特硅微粉有限公司
宗地面积: 48037.30



2018年3月8日解析法测绘界址点
制图日期: 2018年3月8日
审核日期: 2018年3月8日

东海县不动产登记中心

石英砂酸洗委托加工合同

甲方：东海硅产（江苏）科技有限公司

乙方：沐阳亿鑫光电材料有限公司

经甲乙双方有效商谈，就委托石英砂酸洗事宜达成如下事项：

- 1、** 甲方租赁乙方厂房一栋约 700 平方米作为酸洗石英砂使用，租赁期限为一年，租金为一万元每年。
- 2、** 租赁期限 2022 年 6 月 1 日至 2025 年 5 月 31 日。
- 3、** 合同签订日缴纳当年租金 60 万元及保证金 10 万元。
- 4、** 合同到期双方结算清费用后乙方退还保证金。
- 5、** 合同到期甲方续租需提前一个月重新签订合同。
- 6、** 租赁的厂房内可安装酸洗釜 4 套，设备及安装等费用由甲方承担，设备属甲方所有。
- 7、** 酸洗费用按照酸和水的使用量计算，酸 1000 元每吨，自来水 18.5 元每吨。
- 8、** 生产中产生的水费、电费、辅材、维修、人员工资等费用由甲方承担。
- 9、** 甲方在使用过的酸和酸水需要严格分流，酸按照乙方要求存放指定地点，冲洗产生的酸水放入甲方的污水处理站进行处理，处理费用由乙方承担。
- 10、** 如因甲方生产中出现酸滴漏、酸、水分流不彻底造成的损失和罚款由甲方承担。

- 11、 甲方需及时缴纳水费、电费、酸洗费等费用。
- 12、 甲方需安全生产，生产车间内的一切安全责任由甲方自行承担。
- 13、 未尽事宜双方协商解决。
- 14、 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，盖章生效。

甲方：



乙方：



签订日期： 2022 年 6 月 1 日

委 托 书

连云港雅祺环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《环境影响评价法》的规定，新建、改建和扩建项目必须开展环境影响评价工作，作为建设单位采取污染防治措施和环保管理部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行“年产3000t高纯石英砂，1000t高纯超微粉项目”环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：东海硅产（江苏）科技有限公司



2022年6月1日

声明

我单位已经详细阅读了连云港雅祺环保服务有限公司所编制的东海硅产（江苏）科技有限公司“年产 3000t 高纯石英砂，1000t 高纯超微粉项目”的环境影响报告表，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



日期：2022年6月20日

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	东海硅产（江苏）科技有限公司
社会信用代码	91320104MA7FTUXM34
项目名称	年产 3000t 高纯石英砂，1000t 高纯超微粉项目
项目代码	2205-320722-89-01-588406
信用承诺事项	我单位申请建设项目环境影响评价审批☒, 建设项目环保竣工验收☐, 危险废物经营许可证☐, 危险废物省内交换转移审批☐, 排污许可证审批发放☐, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放☐, 环境保护专项资金申报☐, 并作出如下承诺: 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用, 做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 企业法人（签字）: 单位（盖章） 2022 年 6 月 20 日



