

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 年产 20700 吨硅基粉体生产线及年产  
3000 吨电子级高纯石英砂项目

建设单位 (盖章) : 江苏明和新材料有限公司

编 制 日 期 : 2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	88b2ux		
建设项目名称	年产20700吨硅基粉体生产线及年产3000吨电子级高纯石英砂项目		
建设项目类别	27--060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江苏明和新材料有限公司		
统一社会信用代码	91320722MA1W5PCMX2		
法定代表人 (签章)	张向阳		
主要负责人 (签字)	张向阳		
直接负责的主管人员 (签字)	刘守国		
<b>二、编制单位情况</b>			
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		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
庄会中	2014035320352013321405001308	BH001955	庄会中
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庄会中	审核	BH001955	庄会中
赵雨婷	全部章节	BH057788	赵雨婷

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





编号 320791000202207120012

统一社会信用代码

91320791MABLHTCR5M (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 连云港雅祺环保服务有限公司

注册资本 100万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2022年04月18日

法定代表人 尹乃隔

住所 中国(江苏)自由贸易试验区连云港片区经济技术开发区综合保税区综合楼418-1535号

经营范围 一般项目：普通机械设备安装服务；特种劳动防护用品销售；环保咨询服务；环境保护专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；大气环境污染防治服务；大气污染治理；水环境污染防治服务；固体废物治理；环境保护监测；环境监测专用仪器仪表销售；安全咨询服务；水土流失防治服务；社会稳定风险评估（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07月12日



# 江苏省社会保险权益记录单（参保单位）

参保单位全称：连云港雅祺环保服务有限公司

现参保地：连云港市市本级

统一社会信用代码：91320791MABLHTCR5M

查询时间：202207-202302

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	4	4	4	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	庄会中	320722198409112313	202207 - 202301	7
2	赵雨婷	320721200104291828	202209 - 202301	5

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。





# 江苏省社会保险权益记录单（参保单位）

参保单位全称：连云港雅祺环保服务有限公司

现参保地：连云港市市本级

统一社会信用代码：91320791MABLHTCR5M

查询时间：202207-202302

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	4	4	4	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	庄会中	320722198409112313	202207 - 202301	7
2	赵雨婷	320721200104291828	202209 - 202301	5

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。





经度: 118.737363°  
纬度: 34.504286°  
海拔: 25.24 米  
朝向: 西北 (334.2°)  
时间: 2022-11-11 15:53:13  
地址: 中国 江苏省 连云港市 东海县 牛山街道  
备注: 暂无备注

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20700 吨硅基粉体生产线及年产 3000 吨电子级高纯石英砂项目		
项目代码	2209-320722-89-01-283595		
建设单位联系人	刘守国	联系方式	13851397796
建设地点	连云港市东海县江苏省东海高新技术产业开发区光明路南侧湖西路东侧		
地理坐标	E 118 度 41 分 56.297 秒，N34 度 30 分 18.320 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	二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制造 309
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备〔2022〕446 号
总投资（万元）	10600	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.9%	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 <sup>2</sup> ）	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

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光明路南侧湖西路东侧，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）1420m，距离国家级生态红线保护区东海县西双湖水库应急水源地保护区1294m，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。

2) 本项目距离最近的江苏省生态空间管控区西双湖重要湿地1420m，不在其红线区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》

(苏政发〔2020〕1号)的要求。其生态保护规划如表 1-2 所示。

表 1-2 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	NE 1420m
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	NE 1294m
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	NE 1420m

(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 1-3 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 <sub>2.5</sub> 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM <sub>2.5</sub> 浓度稳定达到二级标准要求。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 <sub>2</sub> ：控制在 3.5 万吨，NO <sub>x</sub> 控制在 4.7 万吨，一次 PM <sub>2.5</sub> 控制在 2.2	根据《2021 年东海县环境质量报告书》，东海县 PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 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	相符

	万吨，VOCs控制在6.9万吨。2030年，大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO <sub>2</sub> 控制在2.6万吨，NO <sub>x</sub> 控制在4.4万吨，一次PM <sub>2.5</sub> 控制在1.6万吨，VOCs控制在6.1万吨。	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(达到或优于且I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。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
<p>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。</p> <p>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（840m<sup>3</sup>/a）、生产废水（10830m<sup>3</sup>/a）和纯水制备废水（2363m<sup>3</sup>/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。</p> <p>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</p>			

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 1-4 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%	项目选址为工业用地,位于省级园区,其投资强度为342万元/亩。	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2000万千瓦时/a,用水量17363m <sup>3</sup> /a,折标准煤约4735t。	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 1-5 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江苏省东海县高新技术产业开发区光明路南侧湖西路东侧，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，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、	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	相符

	高环境风险产品的生产。	录（2021年版）的高污染、高环境风险产品。	
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。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。项目清洁生产水平不低于国家清洁生产先进水平。	相符
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 3 个排气筒，总量在东海县平衡；生活污水、生产污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 1-6 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	（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	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	-

		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。	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。	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。			
<p><b>2.产业政策符合性分析</b></p> <p>经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），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。</p> <p>本项目不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）（附件 3）中提出的限制类、淘汰类和禁止类项目，均属于允许类。</p> <p>项目已获得连云港东海县行政审批局下发的立项备案文件（备案证号：东海行审备〔2022〕446 号、项目代码：2209-320722-89-01-283595。另外，项目的建设可以充分发挥地方资源优势，发展地方经济，不仅具有良好的经济效益，还具有良好的社会效益，符合地方经济发展的要求。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方产业、行业政策及相关法律法规。</p>					

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目背景

江苏明和新材料有限公司成立于2018年03月07日，位于江苏省连云港市东海县高新区光明路南侧湖西路东侧。

江苏明和新材料有限公司拟投资10600万元购置球磨机、烘干箱、焙烧炉、磁选机、浮选机、纯水机等设备约66台（套），建设年产20700吨硅基粉体生产线及年产3000吨电子级高纯石英砂项目，项目建成后形成年产19000吨电子电路板用硅基填料、500吨航空航天用高纯石英玻璃粉、1200吨硅酸锆及3000吨电子级高纯石英砂的生产能力。

### 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)
电子电路板用硅基填料	1.0~1.3 $\mu$ m	19000t/a	7200
航空航天用高纯石英玻璃粉	15~25 $\mu$ m	500t/a	2400
硅酸锆	15~45 $\mu$ m	1200t/a	2400
电子级高纯石英砂	15~45 $\mu$ m	3000t/a	4800

### 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，原辅物理化性质见表 2-3。

表 2-2 项目用到的主要原辅材料

序号	名称	年用量 t	最大存储量 t	备注
1	石英熔块	10000	500	电子电路板用硅基填料
2	石英石	10000	500	
3	石英玻璃管	550	55	航空航天用高纯石英玻璃粉
4	锆英石	1250	125	硅酸锆
5	石英石	4000	200	电子级高纯石英砂
6	十八胺	0.4	0.2	辅料
7	石油磺酸钠	0.4	0.2	
8	氢氧化钠	2	0.1	污水处理
9	氯化钙	3	0.1	
10	絮凝剂 (PAC)	1	0.1	
11	助凝剂 (PAM)	0.2	0.02	

建设内容

表 2-3 原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	石英	石英是主要造岩矿物之一，一般指低温石英（ $\alpha$ -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（ $\beta$ -石英）和柯石英等。主要成分是 $\text{SiO}_2$ ，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 $\text{SiO}_2$ 。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 $1750^\circ\text{C}$ ，具压电性，无毒，耐火度 $1750\sim 1800^\circ\text{C}$ ，
2	锆英石	锆英石多与钛铁矿、金红石、独居石、磷钇矿等共生于海滨砂中，经水选、电选、磁选等选矿工艺分选后而得到。其理论组成为： $\text{ZrO}_2 67.1\%$ ； $\text{SiO}_2 32.9\%$ 。纯净的锆英石为无色透明的晶体，常因产地不同、含杂质的种类与数量不同而染成黄、橙、红、褐等色，硬度 7.8，比重 4.6~4.71，折射率 1.93~2.01，熔点为 $2550^\circ\text{C}$ 。锆英石用于耐火材料，铸造行业铸型用砂，精密搪瓷器具，此外也用于玻璃、金属（海绵锆）以及锆化合物（二氧化锆、氯化锆、锆酸钠、氟锆酸钾、硫酸锆等）的生产中。
3	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 $52.86^\circ\text{C}$ 。沸点 $232^\circ\text{C}$ （ $4.27\text{kPa}$ ）。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 $149^\circ\text{C}$ 。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。
4	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， $20^\circ\text{C}$ 含 32% 活性物，浊点（25% 时） $3^\circ\text{C}$ ，表面张力（1%） $25^\circ\text{C}$ 时 $31\text{mN}/\text{m}$ ，润湿力 0.1% 水溶液 $20^\circ\text{C}$ 为 8s， $50^\circ\text{C}$ 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 $0.1\text{MPa}$ 的 $\text{SO}_2$ 与 $\text{O}_2$ 的混合气体， $\text{SO}_2$ 与 $\text{O}_2$ 的分子比为 2: 1，在 $30^\circ\text{C}$ 温度下进行磺氧化反应，并经分离制得，无毒。
5	氢氧化钠	氢氧化钠，无机化合物，化学式 $\text{NaOH}$ ，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。 $\text{NaOH}$ 熔点 $318.4^\circ\text{C}$ ，沸点 $1390^\circ\text{C}$ ，强碱性、强吸湿性、强腐蚀性，中等毒性。
6	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 $\text{CaCl}_2$ ，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， $20^\circ\text{C}$ 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。
7	絮凝剂	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

	(PAC)	凝剂，简称聚铝。它是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，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架桥作用，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 $190^\circ C$ ，易溶于水，有腐蚀性。
8	助凝剂 (PAM)	聚丙烯酰胺 (PAM) 是一种线型高分子聚合物，化学式为 $(C_3H_5NO)_n$ 。在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 $153^\circ C$ ，软化温度 $210^\circ C$ ，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 (台套)	备注
1	整形机	PZ40	1	车间一 500/a 航空航天用高纯石英玻璃粉生产线
2	振动筛	PZQ0.5*5m	2	
3	气流磨粉机	1400 型	1	
4	气流分级机	S1000	1	
5	球磨机	QM500、QM1000	4	
6	振动筛	$\Phi 1.2m$	5	
7	磁选机	ZR0709J-2-20T2	1	
8	浮选机	XCF-2	2	
9	脱水机	7.5kw	1	
10	烘干机	55kw	2	
11	混料机	HS-600L	3	
12	布袋除尘器	10000m <sup>3</sup> /h	1	
13	焙烧机	150kw	1	
14	球磨机	QM500、QM1000	4	
15	气流磨粉机	1400 型	1	
16	气流分级机	S1000	1	
17	振动筛	$\Phi 1.2m$	6	
18	磁选机	ZR0709J-2-20T2	1	
19	混料机	HS-600L	1	
20	布袋除尘器	10000m <sup>3</sup> /h	1	车间二 3000t/a 电子级高纯石英砂
21	焙烧机	180kw	2	
22	破碎机	50kw	2	
23	磁选机	ZR0709J-2-40T2	2	

24	浮选机	XCF-2	4	车间三 19000t/a 电子电路板用硅基填料生产线
25	烘干机	60kw	4	
26	磁选机	ZR0709J-2-40T2	2	
27	上料机	2.4×2.4m	6	
28	球磨机	Φ2.2m	6	
29	气流分级机	S1500	6	
30	旋风收料机	Φ1000	6	
31	布袋除尘器	8400m <sup>3</sup> /h	6	
32	螺杆空压机	50kw	2	公用设备
33	纯水设备	10t/h	1	
34	污水处理设备	/	1	
35	电动叉车	2T	4	
36	运输车	8T	2	

### 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 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	车间一	4047	4047	已建，钢结构，1F，H=9 石英玻璃粉及锆石英车间
2	车间二	3316	3316	新建，钢结构，1F，H=9 高纯石英砂车间
3	车间三	3316	3316	新建，钢结构，1F，H=9 硅基填料车间
4	办公楼	767	2301	已建，框架结构，3F，H=12.65
5	配电房	164	164	新建，砖混，1F
6	污水站	200	/	钢砼结构
7.	门卫室	50	50	新建，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	石英玻璃粉原料库	110m <sup>2</sup>	位于车间一
	石英玻璃粉半成品库	110 m <sup>2</sup>	
	石英玻璃粉成品库	80m <sup>2</sup>	
	硅酸锆原料库	50m <sup>2</sup>	
	硅酸锆成品库	50m <sup>2</sup>	位于车间二
	高纯石英砂原料库	400 m <sup>2</sup>	
	高纯石英砂成品库	400 m <sup>2</sup>	
	硅基填料原料库	400 m <sup>2</sup>	位于车间三

		硅基填料成品库	400 m <sup>2</sup>	
公用工程		压缩空气	2.2m <sup>3</sup> /min	/
		纯水制备	10m <sup>3</sup> /h	/
		给水	17363m <sup>3</sup> /a	依托市政给水管网供水
		排水	13089m <sup>3</sup> /a	依托污水管网
		供电	500 万 kW·h/a	依托市政电网提供
	环保工程	废气	车间一	密闭收集+除尘器+15mDA001 排气筒, 未收集的无组织排放
车间二			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 98%, 风机风量 15000m <sup>3</sup> /h
车间三			密闭收集+除尘器+15mDA004 排气筒, 未收集的无组织排放	颗粒物收集效率 90%, 处理效率 99.8%, 风机风量 9000m <sup>3</sup> /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	260m <sup>2</sup> 固废暂存间	出售给低端石英砂厂家
		磁选废渣		
		浮选废渣		
		除尘灰		砖瓦厂制砖
		污水处理沉渣		供应商回收利用
		废 RO 膜		
		废离子交换树脂		
		生活垃圾	垃圾桶	环卫清运
	绿化	4744m <sup>2</sup>	新建	
<p><b>7、劳动定员及工作制度</b></p> <p>本项目共有员工 100 人, 年工作 300 日, 三班制, 每班运行 8 小时, 年运行 7200h。</p> <p><b>8、厂区及周边环境概况</b></p> <p>本项目入口位于厂区东侧, 入厂区中心路南侧为办公楼, 中心路北侧由南向北依次为车间三、车间二、车间一; 污水处理站位于车间一西侧。仓储、生产均位于各自独立车间内, 节约中转距离; 办公区与生产区分离, 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。</p> <p>本项目位于江苏省连云港市东海县高新技术产业开发区光明路南侧湖西路东侧, 项目东侧为待开发工业用地, 南侧为中捷路, 西侧为湖西路、北侧为中</p>				

捷水晶产业园。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用水、生产用水。

#### (1) 生活用水

本项目劳动定员共 100 人，实行三班制，每日在岗 70 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 1050m<sup>3</sup>。污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 840m<sup>3</sup>/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。其中，焙烧水淬、浮选均使用纯水。

##### ①人工破碎与筛选用水

人工破碎筛选用水量为 3m<sup>3</sup>/d，则年用量 900m<sup>3</sup>，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 2m<sup>3</sup>/d，则年用量 600m<sup>3</sup>，60%蒸发损耗。

##### ③浮选用水。

本工序使用纯水，浮选 1t 玻璃粉/石英砂需要 3m<sup>3</sup> 水，本项目需浮选的玻璃粉/石英砂共计约 4150t，则浮选用水量为 12450m<sup>3</sup>/a，浮选用水损耗约 20%。

④纯水制备用水

自来水纯水制备效率约为 80%，自来水用量约 16313m<sup>3</sup>/a，共产生制水废水约 3263m<sup>3</sup>/a，其中 900 m<sup>3</sup>/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。

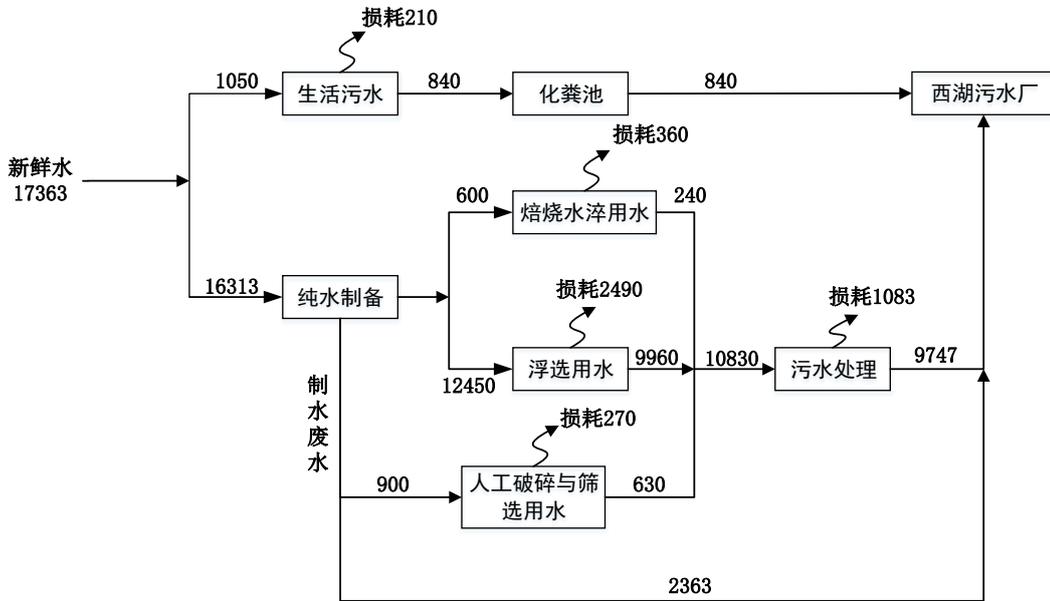


图 2-1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

# 1、主要污染工序

工艺流程和产排污环节

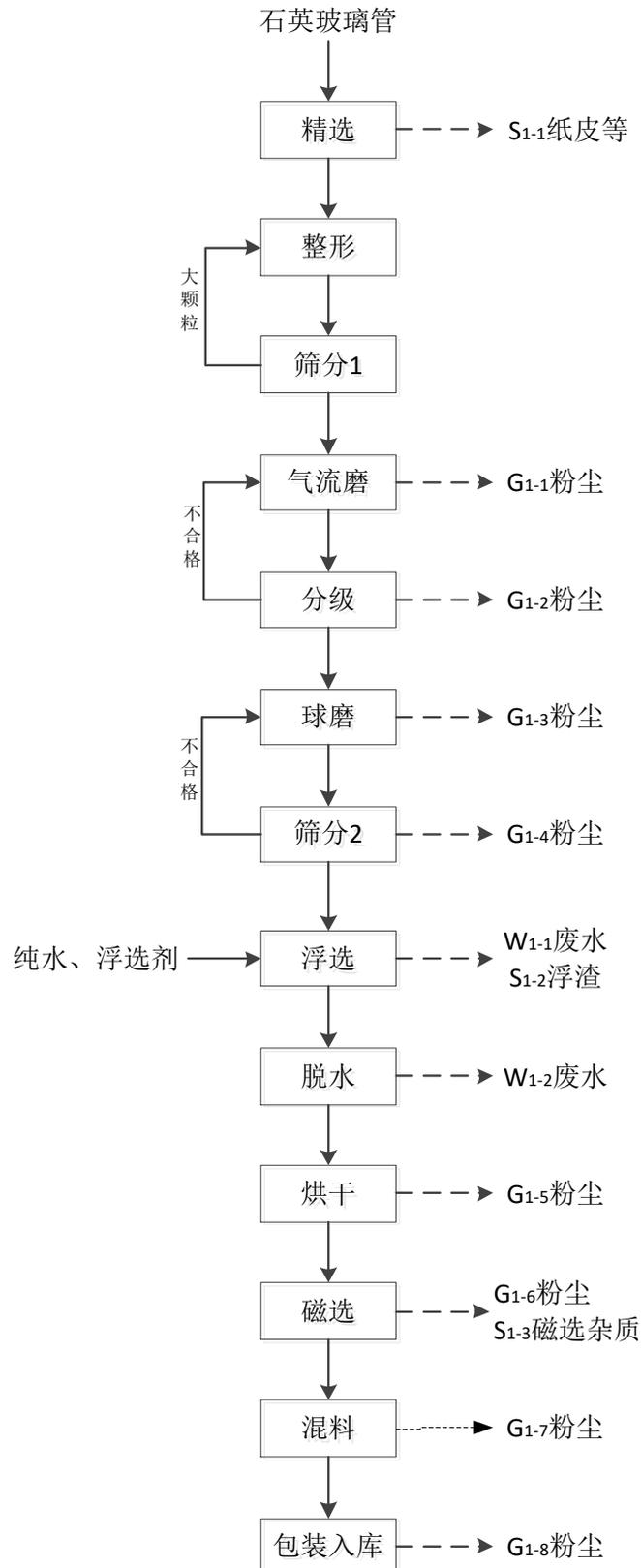


图 2-2 高纯石英玻璃粉生产工艺流程及产污节点图

### 高纯石英玻璃粉生产工艺流程简述：

高纯石英玻璃粉生产线位于车间一西半部，年生产 2400h。

#### (1) 精选

高纯石英玻璃粉使用的原料为外购的高纯石英玻璃管，首先将玻璃管外包装纸皮、防碎纸屑  $S_{1-1}$  等去除，然后人工敲碎成大块备用。

#### (2) 整形

将大块敲碎的石英玻璃管投入整形机中进一步破碎成小颗粒。整形机为液压冲击式，由于石英玻璃为纯净的二氧化硅且自身含有一定应力，破碎过程中一般不会形成粉末，不产生粉尘。整形后的玻璃颗粒下放至吨袋中。

#### (3) 筛分 1

吨袋转移至振动筛投料，经筛分，筛下料为符合粒径要求的颗粒进入下一工序，筛上料大颗粒不符合要求返回整形工序。

#### (4) 气流磨

将玻璃颗粒投入气流磨，利用高速气流的能量使颗粒产生相互冲击、碰撞、摩擦剪切而实现粉碎。气流磨为密封式，磨制过程中不会有粉尘外逸，仅在下料进入吨袋时会产生少量粉尘  $G_{1-1}$ 。

#### (5) 气流分级

上一工序盛装玻璃粉的吨袋转移至气流分级机，吨袋下方有出料口，连接分级机投料口，吨袋上方进料口扎紧，松开下方出料口束绳实现无尘投料。

气流分级机是一种气流分级设备，物料在风力作用下由分级机下端入料口随上升气流高速运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒径要求的细颗粒通过分级轮叶片间隙出料，粗颗粒沿筒壁下降至卸料口处排出。气流分级机为密封式，仅在出料口卸入吨袋时会产生少量粉尘  $G_{1-2}$ 。排出的粗颗粒返回气流磨工序。

#### (6) 球磨

上一工序盛装玻璃粉的吨袋移至球磨机，吨袋下方有出料口，连接球磨机投料口，吨袋上方进料口扎紧，松开下方出料口束绳实现无尘投料。

球磨机为水平的筒体，筒内装有研磨体钢球，当球磨机筒体转动时候，研

磨体由于惯性和离心力作用而被抛落，下落的研磨体像抛射体一样将筒体内的物料击碎。球磨机为密封式，仅在出料口卸入吨袋时会产生少量粉尘  $G_{1-3}$ 。

#### (7) 筛分 2

上一工序盛装玻璃粉的吨袋转移至振动筛，吨袋下方有出料口，连接振动筛投料口，吨袋上方进料口扎紧，松开下方出料口束绳实现无尘投料。筛上料与筛下料由不同出料口进入专用料斗会产生少量粉尘  $G_{1-4}$ 。筛下料进入下一工序，筛上料返回球磨工序。

#### (8) 浮选

利用纯水和浮选剂对上一工序玻璃粉进行筛选。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。本工序会产生浮选废水  $W_{1-1}$  和浮渣  $S_{1-2}$ 。

#### (9) 脱水

浮选好的玻璃粉使用脱水机初步甩干，产生废水  $W_{1-2}$ 。

#### (10) 烘干

利用烘干机对玻璃粉进行烘干处理，烘干机使用电能，由于加热产生的上升气流会产生粉尘  $G_{1-5}$ ，烘干后自然冷却。

#### (11) 磁选、混料、包装入库

磁选、混料、包装位于同一密封功能间。

磁选是利用磁选机对浮选后的玻璃粉进行筛选，去除微量的磁性物质。磁选投料、出料时会产生少量粉尘  $G_{1-6}$ 。本工序会产生磁性废渣  $S_{1-3}$ 。

将不同批次产品投入混料机混匀，以达到每一出厂批次目数基本相同，混料机密封，投料时会产生少量粉尘  $G_{1-7}$ 。

混料机下料装袋包装时会产生少量粉尘  $G_{1-8}$ 。包装后入库待售。

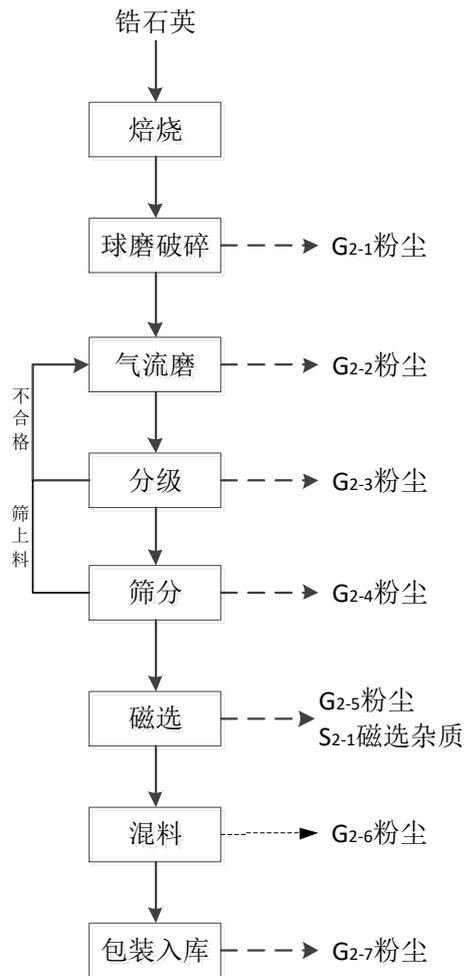


图 2-3 硅酸锆生产工艺流程及产污节点图

**硅酸锆生产工艺流程简述：**

硅酸锆生产线位于车间一东半部，年生产 2400h。硅酸锆  $ZrSiO_4$ ，其理论组成为： $ZrO_2:67.1\%$ ； $SiO_2:32.9\%$ 。

(1) 焙烧

利用焙烧机对购入的锆石英石进行加热后急冷使矿石产生大量裂纹。

(2) 球磨破碎

将大块含裂纹的锆石英石投入球磨机，在低转速下，利用研磨体将矿石击碎。球磨机为密封式，仅在出料口卸入吨袋时会产生少量粉尘  $G_{2-1}$ 。

(3) 气流磨

将盛装破碎的锆石英石吨袋转移至气流磨，吨袋下方有出料口，连接气流磨投料口，吨袋上方进料口扎紧，松开下方出料口束绳实现无尘投料。

利用高速气流的能量使颗粒产生相互冲击、碰撞、摩擦剪切而实现粉碎。气流磨为密封式，磨制过程中不会有粉尘外逸，仅在下料进入吨袋时会产生少量粉尘  $G_{2-2}$ 。

#### (4) 气流分级

上一工序盛装硅酸锆粉的吨袋转移至气流分级机，吨袋下方有出料口，连接分级机投料口，吨袋上方进料口扎紧，松开下方出料口束绳实现无尘投料。

气流分级机是一种气流分级设备，物料在风力作用下由分级机下端入料口随上升气流高速运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒径要求的细颗粒通过分级轮叶片间隙出料，粗颗粒沿筒壁下降至卸料口处排出。气流分级机为密封式，仅在出料口卸入吨袋时会产生少量粉尘  $G_{2-3}$ 。排出的粗颗粒返回气流磨工序。

#### (5) 筛分

上一工序盛装硅酸锆粉的吨袋转移至振动筛，吨袋下方有出料口，连接振动筛投料口，吨袋上方进料口扎紧，松开下方出料口束绳实现无尘投料。筛上料与筛下料由不同出料口进入吨袋会产生少量粉尘  $G_{2-4}$ 。筛下料进入下一工序，筛上料返回气流磨工序。

#### (6) 磁选、混料、包装入库

磁选、混料、包装与石英玻璃粉产品共用密封功能间。

磁选是利用磁选机对硅酸锆粉进行筛选，去除微量的磁性物质。磁选投料、出料时会产生少量粉尘  $G_{2-5}$ 。本工序还会产生磁性废渣  $S_{2-1}$ 。

将不同批次产品投入混料机混匀，以达到每一出厂批次目数基本相同，混料机密封，投料时会产生少量粉尘  $G_{2-6}$ 。

混料机下料装袋包装时会产生少量粉尘  $G_{2-7}$ 。包装后入库待售。

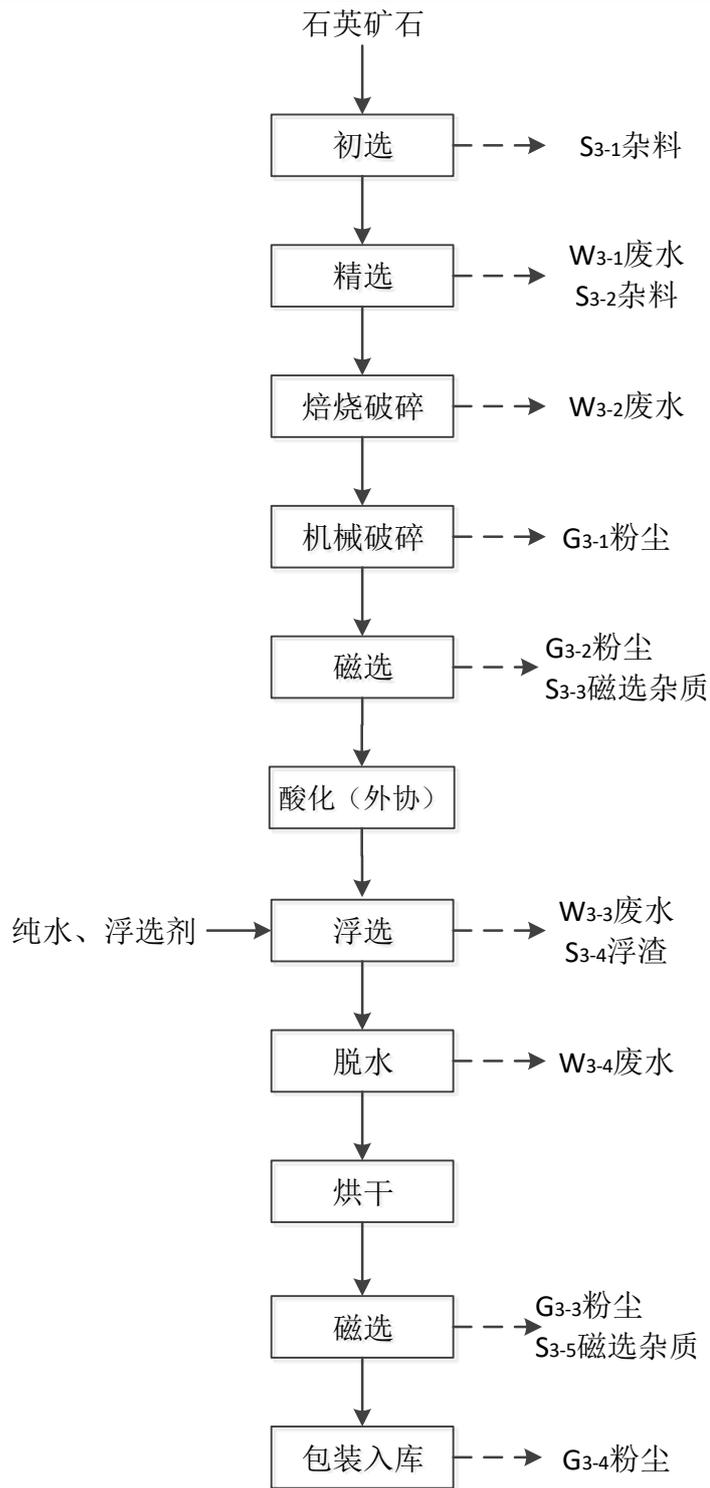


图 2-4 高纯石英砂生产工艺流程及产污节点图

### 高纯石英砂生产工艺流程简述：

高纯石英砂生产线位于车间二，年生产 4800h。

#### (1) 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 S<sub>3-1</sub>。

#### (2) 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 W<sub>3-1</sub> 和石英石杂料 S<sub>3-2</sub>。

#### (3) 焙烧破碎

利用焙烧机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，沿杂质与石英基体爆碎，有利于杂质的暴露和破碎。本工序会产生水淬废水 W<sub>3-2</sub>。

#### (4) 机械破碎

利用破碎设备的锤头机和对辊机将松散的石英矿石破碎为石英砂，本工序会产生粉尘 G<sub>3-1</sub>。

#### (5) 磁选

利用磁选机对破碎的石英砂进行筛选，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。磁选投料、出料时会产生少量粉尘 G<sub>3-2</sub>。本工序还会产生磁性废渣 S<sub>3-3</sub>。

#### (6) 酸化（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

利用纯水和浮选剂对石英砂进行筛选。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。本工序会产生浮选废水  $W_{3-3}$  和浮渣  $S_{3-4}$ 。

#### (9) 脱水

浮选好的石英砂使用脱水机初步甩干，产生废水  $W_{3-4}$ 。

#### (10) 烘干

利用烘干机对石英砂进行烘干处理，烘干机使用电能，石英砂已清洗干净，烘干过程无粉尘产生。

#### (11) 磁选、包装入库

磁选、包装在密封功能间进行。

磁选是利用磁选机对石英砂进行筛选，去除微量的磁性物质。磁选投料、出料时会产生少量粉尘  $G_{3-3}$ 。本工序还会产生磁性废渣  $S_{3-5}$ 。

磁选机下料装袋包装时会产生少量粉尘  $G_{3-4}$ 。包装后入库待售。

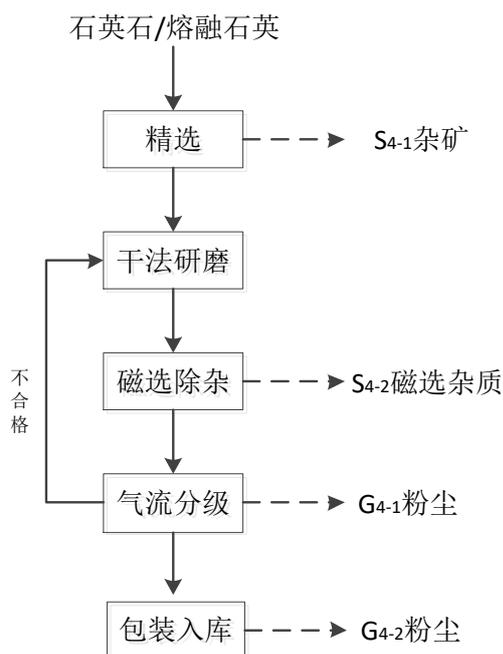


图 2-5 硅基填料生产工艺流程及产污节点图

### 硅基填料生产工艺流程简述：

硅基填料生产线位于车间三，年生产 7200h。

#### （1）精选

每批次购入的石英石、熔融石英人工挑选出少量肉眼可见的杂矿 S<sub>4-1</sub>。

#### （2）干法球磨、磁选除杂

将石英石、熔融石英通过输送带投入球磨机。球磨机为水平的筒体，筒内装有研磨体钢球，当球磨机筒体转动时候，研磨体由于惯性和离心力作用而被抛落，下落的研磨体像抛射体一样将筒体内的物料击碎。球磨机可连续进料，也可间歇进料。球磨机为密封式，出料通过管道直接进入下一工序，无粉尘逸散。球磨机末端带永磁棒吸附磁性杂质定期抽出清理产生磁选杂质 S<sub>4-2</sub>。

#### （3）气流分级

管道输送来的硅基粉料进入气流分级机。气流分级机是一种气流分级设备，物料在风力作用下由分级机下端入料口随上升气流高速运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离。符合粒径要求的细颗粒通过分级轮叶片间隙出料进入旋风收料器，旋风收料器后接布袋除尘器，

粗颗粒沿筒壁下降至卸料口处排出，通过管道再进入球磨机研磨。本工序全部为密封设备及管道，仅布袋除尘后有少量粉尘 G<sub>4.1</sub> 排出。

#### (4) 包装入库

旋风收料器下端接包装机，装袋包装时有少量粉尘 G<sub>4.2</sub>。

#### 纯水生产工艺

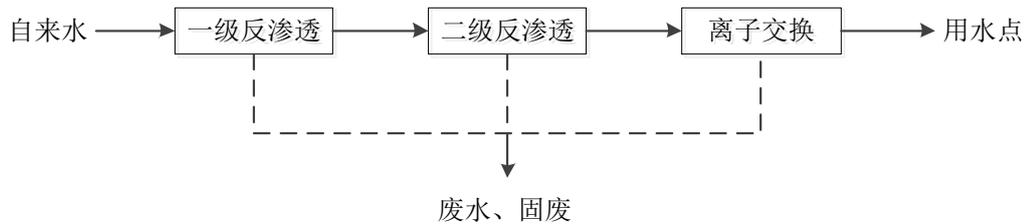


图 2-6 纯水制备工艺流程图

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。

与项目有关  
的原有环境  
污染问题

### 一、现有工程概况

江苏明和新材料有限公司成立于 2018 年 3 月，主要经营锂离子电池材料，由高新区以投资兴建“锂电池三元正极材料”招商落户。2018 年 6 月企业委托编制了《年产 5000 吨锂离子电池三元材料》环评报告表并获得批复（东环（表）审批 2018061902）。2019 年项目开始建设，至 2020 年 11 月，仅建成一号厂房、办公楼及门卫室，一号厂房内建成了年产 1500 吨锂离子电池三元材料产品生产线，并进行了短暂生产。

由于市场及疫情等因素，投资方撤资离场，一号厂房建成的年产 1500 吨锂离子电池三元材料产品生产线全部拆除。2020 年 11 月公司更换了股东并变更经营范围，主要经营工程机械及配件生产，并委托编制了《工程机械钢履带项目》并获得批复（连环表复[2020]155 号）。后项目一直处于停滞状态，未进行任何建设。直至 2022 年 9 月本项目投资人收购了企业，并变更了经营范围，主要经营非金属矿物制品制造。现有项目环保手续执行情况见下表。

表 2-7 现有项目环保手续执行情况一览表

项目名称	环评批复时间	环评批文	产品	产能	竣工验收
年产 5000 吨锂离子电池三元材料项目	2018 年 6 月 19 日	东环（表）审批 2018061902	锂离子电池三元材料	5000 吨	/
工程机械钢履带项目	2020 年 11 月 20 日	连环表复 [2020]155 号	钢履带	4 万	/

### 二、现有项目工艺流程简介

锂离子电池三元材料工艺流程简述（图示）：

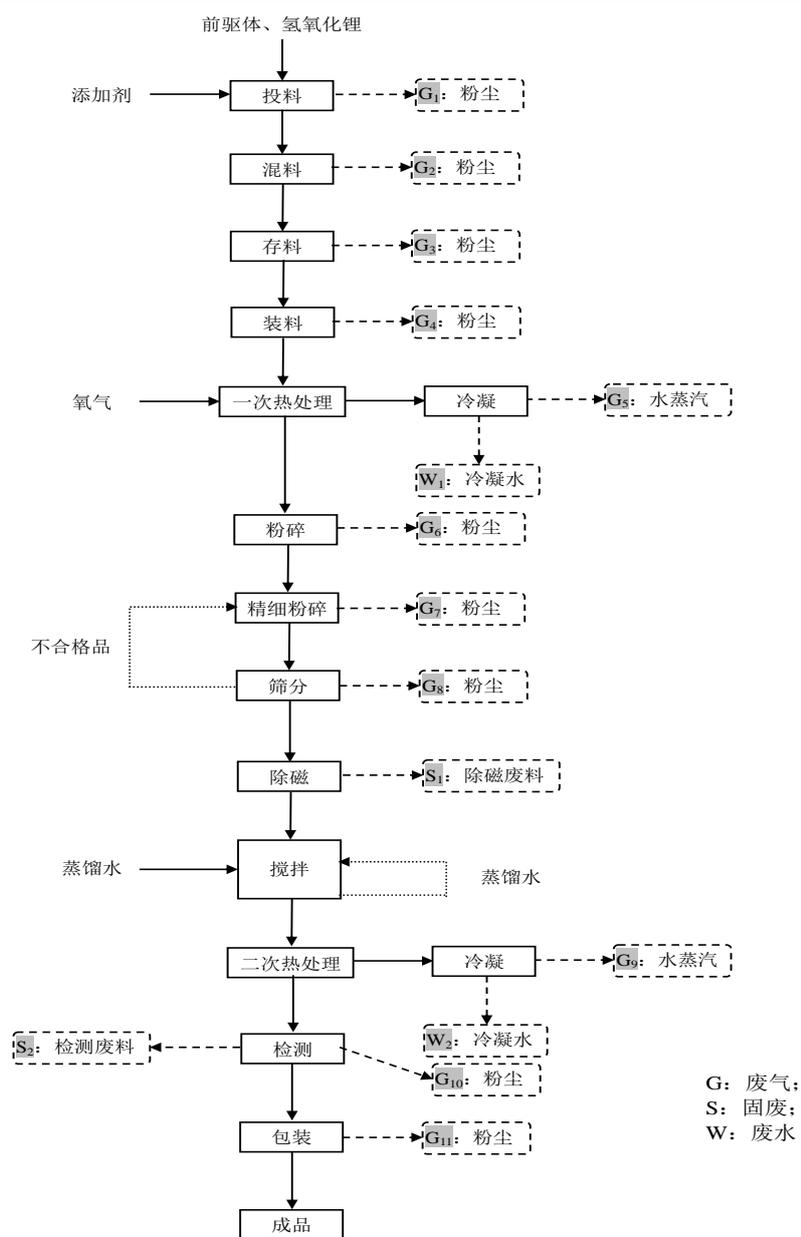


图 2-7 锂离子电池三元材料生产工艺流程图

(1) 投料

将氢氧化镍钴锰三元前驱体、氢氧化锂和二氧化锰按一定的比例机械称量后放至投料槽中，投料过程有少量粉尘逸出。

(2) 混料

投料槽中物料由真空上料机自动投料到高速混合机中进行高速混合，混料过程中将有少量粉尘逸出。

(3) 存料

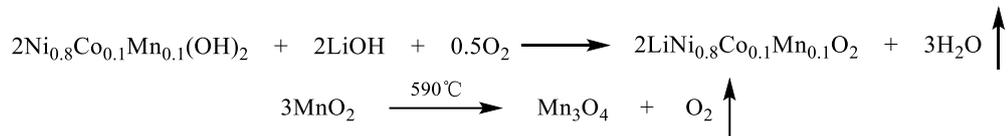
混合后的物料通过真空上料机在存料罐中暂存，存料过程会产生少量粉尘逸出。

(4) 装料

从存料罐中将物料装入匣体中，装料过程中将有少量粉尘逸出。

(5) 一次热处理

将装有物料的匣体置于箱式电炉进行固相热处理，电炉加热至 500℃~1000℃，反应生成 NCM811 三元正极材料，化学式为  $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.1}\text{Mn}_{0.1}\text{O}_2$ ，转化率为 100%，反应方程式如下：



(6) 粉碎

物料经过高温煅烧后结块较为紧密，使用双层对辊机粉碎物料，形成小于 1mm 的颗粒，此过程有少量粉尘逸出。

(7) 精细粉碎

经粉碎后的粉体通过真空上料机输送，使用超微粉破碎机进行精细化粉碎，形成 5~15um 的颗粒，此过程有少量粉尘产生。

(8) 筛分

经细化粉碎后的粉体通过真空上料机输送，使用超声波振动筛对粉体进行筛分，筛分的不合格品直接回到精细粉碎工序中进行再粉碎，物料通过传输装置输送。筛分过程有少量粉尘产生。

(9) 除磁

由于物料在设备传输过程中部分带有磁性，须对物料进行除磁，除磁后粒径大小基本不变。该过程为全密封，无粉尘产生，除铁机在除磁过程中有除磁废料产生。

(10) 搅拌

经除磁后的粉体通过密闭管道输送至密闭的搅拌机中，使用蒸馏水对

粉体进行水浸搅拌，静置 15min 后，将蒸馏水回流至储水罐中循环回用于生产中。

(11) 二次热处理

将上述物料送入烘干电炉进行加热烘干，加热温度为 100℃~120℃，将物料完全烘干，物料静置冷却，对物料进行检验，检验合格后，进入包装工序。

(12) 检测

将二次热处理后的产品进行检验，测试，测试合格后进行包装工序，检测过程中会有极少量粉尘和固废产生。

(13) 包装

用自动包装机对产品进行包装，此过程有少量粉尘逸出。

(14) 成品

包装后的成品即为锂离子电池三元正极材料产品。

工程机械钢履带工艺流程简述（图示）：

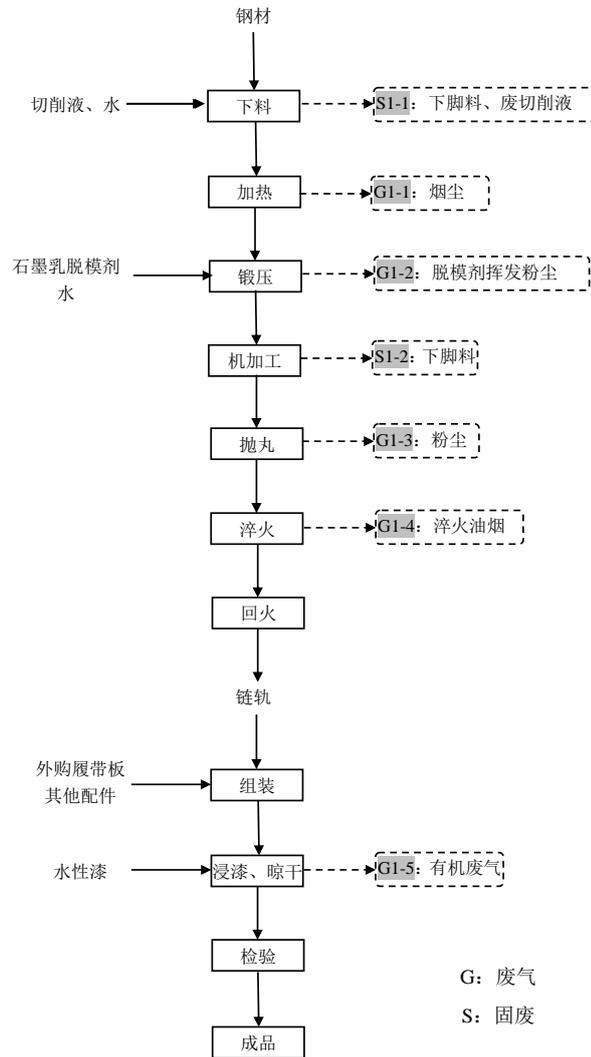


图 2-8 工程机械钢履带生产工艺流程图

工艺流程简述：

①下料：使用锯床将钢材切割成不同规格的长度，采用切削液进行润滑冷却，产生下脚料和废切削液；

②加热、锻压：通过电加热将原料加热至 900~1100℃，通过热锻压机将原料锻压成型。该过程中使用石墨乳进行脱模，产生加热烟尘和脱模剂粉尘。

③机加工：原料冷却后通过铣床对其进行铣端面，对原件采用钻床进行精准钻孔，再采用镗床对原件进行精准镗孔，产生下脚料。

④抛丸：抛丸器高速抛出的钢丸形成流丸束，均匀地打击在毛坯表面

上，从而达到清理、强化的目的，产生抛丸粉尘。

⑤淬火：将毛坯原件送入电加热炉内加热至 850℃左右，出炉后进入水池中冷却至 100℃左右。冷却水循环使用，不外排，定期添加。

⑥回火：毛坯在回火炉内加热至 220℃左右，保温 2~2.5h 后，开炉自然冷却至室温，回火炉采用电加热。

⑦组装：将外购的履带板、螺栓螺母、密封圈和本项目加工的原件组装为履带半成品。

⑧浸漆、晾干：将履带挂在浸漆流水线上，通过浸漆槽在其表面浸涂一层水性漆，下架后履带自然晾干。本工序产生浸漆有机废气。

⑨检验：对履带成品进行检验，检验合格后打包入库待售，检验不合格则回至生产线再加工。

### 三、现有项目产排污情况

现有“年产 5000 吨锂离子电池三元材料项目”仅建成一号厂房年产 1500 吨锂离子电池三元材料产品生产线，且已于 2020 年 10 月全部拆除，无污染物排放。现有“工程机械钢履带项目”未建设，无污染物排放。

### 四、现有项目总量控制

根据《工程机械钢履带项目》批复（连环表复[2020]155 号），原有项目已批复总量为：

废气：有组织：颗粒物：0.27t/a、VOCs0.057t/a。

废水：接管量：废水量：3024m<sup>3</sup>/a、COD：1.028t/a、SS：0.666t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.091t/a、TN：0.106t/a、TP：0.009t/a、动植物油：0.018t/a；

最终外排量：废水量：3024m<sup>3</sup>/a、COD：0.151t/a、SS：0.03t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.015t/a、TN：0.045t/a、TP：0.0015t/a、动植物油：0.003t/a。

### 五、现有项目存在的问题及“以新带老”措施

根据现场勘查及调查，已建成的年产 1500 吨锂离子电池三元材料产品生产线已于 2020 年 10 月全部拆除，工程机械钢履带项目未建设。根据企业 2020 年 5 月委托检测结果，项目所在地土壤监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第

	<p>二类用地的筛选值要求，土壤环境质量现状较好，不存在原有污染问题。</p>
--	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 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  $\text{mg}/\text{m}^3$ 、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 <sub>2</sub>	年平均浓度	60	11	18.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	40	30	75.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	76	108.57	不达标
PM <sub>2.5</sub>	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 <sub>3</sub>	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 PM<sub>10</sub> 以及 PM<sub>2.5</sub>。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市改善空气质量强制污染减排方案的通知》（连大气办〔2018〕15 号）、《关于组织实施江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案的通知》（连大气办〔2018〕13 号）等、《关于印发连云港市 2020 年 VOCs

区域  
环境  
质量  
现状

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<sub>2.5</sub>年均浓度控力争降低到44μg/m<sup>3</sup>的目标要求，规划至2030年，实现PM<sub>2.5</sub>年均浓度基本达标（35μg/m<sup>3</sup>）。

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。

表 3-2 2021 年水质状况监测结果统计表 单位：mg/L

污染物名称 河流名称	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷
西双湖水库	7.92	13	2.0	0.14	0.92	0.03
地表水Ⅲ类标准 限值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.05

### 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

企业于 2020 年 5 月 29 日委托江苏国正检测有限公司对厂区内外进行了土壤现状监测。在厂区内布设监测点 4 个，其中 3 个柱状样 1 个表层样，在厂区外布设 2 个表层样。

现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 土壤监测及评价结果表 单位：mg/kg

污染物项目	T1（本项目厂房一附近）			筛选值（第二类用地）
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
镉	0.38	1.41	0.43	65
汞	0.024	0.055	0.011	38
砷	15.6	17.2	17.6	60
铜	30	30	26	18000
铅	70.6	74.7	61.7	800
铬（六价）	0.288	0.247	0.208	5.7
镍	53	58	69	900

四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	16
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	70
污染物项目	T2 (本项目厂房二附近)			筛选值 (第二类用地)
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
镉	0.38	0.51	0.43	65
汞	0.111	0.050	0.004	38
砷	15.5	16.1	14.8	60

铜	27	35	30	18000
铅	75.6	64.1	66.5	800
铬(六价)	0.890	0.755	0.496	5.7
镍	55	66	60	900
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.0021	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1□5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	70

污染物项目	T3（本项目厂房三附近）			筛选值（第二类用地）
	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	
镉	0.59	0.50	0.58	65
汞	0.028	0.048	0.017	38
砷	15.2	16.1	15.9	60
铜	32	32	31	18000
铅	66.3	64.7	69.8	800
铬（六价）	ND	ND	ND	5.7
镍	67	64	66	900
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	0.0235	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	0.0020	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151

蒎	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒎	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	7
污染物项目	监测结果			筛选值（第二类用地）
	T4（办公楼）	T5（厂区外）	T6（厂区外）	
镉	0.44	0.45	1.64	65
汞	0.028	0.043	0.011	38
砷	15.7	13.2	13.8	60
铜	25	29	28	18000
铅	62.6	59.3	60.2	800
铬（六价）	ND	ND	0.186	5.7
镍	64	62	59	900
四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	1.3	20
乙苯	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	260
2-氯酚	ND	ND	ND	2256

	苯并[a]葱	ND	ND	ND	15					
	苯并[a]芘	0.2	ND	ND	1.5					
	苯并[b] 荧蒽	ND	ND	ND	15					
	苯并[k] 荧蒽	ND	ND	ND	151					
	蒽	ND	ND	ND	1293					
	二苯并[a,h]葱	0.2	ND	ND	1.5					
	茚并[1,2,3-cd] 芘	0.2	ND	ND	15					
	萘	ND	ND	ND	70					
<p>从上表可见，项目所在地土壤监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 第二类用地的筛选值要求，区域土壤环境质量现状较好。</p>										
<p>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光明路南侧湖西路东侧，具体环境概况见附图二。建设项目周边 500m 范围内主要环境保护目标见表 3-4。</p>										
<p><b>表 3-4 主要环境保护目标表</b></p>										
环境保护目标	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	1542	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NE	1135m
		张谷村	118.710473	34.504576	居住	居民	3110		SE	965m
		石湖村	118.684208	34.503975	居住	居民	3000		W	1302
	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	1420m
	生态环境	江苏东海西双湖国家湿地公园（试点）	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》	NE	1420m
		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》	NE	1294m
		西双湖重要湿地	118.710634	34.518978	湿地生态	/	/	《江苏省生态空间管控区域规划》	NE	1420m

				保护系统			(苏政发〔2020〕1号)																																													
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p>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3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">污染物指标</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th rowspan="2">排气筒 m</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> <td>颗粒物(其他)</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、水污染物排放标准</b></p> <p>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3-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 西湖污水处理厂接管要求及排放标准(单位: mg/L)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>氟化物*</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西湖污水处理厂(二期)接管标准</td> <td>6~9</td> <td>400</td> <td>250</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>35</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准</td> <td>6~9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>0.5</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*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。</p>									执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	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/m <sup>3</sup>		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	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
	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	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/m <sup>3</sup>																																														
						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																																													
	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																																											

### 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 3-7。

**表 3-7 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。

<b>总量控制指标</b>	<p><b>本项目污染物排放总量</b></p> <p>1) 废水及废水污染物:</p> <p>接管考核量: 接管量: 废水量 12950m<sup>3</sup>/a、COD1.059t/a、SS0.967t/a、NH<sub>3</sub>-N0.140t/a、TN0.329t/a、TP 0.003t/a、氟化物 0.073t/a、LAS0.095t/a;</p> <p>最终外排量: 废水量12950m<sup>3</sup>/a、COD 0.648t/a、SS0.130t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.065t/a、TN0.006t/a、TP 0.003t/a、氟化物0.073t/a、LAS0.065t/a;</p> <p>2) 大气污染物</p> <p>有组织颗粒物排放量0.439t/a;</p> <p>3) 固体废物: 全部合理处置, 零排放。</p> <p><b>本项目建成后全厂污染物排放总量</b></p> <p>综上, 项目建成后全厂污染物排放总量控制指标为:</p> <p>废气: 有组织颗粒物排放量0.439t/a;</p> <p>废水: 接管量: 废水量 12950m<sup>3</sup>/a、COD1.059t/a、SS0.967t/a、NH<sub>3</sub>-N0.140t/a、TN0.329t/a、TP 0.003t/a、氟化物 0.073t/a、LAS0.095t/a;</p> <p>最终外排量: 废水量12950m<sup>3</sup>/a、COD 0.648t/a、SS0.130t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.065t/a、TN0.006t/a、TP 0.003t/a、氟化物0.073t/a、LAS0.065t/a;</p> <p>固废: 全部合理处置, 零排放。</p> <p>本项目建成后全厂污染物排放“三本账”见下表。</p>
---------------	--

表 3-8 全厂污染物产生量、削减量和排放量“三本账” (t/a)

类别	污染因子	现有工程			本项目工程		“以新带老”削减量	扩建后全厂		增减量
		已批总量	接管量	外排环境量	接管量	外排环境量		接管量	外排环境量	
废水	排水量	3024	/	3024	12950	12950	3024	12950	12950	+9926
	COD	0.151	/	0.151	1.059	0.648	0.151	1.059	0.648	+0.497
	SS	0.03	/	0.03	0.967	0.130	0.03	0.967	0.130	+0.1
	NH3-N	0.015	/	0.015	0.140	0.065	0.015	0.140	0.065	+0.05
	TN	0.045	/	0.045	0.329	0.006	0.045	0.329	0.006	-0.039
	TP	0.0015	/	0.0015	0.003	0.003	0.0015	0.003	0.003	+0.0015
	动植物油	0.003	/	0.003	/	/	0.003	/	/	/
	氟化物	/	/	/	0.073	0.073	/	0.073	0.073	+0.073
	LAS	/	/	/	0.095	0.065	/	0.095	0.065	+0.065
废气	有组织非甲烷总烃	0.057	/	0.057	/	/	0.057	/	/	/
	有组织颗粒物	0.27	/	0.27	/	0.439	0.27	/	0.439	+0.169

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目施工期对大气造成污染的主要是扬尘和汽车尾气，厂房涂装会产生少量的油漆废气，设备安装设计的焊接工序还有极少量焊接烟尘等。为减少施工过程中扬尘和汽车尾气对周围环境影响，施工单位需采取以下废气防治措施：</p> <p>(1)运输车辆应完好，装载不宜过满，并采用遮盖封闭措施，防止运输物料抛洒泄漏；</p> <p>(2)施工区域须设置围挡；</p> <p>(3)禁止在大风天气进行土方开挖、回填作业；</p> <p>(4)临时堆场必须采取遮盖措施；</p> <p>(5)建筑垃圾和施工生活垃圾及时清运，场地及时进行平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次起尘；</p> <p>(6)施工场地及时洒水抑尘。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>建设项目施工期无施工用水，主要为生活用水。</p> <p>项目拟建地位于江苏省东海高新技术产业开发区，施工人员均外宿，不设施工营地。施工人数按高峰期 20 人考虑，施工人员生活用水量按 50L/人·d 计，施工期约 3 个月(90 天)，生活用水量约为 90m<sup>3</sup>( 1m<sup>3</sup>/d)，污水排放量按用水量的 80%计，则排水量为 72m<sup>3</sup>(0.8m<sup>3</sup>/d)，主要污染物为 COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。生活污水经化粪池处理后接管至东海县西湖污水处理厂处理。</p> <p>施工期间施工单位应采取以下废水防治措施：</p> <p>(1)施工过程产生的砂石冲洗水、混凝土养护水及设备车辆冲洗水等冲洗废水应排入事先设置的沉淀池，经沉淀后回用，不向外环境排放；</p> <p>(2)施工人员的生活废水经化粪池处理后作为农肥还田；</p> <p>(3)加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、污水种类较单一等特点，可采取相应措施，有效控制污水中污染物的产生量；</p> <p>(4)水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨措施，及时清扫施工过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。</p>
---------------------------	---

### 3、噪声

施工现场噪声主要为机械噪声，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸魔板的撞击声等，多为瞬时噪声。详见表 4-1。

**表 4-1 施工期生活污染物产生及排放情况**

设备名称（声源）	源强 dB（A）
电锯	95-100
电锤	85-95
电钻	95-100
运输车辆	70-90

由于施工场地噪声对环境的影响较大，因此必须采取噪声防治措施，对施工阶段的噪声进行控制，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定，以最大限度地减少噪声对环境的影响。具体措施有以下几点：

(1)施工现场提倡文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度。增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识；

(2)严格控制作业时间，晚间作业不超过 22 时，早晨作业不早于 6 时，特殊情况需连续作业(或夜间作业)的，应尽量采取降噪措施，事先做好周围群众的工作，并报工地所在地主管部门备案后方可施工；

(3)必须使用商品混凝土，减少现场混凝土噪声；

(4)尽量选用低噪声或备有消声降噪设备的施工机械。施工现场的强噪声机械(如:搅拌机、电锯、电刨，砂轮机)要设置封闭的机械棚，以减少强噪声的扩散。

施工结束后，噪声影响即可消除。

### 4、固废

施工期固体废弃物主要为装修垃圾和生活垃圾。

#### (1)装修垃圾

施工期装修垃圾产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： $J_s$ -装修垃圾产生量（t）

$Q_s$ -建筑面积（ $m^2$ ）；

$C_s$ -平均每平方米建筑面积装修垃圾产生量（ $t/m^2$ ）。

装修垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，本项目以每平方米建筑面积产生 1kg 装修垃圾计，项目总建筑面积共 2900m<sup>2</sup>，则据此估算项目施工期间将产生约 2.9t 的装修垃圾。

施工期产生的建筑垃圾，能回收利用的部分应尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至市政管理部门指定收纳场处置，不得随意丢弃。

#### (2)生活垃圾

建设项目施工高峰期施工人数按 20 人考虑，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 0.9t，由当地环卫部门负责清运处置。

施工期间施工单位应采取以下固废防治措施：

①生活垃圾应及时处理出场，不得长久堆放场内腐烂发酵、污染环境、影响公共卫生，更不允许随意向水体倾倒；应委托环卫部门及时送往垃圾填埋场进行卫生填埋，以免影响环境卫生。

②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放。

③在工地废料被运送到合适的市场以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

④施工期结束后及时清理现场，拆除临时工棚等建筑物。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废水</b></p> <p>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。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目生活污水排放量为 840m<sup>3</sup>/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。</p> <p>(2) 生产废水</p> <p>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。</p> <p>①筛选废水</p> <p>破碎筛选用水量为 900m<sup>3</sup>/a，用水主要来自于制水废水回用水，年产生废水 630m<sup>3</sup>/a。</p> <p>②焙烧破碎废水</p> <p>本工序使用纯水，用水量为 600m<sup>3</sup>/a，蒸发量为 360m<sup>3</sup>/a，则废水产生量为 240m<sup>3</sup>/a。</p> <p>③浮选废水</p> <p>浮选使用纯水，用水量为 12450m<sup>3</sup>/a，浮选废水排放量为 9960m<sup>3</sup>/a。</p> <p>综上所述，本项目生产废水产生量为 10830m<sup>3</sup>/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。本项目按石英玻璃粉/石英砂产品 3500t/a 计。</p> <p>④纯水制备废水</p> <p>纯水制备采用两级反渗透+离子交换工艺，废水产生量为 3263m<sup>3</sup>/a，其中 900m<sup>3</sup>/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》</p>
----------------------------------	--

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“化学沉淀+斜板沉淀+砂滤+除氟”处理生产废水，污水处理过程损耗按 10%。废水污染源强核算结果和相关参数见下表。

表 4-2 工序/生产线产生废水污染源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/ (m <sup>3</sup> /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/ (m <sup>3</sup> /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	/	840	310	0.260	化粪池	25	/	840	233	0.195	西湖污水处理厂二期
			SS	/		200	0.168		30	/		140	0.118	
			NH <sub>3</sub> -N	/		23.6	0.020		0	/		23.6	0.020	
			TN	/		32.6	0.027		0	/		32.6	0.027	
			TP	/		3.84	0.003		0	/		3.84	0.003	
高纯石英砂、高纯超微粉生产	浮选机、甩干机等	生产废水	COD	/	10830	115.66	1.253	化学沉淀+斜板沉淀+砂滤+除氟	35	/	9747	75.179	0.733	
			SS	/		300	3.249		75	/		75.000	0.731	
			NH <sub>3</sub> -N	/		14.53	0.157		15	/		12.351	0.120	
			TN	/		36.4	0.394		15	/		30.940	0.302	
			氟化物	/		149.81	1.622		95	/		7.491	0.073	
			LAS	/		14.98	0.162		35	/		9.737	0.095	
纯水制备	纯水机	制水废水	COD	/	2363	55.6	0.131	/	0	/	2363	55.6	0.131	
			SS	/		50	0.118		0	/		50	0.118	
综合废水	/	/	COD	/	14033	117.180	1.644	/	/	/	12950	81.811	1.059	
			SS	/		251.917	3.535		/	/		74.654	0.967	
			NH <sub>3</sub> -N	/		12.626	0.177		/	/		10.827	0.140	
			TN	/		30.043	0.422		/	/		25.402	0.329	
			TP	/		0.230	0.003		/	/		0.249	0.003	
			氟化物	/		115.616	1.622		/	/		5.638	0.073	
			LAS	/		11.561	0.162		/	/		7.329	0.095	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-3。

表 4-3 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	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -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	化学沉淀+斜板沉淀+砂滤+除氟			

(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 10m<sup>3</sup> 化粪池，处理能力为 10m<sup>3</sup>/d，本项目建成后生活污水产生量为约 2.8m<sup>3</sup>/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

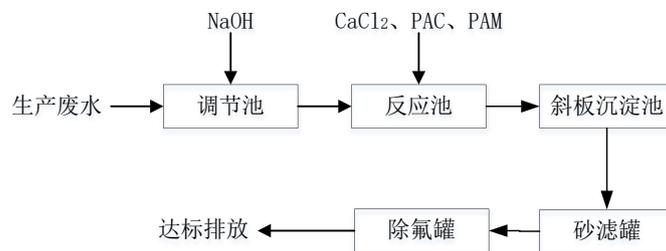


图 4-1 生产废水处理工艺图

### ①反应池

采用钢结构防腐形式，配备搅拌机，水力停留时间采用1h，通过向废水中添加CaCl<sub>2</sub>，使氟化物形成CaF<sub>2</sub>沉淀下来，再投加混凝剂、絮凝剂使沉淀形成大块絮体。

### ②斜板沉淀池

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。

### ③砂滤法

砂滤是以天然石英砂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。

### ④除氟吸附

采用活性氧化铝作为吸附材料。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。

参考生态环境部《电子工业水污染防治可行技术指南》（征求意见稿）化学沉淀法是处理含氟废水的可行治理技术，一般可将氟化物降至20mg/L以下，本项目化学沉淀氟化物去除效率按90%。根据国内对活性氧化铝除氟试验的研究，其除氟效率最高可达86%，本项目活性氧化铝除氟效率按50%。

本项目废水化学沉淀工艺兼有混凝功能，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。活性氧化铝吸附对废水SS

有一定要求，因此前端先经砂滤，本项目砂滤对SS去除效率可达50%以上。

### 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:

**表 4-4 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
本项目排放浓度	6~9	81.111	74.656	10.827	0.249	25.402	5.638	7.329

\*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。

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 m<sup>3</sup>/d（一期工程），二期扩至 4 万 m<sup>3</sup>/d，远期扩至 6 万 m<sup>3</sup>/d，已建成处理能力 4 万 m<sup>3</sup>/d，出水标准为一级 A 标准。

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+A<sup>2</sup>/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 A<sup>2</sup>/O 池+二沉池+高效沉淀池+V 型滤池+接触消毒池”。根据《连云港市住房和城乡建设局关于 2022 年第三季度全市城镇污水处理设施运行情况的通报》（连建发〔2022〕362 号），至 2022 年第三季度西湖污水处理厂运行负荷率 72.2%，尚有一定的处理余量。

本项目建成后全厂废水接管量约 43.17m<sup>3</sup>/d，对污水处理厂处理负荷冲击较小，接管东海县西湖污水处理厂是可行的。

### （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、氟化物、流量在线监控装置，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4-5 废水监测项目及监测频次**

监测点位置	监测项目	监测频次	监测方式
总排口	pH、COD、氟化物、流量	日	自动
	SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS	季度	手动

本项目废水污染物排放信息见表 4-6。

**表 4-6 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	81.811	3.532	1.059
		SS	74.654	3.223	0.967
		氨氮	10.827	0.467	0.140
		TN	25.402	1.097	0.329
		TP	0.249	0.011	0.003
		氟化物	5.638	0.243	0.073
		LAS	7.329	0.316	0.095
全厂排放口总计			COD		1.059
			SS		0.967
			氨氮		0.140
			TN		0.329
			TP		0.003
			氟化物		0.073
			LAS		0.095

## 2、废气

### (1) 产污环节、源强和治理措施

#### 车间一

车间一废气主要为石英玻璃粉、硅酸锆生产过程中研磨、分级、筛分工序下料装袋过程中产生的粉尘，玻璃粉烘干粉尘，以及功能间磁选、混料、包装粉尘。

#### ①研磨、分级、筛分工序下料过程中产生的粉尘

本项目属于其他非金属矿物制造，无污染源源强核算技术指南，经分析拟类比

硅酸盐水泥工业产污系数，硅酸盐水泥属于非金属矿物制品，产品目数与本项目相似，具有可类比性。

粉尘产生源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局等编）中“第十三章水泥厂”中水泥装袋的排放因子为 0.005kg/t，项目石英玻璃粉产能 500t/a，4 个环节存在收料粉尘，合计按 2000t/a；硅酸锆产能 1200t/a，4 个环节存在收料粉尘，合计按 4800t/a；总装袋量为 6800t/a。则粉尘产生量为 0.034t/a。拟在出料口处设置集气罩收集逸散的粉尘，收集效率按 95%，处理效率按 98%，则有组织排放量为 0.001t/a，无组织排放量为 0.002t/a。

### ②烘干粉尘

石英玻璃粉烘干由于热风的扰动以及装卸料过程会带出少量粉尘，按物料 2% 计，烘干工序物料约 500t，则烘干工序产生的颗粒物为 10t/a。

烘干设备相对密封，且位于密闭的烘干房内，收集效率按 95%，粉尘经布袋除尘器处理，处理效率按 98% 计，则烘干工序颗粒物有组织排放量为 0.190t/a，无组织排放量为 0.500t/a。

### ③磁选、混料、包装粉尘

本项目属于其他非金属矿物制造，无污染源源强核算技术指南，经分析拟类比硅酸盐水泥工业产污系数，硅酸盐水泥属于非金属矿物制品，产品目数与本项目相似，具有可类比性。

粉尘产生源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局等编）中“第十三章水泥厂”中水泥装载的排放因子为 0.118kg/t，项目石英玻璃粉产能 500t/a，3 个环节存在收装料粉尘，合计按 1500t/a；硅酸锆产能 1200t/a，3 个环节存在收料粉尘，合计按 4500t/a；总装卸量为 6000t/a。则粉尘产生量为 0.708t/a。磁选、混料、包装在密闭的功能间，整体收尘，收集效率按 95%，处理效率按 98%，则有组织排放量为 0.013t/a，无组织排放量为 0.035t/a。

车间一所有工序共用一套布袋除尘器，风量 15000m<sup>3</sup>/h，粉尘经处理后 DA001 排气筒排放。

车间无组织排放量为 0.537t/a，经车间沉降可去除部分粉尘，参考《逸散性工业

粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局编）中封闭的控制效率为 70%，则车间一无组织废气排放量为 0.161t/a。

## 车间二

车间二废气主要为石英矿石破碎粉尘和功能间磁选、包装粉尘。

### ①破碎粉尘

本项目属于其他非金属矿物制造，无污染源源强核算技术指南，经分析拟类比粒料加工工业产污系数，粒料加工属于非金属矿物制品，原料与本项目相似，具有可类比性。

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 3200t/a，则粉碎产生的颗粒物为 2.4t/a。

拟在破碎机上方安装集气罩收集粉尘，收集效率按 95%，粉尘经布袋除尘器处理，风量 15000m<sup>3</sup>/h，处理效率 98%，则有组织粉尘排放量 0.046t/a，无组织粉尘产生量为 0.12t/a。

### ②磁选、包装粉尘

本项目属于其他非金属矿物制造，无污染源源强核算技术指南，经分析拟类比粒料加工工业产污系数，粒料加工属于非金属矿物制品，原料与本项目相似，具有可类比性。

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”中砂装货的排放因子为 0.01kg/t，项目石英砂产量 3000t/a，3 个环节存在收装料粉尘，合计按 9000t/a 装卸量。则粉尘产生量为 0.09t/a。磁选、包装在密闭的功能间，整体收尘，收集效率按 95%，处理效率按 98%，则有组织排放量为 0.002t/a，无组织排放量为 0.005t/a。

车间无组织排放量为 0.125t/a，经车间沉降可去除部分粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局编）中封闭的控制效率为 70%，则车间一无组织废气排放量为 0.037t/a。

车间二破碎粉尘、磁选、包装粉尘合并一个 DA002 排气筒排放。

### 车间三

车间三硅基填料产能 19000t/a，全过程密封生产，仅在旋风收料及包装环节有少量粉尘。

根据建设单位提供的类似项目经验数据，旋风收料器收料率约占 98%，2%物料进入布袋除尘器。本工序布袋除尘器采用专用材质，除尘效率可达 99.9%以上，则有组织排放量为 0.38t/a。

包装工序粉尘参照石英玻璃粉下料工序源强 0.005kg/t，粉尘产生量约 0.095t/a。下料口设集气罩收集，引入布袋除尘器一同处理，收集效率按 90%，则有组织排放量为 0.0001t/a，无组织排放量为 0.01t/a。

车间三共 6 条生产线，每条生产线均配一套高压除尘系统，单套风量 9000m<sup>3</sup>/h，6 套除尘系统合并一个 DA003 排气筒排放。

#### (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/ (m <sup>3</sup> /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/m <sup>3</sup> )	产生速率/ (kg/h)	工艺	效率	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/ (kg/h)	
研磨、分级、筛分、烘干、磁选、包装	破碎机、磁选机、烘干机	DA001#排气筒	15000	颗粒物	10.205	283.469	4.252	布袋除尘器	98%	0.204	5.669	0.085	2400h
		无组织排放			0.537	/	0.224	密闭	70%	0.161	/	0.224	
		非正常排放			2.126	283.469	4.252	/		2.126	283.469	4.252	0.5h
破碎、磁选、包装	破碎机、磁选机、	DA002#排气筒	15000	颗粒物	2.366	32.854	0.493	布袋除尘器	98%	0.047	0.657	0.010	4800h
		无组织排放			0.125	/	0.026	密闭	70%	0.037	/	0.026	
		非正常排放			0.246	32.854	0.493			0.246	32.854	0.493	0.5h
收料包装	旋风收料机	DA003#排气筒	9000	颗粒物	380.086	5865.517	52.790		99.90%	0.3801	5.866	0.053	7200h
		无组织排放			0.010	/	0.001			0.010	/	0.001	
		非正常排放			26.395	5865.517	52.790			26.395	5865.517	52.790	0.5h

## (2) 废气处理可行性分析

### 有组织废气

#### 颗粒物

本项目生产设备相对密封，仅出料时有少量无组织逸散，收集效率可达 95%，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 98%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。

因此，本项目废气处理工艺基本可行。

### 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	118.698817	34.505709	PM <sub>10</sub>	15.00	0.60	14.74	25	2400	连续	20mg/m <sup>3</sup>	是
2	DA002	118.698815	34.505549	PM <sub>10</sub>	15.00	0.60	14.74	25	4800	连续	20mg/m <sup>3</sup>	是
3	DA003	118.698884	34.505156	PM <sub>10</sub>	15.00	0.50	12.74	25	7200	连续	20mg/m <sup>3</sup>	是

由上表 4-7 可知，项目 DA001、DA002、DA003 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 <sub>10</sub> )		DA002 (PM <sub>10</sub> )	
	浓度 (µg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	浓度 (µg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)
100	17.6240	3.9164	2.0986	0.4664
200	13.9560	3.1013	1.6618	0.3693
300	9.6112	2.1358	1.1444	0.2543
400	6.9998	1.5555	0.8335	0.1852
500	5.3701	1.1934	0.6394	0.1421
600	4.2859	0.9524	0.5103	0.1134
700	3.5244	0.7832	0.4197	0.0933
800	2.9662	0.6592	0.3532	0.0785
900	2.5425	0.5650	0.3028	0.0673
1000	2.2120	0.4916	0.2634	0.0585
1200	1.7336	0.3852	0.2064	0.0459
1400	1.4074	0.3128	0.1676	0.0372
1600	1.1730	0.2607	0.1397	0.0310
1800	0.9977	0.2217	0.1188	0.0264
2000	0.8623	0.1916	0.1027	0.0228
2500	0.6315	0.1403	0.0752	0.0167
下风向最大浓度	17.7880	3.9529	2.1181	0.4707

下风向最大浓度 距离	114.0	114.0	114.0	114.0
D10%距离	/	/	/	/
DA003 (PM <sub>10</sub> )				
下风向距离	浓度 (µg/m <sup>3</sup> )		占标率 (%)	
100	5.4557		1.2124	
200	4.3203		0.9601	
300	2.9752		0.6612	
400	2.1668		0.4815	
500	1.6624		0.3694	
600	1.3267		0.2948	
700	1.0910		0.2424	
800	0.9182		0.2040	
900	0.7871		0.1749	
1000	0.6848		0.1522	
1200	0.5367		0.1193	
1400	0.4357		0.0968	
1600	0.3631		0.0807	
1800	0.3088		0.0686	
2000	0.2670		0.0593	
2500	0.1955		0.0434	
下风向最大浓度	5.5065		1.2237	
下风向最大浓度距离	114.0		114.0	
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<sub>max</sub> 为 3.9529%，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 µg/m <sup>3</sup>	排放标准		达标情况
			周界外浓度限值 µg/m <sup>3</sup>	执行标准	
车间一	颗粒物	49.2710	500	DB32/4041-2021	达标
车间二	颗粒物	6.3320			达标
车间三	颗粒物	0.8966			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 <sup>3</sup> )	面源面积 m <sup>2</sup>	卫生防护 距离初值 m	卫生防护 距离终值 m
车间一	颗粒物	0.066	0.45	4000	1.542	50
车间二	颗粒物	0.009	0.45	3825	0.148	50
车间三	颗粒物	0.001	0.45	3825	0.011	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：以车间一、车间二、车间三为边界，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

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规定，项目大气环境监测计划见表4-13。

表4-13 废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频次	监测方式*
有组织（DA001排气筒、DA002、DA003排气筒）	颗粒物	半年	手动/自动
厂界无组织（厂界上风向1处，下风向扇形分布3处）	颗粒物	半年	手动

\*注：若生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的，须采取自动监测并联网。

#### (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	整形机	1	70	安装减震器、隔声罩、消音器、厂房隔声等	20	130	193	43	10.7
2	振动筛	13	80		20	28.6	86.8	18.6	10.4
3	气流磨粉机	1	70		20	60	191	111	15
4	气流分级机	7	80		20	64	200	76	10
5	球磨机	14	80		20	27.6	90	25	10.1
6	磁选机	6	90		20	87	124	69	10.3
7	浮选机	6	70		20	124	198	46	10
8	脱水机	1	70		20	147	202	27	10.3
9	混料机	4	80		20	28.6	200	50	11.4
10	焙烧机	3	70		20	126	130	27	77
11	破碎机	2	70		20	110	134	46	75
12	烘干机	6	80		20	132	153	29.5	10.3
13	上料机	6	70		20	27.6	86.1	16.7	110
14	旋风收料机	6	80		20	27.6	89.1	16.7	107

#### (2) 噪声影响预测

评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后厂界噪声变化情况进行分析。

a. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——方向性因子，指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间

中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数，本次评价取0.5。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

b. 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ ——室内声源总数。

c. 计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ 。

d. 室外声级和透声面积换算成等效室外声源，计算等效声源第  $i$  个倍频带声功率级  $L_w$ ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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， $m^2$ 。

e. 按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。室外声源处于半自由声场情况下，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $r$ ——点声源到受声点的距离， $m$ 。

f. 运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算：

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

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。

### (3) 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
整形机	3.01	3.01	9.32	20.94
振动筛	33.96	24.39	37.59	42.30
气流磨粉机	6.45	3.01	3.01	18.23
气流分级机	24.34	14.46	22.85	39.92
球磨机	34.58	24.40	35.43	42.85
磁选机	31.01	27.94	33.02	49.02
浮选机	7.94	3.88	16.52	29.25
脱水机	3.01	3.01	13.31	21.24
混料机	28.84	12.03	24.04	36.46
焙烧机	4.79	4.52	18.08	9.06
破碎机	4.21	3.01	11.75	7.53
烘干机	18.65	17.36	31.59	40.27
上料机	20.90	11.10	25.13	8.98
旋风收料机	29.90	19.80	34.13	18.22

叠加	39.54	31.46	42.09	51.53
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			

(4) 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)	季度

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污泥、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 1500t/a，破碎过程中产生的石英杂料约 500t/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300t/a，属于一般固废，收集后外售给低端石英砂厂家。

4) 污水处理污泥

污水处理沉淀过程中产生的污泥约30t/a，属于一般固废，收集后交由砖瓦厂制砖。

5) 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。

6) 除尘灰

布袋除尘器将颗粒物处理后会产生产生除尘灰，根据计算，除尘灰的产量为202.116t/a，属于一般固废，收集后外售给低端硅微粉企业。

7) 地面降尘

项目车间地面打扫收集的无组织沉降粉尘产生量约为0.459t/a，经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70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10.5t/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	2000	外售处置	2000	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	300	外售处置	300	低端石英砂厂家
污水站	污水处理装置	污水处理污泥	一般固废	30	外售处置	30	砖瓦厂制砖
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	202.116	外售处理	202.116	低端石英砂厂家
/	/	地面降尘	一般固废	0.459	外售处置	0.459	低端石英砂厂家
职工生活	办公生活	生活垃圾	一般废物	10.5	清运	10.5	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 260m<sup>2</sup>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  $30410\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，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 20700 吨硅基粉体生产线及年产 3000 吨电子级高级石英砂				
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	118.699100°	纬度	34.505239°	
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	<input type="checkbox"/> 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； <input type="checkbox"/> 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					

**8.环境管理及环境监测内容**

(1) 环境管理

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

部门具体职责为：

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

(2) 环境监测

针对本项目，制定详细的监测计划，环境监测项目与周期情况如下，公司不能

监测的委托有资质单位进行。对于有组织废气若生态环境主管部门明确要求安装自动监测设备的，须采取自动监测，并及时做好联网工作。

项目监测计划汇总见表 4-24。

表 4-24 项目监测计划汇总

序号	类型	监测因子	监测点位	监测频次	监测方式
1	废气	颗粒物	DA001、DA002、DA003	半年	自动/手动
3		颗粒物	厂界	半年	手动
4	噪声	等效连续 A 声级	厂界外 1m	季度	手动
5	废水	流量、pH、COD、氟化物	废水总排放口	日	自动
6		氨氮、TP、TN、LAS		季度	手动

## 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	车间一	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
	车间二	颗粒物	密闭收集+除尘器 +15m 排气筒	
	车间三	颗粒物	密闭收集+除尘器 +15m 排气筒	
	车间一	颗粒物	密闭	《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
	车间二	颗粒物	密闭	
	车间三	颗粒物	/	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> - N、TP、TN	化粪池+隔油池	西湖污水处理厂接管标准
	生产废水	COD、SS、 NH <sub>3</sub> -N、TN、 氟化物、LAS	化学沉淀+斜板沉 淀+砂滤+除氟	西湖污水处理厂接管标准
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		
		除尘灰		
		地面降尘		
		污水处理沉渣	砖瓦厂制砖	
		生活垃圾	环卫清运	
		废 RO 膜	供应商回收	
		废离子交换树脂	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 and 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

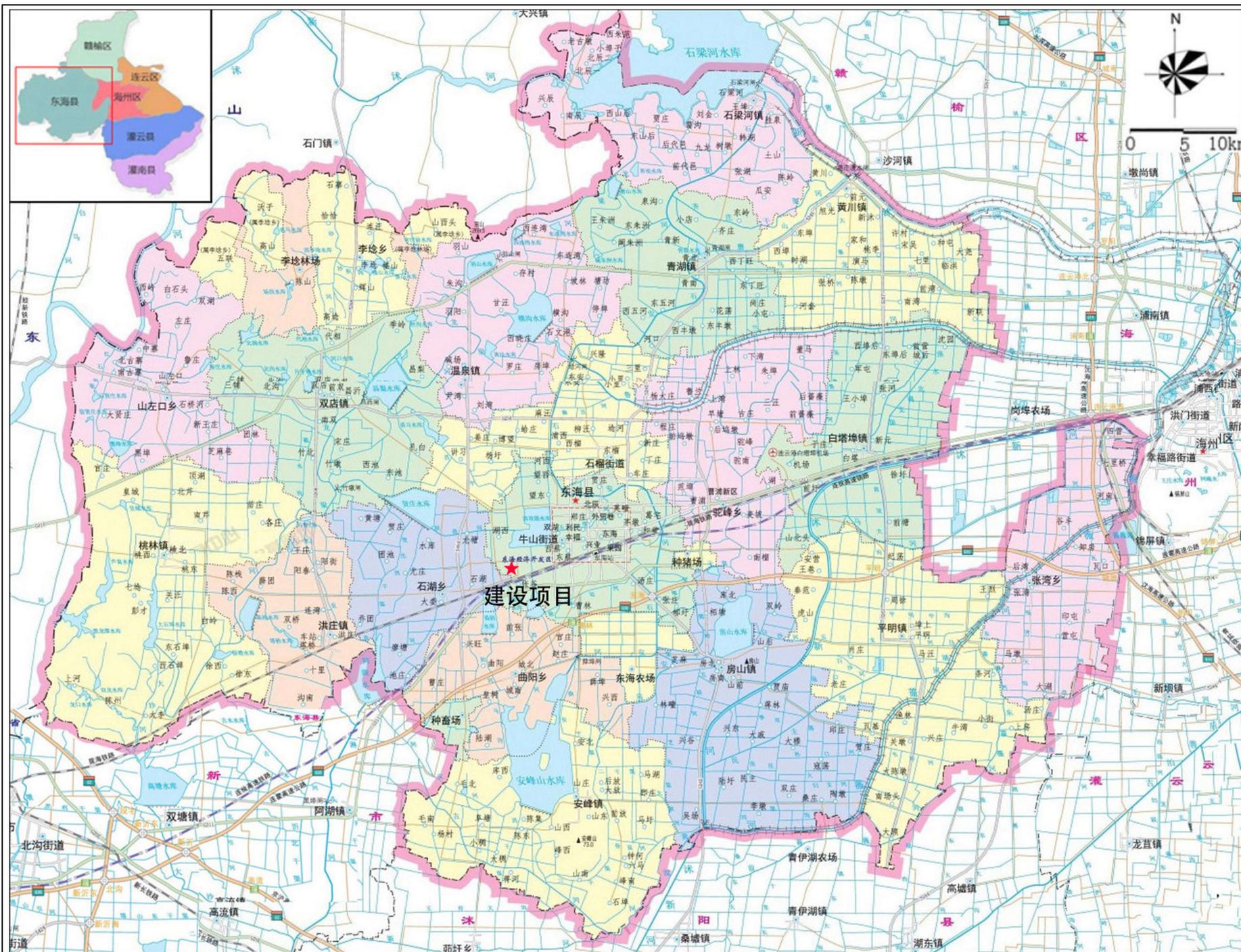
综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，符合生态红线区域规划要求；选址符合区域用地规划要求，场地无遗留污染问题。拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显；环保投资可基本满足污染控制需要。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。

附表

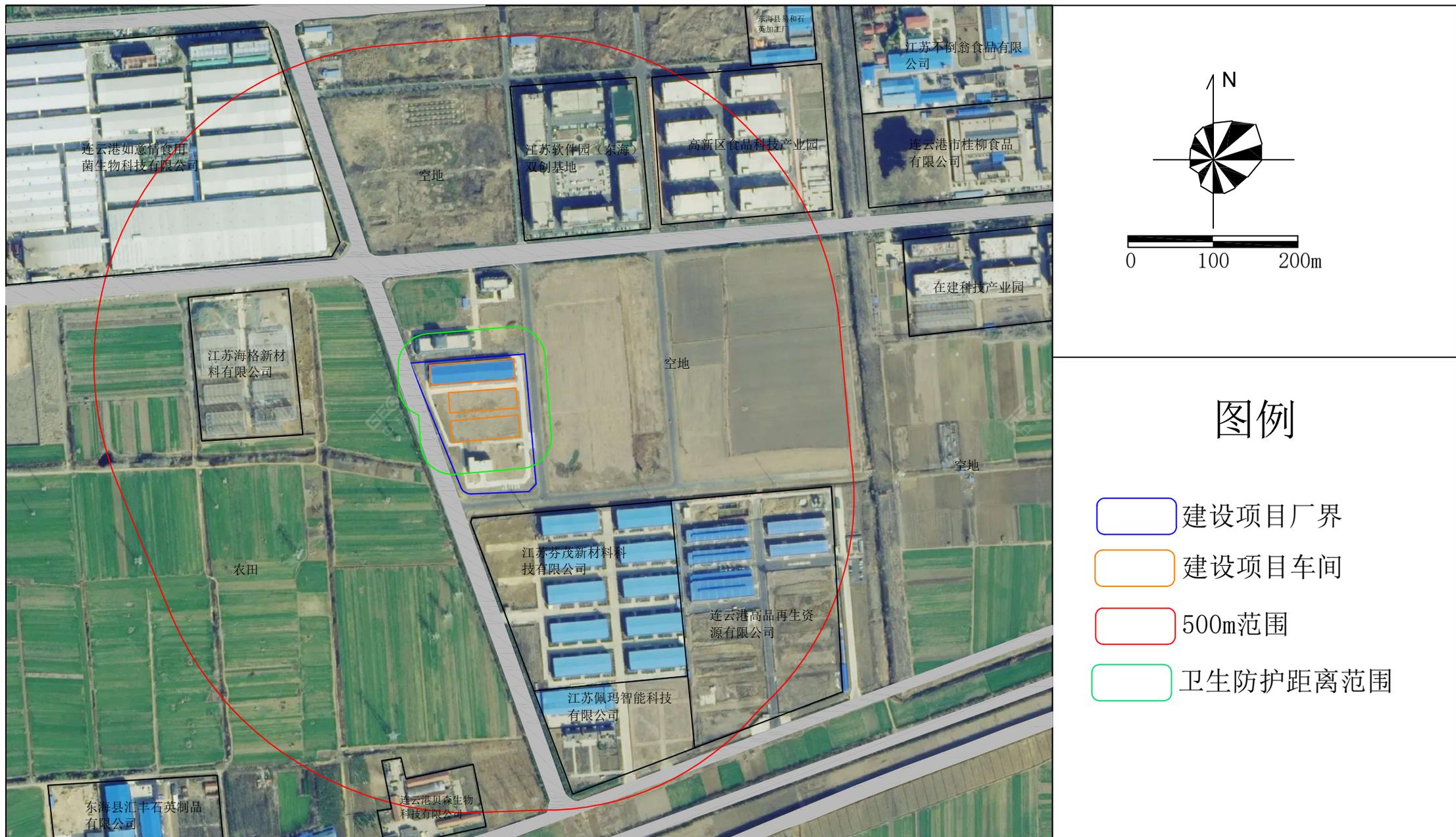
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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/a ⑤	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	0.27	/	/	0.439	0.27	0.439	+0.169
		非甲烷总烃	0.057	/	/	/	0.057	/	-0.057
废水		废水量	3024	/	/	12950	3024	12950	+9926
		COD	0.151	/	/	0.648	0.151	0.648	+0.497
		SS	0.03	/	/	0.13	0.03	0.13	+0.1
		NH <sub>3</sub> -N	0.015	/	/	0.065	0.015	0.065	+0.05
		TN	0.045	/	/	0.006	0.045	0.006	-0.039
		TP	0.0015	/	/	0.003	0.0015	0.003	+0.0015
		动植物油	0.003	/	/	/	0.003	/	-0.003
		氟化物	/	/	/	0.073	/	0.073	+0.073
		LAS	/	/	/	0.065	/	0.065	+0.065
	一般 固废		石英石杂料	/	/	/	2000	/	2000
		磁选废渣	/	/	/	300	/	300	+300
		浮选废渣	/	/	/	300	/	300	+300
		污水处理污泥	/	/	/	30	/	30	+30
		废RO膜	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废离子交换树脂	/	/	/	1	/	1	+1
		废氯化铝滤料	/	/	/	2	/	2	+2
		除尘灰	/	/	/	202.116	/	202.116	+202.116
		地面降尘	/	/	/	0.459	/	0.459	+0.459
		生活垃圾	/	/	/	10.5	/	10.5	+10.5

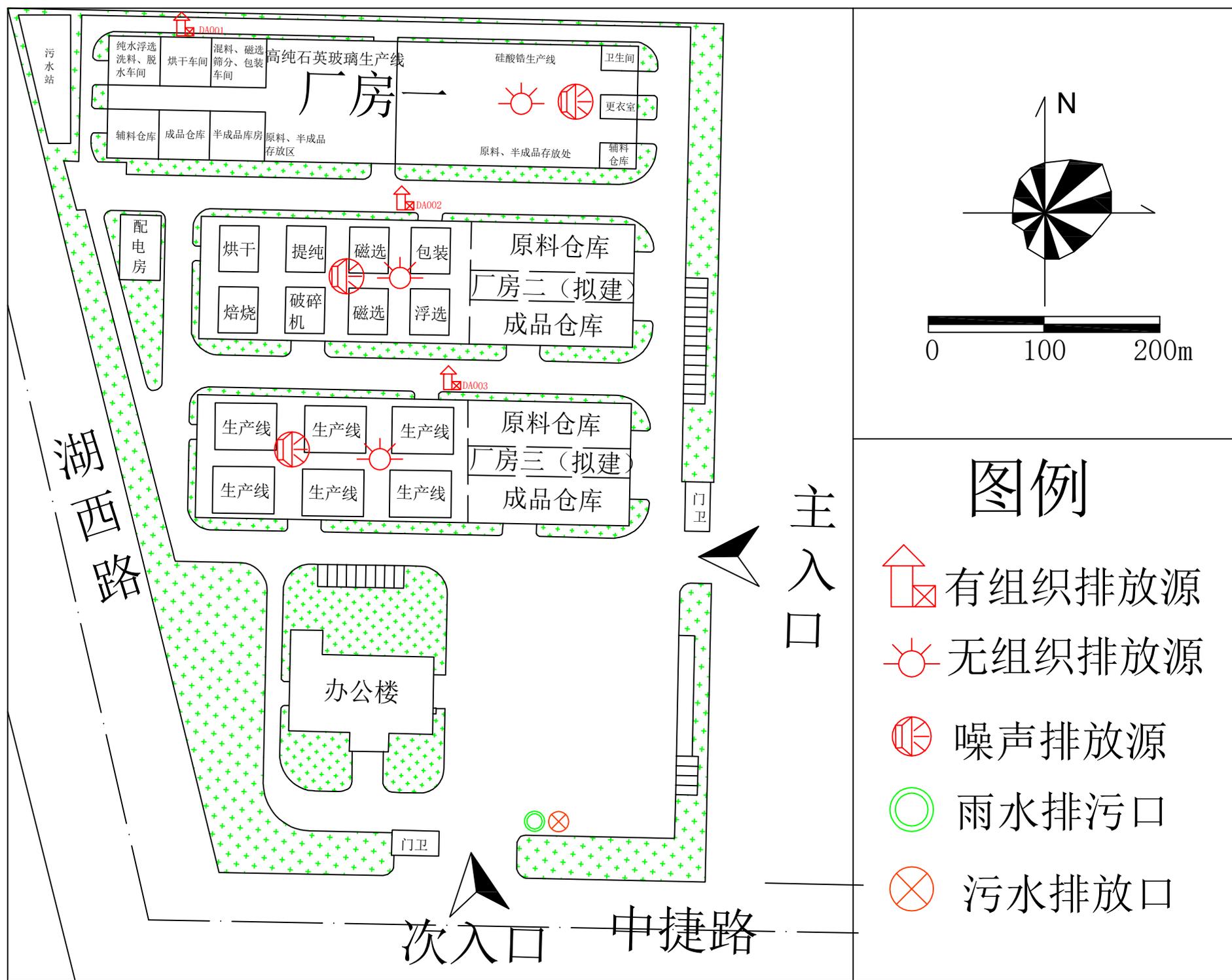
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 地理位置图

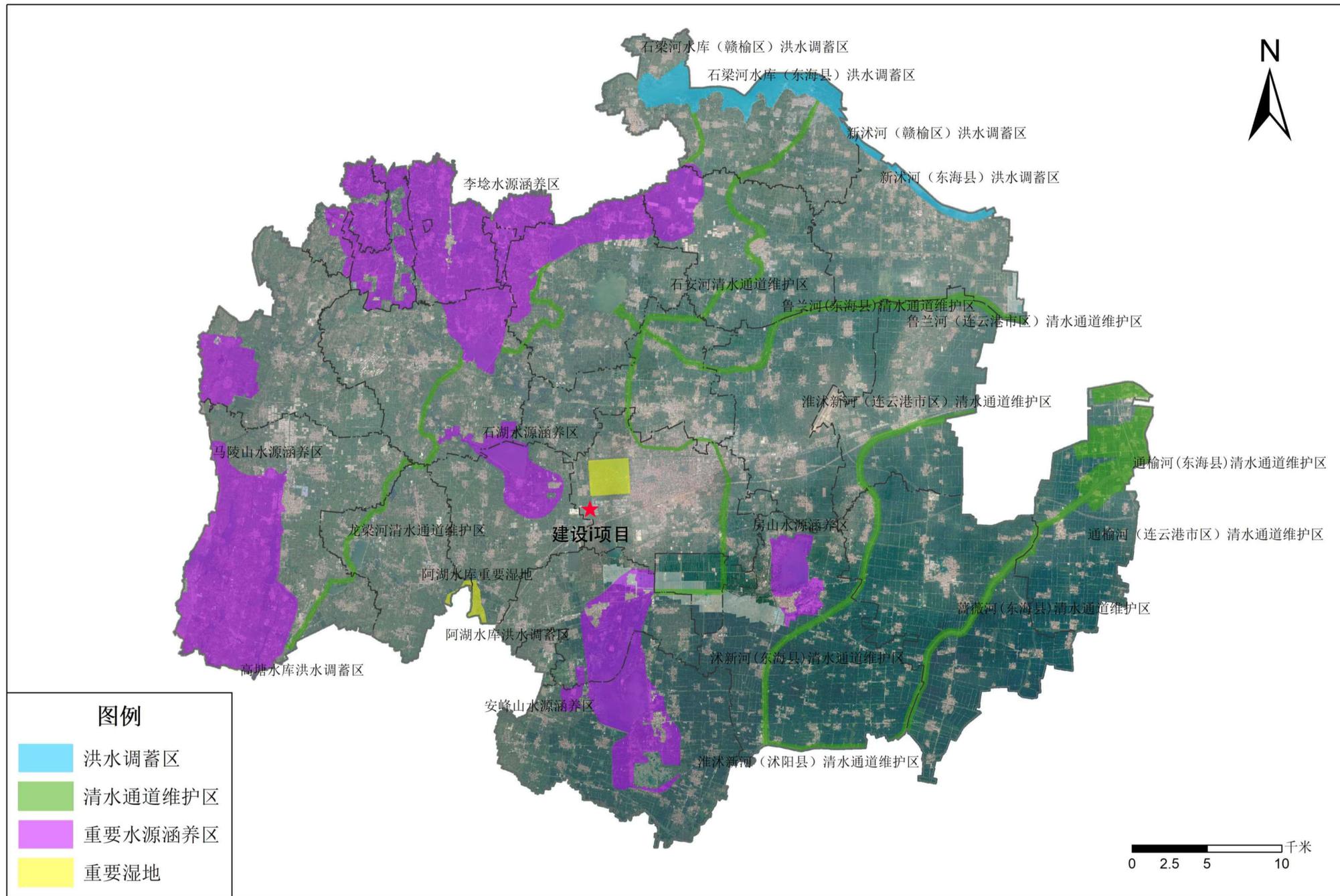


附图2 建设项目周边概况图



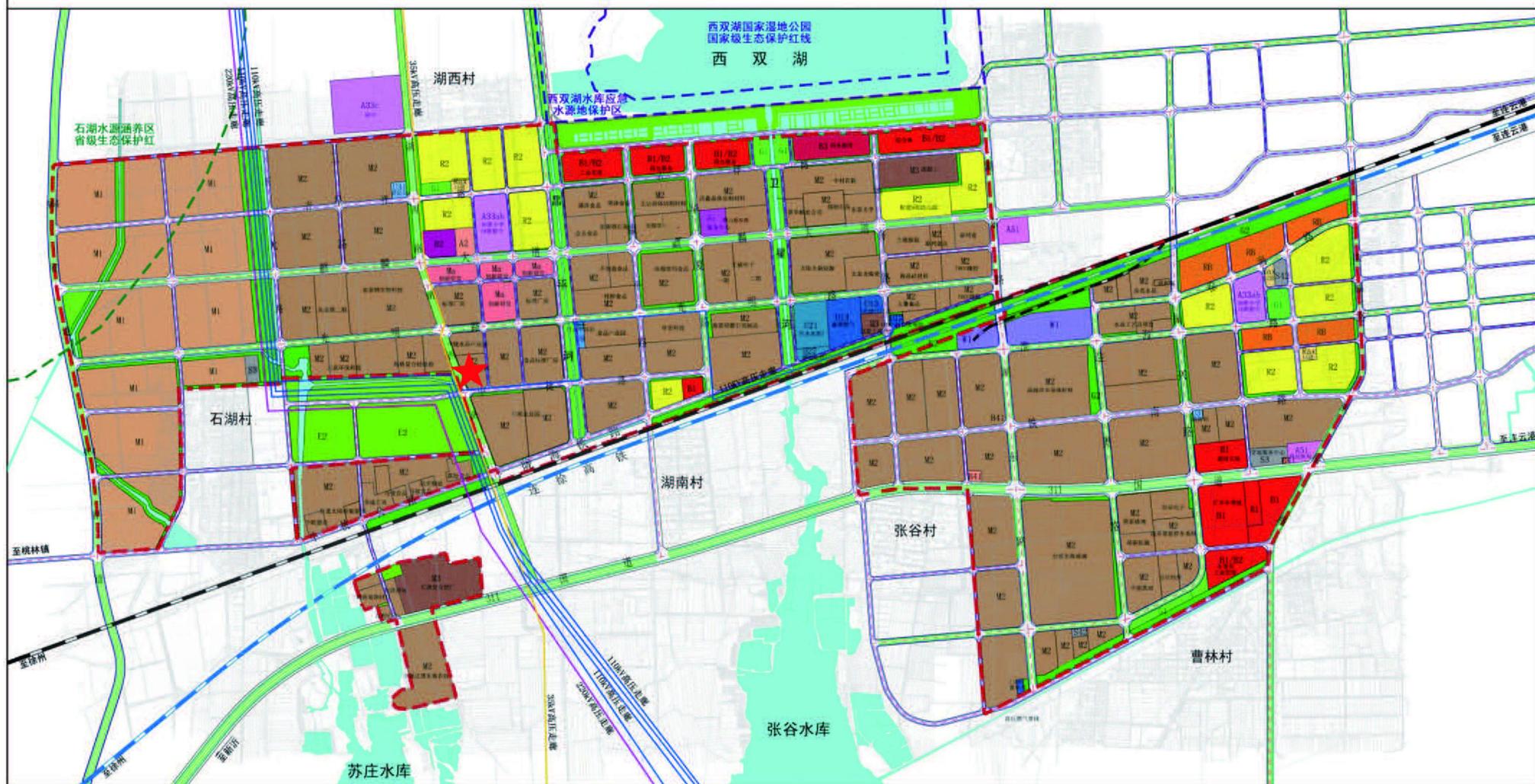
附图3 厂区平面布置图

# 东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



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

- |   |  |   |   |  |   |  |
|---|--|---|---|--|---|--|
| <span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;">R2</span> 居住用地         | <span style="background-color: purple; border: 1px solid black; padding: 2px;">A33c</span> 高中用地  | <span style="background-color: pink; border: 1px solid black; padding: 2px;">M4</span> 生产研发用地   | <span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; padding: 2px;">G2</span> 防护绿地 | <span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; padding: 2px;">U22</span> 环卫用地    | <span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; padding: 2px;">E2</span> 农林用地   | <span style="border-bottom: 2px solid yellow; width: 20px; display: inline-block;"></span> 35KV高压线       |
| <span style="background-color: orange; border: 1px solid black; padding: 2px;">Rax</span> 幼托用地        | <span style="background-color: purple; border: 1px solid black; padding: 2px;">A51</span> 医院用地   | <span style="background-color: brown; border: 1px solid black; padding: 2px;">M1</span> 一类工业用地  | <span style="background-color: grey; border: 1px solid black; padding: 2px;">S3</span> 交通枢纽用地     | <span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; padding: 2px;">U31</span> 消防用地    | <span style="border-bottom: 2px solid blue; width: 20px; display: inline-block;"></span> 高铁线路       | <span style="border-bottom: 2px dashed blue; width: 20px; display: inline-block;"></span> 18版国家级生态保护红线区域 |
| <span style="background-color: orange; border: 1px solid black; padding: 2px;">B1</span> 商住混合用地       | <span style="background-color: red; border: 1px solid black; padding: 2px;">B1</span> 商业用地       | <span style="background-color: brown; border: 1px solid black; padding: 2px;">M2</span> 二类工业用地  | <span style="background-color: grey; border: 1px solid black; padding: 2px;">S42</span> 社会停车场用地   | <span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; padding: 2px;">U9</span> 其它公用设施用地 | <span style="border-bottom: 2px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> 普通铁路线路    | <span style="border-bottom: 2px dashed green; width: 20px; display: inline-block;"></span> 13版省级生态保护红线区域 |
| <span style="background-color: purple; border: 1px solid black; padding: 2px;">A1</span> 行政办公用地       | <span style="background-color: purple; border: 1px solid black; padding: 2px;">B2</span> 商务用地    | <span style="background-color: brown; border: 1px solid black; padding: 2px;">M3</span> 三类工业用地  | <span style="background-color: blue; border: 1px solid black; padding: 2px;">U42</span> 供电用地      | <span style="background-color: grey; border: 1px solid black; padding: 2px;">R21</span> 铁路用地         | <span style="border-bottom: 2px dashed red; width: 20px; display: inline-block;"></span> 规划范围线      | <span style="color: red; font-size: 2em;">★</span> 建设项目  |
| <span style="background-color: red; border: 1px solid black; padding: 2px;">A2</span> 文化设施用地          | <span style="background-color: red; border: 1px solid black; padding: 2px;">B3</span> 娱乐康体用地     | <span style="background-color: blue; border: 1px solid black; padding: 2px;">W1</span> 一类物流仓储用地 | <span style="background-color: blue; border: 1px solid black; padding: 2px;">U43</span> 供燃气用地     | <span style="background-color: grey; border: 1px solid black; padding: 2px;">R22</span> 公路用地         | <span style="border-bottom: 2px solid purple; width: 20px; display: inline-block;"></span> 220KV高压线 |  |
| <span style="background-color: purple; border: 1px solid black; padding: 2px;">A33ab</span> 九年一贯制学校用地 | <span style="background-color: red; border: 1px solid black; padding: 2px;">B4</span> 公用设施营业网点用地 | <span style="background-color: green; border: 1px solid black; padding: 2px;">G1</span> 公园绿地    | <span style="background-color: blue; border: 1px solid black; padding: 2px;">U21</span> 排水用地      | <span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; padding: 2px;">E1</span> 水域      | <span style="border-bottom: 2px solid blue; width: 20px; display: inline-block;"></span> 110KV高压线   |  |

## 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江苏明和新材料有限公司“年产 20700 吨硅基粉体生产线及年产 3000 吨电子级高级石英砂项目”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

  
建设单位：（盖章）  
日期：2023 年 1 月 20 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20700硅基粉体生产线及年产300吨电子级高纯石英砂项目环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：江苏明和新材料有限公司

2023年1月20日



## 连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	江苏明和新材料有限公司
社会信用代码	91320722MA1W5PCMX2
项目名称	年产 20700 吨硅基粉体生产线及年产 3000 吨电子级高纯石英砂项目
项目代码	2209-320722-89-01-283595
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> <p>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。</p> <p>2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。</p> <p>企业法人(签字):</p> <div style="text-align: right;">  <p>单位(盖章)</p> <p>2023年1月20日</p> </div>



# 江苏省投资项目备案证

(原备案证号东海行审备〔2022〕282号作废)

备案证号：东海行审备〔2022〕446号

项目名称：	年产20700吨硅基粉体生产线及年产3000吨电子级高纯石英砂项目	项目法人单位：	江苏明和新材料有限公司
项目代码：	2209-320722-89-01-283595	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 东海高新区光明路南侧湖西路东侧	项目总投资：	10600万元
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30410m <sup>2</sup> ，购置连续式球磨机、间歇式球磨机、烘干箱等设备约20台（套），采用石英（熔融）→精选→干法研磨→精密分级→磁选→除杂→产品包装→检测→入库；高纯石英玻璃管选料→精选→整形机→细化筛分→气流磨分级→球磨破碎→细化筛分→磁选→纯水→浮选→脱水→烘干→混料→包装入库；锆英石→煅烧→球磨机破碎→气流磨分级→细化筛分→磁选→混料→包装入库；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→提纯→（氯气）→磁选→包装→检测→入库等生产工艺，形成年产19000吨电子电路板用硅基填料产线、年产500吨航空航天用高纯石英玻璃粉产线、年产1200吨硅酸锆生产线及年产3000吨电子级高纯石英砂的生产能力。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		

**安全生产要求：** 要强化安全生产管理，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  
2022-12-13



姓名 张向阳

性别 男 民族 汉

出生 1975 年 10 月 12 日

住址 江苏省东海县牛山镇湖西  
村13-43号



公民身份号码 320722197510120516



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 2006.11.20-2026.11.20

苏 2022) 东海县 不动产权第 0009375 号

权利人	江苏明和新材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	东海县高新区光明路59号
不动产单元号	320722 301079 GB00007 F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积30410.00m <sup>2</sup> /房屋建筑面积6407.37m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权 2069年01月14日止
权利其他状况	



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构 (章)

2022 年 4 月 8 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 32024545076

由 Autodesk 教育版产品制作

6

### 房产幢平面图

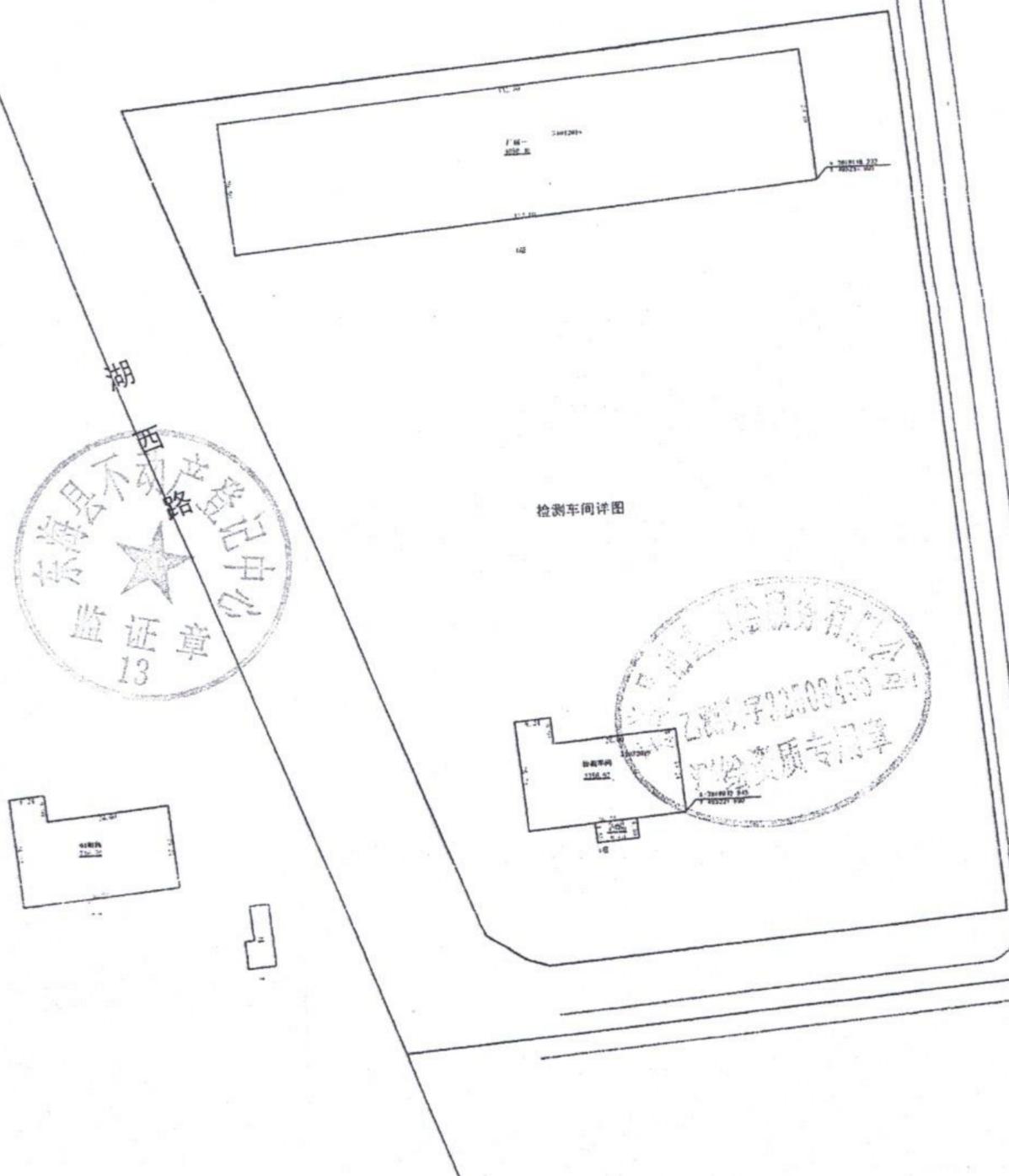
丘号	72281054	结构	钢混	建成年份	2020
幢号	厂房和检测车间	层数	4	建筑面积(m <sup>2</sup> )	6407.37
座落	东海县高新区光明路59号				

平面图

北  
↑

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作



东海县晶鑫测

东海县晶鑫测

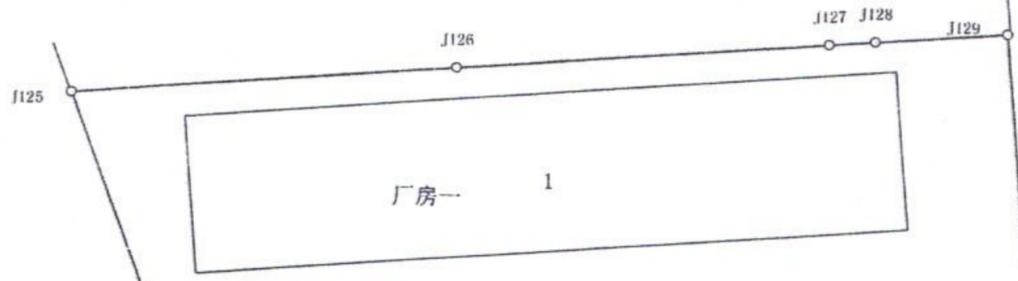
东海县晶鑫测

所在图幅编号: 19.60-95.00

宗地面积: 30410.00



东海县咖萨克水晶有限公司 GB00002  
061



江苏明和新材料有限公司 GB00007  
061



湖西路

规划道路

规划道路

东海县不动产登记局

J125-J126:71.87	
J126-J127:69.64	
J127-J128:8.64	
J128-J129:24.91	
J129-J130:197.73	J135-J136:2.39
J130-J131:16.98	J136-J137:23.50
J131-J132:89.00	J137-J138:5.39
J132-J133:3.67	J138-J139:5.77
J133-J134:5.52	J139-J140:4.95
J134-J135:10.67	J140-J125:166.83

2022年04月07日解析法测绘界址点

制图日期: 2022年04月07日

1:1500

制图者: 刘虎

审核日期: 2022年04月07日

# 江苏省东海高新技术产业开发区管理委员会

连云港市东海生态环境局：

江苏明和新材料有限公司年产 20700 吨硅基粉体生产线、3000 吨电子级高纯石英砂项目目前已经进入环评审批阶段。该项目符合江苏省东海高新技术产业开发区管理委员会产业规划，现申请贵局对该项目进行审批。该项目审批后，高新区管委会将安排专人进行监管，如出现环保问题，将配合贵局进行处罚直至关停。

江苏省东海高新技术产业开发区管理委员会

2023 年 1 月 18 日



## 连云港市东海生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表

建设单位（盖章）：江苏明和新材料有限公司

项目名称	年产 20700 吨硅基粉体生产线及年产 3000 吨电子级高纯石英砂项目	项目性质	新建
联系人	刘守国	联系电话	13851397796
项目地址	连云港市东海县江苏省东海高新技术产业开发区光明路南侧湖西路东侧	行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造
单位性质	有限责任公司	项目总投资	10600 万元
环评形式	报告表	环评单位	连云港雅祺环保服务有限公司
主要原材料	石英熔块、石英石、石英玻璃管、锆英石	主要产品	电子电路板用硅基填料 航空航天用高纯石英玻璃粉 硅酸锆 电子级高纯石英砂
主要设备	整形机、振动筛、气流磨粉机、气流分级机、球磨机、磁选机、浮选机、脱水机、烘干机、混料机、焙烧机、破碎机、提纯机、上料机		
主要污染物	颗粒物、生活污水、生产废水、制水废水、一般工业固废、生活垃圾、噪声等		
废水排放去向	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；生活污水经化粪池处理后排入西湖污水处理厂集中处理、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		
申报材料 <input type="checkbox"/> 内打勾	<input checked="" type="checkbox"/> 发改委批文（原件）或经信局技改批文（原件）		
	<input type="checkbox"/> 组织机构代码证（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 工商核准名称或营业执照（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 法人代表身份证（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 县国土部门出具的有效文件（复印件）		
	<input type="checkbox"/> 开发区规划部门出具的有效文件（复印件）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 环评文件（2 份）		
许可决定送达方式	<input type="checkbox"/> 邮寄 <input checked="" type="checkbox"/> 自行领取 <input type="checkbox"/> 其他送达方式		
<p>我特此确认，本申请表所填内容及所附文件和材料均为真实有效，我对本单位所提交的材料真实性负责，并承担内容不实之后果。</p> <p style="text-align: right;">申请人：（法人代表或附授权委托书）： 日期：2023 年 1 月 20 日</p>			



# 连云港市生态环境局

连环表复〔2020〕155号

## 关于对江苏明和新材料有限公司工程机械钢履带项目环境影响报告表的批复

江苏明和新材料有限公司：

你公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制的《工程机械钢履带项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）、连云港东海县发改委的项目代码2020-320722-34-03-529205及相关资料收悉，经研究，拟批复如下：

一、该项目拟选地址位于江苏省东海高新技术开发区光明路59号，占地面积30410平方米。根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告表》所述内容建设具备环境可行性。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作：

建设期：加强管理，合理安排施工现场，建筑材料统一规则堆放，采取定期洒水、防尘网覆盖、限载、封闭运输、使用商品混凝土、优选低噪声设备、控制作业时间等有效措

施，减少扬尘、噪声等对周围环境质量的影响；未经批准，不得进行产生噪声污染的夜间作业，边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准。建筑垃圾及时清运。

营运期：1、按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目营运期产生的食堂废水经隔油后汇同其它生活污水经化粪池处理，确保各项污染物浓度符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送污水处理厂集中处理。

2、项目工程设计中，应进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气的排放，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求。项目营运期加热、煅压工序产生的废气收集后经布袋除尘器处理，确保颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求后经不低于15米排气筒排放。浸漆、晾干工序产生的废气负压收集后经“UV光催化氧化+活性炭吸附装置”处理，确保VOCs浓度符合天津《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)标准要求后经不低于15米排气筒排放。项目营运期采取加大集气率、抛丸工序产生的粉尘废气经负压收集后经自带的布袋除尘器处理等有效措施确保无组织废气达标排放。

3、项目营运期选用低噪声设备、合理布局，并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保边界噪声达到《工业



企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准要求。

4、按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物“零排放”。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单的相关要求，防止二次污染。

5、项目设计施工时按技术规范做好车间、库房等相关场所防腐防渗措施防止土壤及地下水污染。

6、项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及监测计划。

7、对环境治理设施开展安全风险识别管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

三、项目实施后，本项目主要污染物年排放总量初步核定为：

项目一期（总体）工程水污染物接管考核量：废水总量 1344t/a（3024t/a）、COD0.457t/a（1.028t/a）、SS0.296t/a（0.666t/a）、NH<sub>3</sub>-N0.041t/a（0.091t/a）、总氮 0.047 t/a（0.106t/a）、总磷 0.004t/a（0.009t/a）、动植物油 0.008t/a（0.018t/a）。

项目一期（总体）工程大气污染物总量指标：颗粒物0.27t/a（0.54t/a）、VOCs0.057t/a（0.114t/a）。

四、请连云港市东海生态环境局负责环境监督管理工作。你公司应在试生产之前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。

六、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

连云港市生态环境局  
2020年11月20日

行政审批专用章  
3207000016055

抄送：连云港市东海生态环境局，江苏绿源工程设计研究有限公司

正本



国正检测  
Guozheng Testing

# 检测 报告

编号: GZ20090

项目名称: 江苏明和新材料有限公司环境质量现状监测

委托单位: 江苏绿源工程设计研究有限公司

检测类别: 环境质量现状监测

报告日期: 2020年06月08日

江苏国正检测有限公司

(加盖检测专用章)

# 检测报告说明

1. 报告无本公司检测业务专用章及  章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人的签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改、增删无效。
4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议,须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
5. 本次检测与分析报告只对本批次检品检测数据负责。
6. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
7. 本报告未经我公司书面同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。
8. 本报告未经我公司书面同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。
9. 参照其它分析方法检测的数据和本公司检出限仅供委托方参考，不做他用。

地 址: 连云港市海州区晨光路2号

邮政编码: 222000

电 话: 0518-85783029

传 真: 0518-85783029

地址:连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail:jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

委托单位	名称	江苏绿源工程设计研究有限公司	联系人	董雪
	地址	连云港市高新区晨光路2号连云港职业技术学院科技楼5楼	电话	15240302355
受检单位		江苏明和新材料有限公司		邮编
受检地址		东海县高新区湖西路东侧、石湖工业区标准厂房北侧地块		
样品类别		土壤	合同号	GZ20090
样品状态描述		保存完好、标签清楚	检测目的	环境质量现状监测
检测方法规范			抽样人员	
环境监测质量管理技术导则 HJ 630-2011			王健、李帅	
土壤环境监测技术规范 HJT166-2004				
检测项目		检测方法依据	检测人员	检测设备编号
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	王东芹	原子荧光光度计 GZ-YQ130
	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	李洁	台式酸度计 GZ-YQ235
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	王东芹	原子荧光光度计 GZ-YQ130
	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997	王敏	原子吸收分光光度法 GZ-YQ170
	镍	土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997	王敏	原子吸收分光光度法 GZ-YQ170
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	王敏	石墨炉原子吸收分光光度法 GZ-YQ199
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	王敏	石墨炉原子吸收分光光度法 GZ-YQ199
	六价铬 <sup>#</sup>	参照《附录 T 固体废物 六价铬分析的样品前处理 碱消解法 GB 5085.3—2007 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T15555.4-1995》	庄蕾	可见分光光度计 GZ-YQ134

地址:连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail:jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

检测项目		检测方法依据	检测人员	检测设备编号
土壤	半挥发性有机物	前处理: 土壤和沉积物 有机物的提取 加压流体萃取法 HJ783-2016、分析: 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	张艳	气质联用仪 GZ-YQ226
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	李志	气质联用仪 GZ-YQ354

备注: #: 土壤中六价格的检测方法参照《附录 T 固体废物 六价格分析的样品前处理 碱消解法 GB 5085.3—2007 固体废物 六价格的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T15555.4-1995》, 本项目不在方法的适用范围内, 数据仅供委托方参考, 不做他用。

以下空白

编制: 梅子 审核: SA

签发/职务: 桑誉洲

江苏国正检测有限公司

(检验检测专用章)

签发日期: 2020.6.8

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样日期: 2020.05.29			分析日期: 2020.05.29-2020.06.03								
样品类别	测点名称	采样时间	检测项目(单位: mg/kg)								
			pH (无量纲)	铅	镉	铜	砷	汞	镍	六价铬 <sup>#</sup>	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)
土壤	T1 0.3m	09:17	8.32	70.6	0.38	30	15.6	0.024	53	0.288	22.0
	T1 1.0m	09:26	8.41	74.7	1.41	30	17.2	0.055	58	0.247	16.0
	T1 2.5m	09:38	8.29	61.7	0.43	26	17.6	0.011	69	0.208	19.2
	T2 0.3m	10:09	7.15	75.6	0.38	27	15.5	0.111	55	0.890	13.2
	T2 1.0m	10:14	7.05	64.1	0.51	35	16.1	0.050	66	0.755	13.1
	T2 2.5m	10:22	7.29	66.5	0.43	30	14.8	0.004	60	0.496	19.1
	T3 0.3m	10:45	7.25	66.3	0.59	32	15.2	0.028	67	ND	15.6
	T3 1.0m	10:58	7.17	64.7	0.50	32	16.1	0.048	64	ND	14.0
	T3 2.5m	11:17	7.15	69.8	0.58	31	15.9	0.017	66	ND	17.3
	T4 0.2m	11:32	7.84	62.6	0.44	25	15.7	0.028	64	ND	16.9
	T5 0.2m	11:47	8.15	59.3	0.45	29	13.2	0.043	62	ND	16.6
	T6 0.2m	11:59	7.76	60.2	1.64	28	13.8	0.011	59	0.186	18.6
检出限			/	0.1	0.01	1	0.01	0.002	5	0.004 mg/L	0.8 cmol <sup>+</sup> /kg

备注: 1、T1: 厂房一附近; T2: 厂房二附近; T3: 厂界内; T4: 厂界内;

T5: 厂界外西北侧 200m 范围; T6: 厂界外东南侧 200m 范围。

2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、#: 土壤中六价铬的检测方法参照《附录 T 固体废物 六价铬分析的样品前处理 碱消解法 GB 5085.3—2007 固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T15555.4-1995》, 本项目不在方法的适用范围内, 数据仅供委托方参考, 不做他用。

以下空白

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.06.05	
检测项目	挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (µg/kg)	T1 0.3m (09:17)	T1 1.0m (09:26)	T1 2.5m (09:38)	检出限 (µg/kg)
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	1.2
氯甲烷	ND	ND	ND	1.0
氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
二氯甲烷	ND	ND	ND	1.5
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.3
氯仿	ND	ND	ND	1.1
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
四氯化碳	ND	ND	ND	1.3
苯	ND	ND	ND	1.9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
三氯乙烯	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1.1
甲苯	ND	ND	ND	1.3
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
四氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
氯苯	ND	ND	ND	1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
间,对二甲苯	ND	ND	ND	1.2
苯乙烯	ND	ND	ND	1.1
乙苯	ND	ND	ND	1.2
邻二甲苯	ND	ND	ND	1.2

备注: 1、对间二甲苯重合。

2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、T1: 厂房一附近。

以下空白

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.06.05	
检测项目	挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (µg/kg)	T2 0.3m (10:09)	T2 1.0m (10:14)	T2 2.5m (10:22)	检出限 (µg/kg)
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	1.2
氯甲烷	ND	ND	ND	1.0
氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
二氯甲烷	ND	ND	ND	1.5
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.3
氯仿	ND	ND	ND	1.1
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
四氯化碳	ND	ND	ND	1.3
苯	ND	ND	ND	1.9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
三氯乙烯	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1.1
甲苯	ND	ND	ND	1.3
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
四氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
氯苯	ND	ND	ND	1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
间,对二甲苯	ND	ND	ND	1.2
苯乙烯	ND	ND	ND	1.1
乙苯	ND	ND	ND	1.2
邻二甲苯	ND	ND	ND	1.2

备注: 1、对间二甲苯重合。  
2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。  
3、T2: 厂房二附近。  
以下空白

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.06.05	
检测项目	挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (µg/kg)	T3 0.3m (10:45)	T3 1.0m (10:58)	T3 2.5m (11:17)	检出限 (µg/kg)
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	1.2
氯甲烷	ND	ND	ND	1.0
氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
二氯甲烷	ND	ND	ND	1.5
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.3
氯仿	ND	ND	ND	1.1
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
四氯化碳	ND	ND	ND	1.3
苯	ND	ND	ND	1.9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
三氯乙烯	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1.1
甲苯	ND	ND	ND	1.3
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
四氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
氯苯	ND	ND	ND	1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
间,对二甲苯	ND	ND	ND	1.2
苯乙烯	ND	ND	ND	1.1
乙苯	ND	ND	ND	1.2
邻二甲苯	ND	ND	ND	1.2

备注: 1、对间二甲苯重合。  
2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。  
3、T3: 厂界内。  
以下空白

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.06.05	
检测项目	挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (µg/kg)	T4 0.2m (11:32)	T5 0.2m (11:47)	T6 0.2m (11:59)	检出限 (µg/kg)
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	1.5
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	1.2
氯甲烷	ND	ND	ND	1.0
氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.0
二氯甲烷	ND	ND	ND	1.5
反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	1.3
氯仿	ND	ND	ND	1.1
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
四氯化碳	ND	ND	ND	1.3
苯	ND	ND	ND	1.9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	1.3
三氯乙烯	ND	ND	ND	1.2
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	1.1
甲苯	ND	ND	ND	1.3
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
四氯乙烯	ND	ND	ND	1.4
氯苯	ND	ND	ND	1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	1.2
间,对二甲苯	ND	ND	ND	1.2
苯乙烯	ND	ND	ND	1.1
乙苯	ND	ND	ND	1.2
邻二甲苯	ND	ND	ND	1.2

备注: 1、对间二甲苯重合。  
2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。  
3、T4: 厂界内; T5: 厂界外西北侧 200m 范围; T6: 厂界外东南侧 200m 范围。  
以下空白

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.05.31	
检测项目	半挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (mg/kg)	T1 0.3m (09:17)	T1 1.0m (09:26)	T1 2.5m (09:38)	检出限 (mg/kg)
苯胺	ND	ND	ND	0.02*
2-氯酚	ND	ND	ND	0.06
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
萘	ND	ND	ND	0.09
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	0.1
二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND	0.1

备注: 1、\*: 通过计量认证的公司检出限。

2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、T1: 厂房一附近。

以下空白

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.05.31	
检测项目	半挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (mg/kg)	T2 0.3m (10:09)	T2 1.0m (10:14)	T2 2.5m (10:22)	检出限 (mg/kg)
苯胺	ND	ND	ND	0.02*
2-氯酚	ND	ND	ND	0.06
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
萘	ND	ND	ND	0.09
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	0.1
二苯并(ah)蒽	ND	ND	ND	0.1

备注: 1、\*: 通过计量认证的公司检出限。

2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、T2: 厂房二附近。

以下空白

地址:连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.05.31	
检测项目	半挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (mg/kg)	T3 0.3m (10:45)	T3 1.0m (10:58)	T3 2.5m (11:17)	检出限 (mg/kg)
苯胺	ND	ND	ND	0.02*
2-氯酚	ND	ND	ND	0.06
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
萘	ND	ND	ND	0.09
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	0.1
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.1

备注: 1、\*: 通过计量认证的公司检出限。

2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、T3: 厂界内。

以下空白

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

采样时间	2020.05.29	分析时间	2020.05.29-2020.05.31	
检测项目	半挥发性有机物	样品类别	土壤	
监测点位 检测组分 (mg/kg)	T4 0.2m (11:32)	T5 0.2m (11:47)	T6 0.2m (11:59)	检出限 (mg/kg)
苯胺	ND	ND	ND	0.02*
2-氯酚	ND	ND	ND	0.06
硝基苯	ND	ND	ND	0.09
萘	ND	ND	ND	0.09
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	0.1
蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	0.2
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	0.1
苯并(a)芘	ND	ND	ND	0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	0.1
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	0.1

备注: 1、\*: 通过计量认证的公司检出限。

2、ND: 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、T4: 厂界内; T5: 厂界外西北侧 200m 范围; T6: 厂界外东南侧 200m 范围。

以下空白

### 检测结论:

仅提供数据, 不作结论。

地址: 连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

附件:

T1 土壤理化特性调查表

点位	T1 厂房一附近			时间	2020.05.29 09:17-09:38	
经度	118° 41' 55 "			纬度	34° 30' 14 "	
层次	0.3m	1.0m	2.5m	/	/	
现场记录	颜色	黄棕	棕	暗灰	/	/
	结构	团粒	团块	团块	/	/
	质地	砂土	壤土	壤土	/	/
	砂砾含量	80%	69%	56%	/	/
	其他异物	无	无	无	/	/

T2 土壤理化特性调查表

点位	T2 厂房二附近			时间	2020.05.29 10:09-10:22	
经度	118° 41' 58 "			纬度	34° 30' 19 "	
层次	0.3m	1.0m	2.5m	/	/	
现场记录	颜色	黄棕	黑灰	暗灰	/	/
	结构	团粒	团块	团块	/	/
	质地	砂土	壤土	壤土	/	/
	砂砾含量	83%	66%	53%	/	/
	其他异物	无	无	无	/	/

T3 土壤理化特性调查表

点位	T3 厂界内			时间	2020.05.29 10:45-11:17	
经度	118° 41' 54 "			纬度	34° 30' 14 "	
层次	0.3m	1.0m	2.5m	/	/	
现场记录	颜色	黄棕	暗棕	暗灰	/	/
	结构	团粒	团块	团块	/	/
	质地	砂土	壤土	壤土	/	/
	砂砾含量	84%	61%	54%	/	/
	其他异物	无	无	无	/	/

以下空白

地址:连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail:jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx

# 江苏国正检测有限公司

## 检测报告

编号: GZ20090

附件:

T4 土壤理化特性调查表

点位	T4 厂界内		时间	2020.05.29 11:32	
经度	118° 41' 58 "		纬度	34° 30' 17 "	
层次	0.2m	/	/	/	/
现场记录	颜色	黄棕	/	/	/
	结构	团粒	/	/	/
	质地	砂土	/	/	/
	砂砾含量	79%	/	/	/
	其他异物	无	/	/	/

T5 土壤理化特性调查表

点位	T5 厂界外西北侧 200m 范围		时间	2020.05.29 11:47	
经度	118° 41' 50 "		纬度	34° 30' 23 "	
层次	0.2m	/	/	/	/
现场记录	颜色	黄棕	/	/	/
	结构	团粒	/	/	/
	质地	砂土	/	/	/
	砂砾含量	80%	/	/	/
	其他异物	无	/	/	/

T6 土壤理化特性调查表

点位	T6 厂界外东南侧 200m 范围		时间	2020.05.29 11:59	
经度	118° 42' 1 "		纬度	34° 30' 14 "	
层次	0.2m	/	/	/	/
现场记录	颜色	黄棕	/	/	/
	结构	团粒	/	/	/
	质地	砂土	/	/	/
	砂砾含量	77%	/	/	/
	其他异物	无	/	/	/

以下空白

地址:连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室

邮编: 222000

电话(传真): 0518-85783029

E-mail: jsgzjc@126.com

www.gztesting.com/index.aspx



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171012050478

名称：江苏国正检测有限公司

地址：连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505至523室

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility，由江苏国正检测有限公司承担。

许可使用标志



171012050478

发证日期：2018年4月26日迁址

有效期至：2023年9月27日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

## 审批意见:

东环(表)审批 2018061902

根据环评报告表的结论,从环保角度分析,江苏明和新材料有限公司年产 5000 吨锂离子电池三元材料(总投资 50000 万元)项目在东海县高新区湖西路东侧、石湖工业标准厂房北侧地块建设具备环境可行性。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。项目营运期产生的食堂废水经隔油处理与其它生活污水混合经化粪池处理,确保各项污染物浓度符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送污水处理厂集中处理。

项目营运期产生的冷凝水用于厂区绿化不外排,喷淋塔废水循环使用不外排。

四、项目营运期投料、混料、存料、装料、粉碎、精细粉碎、筛分、检测和包装工序产生的粉尘集气后经袋式除尘器处理后经管道接入水喷淋塔处理确保粉尘、锡及其化合物浓度符合《大气污染综合排放》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求、钴及其化合物和锰及其化合物参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 和表 5 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期采取加收集率等有效措施确保无组织废气中各项污染物达标排放。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类标准要求。

六、项目营运期产生的固体废物采取综合利用措施或落实安全处理措施,危险废物交有资质单位处理,生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理,实现固体废物“零排放”。

七、项目设计施工时须按要求做好地面防渗措施,营运期制定切实可行的风险防范措施。

八、项目污染物总量控制指标:生活污水水污染物接管考核量为废水量 3360 t/a、COD<sub>1.344</sub> t/a、SS<sub>1.056</sub> t/a、NH<sub>3</sub>-N<sub>0.101</sub> t/a、TP<sub>0.014</sub>t/a、TN<sub>0.118</sub> t/a、动植物油 0.003t/a。

大气污染物总量指标为有组织粉尘 0.434t/a、镍及其化合物 0.228 t/a、锰及其化合物 0.028 t/a、钴及其化合物 0.028 t/a; 无组织粉尘 0.626t/a、镍及其化合物 0.320 t/a、锰及其化合物 0.037t/a、钴及其化合物 0.040 t/a

九、排污口必须符合规范化整治要求。

十、加强施工期的环境管理,做好清洁生产工作,搞好厂区绿化。

十一、请东海县环境监察局负责环境监督管理。

十二、项目建成后须经验收合格后方可投入生产。

