

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 5000 吨高纯石英砂项目

建设单位（盖章）： 连云港科罗兹硅业有限公司

编制日期： 2023 年 6 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	kda144		
建设项目名称	年产5000吨高纯石英砂项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏科罗兹硅业有限公司		
统一社会信用代码	91320722M ACCGNF21H		
法定代表人 (签章)	王建		
主要负责人 (签字)	谭泽宏		
直接负责的主管人员 (签字)	谭泽宏		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	连云港意文环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320706M A 260K 5M 2B		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周奎恩	2014035320350000003509320554	BH 018698	周奎恩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周奎恩	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论。	BH 018698	周奎恩

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 5000 吨高纯石英砂项目		
项目代码	2304-320722-89-01-940734		
建设单位联系人	谭泽宏	联系方式	18673106720
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市东海县（区）</u> <u>高新技术产业开发区（光明路 13 号）</u>		
地理坐标	（ <u>118 度 42 分 33.120 秒</u> ， <u>34 度 30 分 24.479 秒</u> ）		
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 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 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（2023）254 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8000
专项评价设置情况	/		
规划情况	《江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划（2020-2030）》； 审批机关：未审批		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《东海经济开发区（西区）的规划环境影响报告书》； 召集审查机关：原江苏环境保护厅； 审查文件名及文号：苏环管[2007]133 号； 注：本项目用地不在东海经济开发区（西区）的规划用地范围之内，根据《东海高新技术产业开发区控制性详细规划》、《江苏省东海高新技术产业开发区产业发展规划（2020-2030）》，本项目不在其用地范围之内，新一轮		

	<p>规划《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》已完成初稿，未审批。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《江苏省东海高新技术产业开发区产业发展规划（2020-2030）》相符性分析</p> <p>根据《江苏省东海高新技术产业开发区产业发展规划（2020-2030）》，东海高新技术产业开发区产业定位：园区规划产业定位为以硅（新）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，主要产业方向如下。</p> <p>①硅（新材料）材料加工产业：高纯石英材料方向、新型显示材料方向、半导体材料方向（基体材料硅晶圆）、光伏材料方向（太阳能级多晶硅等高纯多晶硅）、硅微粉方向、新型玻璃及陶瓷材料方向。</p> <p>②食品精深加工产业：保健食品、功能性食品、新型保健品、休闲食品、绿色有机食品等。</p> <p>③生物医药（不得有化工反应）：现代中药、药用包材、药用辅料、配套的医疗器械制造。</p> <p>④新型建材产业：立足现有新型建材产业基础，着力研究开发高科技含量和高附加值的新型建材，重点发展建筑用玻璃、钢结构、板材等绿色环保建材产品，坚持以大项目带动大产业发展、以大企业支撑大基地建设。</p> <p>⑤先进制造业：矿业加工机械、节能环保机械等机械及智能装备、汽配制造、高端纺织（功能性高档家纺、功能性纺织品、智能纺织品、产业用纺织品。围绕高性能纤维、纺织绿色加工、再生纤维等，不含印染）、新能源设备制造、电子科技设备。</p> <p>本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，属于其中的“以硅（新材料）产业为特色战略产业”因此与园区产业符合园区产业规划。该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。</p> <p>表 1-1 江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划与之前规划变化情况对比</p>

类别	2007 年东海经济开发区西区规划	2019 江苏省东海高新技术产业开发区开发建设规划	变化情况
划期限	2007-2020。	2020-2030 年	本轮规划期限与新一轮东海县国土空间规划时序相协调
规划范围与面积	规划用地范围为东至湖东路，西至经四路，北至湖滨路，南抵陇海铁路，规划用地总面积 4.25 平方公里（以外围道路中心线、湖边线计）	沿陇海铁路（东海段）南北两侧四至范围是北至西双湖南岸和湖西村，西至 464 省道，东至幸福路和湖东路，南至曹林村；苏庄生产组团规划面积为 0.34 平方公里。规划面积约 15.49 平方公里。	本轮东海高新技术产业开发区规划面积范围扩大，包含 2007 东海经济开发区西区的范围
功能定位	-主要发展硅资源加工、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、农副产品加工及食品加工等行业为主导	着力将东海高新区打造为中国硅材料科技城、“一带一路”交汇点硅材料产业制造中心、沿东陇海经济带开放协同中心、江苏沿海地区绿色示范中心（“一城三中心”）。	功能定位发生变化，本轮规划确定调整产业结构、优化空间布局等发展理念
产业定位	以硅资源加工、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、食品加工等产业为主导，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。	主导产业为硅（新材料）材料加工、食品精深加工、生物医药、新型建材产业、先进制造业等。	新增生物医药主导产业及先进的制造业。现代服务业等产业。
规划空间布局	以东西走向的顺德路和南北走向的卫星河将园区分为 4 个片区：西北片（A 区），东北片（B 区），西南片（C 区）和东南片（D 区）	优化新区空间布局，推动生产、生活、生态交互融通，促进区内空间布局从多点分散向整体统筹、内在一体转变，擘画“三生三新三区”的空间蓝图，合理规划利用区域土地空间，以空间“一盘棋”赋能东海高新区高质量发展	优化空间布局。

基础设施规划	供水	<p>开发区给水水源采用分质供水，生活用水及部分生产用水由城市供水管网（一水厂）供给，大部分生产用水由规划中的净水厂供给。各企业不得自行取用地下水。</p>	<p>近期由东海县第二水厂（5万 m³/日）供水，远期由第二水厂与城北水厂（20万 m³/日）联合供水。</p>	<p>结合东北侧新增给水泵站1处，用地面积约为0.25公顷；在保留部分道路沿线DN200-DN400毫米管道基础上，沿其他现状和规划道路新增部分DN200-DN800毫米管道，整体形成环状供水，以确保供水安全</p>
	污水处理	<p>园区废水经过自行处理经园区污水管网排入西湖污水处理厂（一期）处理，处理后的尾水近期排入张谷水库，远期通过排污管道排入黄海</p>	<p>近期保留并扩建西湖污水处理厂（4万 m³/日），负责整个范围及周边片区的污水处理；远期结合铁路南侧新增污水处理厂1处（4万 m³/日），单独负责铁路以南及周边片区内的污水处理工作。</p>	<p>区内污水厂建设规模及数量和服务范围均发生变化</p>
	供热	<p>规划为东海东方热电有限公司，其供热半径为5km，包括东海经济开发区（东区和西区）的供热。环评认为采用东海东方热电有限公司作为集中供热热源是符合区域环保规划，是可行的，有效的。</p>	<p>东海县高投新能源发展有限公司在江苏省东海高新技术产业开发区光明路南侧、昌平路东侧建设供热中心，作为范围内的主供热源</p>	<p>新增供热中心</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于C3099其他非金属矿物制品制造，经查询《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为允许类，且项目于2023年6月13日取得东海县行政审批局备案证（东海行审备[2023]254号），因此，建设项目符合相关的国家和地方产业政策。</p> <p>2、用地相符性分析</p> <p>本项目用地为工业用地（详情见附件，土地证），不属于《限制用地项目</p>			

目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。本项目符合相关用地规划。

3、“三线一单”相符性分析

(1)生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）及《江苏省人民政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目不占用生态空间保护区域用地。项目所在区域生态空间保护区域分布图详见附图四，详见表1-2。

表 1-2 江苏省生态空间保护区规划

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）		距本项目最近距离(m)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
西双湖重要湿地	湿地生态系统保护	-	西双湖水库库区范围	-	6.00	NE 1300
江苏东海西双湖国家湿地公园（试点）	湿地生态系统保护	江苏东海西双湖国家湿地公园（试点）总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）		3.79	-	NE 1110
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	NE 1110

根据《市生态环境局关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知》（连环发【2021】172号），项目所在区

域属于重点管控单元。

表 1-3 生态管控要求相符性分析

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

		应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	
资源利用效率要求		1、2020年连云港市用水总量不得超过29.43亿立方米、耕地保有量不得低于37.467万公顷，基本农田保护面积不低于31.344万公顷。2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II类”(较严)，具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9号)，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	1、本项目水用量为44710m ³ /a，不占用农田。2、项目使用电源，不使用燃料。3、项目生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。

由表 1-3 可知，本项目符合《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》的相关要求。

表 1-4 与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	资源利用效率要求
江苏省东海高新技术产业开发区	园区	(1)化工项目、含有电镀生产工艺的项目及大气污染严重的项目禁止入区。(2)禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目。(3)杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	(1)加强工业园区水污染防治。推动专业化废水集中处理和雨污分流设施建设，逐步实现与生活污水分开收集、分质处理。推进污水处理厂水平衡核算，倒逼提高运行管理水平。推动企业预处理设施全部建设到位。(2)加强园区废气污染防治，持续推进工业污染源全面达标排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值，无组织排放较为严重的重点企业开展颗粒物无组织排放深度整治。	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，贮存必要应急物资，定期开展应急演练。	-

相符性分析	本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，不属于禁止引入项目，也不排放持久性有机物、恶臭及其他有毒气体。项目建成后，企业将按照要求编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求建立突发环境事件预警防范体系。
-------	---

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的内容，本项目所在地属于重点管控单元，属于淮河流域，本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析详见表 1-5。

表 1-5 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析

管控类别	管控要求	相符性分析
淮河流域		
空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企。 2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	1、本项目不属于化学制浆造纸企业，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企。 2、本项目不在通榆河一级保护区及二级保护区内，不属于制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目。 3、本项目不在通榆河一级保护区，不属于禁止建设项目。
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目废水、废气排污总量在东海县区域总量指标内平衡。
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品；不通过内河运输的其他危险化学品。
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据《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，本环评对照该文件进行符合性分析，具体分

析结果如下。

表 1-6 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标:2020 年大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ :控制在 3.5 万吨，NO _x 控制在 4.7 万吨，一次 PM _{2.5} :控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ :控制在 2.6 万吨，NO _x 控制在 4.4 万吨，一次 PM _{2.5} :控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据东海县环境监测站 2022 监测数据显示：东海县境内环境空气中的 PM _{2.5} 年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。项目所在区域为环境空气质量不达标区。在落实了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办(2022)4 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条的通知》(连污防指办(2022)92 号)等相关治理方案后，空气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到提高。	符合
2、水环境质量	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	与本项目相近的水体是西双湖水库，根据东海生态环境监测站的 2022 年度资料统计表明，西双湖水库水质污染因子监测均符合地表水Ⅲ类标准，另外，项目废水经化粪池处理后排入西湖污水处理厂(二期)集中处理，尾水排海。项目实施后不会改变水环境功能类别。	符合
3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

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

(3) 与资源利用上线相符性分析

根据《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-7。

表 1-7 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目新鲜水用量为44710t/a，主要为生产用水、纯水制备用水等。	符合
	严格设定地下水开采总量指标	本项目所用水量均来自市政给水管网，不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
	2020年，全市用水总量控制在29.43亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在18立方米以内。	根据计算，用水指标约为4.5m ³ /万元。	符合
	2030年，全市用水总量控制在31.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。		符合
2、能源总量红线	考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤。	本项目能源消耗为564.5吨标准煤/年(电耗和水)，根据计算，能耗指标约为0.056吨标准煤/万元。	符合

注：本项目用电量450万kwh/a、用水量为44710t/a。根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)折标煤系数分别为：0.1229kg ce/(kw.h)、0.2571 kg ce/t，则合计折标煤约564.5t/a。

根据《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)要求分析，具体分析结果见表1-8。

表 1-8 项目与《连云港市资源利用上线管理办法(试行)》的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市资源利用上	第三条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	本项目用水量为44710m ³ /a，由区域供水管网提供，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出园区用水总量控制要求。对照《江苏省林牧渔业、	符合

线管 理办 法（试 行）的 通知》	至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》，未对本行业产品用水定额做要求。本项目用水指标根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）计算。2、本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	
	第四条土地利用管控要求。优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	项目占地 12 亩。位于东海高新区（属于省级开发区），投资强度 333 万元/亩，符合园区的投资强度，因此符合土地资源消耗要求。	符合
	第五条能源消耗管控要求。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。	本项目用电 450 万 kwh/a、新鲜水 44710m ³ /a，根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)，合计折标煤约 564.5t/a。	符合
<p>综上，项目建设符合《连云港市资源利用上线管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕37 号）的要求。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>对照《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）》，项目位于东海高新区，不在文件划定的负面清单内，能满足我市环境管理要求。本项目与连政办发[2018]9 号的环境准入要求对比分</p>			

析见表 1-9。

表 1-9 连政办发[2018]9 号文相符性分析

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。	项目选址位于东海高新区，符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	项目所在区域最近生态红线区为东北侧为西双湖重要湿地、江苏东海西双湖国家湿地公园（试点）及东海县西双湖水库应急水源地保护区，最近距离为 1110m。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不在水环境综合整治区内。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于表中禁止范围。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。……	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2017 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，且未列入环境保护综合名录（2021 年版）的高污染、高环境风险产品。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符

	产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。		
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	相符

综上，本项目满足《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》要求。

4、相关环保政策相符性

表1-10 本项目与相关规范相符性分析

相关政策	政策要求	本项目相符性	相符性
《江苏省大气污染防治条例》（江苏省人民代表大会公告 第2号）	高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保证其正常使用	项目所用能源为电能，不使用煤炭等高污染燃料。	相符
《市政府关于印发连云港市打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（连政发〔2019〕10号）相符性分析	严格落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）制度，为优化发展布局、推动产业结构调整提供科学指南。明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求，其中化工、钢铁和煤电项目应符合相关行业环境准入和排放标准。 严控“两高”行业产能。严禁新增焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。 推进煤炭清洁化利用，推广清洁高效燃煤锅炉，65蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造。	项目完全执行“三线一单”制度，不属于国家产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，不属于“两高”行业，项目不使用锅炉等设施。	相符
《生态环境局关于印发连云港市石英砂产业环	全面禁止露天酸洗石英砂行为。全面禁止在工业园区（集聚区）外新、改、扩建酸洗石英砂企业，原有企业逐步入园进区。所有工业企业酸洗石英砂的生产环	本项目不涉及石英砂酸洗工序。	相符

保要求（试行）的通知》（连环发〔2019〕57号）相符性分析	节，必须采用工业化、全封式酸洗工艺。		
关于转发《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》的通知（连污防指办〔2023〕9号）相符性分析	涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。	本项目不涉及石英砂酸洗工序。	相符
《关于印发〈东海县石英加工业专项整治工作方案〉的通知》（东委办〔2023〕15号）相符性分析	涉氟企业涉水的要做到“雨污、清污分流”，冲洗废水和初期雨水实现全收集，生产废水明管输送，雨水明渠排放，污水排放口安装在线监控系统、视频监控系统并与环保部门联网	本项目不属于涉氟涉酸石英砂企业，污水排放口安装在线监控系统、并与环保部门联网。	相符
关于印发《东海县硅加工、矿石加工行业、建材行业粉尘专项整治攻坚方案》的通知（东污防指挥办〔2023〕20号）相符性分析	（一）物料加工环节管控 1、本着限制干法、发展湿法的原则，加快工艺技术改造，积极选用先进的加工工艺和设备，大力倡导和鼓励企业选用湿法加工工艺和棒磨机先进加工设备。2、干法加工企业原破碎工序必须实行喷淋洒水，整个加工生产线特别是破碎、粉碎、筛分、浮选、分装等加工环节必须全部实行密闭化、机械化和自动化，并设置切实有效的通风收尘设施，及时处理现场因设备缺陷导致的撒料、漏料及皮带跑偏现象，通过高压雾化或超声雾化除尘方式将产生的粉尘就地抑制，并回到料流中，不造成二次污染。 3、对产尘点严重和不利于喷雾过多的地方，采用湿法/干式负压诱导除尘器装置进行治理，控制和减少粉尘污染。	破碎、粉碎、筛分等加工生产线全部实行密闭化、机械化和自动化，并设置切实有效的布袋除尘设施	相符

		<p>(二) 物料储存、输送环节管控</p> <p>1.石英粉、矿石粉、煤粉、粉煤灰、石灰、脱硫灰、黄沙、除尘灰等粉状物料采用料仓、储罐、包装袋等方式密闭储存，料仓、储罐配置中央集成高效除尘设施。矿石、石英石、石灰石、煤矸石等粒状、块状或沾湿物料采用密闭料仓、封闭料棚或建设防风抑尘网等方式进行规范储存，封闭料棚和露天料场内喷淋装置覆盖整个料堆。</p> <p>2.封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的电动门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。防风抑尘网高度高于料场堆存高度，并对堆存物料进行严密苫盖。</p> <p>3.粒状、块状或粘湿物料上料口设置在封闭料棚内，采用管状带式输送机、皮带走廊、封闭车辆等方式输送。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘、除尘措施。</p>	<p>本项目原料颗粒较大，室内储存；物料上料、输送、转接、出料等过程中的产尘点采取有效集气罩或者集气管收集粉尘进入布袋除尘器处理后，高空排放</p>	
--	--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、主体工程							
	(1)项目概况							
	项目名称：年产 5000 吨高纯石英砂项目							
	建设单位：江苏科罗兹硅业有限公司							
	项目投资：4000 万元							
	建设地点：东海县高新技术产业开发区光明路 13 号							
	项目建设内容：项目拟租赁标准厂房 8000 平方米，购置鄂式破碎机、焙烧炉、制砂机、振动筛、浮选机及纯化炉等生产设备，采用原料→水洗→鄂破→焙烧→水淬→挑选→粉碎→筛分→微波→酸化（委外加工）→浮选→水洗→烘干→冷却→磁选→提纯（氯化氢）→包装→检测→入库等工艺，形成年产 5000 吨高纯石英砂的生产能力。							
	(2)项目产品方案							
	表 2-1 本项目产品方案							
	序号		工程名称		产品名称及规格		设计能力	年运行数
1		高纯石英砂		纯度大于 99.995% (140~280 目)		5000t/a	7200h/300d	
(3)原辅材料及燃料								
表 2-2 项目主要原辅材料消耗及能耗情况								
序号	名称	年用量	最大储量	储存位置	形态/储存方式	来源	备注	
1	石英砂	7500t	150t	原料库	固态	外购	/	
2	氯化氢	10t	0.25t	储罐区	气态；25kg/ 钢瓶	外购	纯度 99.999%	
3	十二胺	1.5	0.2	原料库	固态	外购	浮选剂	
4	石油磺酸钠	1	0.1	原料库	固态	外购		
5	氢氧化钠	1	0.05	酸雾喷淋塔	固态	外购	10kg/桶	
6	混凝剂 PAC（聚合 提纯铝）	15t	1t	污水处理站	固态	外购	/	
7	PAM（聚 丙烯酰胺）	0.6t	0.1t	污水处理站	固态	外购	/	
8	氢氧化钙	1t	0.5t	污水处理站	液态	外购	/	

9	润滑油	0.1	0.025t	原料库	液态	外购	25kg/桶
10	水	44710		/	/	市政供给	
11	电	450 万 kwh/a		/	/	市政供给	

表 2-3 原辅料理化性质一览表

物质名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性
氯化氢	HCl	无色，熔点-114.2℃，沸点-85℃，空气中不燃烧，热稳定，到约 1500℃才分解。有窒息性的气味，对上呼吸道有强刺激，对眼、皮肤、黏膜有腐蚀。密度大于空气，其水溶液为盐酸，浓盐酸具有挥发性。不可燃。	本品不可燃	LC50 : 4600 mg/m ³ (大鼠吸入)
石英砂	SiO ₂	石英砂是石英石破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是二氧化硅。石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状	本品不可燃	/
浮选剂	石油磺酸钠 RSO ₃ Na(R=C ₁₄ ~C ₂₂ 烷基)	主要用作纺织、印染助剂和液体洗涤剂，氯乙烯聚合用乳化剂。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℃含 32%活性物，浊点(25%时)3℃，表面张力(1%)25℃时 31mN/m，润湿力 0.1%水溶液 20℃为 8s，50℃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 C ₁₄ ~C ₁₇ 烷烃与适量水在反应器内紫外光照射下通入压力 0.1MPa 的 SO ₂ 与 O ₂ 的混合气体，SO ₂ 与 O ₂ 的分子比为 2: 1，在 30℃温度下进行磺氧化反应，并经分离制得	/	/
	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。凝固点： 54-58 ℃ 白色蜡状结晶。熔点 52.86℃。沸点 232℃ (4.27kPa)。密度 0.8618g/cm ³ (20℃)。折射率 1.4522。闪点 149℃。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。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。	/	/

氢氧化钠	NaOH	氢氧化钠，无机化合物，化学式 NaOH，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。NaOH 熔点 318.4℃，沸点 1390℃，强碱性、强吸湿性、强腐蚀性，	中等毒性。
------	------	---	-------

(4)项目水平衡见第四章图 4-2。

(5)主要设备

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	功率	处理能力	数量
1	颚式破碎机 PE250×400	17.5	>10t/h	1 套
2	圆振动筛 1530	15	>15t/h	1 套
3	滚筒洗矿机	/	/	1 台
4	煅烧炉 DSCZ-630-2	180	>400kg/h	4 台
5	制砂机 HPZ550	30	2t/h	1 套
6	对辊机 HP450	22	2t/h	1 套
7	振动筛 ZXS1050	6	2t/h	1 套
8	磁选机 GT3080-2	1.5	3t/h	2 套
9	自卸式离心机脱水机（液固分离）	15	5t/h	1 套
10	旋振筛 XZS1500	1.5	3t/h	1 套
11	浮选机 SF07	12.5	2.4t/d	14 台
12	空气能	/	定制	1 套
13	烤砂炉 KSC62-6500-2	150	0.5t/h	6 台
14	冷却机 LS28-6500-2	3	0.5t/h	6 台
15	电磁除铁机	/	/	4 台
16	微波设备	/	/	2 套
17	纯化设备			10 套
18	水淬箱	/	1200*2400*600mm	4 个
19	双级反渗透+EDI 超纯水系统	<100	20m³/h	1 套
20	污水处理系统	<150	200t/d	1 套

(6)平面布置情况

项目占地面积8000m²、建筑面积6120m²，项目主要建筑物一览表见表2-4。

项目厂区布置见附图二。

表2-5项目主要构筑物一览表

建筑名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
生产车间(1)	3060	3060 (34*90*12)	租用已建钢结构 1F; 原料水洗、鄂破、焙烧、水淬、挑选、粉碎、筛分及微波; 包括原料库 360m ² 、一般固废库 50m ² ; 办公室 200m ² ; 配电室 32 m ² ; 机修房 48 m ² ; 化验室 48 m ² ;
生产车间(2)	3060	3060 (34*90*12)	租用已建钢结构, 1F; 浮选、水洗、烘干、冷却、磁选及提纯、制取纯水区; 成品库 400m ² ; 污水处理站 420m ²
道路及其他	1880	/	
合计	8000	6120	—

(7)劳动制度及劳动定员

职工人数: 项目定员 40 人, 无食堂。

工作制度: 项目建成投产后采用三班生产制, 每天生产时间为 8h; 全年有效生产工作日为 300d, 故全年工作时间为 7200h。

(8)项目周边环境概况

项目位于江苏省东海高新技术产业开发区, 租用连云港腾东实业有限公司已建设的标准厂房, 项目西侧、北侧均为闲置的新标准厂房; 东侧为围墙、牛桃公路; 南侧为围墙。空地。项目四邻状况见附图四。

2.公用及辅助工程

项目公用工程情况见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程一览表

工程类别	工程名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间(1)	占地及建筑面积均为 3060 m ² ；原料水洗、鄂破、焙烧、水淬、挑选、粉碎、筛分及微波；	租用已建钢结构新标准厂房；包括配电室 32 m ² ；机修房 48 m ² ；化验室 48 m ² ；
	生产车间(2)	占地及建筑面积均为 3060m ² ；浮选、水洗、烘干、冷却、磁选及提纯、制取纯水区；	租用已建钢结构新标准厂房
	办公	办公200m ²	依托生产车间（1）
储运工程	仓库	原料库 360m ² ；成品库 400 m ² ；	原料库依托生产车间（1）；成品库依托生产车间（2）
	氯化氢存储	设 10 个；25kg/个钢瓶。	-
公用工程	给水	44710m ³ /a	依托区域给水管网
	排水	37631m ³ /a	本项目浮选废水和酸雾塔吸收废水经厂区污水站“中和反应+絮凝沉淀+压滤”处理后的生产废水与浓水、经化粪池处理的生活污水一起排入污水管网，接管西湖污水处理厂处理，尾水排放通道最终入海。
	供电	用电量为450万kw.h/a	依托区域供电管网
环保工程	废气处理	鄂破工序布袋除尘器风机风量为：2000m ³ /h；粉碎、筛分、磁选及焙烧、工序布袋除尘器风机风量为：8000m ³ /h；烘干及磁选工序布袋除尘器风机风量为：8000m ³ /h；酸雾吸收塔风机风量：5000m ³ /h；	鄂破产生的颗粒物废气收集到1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒（DA001）高空排放；粉碎、筛分、磁选及焙烧产生的颗粒物废气收集到1套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒（DA002）高空排放；烘干及磁选工序产生颗粒物废气收集到2套布袋除尘器处理后由1根15m高排气筒（DA003）高空排放；纯化车间纯化产生氯化氢废气收集进入1套“三级酸雾吸收塔，经15m的排气筒（DA004）高空排放。
	废水处理	污水处理站处理能力：150m ³ /d；共1套；	本项目清洗废水和酸雾塔吸收废水经厂区污水站“中和反应+絮凝沉淀+压滤”处理，处理后的生产废水与浓水、经化粪池处

				理的生活污水排入污水管网，接管西湖污水处理厂处理。
	固废处理	一般固废库50m ² ，		室内储存，防风、防雨、防渗漏
		危险库房6m ²		室内储存，防风、防雨、防渗漏
		垃圾桶：5kg/个；若干		密闭；防风、防雨、防渗漏
	噪音处理	低噪声设备、车间内布置、基础减震。		达标排放
	风险	制定管理措施、编制应急预案，有效防范风险事故的发生，配备的事故应急设施、材料能保证有效的事故应急，降低事故环境风险		/满足环保要求
工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>由于本项目厂房及辅助用房已建成，施工期仅需进行生产设备安装与调试，项目施工期产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。</p> <p>二、营运期</p> <p>高纯石英砂生产工艺流程</p>			

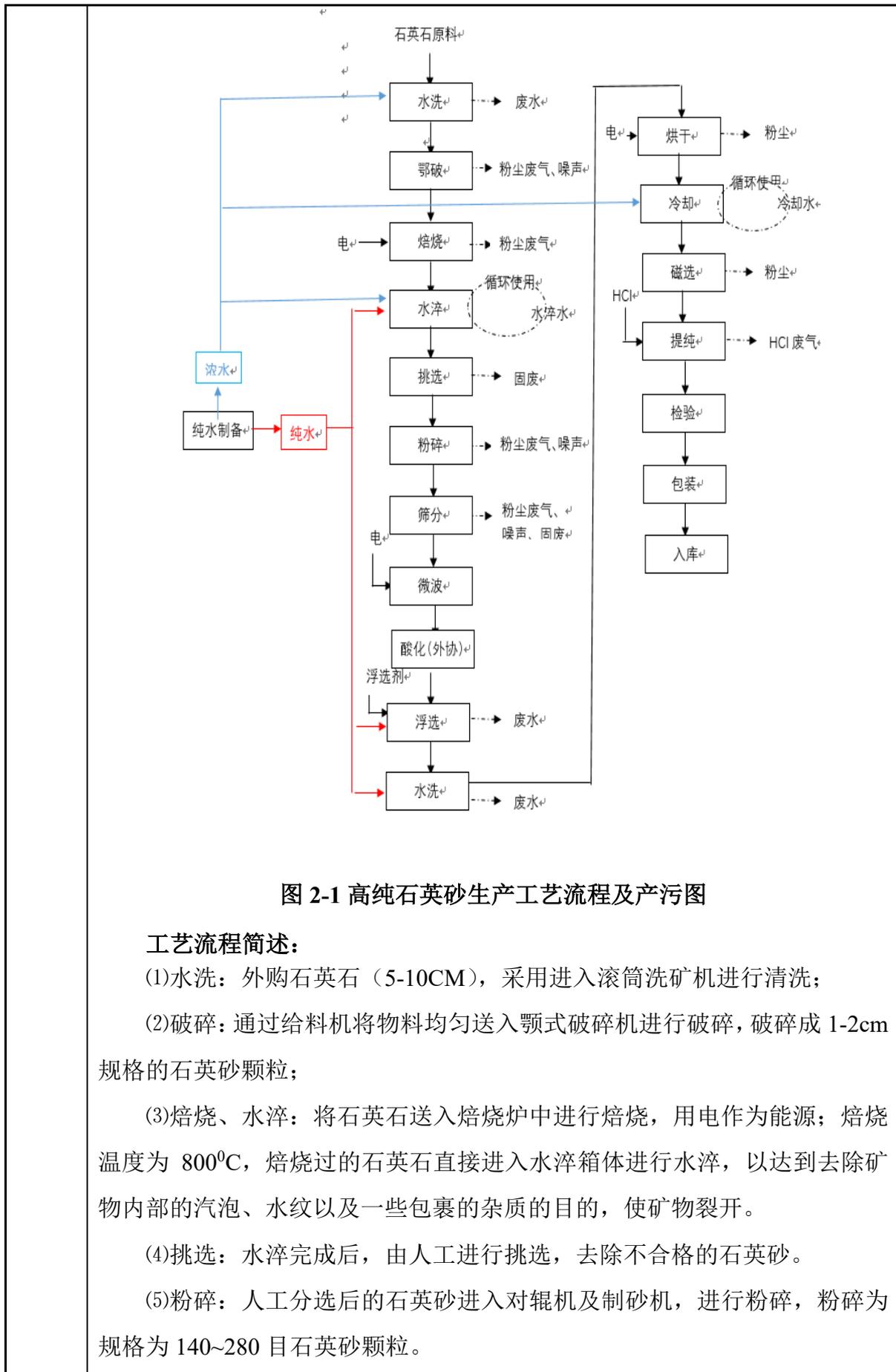


图 2-1 高纯石英砂生产工艺流程及产污图

工艺流程简述:

- (1)水洗：外购石英石（5-10CM），采用进入滚筒洗矿机进行清洗；
- (2)破碎：通过给料机将物料均匀送入颚式破碎机进行破碎，破碎成 1-2cm 规格的石英砂颗粒；
- (3)焙烧、水淬：将石英石送入焙烧炉中进行焙烧，用电作为能源；焙烧温度为 800⁰C，焙烧过的石英石直接进入水淬箱体进行水淬，以达到去除矿物内部的汽泡、水纹以及一些包裹的杂质的目的，使矿物裂开。
- (4)挑选：水淬完成后，由人工进行挑选，去除不合格的石英砂。
- (5)粉碎：人工分选后的石英砂进入对辊机及制砂机，进行粉碎，粉碎为规格为 140~280 目石英砂颗粒。

(6)筛分：进入筛分机筛分出 140~280 目石英砂颗粒，小于 140 目的 140 目石英砂颗粒回到上一道工序，继续粉碎，大于 280 目石英砂颗粒作为一般固废收集外售再综合利用。

(7)微波：筛分合格石英砂颗粒进入微波机，经微波后会改变石英砂内部气液包裹体杂质。

(8)酸洗（外协）：委外加工。酸洗后的石英砂为洁净石英砂，无需在厂内二次清洗。

(9)浮选、水洗：将外发代工处理后的物料放入浮选机中进行清洗，在浮选机中放入加热后的纯水（纯水温度为 40℃，空气能加热）以及配好的浮选剂（浮选剂为十八胺、石油磺酸钠按一定比例配置而成），浮选剂中物料吸附在杂质表面，使其疏水性增强，提高可浮性，并牢固地粘附在气泡上而上浮，起到去除物料中杂质的作用。最终浮选剂位于溶液上层，手工捞出；清洗后的物料在溶液下层，通过离心机进行脱水处理。此过程会产生废气非甲烷总烃以及清洗废水、浮选渣。

(10)烘干、冷却：水洗后的石英砂进入温度为 800℃ 烘干设备进行烘干（一连续式烘干，即一边进料一边出料），烘干的热源是电。烘干后的石英砂，自然冷却。

(11)磁选：冷却完成后，进入电磁除铁机进行磁选去除含铁杂质。

(12)提纯：将石英砂放入纯化设备中，通上氯化氢气体，在 1200℃ 高温下进行纯化（连续式纯化，即一边进料一边出料），即在高温情况下氯化氢气体与石英砂表面的金属氧化物发生反应，从而降低石英砂中 Fe、Al、K 等杂质的含量。它是利用金属氧化物在高温环境下与提纯剂发生提纯反应，高温气流将这些杂质元素的提纯物带走，从而达到深度提纯的目的。此工序将产生氯化氢废气。

(13)包装、检验、入库：包装、检验分等级，入库。

产污环节：

表 2-7 项目营运期产生污染物及产污节点分析

污染类型	污染物	污染因子	产污节点（工序）
废气	焙烧粉尘	颗粒物	焙烧
	破碎粉尘	颗粒物	鄂破、粉碎
	筛分粉尘	颗粒物	筛分

		磁选粉尘	颗粒物	磁选
		烘干粉尘	颗粒物	烘干
		氯化氢废气	氯化氢	提纯
	废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、	职工生活
		生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类	生产过程
	固废	生活垃圾	生活垃圾	职工生活
		废石英砂	一般固废	人工挑选、筛分
		磁选废渣	一般固废	磁选
		离子交换树脂	一般固废	纯水制备
		废反渗透膜	一般固废	纯水制备
		浮选废渣	一般固废	浮选
废润滑油		危险废物	设备维护	
滤饼	一般固废	污水处理站		
噪声	设备噪声	颚式破碎机、滚筒洗矿机、自卸式离心脱水机		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>连云港腾东实业有限公司位于东海高新区光明路 13 号，新建 5 栋标准厂房，1 栋办公楼。本项目租用其中 2 栋标准厂房用于生产，其他 3 栋厂房均为闲置，暂无入住企业。</p> <p>项目为新建，无原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量状况</p> <p>本项目评价基准年为 2022 年，根据连云港市环境空气功能区划，项目所在区域为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据东海生态环境监测站 2022 年的统计资料，项目区域各评价因子现状见表 3-1。</p>					
	<p>表 3-1 2022 年东海县环境空气质量监测结果统计表（单位：ug/m³）</p>					
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
	2021 年均值	9	24	64	38	0.8
	GB3095-2012	60	40	70	35	4.0
	超标率%	0	0	0	10.1	0
	<p>备注：上表 CO 单位为 mg/m³。</p>					
	<p>东海县城区臭氧 8 小时日均值浓度范围为 17~222μg/m³，2022 年全年县城区平均日均值超标天数为 46 天，超标率为 12.6%。经“表 3-1”判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5} 及 O₃。</p>					
	<p>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 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办〔2022〕4 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条的通知》(连污防指办〔2022〕92 号)等相关治理方案文件。东海县各部门积极贯彻落实市、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 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)、《关于印发 2022 年大气专项执法行动工作实施方案的通知》(连东环发〔2022〕18 号)等文件。根据《关于印发 2022 年大气专项执法行动工作实施方案的通知》(连东环发〔2022〕18 号)文件要求：为全面保障大气生态环境质量，深入打好污染防治攻坚战，强化重点时段、重点行业、重点区域的重点污染因子监管，严厉打击各类大气污染违法违规行为，推进减污降碳、协同增效，助力打好蓝天保卫战。</p>					
	<p>随着打赢蓝天保卫战行动计划工作的部署、大气专项执法行动工作实施</p>					

方案的有效实施、秋大气专项执法行动方案的认真落实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

项目所在地主要水体为西双湖水库，根据江苏省生态环境厅 省水利厅关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》的通知，区域西双湖水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据东海生态环境监测站 2022 年的资料统计，西双湖水库水质因子监测值均达到 III 类水标准，无超标因子。监测数据见表 3-2。

表 3-2 2022 年西双湖水库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	COD _{Mn}	BOD ₅	COD _{Cr}	TP	TN
西双湖水库平均值	8.03	3.7	2.3	14	0.03	0.54
标准值 III 类	6-9	6	4	20	0.05	1.0
超标率%	0	0	0	0	0	0

3、声环境

项目位于江苏省东海高新技术产业开发区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。根据东海生态环境监测站的2022年资料统计数据，东海县境内各类噪声标准值均符合个功能区标准，，声环境质量良好。

本项目厂界50m 范围内主要为工业企业和空地，无声环境保护目标，该项目所在地声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，昼间≤65dB（A），夜 间≤55dB（A）。

4、地下水

根据东海生态环境监测站的2022年资料统计：东海县地下水除铁、锰和总大肠菌群超标外，其他监测项目均符合GB/T14848-2017中III类标准。

东海县地下水水质状况良好。

5、土壤环境现状

根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》表明：2022 年东海县省控网土壤点位的监测结果表明，对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的污染物标准值，所有土壤监测点位的污染

	<p>物全部达标，表明东海县境内土壤环境质量较好。</p> <p>6、辐射环境</p> <p>本项目所在区域无不良辐射环境影响。</p> <p>7、生态环境</p> <p>根据历年数据显示，东海县生态环境质量指数为良好。从生态环境状况变化度分级来看，生态环境状况稳定，一直处于良好状态。</p>																					
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气敏感保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境空气保护目标</p> <table border="1" data-bbox="316 768 1382 987"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>张谷村</td> <td>33</td> <td>196</td> <td>居住区</td> <td>200 人</td> <td>环境空气二类功能区</td> <td>东南</td> <td>220</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>位于江苏省东海高新技术产业开发区，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	张谷村	33	196	居住区	200 人	环境空气二类功能区	东南	220			
名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m										
	X	Y																				
张谷村	33	196	居住区	200 人	环境空气二类功能区	东南	220															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>营运期项目破碎、筛分、焙烧、烘干及磁选排放的颗粒物废气、提纯排放的氯化氢废气执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及中表 3 标准，详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物排放标准值</p> <table border="1" data-bbox="316 1729 1382 2038"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>(kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>1</td> <td rowspan="3">边界外浓度最高点</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>10</td> <td>0.18</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值		(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	20	1	边界外浓度最高点	0.5	HCl	10	0.18	0.05	非甲烷总烃	60	3	4
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)			最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值																	
		(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)																		
颗粒物	20	1	边界外浓度最高点	0.5																		
HCl	10	0.18		0.05																		
非甲烷总烃	60	3		4																		

备注：破碎、筛分和磁选工序排放的颗粒物需执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），焙烧和烘干工序排放的颗粒物需执行江苏省《工业炉窑大气污染物标准》（DB 32/3728—2020）；其中焙烧及烘干排放的颗粒物污染物对比江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的颗粒物标准与江苏省《工业炉窑大气污染物标准》（DB 32/3728—2020）表 1 中标准颗粒物标准，标准值均为 $\leq 20 \text{ mg/m}^3$ ；因《工业炉窑大气污染物标准》（DB 32/3728—2020）无排放速率规定，本着从严要求，本项目的颗粒物废气要求执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的颗粒物标准，即污染物排放需同时满足排放浓度和排放速率的要求。

2、水污染物排放标准

项目生产废水（水淬废水、清洗废水）和废气吸收废水经厂区污水站处理后和经化粪池处理的生活污水、浓水一起排入污水管网，接管东海县西湖污水处理厂处理，尾水最终入海。执行接管浓度标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，氟化物执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中的一级标准，具体见表 3-5。

表 3-5 西湖污水处理厂接管要求及排放标准(单位: mg/L,pH 除外)

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	F ⁻
接管标准	6~9	470	280	35	45	5	10
污水处理厂尾水排放标准	6~9	50	10	5	15	0.5	10
标准来源	[1]东海县西湖污水处理厂接管标准； [2]污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A 标准。						

3、噪声排放标准

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-6。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废贮存标准

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求。

总量控制

(1) 废水
废水量 $37631\text{m}^3/\text{a}$;

指标	<p>接管考核量为： COD7.53t/a、SS 9.56t/a、NH₃-N 0.41t/a、TN 0.92t/a、TP 0.03t/a、石油类 0.3 t/a、氟化物 0.01t/a； LAS0.29t/a；</p> <p>排入环境量为： COD1.88t/a、SS0.38t/a、NH₃-N 0.19t/a、TN 0.56t/a、TP 0.019t/a、石油类 0.038 t/a、氟化物 0.01t/a； LAS0.019t/a；</p> <p>(2) 废气： 颗粒物 0.504t/a； 氯化氢 0.199t/a。</p> <p>(3) 固废： 0。</p>
----	---

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>本项目利用已建成厂房，施工期仅需进行生产设备安装与调试，产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，周边为企业和道路，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。建设单位采取了以下措施：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，并尽量减少搬运环节；合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或消声措施，以最大程度地降低噪声；</p> <p>②施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；施工结束后，拆除临时设施；</p> <p>③施工期固体废物主要为少量建筑垃圾。建筑垃圾中可回收部分进行回收利用，不可回收部分由当地环卫部门进行填埋，即产即清，对区域环境影响较小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气</p> <p>项目运营期产生的废气主要有破碎、筛分、烘干及磁选工序产生的粉尘（颗粒物）和提纯工序产生的氯化氢废气。</p> <p>1.1 废气源强</p> <p>（1）粉尘废气</p> <p>①鄂破粉尘废气</p> <p>鄂破工序位于生产车间（1），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》，生产过程中破碎工序粉尘产污系数 1.13kg/t-产品，本项目生产规模为 5000 吨，则鄂破工序粉尘产生量为 5.65t/a。</p> <p>项目拟在鄂破机设备投料及出口等产生粉尘处设置集气罩，收集粉尘废气进入 1#布袋除尘器处理，处理后经 15 米米的排气筒（DA001）排放。</p> <p>本项目鄂破机为地下安装，基本为全密闭，集气效率不低于 95%，布袋除尘器除率效率不低于 99%。收集的粉尘为 5.34t/a，未被收集粉尘为 0.31t/a，通过加强喷雾湿法除尘，大部分会沉降在室内，外散的粉尘很少。参照同行业，喷雾除尘及室</p>

内自然沉降去除效率约 90%，则无组织排放量约 0.031t/a。

②粉碎、筛分、磁选及焙烧产生粉尘废气

粉碎、筛分、磁选及焙烧工序位于生产车间（1），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》，项目粉碎及筛分工序粉尘产污系数以 1.13kg/t-产品计，本项目生产规模为 5000 吨，则 3 道到工序粉尘产生量为 16.95t/a。拟收集粉尘废气进入 2#布袋除尘器处理，处理后经 15 米的排气筒（DA002）排放。

焙烧工序会有粉尘产生，类比同行业约为成品的 0.2%，则焙烧工序产生的粉尘量约为 10t/a，

项目破碎、筛分及磁选为一体化建设，原料输送由密闭提升机输送，各产尘处均密闭由密闭集气罩或集气管负压收集，收集效率为 98%；焙烧工序的出料口安装集气罩收集粉尘废气，收集效率按 95%；

布袋除尘器处理效率按 99%，则有组织粉尘收集量 26.11t/a，排放量 0.261t/a。

无组织粉尘产生量为 0.84t/a，经室内喷淋降尘及沉降（去除率为 90%），则外排量为 0.084 t/a。

③烘干及磁选产生粉尘废气

烘干及磁选工序位于生产车间（2），石英砂半成品烘干、磁选及出料会产生少量粉尘，类比同行业，按产品 0.2%计，烘干、磁选产能分别为 5000t，则粉尘产生的颗粒物为 20t/a。磁选工序收集进入 3#布袋除尘器、烘干工序收集进入 4#布袋除尘器处理，，处理后经 15 米的排气筒（DA003）排放。

磁选工序全密闭安装集气管收集出料口封城、烘干工序全密闭安装集气管收集，收集效率按 95%，处理效率按 99%，则有组织粉尘收集量 19t/a，排放量 0.19 t/a。

无组织粉尘产生量为 1t/a，经室内沉降（沉降率为 90%），则外排量为 0.1t/a。

④投料及包装粉尘

生产车间（1）其输包装工序均有少量的粉尘废气产生，类比同类项目，输送产生的粉尘系数约为 0.015kg/t-产品，则产生量为 0.15t/a，采取输送带密闭等措施后经室内自然沉降，无组织粉尘外排量约为 0.015t/a。

生产车间（2）布置烘干设备（5000t/a）及磁选设备（5000t/a），其投料、包装

工序均有少量的粉尘废气产生，类比同类项目，投料及包装产生的粉尘约为 0.015kg/t-产品，则产生量为 0.15t/a，采取吨包投料等措施，再经室内自然沉降（沉降率 90%），无组织粉尘外排量约为 0.015t/a。

(2)提纯产生氯化氢（HCl）废气

纯化车间位于生产车间（2）：年使用氯化氢气体约为 10t，项目拟在每台纯化炉尾气出口处安装集气管道收集氯化氢废气进入酸性废气处理装置（三级酸雾吸收塔）处理。处理后氯化氢废气经 15m 的排气筒（DA004）排放。氯化氢管道收集效率为 99.5%，酸性废气处理装置去除效率为 98%，则有组织氯化氢废气产生量 9.95t/a，排放量 0.199t/a。无组织排放的氯化氢废气为 0.05t/a。

(3) 浮选产生的非甲烷总烃

项目在浮选清洗过程中会使用浮选剂，会挥发产生少量的非甲烷总烃。通过类比《江苏太平洋石英股份有限公司年产 9000 吨高纯石英砂生产线技术改造项目》，本项目浮选温度约为 40℃，浮选过程产生非甲烷总烃废气量约为浮选剂用量的 3%，本项浮选剂量为 2.5t/a，则本项目浮选清洗产生的非甲烷总烃约为 0.075t/a。由于排放量较少，无组织排入环境空气。

废气的产生及排放情况详见下表。

表 4-1 产污环节、污染物项目、执行标准、污染防治措施、排放口类型一览表

产污环节	污染物项目	执行标准	排放形式	污染防治技术				排放口类型
				防治设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	
鄂破	颗粒物	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	有组织	1#布袋除尘器	95	99	是	一般排放口
粉碎、筛分、磁选及焙烧	颗粒物		有组织	2#布袋除尘器	95~98	99	是	一般排放口
磁选	颗粒物		有组织	3#布袋除尘器	95	99	是	一般排放口
烘干	颗粒物		有组织	4#布袋除尘器	95	99	是	
提纯	HCl		有组织	三级酸雾吸收塔	99.5	98	是	一般排放口

生产车间 (1)	颗粒物		无组织	设备密闭、洒水降尘	/	/	是	/
生产车间 (2)	颗粒物		无组织	设备密闭、洒水降尘	/	/	是	/
	HCl		无组织	设备密闭、负压收集	/	/	是	/
	非甲烷总烃		无组织	设备密闭	/	/	是	/

表 4-2 项目建成后有组织废气产排情况一览表

污染工序	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生量			排放量			排放情况
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
鄂破	颗粒物	3000	250	0.75	5.34	2.5	0.008	0.053	DA001 15m/d0.3m
粉碎、筛分、磁选及焙烧、	颗粒物	8000	453.3	3.63	26.11	4.53	0.036	0.261	DA002 15m/d0.5m
烘干及磁选	颗粒物	8000	329.9	2.64	19	3.3	0.026	0.19	DA003 15m/d0.5m
提纯	HCl	5000	276.4	1.38	9.95	5.53	0.028	0.199	DA004 15m/d0.4m

表 4-3 项目全厂无组织排放废气产生情况表

产污工序	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a
生产车间 (1)	颗粒物	0.014	0.099
生产车间 (2)	颗粒物	0.002	0.015
	HCl	0.007	0.05
	非甲烷总烃	0.01	0.075

1.2 非正常工况

根据环评技术导则要求，非正常污染物排放是指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

1.2.1 非正常排放可能性分析

(1) 本项目生产工艺生产过程为简单的制造过程，各设备可单独控制运行，故而不会发生由于生产波动而引起的环境污染事故。

(2) 本项目废气主要来自破碎、筛分机磁选产生的粉尘废气、提纯产生的氯化氢废气，废气处理装置可能发生最不利的非正常工况是废气处理装置发生故障，即如布袋除尘器、酸雾吸收塔发生故障。若发生系统故障或环保设施失效时，建设

单位一般即可停止操作，待故障排除后再重新进行工作。

1.2.2 非正常排放废气源强分析

本报告分析非正常排放废气源强选用废气处理装置失效时的排放浓度，即废气未经处理而直接排入大气中，污染物去除效率为 0%时，进行源强核算，各排气筒中污染物的排放情况见表 4-4。

表 4-4 非正常工况排放污染物估算结果

排气筒	处理效率	污染物	污染物排放		标准限值	
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
DA001	0%	颗粒物	250	0.75	20	1
DA002	0%	颗粒物	453.3	3.63	20	1
DA003	0%	颗粒物	329.9	2.64	20	1
DA004	0%	HCl	276.4	1.38	10	0.18

表 4-4 中计算结果表明，在设定的非正常工况下，各排气筒颗粒物、氯化氢浓度超过江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值；建设方应加强环保措施管理，定期观察废气净化设施的运行效率，尽早发现问题，排除设备故障隐患，防止废气净化设施处理效率下降，造成其他污染物排放超标的情况。

1.3 大气环境影响分析

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN），根据工程分析，确定本项目预测因子为 PM₁₀、TSP、氯化氢及非甲烷总烃。

表 4-5 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
PM ₁₀	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
TSP	900	
HCl	50	《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）表 D.1
非甲烷总烃	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

1.3.1 工程污染源参数

根据本项目工程分析可知，正常工况大气污染物排放源强见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 本项目正常工况点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m³/s)		
DA001	118.7085	34.5065	28	15	0.3	25	0.83	颗粒物	0.008
DA002	118.7087	34.5068	28	15	0.5	25	2.22	颗粒物	0.036
DA003	118.7096	34.5069	28	15	0.5	25	2.22	颗粒物	0.026
DA004	118.7100	34.5069	28	15	0.4	25	1.39	HCl	0.028

表 4-7 本项目正常工况面源参数表

各参数	污染因子	面源排放速率 (kg/h)	源的释放高度 (m)	矩形面源的长度 (m)	矩形面源的宽度 (m)
生产车间 (1)	颗粒物	0.014	12	90	34
生产车间 (2)	颗粒物	0.002	12	90	34
	HCl	0.007			
	非甲烷总烃	0.01			

1.3.2 估算模式

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算模式。

(1) 正常工况预测结果与评价

根据估算得到的大气污染物预测结果见表 4-8。

表 4-8 P_{max} 和 D_{10%} 预测结果一览表

排放方式	排放源	污染物名称	下风向最大浓度 (ug/m³)	P _{max} (%)	备注
有组织	DA001	颗粒物	0.9023	0.2005	<标准值的 10%
	DA002	颗粒物	3.3084	0.7352	<标准值的 10%
	DA003	颗粒物	2.3821	0.5294	<标准值的 10%
	DA004	HCl	3.0573	6.1146	<标准值的 10%
无组织	车间 (1)	颗粒物	7.901	0.8779	<标准值的 10%
无组织	车间 (2)	颗粒物	1.1854	0.1317	<标准值的 10%
		HCl	3.7534	7.5068	<标准值的 10%
		非甲烷总烃	5.3342	0.4445	<标准值的 10%

由上可知, 本项目正常工况排放的颗粒物、氯化氢最大落地浓度占标率均不超过 10%, 对周围环境的影响不大。

综上所述, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2 2018) 计算本项目正常排放污染源的最大环境影响, 占标率最大的为 1# 厂房无组织排放的氯化氢,

最大占标率为大于 1% < 7.5068% < 10%，为二级评价。不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目各废气污染物占标率较小，大气环境影响是可以接受的。

1.3.3 防护距离计算

① 大气环境防护距离计算

本项目无组织大气污染物氯化氢下风向最大占标率为 7.5068%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

② 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m 为大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为 mg/m^3 ；

Q_c 为大气有害气体无组织排放量，单位为 kg/h ；

r 为大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为 m ；

L 为卫生防护距离初值，单位为 m ；

A 、 B 、 C 、 D 为初值计算系数。

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

该地区的平均风速为 3.1m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m		
		L≤1000	1000<L≤2000	L>2000

		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	50	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见表 4-10。

表 4-10 本项目无组织单元卫生防护距离计算结果

位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	计算距离 (m)	确认值 (m)	单元取值 (m)
生产车间 (1)	颗粒物	0.014	0.816	50	50
生产车间 (2)	颗粒物	0.002	0.081	50	100
	HCl	0.007	5.540	50	
	非甲烷总烃	0.01	0.032	50	

根据卫生防护距离计算结果，确定卫生防护距离为：项目以车间（1）边界设置 50m 卫生防护距离，项目以车间（2）边界设置 100m 卫生防护距离（卫生距离包络线见附图 3），卫生防护距离范围内无居民点以及其他环境空气敏感保护点。从项目周围概况图中可以看出，卫生防护距离内为企业用房、道路及及空地，无环境敏感目标，以后不得在卫生防护距离内建设居住区等环境敏感目标，以避免环境纠纷。因此，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

1.4 排气筒设置合理性分析

本项目 4 个排气筒具体布置见附图。

根据各排气筒所在位置和排气量，对排气筒高度和内径等进行分析，结果如下：

(1)排气筒高度：根据厂区平面布置图和各建构筑高度，各排气筒设置的高度均高于 200m 范围内最高建筑物 12m，排气筒高度设置合理。

(2)排气筒间距离：排气筒 DA001、DA002、DA003 及 DA004 之间的距离大于其几何高度之和，排气筒间距符合标准要求。

(3)废气流速：根据各排气筒的废气量和排气筒内径，各排气筒排放速率为11m/s，废气流速均在合理范围内。

(4)污染物：各排气筒排放的废气组分不存在发生化学反应或不相容物质。

综上所述，本项目废气排气筒数量、高度和位置均设置合理

1.5 大气污染防治措施可行性分析

1.5.1 有组织废气污染防治措施及技术可行性分析

本项目有组织废气主要为破碎、筛分及磁选工序产生的粉尘颗粒物、提纯工序产生的氯化氢。本项目拟采取的处理措施如下：

1、废气收集方式

①鄂破工序产生产生的粉尘颗粒物废气，采用集气罩收集进入1#布袋除尘器处理，集气罩收集效率为95%；

②粉碎、筛分、磁选及焙烧、工序产生的粉尘颗粒物废气，采用集气罩或者集气管道收集进入2#布袋除尘器处理，粉碎、筛分、磁选工序收集效率为98%，焙烧工序收集效率为95%；

③烘干、磁选工序产生产生的粉尘颗粒物废气，采用集气罩收集进入3#布袋除尘器处理，集气罩收集效率为95%；

④项目提纯工序产生氯化氢废气采用密闭集气管收集，捕集效率为99.5%。

2、废气处理方式可行性分析

①鄂破工序产生的粉尘颗粒物废气采用布袋除尘器处理后，通过一根15m高1个排气筒（DA001）排放，布袋除尘器除尘效率为99%，为可行技术。

②粉碎、筛分、磁选及焙烧、工序产生的粉尘颗粒物废气采用布袋除尘器处理后，通过一根15m高1个排气筒（DA002）排放，布袋除尘器除尘效率为99%，为可行技术

③烘干及磁选工序产生的粉尘颗粒物废气采用2台布袋除尘器处理后，通过一根15m高1个排气筒（DA003）排放，布袋除尘器除尘效率为99%，为可行技术。

④提纯工序产生氯化氢废气采用1套“三级酸雾吸收塔”处理，通过一根15m高排气筒（DA004）排放。

布袋除尘器工作原理：基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。整个过滤过程中一般由三个方面组成，一是过滤，含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定值（差压控制）或是过滤的时间达到设定值（时间控制），通常处于关闭状态的脉冲阀在脉冲喷吹控制仪 PLC 脉冲喷吹控制下打开极短暂的一段时间（0.1s 左右），高压气体瞬间从气包进入喷吹管，并高速从喷吹孔喷出。高速气流喷入滤袋是还会产生数倍于喷射气体的二次引流。喷射气流与二次引流的共同作用使滤袋内侧的压力迅速升高，滤袋由原先内凹的形状变成外凸的形状，并在变形量达到最大值时产生一个很大的反向加速度，吸附在滤袋上的粉尘主要在这反向加速度作用下，脱离滤袋表面，落入灰斗，除尘器的阻力随之下降。二是清灰，将粉尘从滤袋表面清除的过程称为清灰，清灰工作是一排一排进行的。脉冲阀每动作一次，一排滤袋就得到清灰，脉冲阀按照设定的时间间隔与顺序依次动作，直到完成一个循环，整套除尘器就完成了清灰周期。三是粉尘收集，经过滤和清灰工作被截留下的粉尘落入灰斗，再由灰斗口的卸灰装置集中排出。

本项目设置 4 套布袋除尘器处理装置。

酸雾吸收塔工作原理：酸雾吸收塔是一种常见的酸性气体处理设备，废气从酸雾吸收塔的外部进入塔体内，要先经过气体分布器，然后经过气体分布器分布之后，气体向塔的上方运行，在运行的过程中，会遇到被雾化器雾化过的液体，气体和液体进行完全饱和接触并进行物理吸收，吸收之后的液体会流入贮液箱，之后再由水泵抽走，而达标的气体则会通过除雾器除雾后排入大气中。

本项目设置 1 套三级酸雾吸收塔处理装置。

可行性分析：粉尘颗粒物废气采用布袋除尘器处理、氯化氢废气采用“三级酸雾吸收塔”处理，均为《排污许可证申请与核发技术规范—石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中的可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

1.5.2 无组织废气污染防治措施及技术可行性分析

本项目为了减少无组织排放的粉尘废气，采取的防治措施如下：

- (1) 产生粉尘的室内采用洒水降尘等措施；
- (2) 废气收集系统的输送管道应密闭。
- (3) 集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求。
- (4) 收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。

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

1.5.3 大气非正常工况排放预防控制措施分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响一般都不能满足环保要求，有时会造成大气污染或人身安全事故，因此必须十分重视非正常生产与事故状况的污染防治工作。

具体可采取以下措施：

- (1) 制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产。
- (2) 安装必要的自动控制及报警装置。重要岗位或关键设备实行双回路供电。
- (3) 关键设备或装置实行备用机制，备用装置必须处在完好状态，关键时刻一拉就响，保证在尽可能短时间内排除非正常状态。

1.6 污染物排放量核算

根据《环境影响评价大气评价导则》(HJ2.2-2018)，本项目只对污染物排放量进行核算。

表4-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.5	0.008	0.053
2	DA002	颗粒物	4.53	0.036	0.261

3	DA003	颗粒物	3.3	0.026	0.19
4	DA004	HCl	5.53	0.028	0.199
一般排放口合计		颗粒物			0.35
		HCl			0.199
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.504
		HCl			0.199

表4-12大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车间 (1)	颗粒物	设备及管道密闭、规范操作	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表3	0.5	0.099
2	生产车间 (2)	颗粒物			0.5	0.015
		HCl			0.05	0.05
		非甲烷总烃			4	0.075
无组织排放总计						
无组织排放总计 (t/a)		颗粒物			0.114	
		HCl			0.05	
		非甲烷总烃			0.075	

表4-13大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.618
2	HCl	0.249
3	非甲烷总烃	0.075

1.7 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及其他相关要求,本项目运营期污染源环境监测计划见表 4-14。

表 4-14 运营期监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	手动监测次数	排放标准
废气	DA001	颗粒物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA002	颗粒物	1次/年	
	DA003	颗粒物	1次/年	
	DA004	HCl	1次/年	

	厂界	颗粒物、HCl、 非甲烷总烃	1次/年	
<p>根据生态环境管理部门要求依法依规做好废气排口在线检测及联网工作。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目员工人数为 40 人，厂区内无食堂，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，职工生活日常盥洗用水量按 70L/人·d 计，产污系数取 0.8，年工作 300 天，则生活用水量为 840m³/a，生活污水产生量为 672m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷。</p> <p>(2) 生产用水及废水</p> <p>生产废水主要包原料清洗用水及废水、浮选用水及废水、冷却用水、纯水制备浓水和废气吸收废水。</p> <p>①原料清洗废水：根据建设单位提供资料，原料清洗用水量为 5000m³/a（来自浓水），废水量约为用量的 85%，因此原料清洗废水产生量约为 4250m³/a，主要污染物为 COD、SS。废水排入污水站处理，经处理后排入东海县西湖污水处理厂（二期），尾水排入排海通道。</p> <p>③水淬用水：石英砂焙烧后，需要用水淬，根据建设单位提供资料，水淬用水循环使用一定时间后，定期排放，由于蒸发损耗和排放，定期补充量为 1800m³/a（来自浓水），定期排放量为 900t/a。</p> <p>②浮选冲洗废水：根据建设单位提供资料，冲洗浮选之后的石英砂用水量为 35000m³/a，产生废水以 85%计，废水为 29750m³/a。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，根据厂家提供数据氟化物残留不高于 0.02%，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。本项目石英砂产品 5000t/a 计。</p> <p>冲洗废水排入污水站处理，经处理后排入东海县西湖污水处理厂（二期）深度处理。</p> <p>③纯水制备用水及废水：纯水制备用水量约为 35000m³/a，根据厂家提供数据，制备纯水率按照 80%计，需要使用自来水 43750t/a，因此制备浓水的产生量约为</p>				

8750t/a

④废气吸收废水：本项目废气处理过程使用的 10%碱液吸收废气，由于用水蒸发损耗等，废气吸收用水约为 120m³/a，废水排放量为 109m³/a，排入厂区污水站，经处理后排入东海县西湖污水处理厂（二期）深度处理。

项目废水产生及排放情况一览表。

表 4-15 废水产生情况一览表

污水类型	污染物名称	产生状况		处理措施	排放情况			排放去向
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水 672 m ³ /a	COD	400	0.268	化粪池	COD	340	0.228	接管西湖污水处理厂
	SS	350	0.235		SS	245	0.165	
	NH ₃ -N	30	0.02		NH ₃ -N	30	0.02	
	TN	35	0.024		TN	35	0.024	
	TP	3	0.002		TP	3	0.002	
原料冲洗 废水 4250m ³ /a	COD	300	1.28	厂区污水处理站	COD	195	0.829	
	SS	1000	4.25		SS	500	2.13	
水淬排水 900m ³ /a	COD	300	0.27		COD	195	0.176	
	SS	1000	0.9		SS	500	0.45	
冲洗浮 选废水 29750m ³ /a	COD	320	9.52		COD	208	6.19	
	SS	450	13.39		SS	225	6.69	
	NH ₃ -N	15	0.45		NH ₃ -N	13	0.387	
	TN	35	1.04		TN	30	0.893	
	TP	1	0.03		TP	1	0.3	
	石油类	35	1.04		石油类	10	0.3	
	氟化物	3.36	0.1		氟化物	0.34	0.01	
	LAS	15	0.45		LAS	9.75	0.29	
废气吸收 废水 109m ³ /a	COD	100	0.011		COD	65	0.007	
	SS	500	0.055		SS	250	0.027	
浓水 1950	COD	50	0.098		/	COD	50	0.098
	SS	50	0.098	SS		50	0.098	
综合废水 37631	COD	304	11.45	/	COD	200	7.53	
	SS	591	22.25		SS	254	9.56	
	NH ₃ -N	12.5	0.47		NH ₃ -N	11	0.41	
	TN	28	1.06		TN	24	0.92	
	TP	0.8	0.03		TP	0.8	0.03	
	石油类	27.6	1.04		石油类	8	0.3	
	氟化物	2.66	0.1		氟化物	0.27	0.01	
	LAS	12	0.45		LAS	7.7	0.29	

⑦项目水平衡

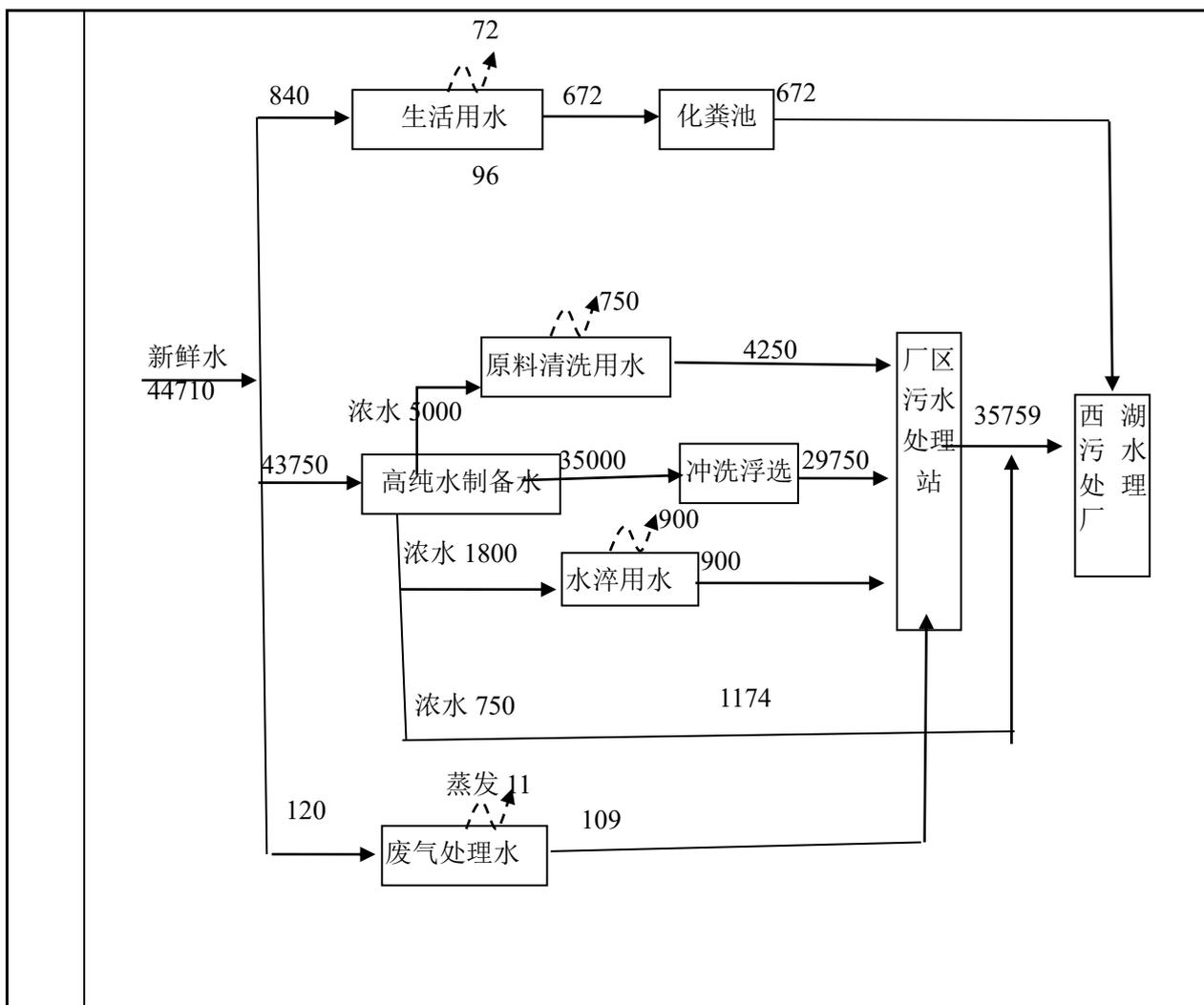


图 4-1 项目水平衡图

2.1 水环境的影响分析

(1) 水污染防治措施

根据工程分析，本项目废水主要为生活污水、生产废水（冲洗废水、废气吸收废水）及浓水。

经化粪池处理生活污水、经厂区污水处理站处理冲洗废水及废气处理水与浓水共同接管接管西湖污水处理厂深度处理。

(2) 污水处理设施可行性分析

① 生活污水采用化粪池处理。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，对生活污水的 COD、SS 去除率分别

为 15%、30%。处理后的生活污水主，满足东海县西湖污水处理厂接管标准要求。

生活废水经化粪池处理为《排污证颁发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中可行性技术，故本项目废水治理设施可行。

②生产废水经污水处理站施处理

项目产生生产废水为 36431t/a，收集后进入厂区污水处理站处理，其废水处理工艺流程如下：

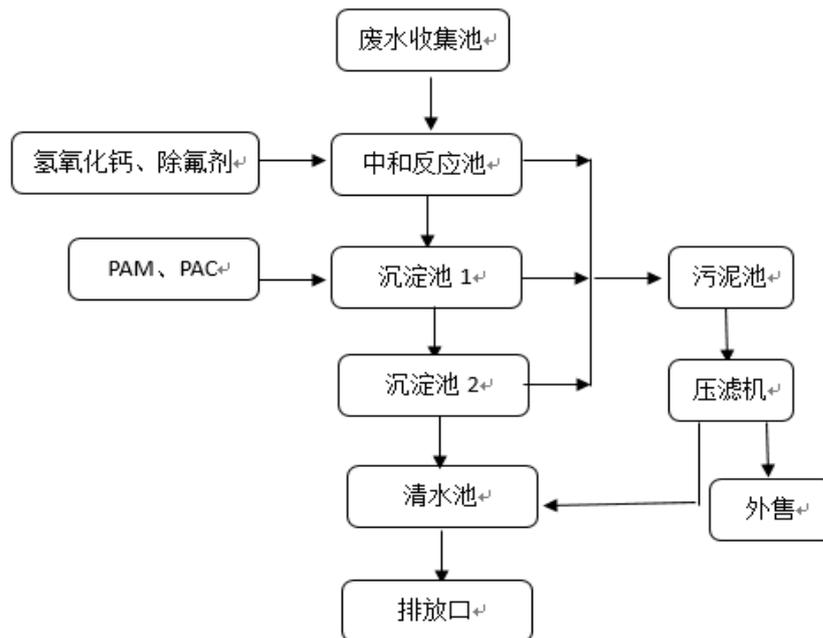


图 4-2 本项目污水处理工艺流程图

项目生产废水拟建设 1 套污水处理站（150m³/d，）采用“中和反应+絮凝沉淀+压滤”。项目生产废水经污水设施处理后进入东海县西湖污水处理厂（二期）。

生产废水流入中和反应池投加氢氧化钙进行水质中和，该池子内部放置密集非标制作的特种曝气装置，选用一台大风量的风机给予系统进行供气，防止池内的反应物沉积，从而影响曝气效果。然后经泵抽至反应沉淀池中，废水进入反应沉淀池，在池子内部投加 PAC，废水中的氟离子与氢氧化钙反应生成沉淀物，又在 PAC 的作用下，形成较大颗粒矾花，在重力作用下快速沉降，然后通过上部全自动污泥收集装置将污泥送入集泥槽后流入污泥池，上清液经反调后进入清水池，进入排放口排放。

表 4-16 污水处理设备及构筑物参数

设备名称	参数	数量
污水处理站	设计流量：1m ³ /h 废水收集池长 7.5m*宽 5m*深 2.5m；1个； 中和反应池 8m*6m*深 2.5m；1个； 沉淀池 1：8m*6m*深 2.5m；1个； 沉淀池 2：8m*6m*深 2.5m；1个 清水池：8m*6m*深 2.5m；1个 污泥池：8m*6m*深 2.5m；1个 材质：钢板焊接结构，环氧树脂 T31（防腐）；	1座
板框压滤机	型号：Φ0.5m	1套

(3) 废水接管可行性分析

①处理工艺

东海县西湖污水处理厂二期处理工艺为“粗格栅进水泵房+细格栅旋流沉砂池+水解酸化池+改良型 A²/O +高效沉淀池+V 型滤池+接触消毒池”。废水处理工艺流程图见图 4-4。

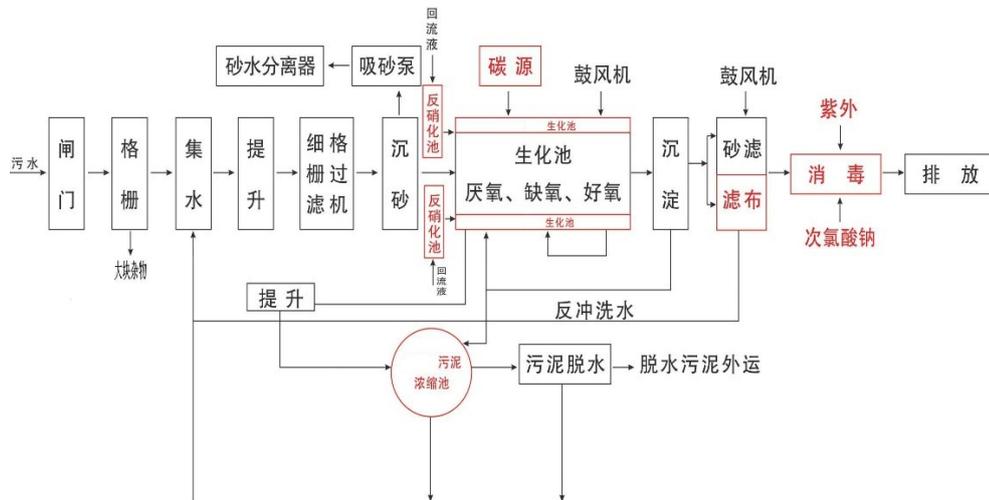


图 4-4 东海县西湖污水处理厂二期工程污水处理工艺流程图

东海县西湖污水处理厂（二期）的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 的一级 A 标准，尾水排海。

②水量接管可行性分析

东海县西湖污水处理厂二期工程建设规模为 2 万 t/d（其中可接管 20%工业废水），已建成并投入运营。项目所在区域管网已经铺设完善，本项目废水量约 121.4m³/d，东海县西湖污水处理厂二期目前剩余处理能力约为 2000t/a，因此,本项目产生的废水为东海县西湖污水处理厂二期接管能力和处理能力范围内，不会对东海县西湖污水处理厂二期的正常运行产生冲击。

③水质接管可行性

本项目废水中含有 COD、SS 和氟化物等基本污染物，经厂内预处理后满足东海县西湖污水处理厂二期接管标准，本项目废水水质完全能够满足其的进水接管要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

④服务范围

东海县西湖污水处理厂的服务范围为玉带河以南，东至水晶公园，南到徐海路以北的城区生活污水和东海高新技术产业开发区内工业废水和生活污水。本项目位于东海高新技术产业开发区内，为东海县西湖污水处理厂的服务范围内。

⑤管网敷设情况

项目所在区域污水管网已经铺设完善。

(4) 污染物达标排放基本情况

污染物排放情况详见表 4-17~4-18

表4-17 废水污染物接管及排放情况表

废水类型及排口	污染物名称	接管浓度 mg/L	日接管量 kg/d	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	排放量 t/a
综合废水 (37631 m ³ /a)	COD	200	25.	7.53	50	6.27	1.88
	SS	254	32	9.56	10	1.27	0.38
	NH ₃ -N	11	1.37	0.41	5	0.63	0.19
	TN	24	307	0.92	15	1.87	0.56
	TP	0.8	0.1	0.03	0.5	0.06	0.019
	石油类	8	1	0.3	1	0.13	0.038
	氟化物	0.27	0.03	0.01	0.27	0.03	0.01
	LAS	7.7	0.97	0.29	0.5	0.06	0.019

表 4-18 水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

废水类别	废水量 m ³ /a	污染物种类	污染治理设施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号
综合废水	37631	COD	化粪池、污水处理站	200	25.	间接排放	东海县西湖污水处理厂(二期)	间接排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击排放	DW001
		SS		254	32				
		NH ₃ -N		11	1.37				
		TN		24	307				
		TP		0.8	0.1				
		石油类		8	1				

	氟化物	0.27	0.01				
	LAS	7.7	0.97				

2.5 环境监测计划

参照《排污证颁发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020)中对简化管理排污单位的监测要求,单独排入公共污水处理系统的污水无需开展自行监测,仅需说明排放去向,因此本项目废水无需开展年度手工监测。

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。

3、噪声影响分析

3.1 噪声源强

本项目运营期的主要噪声来源是颚式破碎机、滚筒洗矿机、制砂机、振动筛、浮选机、微波清洗机及风机等生产设备,据类比调查,生产设备等噪声综合源强约为85dB(A)~90dB(A),具体见表4-19。

表 4-19 主要噪声源一览表 (单位: dB)

序号	设备名称	等效声级	数量(台)	治理措施	降噪效果 [dB(A)]
1	颚式破碎机	85	1	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
2	滚筒洗矿机	85	1	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
3	制砂机	85	1	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
4	振动筛	85	1	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
5	风机	90	2	低噪声设备、基础减震、消声器	30
6	浮选机	75	14	低噪声设备、基础减震、消声器	25
7	脱水机	85	1	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
8	微波清洗机	85	4	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
9	风机	90	2	低噪声设备、基础减震、消声器	30

根据声源的特性和环境特征,应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值,并与现状相叠加,预测项目建成后对周围声环境的影响程度。

3.2 噪声影响分析

3.2.1 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 本项目噪声预测计算模式如下:

①室外声源

采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的户外声传播衰减公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

Dc ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。按无指向性点声源在半自由声场的几何发散衰减量计算, $A_{div} = 20\lg(r) + 8$;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB。 $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$, a 为大气吸收衰减系数, 是温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB。采用简化处理方法, 即单绕射(即薄屏障)的衰减最大取20dB(A)、在双绕射(即厚屏障)的衰减最大取25dB, 并且计算屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB。

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中 h_m 为传播路径的平均离地高度(m)。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB。

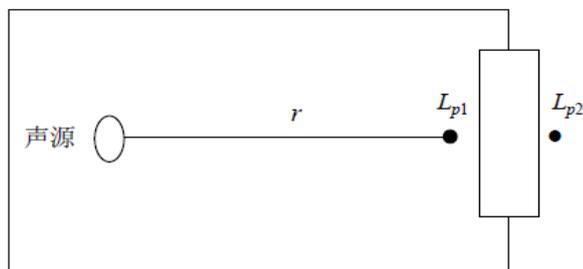
②室内声源

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

近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图B.1 室内声源等效为室外声源图例

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

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

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

式中：

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

L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (A.9) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

$L_{p1i}(T)$ —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。

③多源叠加对预测点的总贡献值

第i个室外声源在预测点产生的A 声级记为 L_{Ai} ，第j个室外等效声源在预测点产生的A 声级记为 L_{Aj} ，在T 时间内其工作时间为 t_i 、 t_j ，则拟建工程对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

昼、夜时段划分按8:00~22:00、22:00~8:00，昼、夜时长记14h、10h。

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。

3.2.2 预测结果与评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。本项目噪声预测结果见表 4-20。

表 4-20 噪声源距离各厂界的距离

序号	设备名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	备注
1	颚式破碎机	67	10	130	15	车间（1）
2	滚筒洗矿机	10	20	188	14	
3	制砂机	15	26	185	6	
4	振动筛	15	22	185	8	
5	风机 1	12	22	186	8	

6	风机 2	62	14	135	19	车间 (2)
7	浮选机	110	10	65	22	
8	脱水机	140	20	58	12	
9	微波清洗机	145	15	53	17	
10	风机 3	156	17	40	15	
11	风机 4	134	30	50	10	

表 4-21 项目环境影响预测结果 (dB (A))

序号	设备名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	备注
1	颚式破碎机	23	40	18	36	车间 (1)
2	滚筒洗矿机	40	34	15	37	
3	制砂机	36	32	15	44	
4	振动筛	36	33	15	42	
5	风机 1	38	33	15	42	
6	风机 2	24	37	17	34	
7	浮选机	20	41	25	34	车间 (2)
8	脱水机	17	34	25	38	
9	微波清洗机	23	42	32	41	
10	风机 3	16	35	28	36	
11	风机 4	17	30	26	40	
叠加值		44	48	35	50	
达标情况		达标				

从上表可知,项目营运后生产设备对各厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。因此,在采取有效措施后,从声学角度考虑工程全部投产后对周围声环境影响不大。

3.3 噪声污染防治措施

本项目噪声主要为各类设备运行噪声,建设单位拟采取的噪声污染防治措施主要有:

①从声源上降低噪声是最积极的措施,设备选型尽可能采用低噪声设备,高噪声设备底部应安装减振基础。

②合理布局,在厂区周围种植乔木类绿化隔离带,以达到绿化降噪的效果。

③建立设备定期维护、保养的管理制度,加强机械设备维修保养,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

④加强职工环保意识教育,提倡文明生产,较少人为噪声。

通过采取上述隔声降噪措施后,结合几何发散衰减,厂界噪声能符合《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准,能够确保厂界噪声达标排放;以上噪声治理措施技术成熟可靠,经济合理。

3.4 监测计划

表 4-22 项目噪声污染源监测计划一览表

监测类别	监测项目	监测地点位置	监测时间频率
噪声	等效连续 A 声级	厂界	每季度监测 1 次,每次连续监测 2 天,每天昼夜各测一次

4、固体废物

4.1 固废产生情况

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) 废石英砂

根据建设单位提供资料,人工破碎与分选过程中产生的废石英砂约2300t/a,筛分工序细小石英砂73.4t/a,则废石英砂产生总量为2373.4t/a,经集中收集后交由生产次等级石英砂厂回收再利用。

(2) 磁选废渣

根据建设单位介绍,磁选过程中产生的含铁石英砂约为55t/a,属于一般工业固体废物,集中收集后外售综合利用。

(3) 收集尘

本项目布袋除尘器及地面清扫回收粉尘,粉尘收集量为36.6t/a,属于一般工业固废,经集中收集后,外售玻璃厂。

(4) 浮选废渣

浮选过程产生浮选废渣,根据生产经验产生量约35t/a,属于一般固废,收集后外售给相关单位综合利用。

(5) 废RO膜

根据建设单位提供数据,制备纯水产生的废反渗透膜约为0.3t/a,经收集后出售

给相关单位综合利用。

(6) 废润滑油

机器设备维修过程会产生废润滑油，根据建设单位提供数据，废润滑油的产生量为0.1/a；根据《国家危险废物名录》（2021年版），废润滑油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，经分类收集至危废暂存间后，委托有资质的单位处置

(7) 污水处理站滤饼

根据建设单位提供数据，经板框压滤机对污水处理站污泥进行压滤处理后污水处理站滤饼产生量约为25t/a。

(8) 生活垃圾

本项目劳动定员 40 人（以 300 天计），根据有关统计资料，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾年产生量约为 6t/a。拟在厂区内设立垃圾收集桶按分类、袋装、定点、定时收集的原则集中收集后，交由环卫部门统一处置。

固体废物属性判定：

结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物产生情况，根据《国家危险废物名录》(2021 版)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表 4-23。

表 4-23 固体废物产生情况状况表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废石英	分选、筛分	固态	石英	2373.4	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	磁选废渣	磁选	固态	含铁石英	55	√	/	
3	收集尘	清扫及布袋除尘器回收	固态	石英	36.6	√	/	
4	浮选废渣	浮选	固态	含杂质石英	35	√	/	
5	废 RO 膜	反渗透	固态	塑料	0.3	√	/	
6	废润滑油	设备维修	液态	废矿物油	0.1	√	/	
7	滤饼		固态	氟化钙等	25	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	固态	食物、纸屑等	6			

本项目固体废物产生量及处理处置情况如表 4-24。

表 4-24 本项目固体废物产生量及处理处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式

1	废石英	分选、筛分	一般工业固废	/	/	2573.4	收集外售
2	磁选废渣	磁选		/	/	55	
3	收集尘	清扫及布袋除尘器回收		/	/	36.6	
4	浮选废渣	浮选		/	/	35	
5	废 RO 膜	反渗透		/	/	0.3	
6	废润滑油	设备维修	危险固废	HW08	900-249-08	0.1	委托资质单位处理
7	滤饼	污水处理站	一般工业固废	/	/	25	委托资质单位处理
8	生活垃圾	职工生活	一般固体废物	/	/	6	环卫清运

4.2 固废影响分析

项目营运期产生的一般工业固废主要为废石英砂、磁选废渣、收集尘、浮选废渣及废 RO 膜；危险固废主要有废润滑油；一般固废为生活垃圾。

(1) 固废处置分析

本项目生活垃圾由环卫部门清运处置；废石英砂、磁选废渣、收集尘、浮选废渣及废 RO 膜收集后外售；滤饼委托专业单位处理；危险固废主要有废润滑油收集暂存交有资质单位处理处置；各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

(2) 一般固废影响分析

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求建设。

除此之外，本项目还应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化目的，各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

(3) 危险废物环境影响分析

① 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，本项目危险废物贮存场所选址相符性见下表。

表 4-25 本项目危险废物贮存场所选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	(1)贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。(2)	本项目危废暂存库(6m ²)位同时按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单的

	<p>集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内,不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>(3) 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡,以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>(4) 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p>	<p>规定设置警示标志,周围设置围墙和其它防护栅栏;配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施等,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。</p>
<p>本项目危废暂存区,占地面积 6m²,每平方米堆场可储存危废量约 1000kg,危废仓库有效利用率为 80%,则危废暂存区最大危废存储量为 4.8t。本项目建成后全厂每年危废最大产生量为 0.1t,预计 3-5 个月委托有资质单位清运一次。危废暂存间满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求,设有渗漏液收集装置,同时按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单的规定设置警示标志;配备应急照明设施、应急消防设施等,设有观察窗口等,满足以上要求后本项目危废厂内暂存不会对周围地表水、地下水和土壤产生影响。</p> <p>建设单位危废仓库严格按照“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求进行设置,危废定期由有资质单位使用危废运输车拖运、处理处置。</p> <p>本项目危废厂内运输过程中可能产生散落,由建设单位内清洁人员进行收集清理,放置在危废暂存区内,不会散落或泄露至厂外,对周边环境影响较小。危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本环评要求建设单位就近选择危废处置单位,由危废处理公司负责运输和处理。托运过程中,车厢为密闭状态,不会对沿线环境敏感点产生影响,同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点,减少对敏感点产生影响的风险。</p> <p>②贮存场所(设施)污染防治措施</p> <p>所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存,除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志,并且标明废物的特性,是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物</p>		

发生反应等特性。

贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

表 4-26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地	储存	储存能力	储存周期
危废库	废润滑油	HW08	900-249-08	车间（2）东南角	6m ²	塑料桶密封装	4.8t	3-5月

③运输过程的污染防治措施

本项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

采取以上处置措施后，本项目固废均实现无害化，对周围环境影响较小。

5 地下水、土壤

5.1 污染源分析

项目主要废水为生产废水、生活污水，可能对地下水和土壤产生影响。

在提纯工序氯化氢废气产生，经废气处理装置处理后，排放的氯化氢会经大气沉降排放至土壤，影响很小。

生产废水和酸雾塔吸收废水经厂区污水站处理，处理后的生产废水与浓水、经化粪池处理的生活污水一起排入东海县西湖污水处理厂处理，正常运营情况下对土壤环境影响很小。

表 4-27 项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
废气处理装置	废气排放	大气沉降	氯化氢	氯化氢	/
浮选车间、纯化车间及污水站	污水处理	垂直入渗	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP、F ⁻	F	/
化学品原料仓库	氯化氢存储	垂直入渗、泄露	氯化氢	氯化氢	/

危废库	废润滑油储存	垂直入渗、 泄露	废润滑油	废润滑油	
<p>5.2 污染防治措施</p> <p>根据本项目的特性分析，本项目可能造成污染的途径主要有（1）排放的废气污染物通过沉降或降水而降落到地面；（2）污水泄漏经雨水管网进入地表水体；或氯化氢储存、危废库泄露下渗对土壤地下水造成的污染。</p> <p>针对以上污染途径，建设单位应采取以下污染防治措施：</p> <p>①源头控制措施</p> <p>本项目所用原料不涉及重金属，项目污水处理站，浮选车间、纯化车间及污水处理站、氯化氢储存、危废库等采取严格防渗措施，加强生产管理，避免物料洒落侵入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置三级防控体系，事故状态下废水得到妥善处置，因此，项目正常生产对厂区内土壤不会造成明显的环境影响。</p> <p>②分区防渗措施</p> <p>占地范围内加强绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；</p> <p>防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求：</p> <p>对浮选车间、纯化车间、化学品原料仓库及危废库等设置重点防渗区，对一般固废仓库、其他生产区等设置一般防渗区。一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；重点防渗区的防渗设计参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013），并满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 相关要求。</p> <p>此外，还需加强管理，在生产区需设置安全报警装置，并加强巡检，污染物泄漏时做到及时发现，及时处置，采取有效的堵漏作业，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。</p>					
<p>表4-28 本项目污染区划分及防渗措施一览表</p>					
序号	名称	防渗分区	防渗技术要求		
1	化学品原料仓库、危废库	重点防渗区	等效粘土防渗层		

2	浮选车间		Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s
3	纯化车间		
4	污水站		
5	其他生产车间		
6	其他原料库	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s
7	一般固废库		
8	沉淀池		
9	办公楼	简单防渗区	一般地面硬化

6、环境风险分析

(1) 风险调查

环境风险源指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。根据对企业环境风险源分析，项目风险源详见表 4-29。

表 4-29 企业风险源情况一览表

序号	地点或位置		危险物质	事故类型
1	氯化氢储存区		氯化氢	泄漏、火灾、人员伤害、污染土壤、水体环境
3	危废仓库		危险废物	泄漏、火灾、人员伤害、污染环境
4	高温纯化		氯化氢	火灾、人员伤害、污染环境
5	高温焙烧		/	火灾、人员伤害、污染环境
6	高温烘干		/	火灾、人员伤害、污染环境
7	处理	污水处理站	废水	泄漏、污染土壤、水体环境
8	设施	废气处理设施	颗粒物、氯化氢	处理设施发生故障泄漏、污染大气环境

(2) 危险物质识别

本项目的涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的重点关注的危险物质是氯化氢气体，本项目高温纯化工艺涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中所列危险工艺（其他高温或高压且涉及危险物质的工艺过程）。主要环境风险事故有氯化氢泄露、火灾事故，主要表现为大气环境污染。

(3) 风险潜势初判

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质最大贮存量及临界值见表 4-30。

表 4-30 本项目危险物质最大贮存量及临界值

物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
氯化氢	0.25	2.5	0.1
合计	-	-	0.107

上表可知，该项目 Q 值 < 1 。该项目环境风险潜势为 I。

(4)评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-31 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范措施等方面给出定性的说明。

(5)环境风险分析

项目环境风险分析见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目内容	年产 5000 吨高纯石英砂项目				
建设地点	(江苏)省	(连云港)市	(东海)县	(洪庄镇)镇	镇区工业集中区
地理坐标	经度	118.5841	纬度	34.4767	
主要危险物质及分布	主要危险物质：氯化氢 分布：氯化氢储存、纯化车间				
环境影响途径及危害后果	1、区域地面进行防渗、防腐处理，并挂有专门的物质标志、名称、性质和应急措施等。危险物质设施应符合防火、防爆的安全要求的要求。 2、氯化氢转运，要做好台帐记录。使用和储存氯化氢地面进行防渗、防腐处理，并挂有专门的危险品标志、名称、性质和应急措施等；严格遵守《危险化学品安全管理条例》及其他相关法律法规，对生产、使用、经营及输送过程中的危险化学品进行严格管理；储存氯化氢钢瓶的仓库应阴凉、通风、干燥，避免阳光直射，不得有地沟、暗道，远离明火热源；不				

	<p>得与活性金属粉末、碱类、易燃物及可燃物混合储存；3、环境突发环境事件主要有厂区火灾爆炸事件及氯化氢泄露污染环境，为降低突发环境事件的发生概率，企业需采取一定的事件预防措施，具体如下：（1）操作人员必须经过专门培训，学习《氯化氢安全技术说明书》，熟练掌握氯化氢气体可能发生的事故应急处理、抢险措施及其他知识；（2）严加密闭，防止泄漏，提供充分的局部排风和全面通风或采用露天设置，提供安全淋浴和洗眼设备。作业现场应设置氯化氢等有毒气体检测报警仪。配备多套重型防护服。穿橡胶耐酸碱服，带橡胶耐酸碱手套，工作场所浓度超标的，操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具。宜采用隔离式、机械化、自动化操作，避免产生酸雾；采用干粉、二氧化碳灭火；火大时，用水或常规泡沫灭火；（3）储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的连锁装置，同时需设置紧急切断装置。（4）应与易（可）燃物分开存放、切忌混储。储存区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。（5）生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。吊装时，应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎，或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。车间配备急救设备及药品。（6）加强对环境空气中氯化氢气体浓度的监测，在氯化氢储罐间临近厂界位置以及距离敏感点最近的厂界位置，安装氯化氢有毒气体检测报警仪，并于中控系统联网，一旦监测到环境空气中氯化氢气体浓度达到报警值，立刻停止生产并检查泄漏点，及时堵漏处理。（7）设置应急事故池。</p>															
风险防范措施要求	严格遵守车间规章制度；完善应急预案；加强监测管理															
(6)事故应急预案																
<p>企业建立完善的应急预案，应包括应急组织系统、应急救援保障、应急通讯和应急培训计划，评价针对本项目特点提出具有针对性的应急预案。</p>																
表 4-33 应急预案主要内容																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序</th> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">应急计划区</td> <td>氯化氢储存区、纯化车间；高温生产设备、临近地区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">应急组织</td> <td>场内专人负责现场指挥和疏散工作，专业救援队伍负责事故的控制、救援和善后处理；临近地区：由厂区设置专人负责指挥、救援、管制和疏散。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">应急状态分类应急响应程序</td> <td>制定环境风险事故的等级及相应的应急状态，以此制定相应的应急响应程序。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">应急设施、设备及器材</td> <td>生产区：消防器材、防毒面具、应急药品、器材等；临近地区：烧伤、中毒人员急需的一些药品和器材。</td> </tr> </tbody> </table>	序	项目	内容	1	应急计划区	氯化氢储存区、纯化车间；高温生产设备、临近地区	2	应急组织	场内专人负责现场指挥和疏散工作，专业救援队伍负责事故的控制、救援和善后处理；临近地区：由厂区设置专人负责指挥、救援、管制和疏散。	3	应急状态分类应急响应程序	制定环境风险事故的等级及相应的应急状态，以此制定相应的应急响应程序。	4	应急设施、设备及器材	生产区：消防器材、防毒面具、应急药品、器材等；临近地区：烧伤、中毒人员急需的一些药品和器材。
序	项目	内容														
1	应急计划区	氯化氢储存区、纯化车间；高温生产设备、临近地区														
2	应急组织	场内专人负责现场指挥和疏散工作，专业救援队伍负责事故的控制、救援和善后处理；临近地区：由厂区设置专人负责指挥、救援、管制和疏散。														
3	应急状态分类应急响应程序	制定环境风险事故的等级及相应的应急状态，以此制定相应的应急响应程序。														
4	应急设施、设备及器材	生产区：消防器材、防毒面具、应急药品、器材等；临近地区：烧伤、中毒人员急需的一些药品和器材。														

5	应急通讯、交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项。
6	应急环境监测和事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免
7	应急保护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害。
8	医疗救援及保护公众健康	制定撤离组织计划和紧急救援方案，包括事故现场和临近区域。
9	应急状态中止恢复措施	事故现场善后处理，恢复生产措施；解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	人员培训和演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关培训，并进行演习；对站内人员进行安全卫生教育。
11	公众教育信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信心。
12	记录和报告	对应急事故进行记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

本项目环境风险评价等级为简单分析，项目主要风险源为氯化氢泄露、高温引起的火灾或爆炸。项目环境风险为可接受水平。使用氯化氢的安全风险需要专业安全评估单位另行评价。

7、生态

本项目用地范围无生态环境保护目标，对区域生态环境影响较小。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	布袋除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表1标准要求
	DA002	颗粒物	布袋除尘器	
	DA003	颗粒物	布袋除尘器	
	DA004	氯化氢	三级酸雾吸收塔	
	车间(1)	颗粒物	设备密闭、洒水降尘	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准要求
	车间(2)	颗粒物、氯化氢	设备密闭	
地表水环境	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS、氟化物	化粪池、污水处理站	满足东海县西湖污水处理厂接管标准要求
声环境	生产设备	等效A声级	消声、减震处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运处置；废石英砂、磁选废渣、收集尘、浮选废渣及废RO膜收集后外售给相关单位综合利用；滤饼委托专业单位处理；危险固废废润滑油交有资质单位处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强风险物质储存系统的日常管理和维护，确保其储存容器不发生破损，并在其储存区设置围堰，进行重点防渗、防漏；一旦发生泄漏，应立即清理。 ②加强职工的岗位操作培训，提高职工的安全意识和风险防范能力，规范操作，将安全隐患降到最低； ③加强厂区火源管理，厂区禁止烟火，并张贴禁烟火的标识； ④按时对废气处理系统进行检修和维护，废气收集处理系统在检修和维护时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用； ⑤组织编制应急预案，并定期进行应急演练；建立健全的环境风险防范制度，并严格予以执行			
其他环境管理要求	1.环境管理 项目营运期间，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下：（1）建设单位应加强对垃圾暂存点的管理，与环卫部门订立合同，及时清运；加强对一般工业固废暂存场所的管理，与外售单位签订委托协议，及时回收；危险固废收集暂存，			

	<p>定期交资质单位处置 (2)按规范进行台账记录,主要包括原辅材料使用情况、监测数据等。 2.排污许可 本项目属于 C3099 非金属制品制造,根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 版)》,本项目属于需实行登记管理。 3.竣工验收 根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令[2017]第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)以及《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)的要求,建设单位应依据 环评文件、环评批文中提出的环保要求,在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度,在此基础上,在具备项目竣工验收条件后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行企业自主验收,编制验收报告。项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可正式投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用。按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评 [2017]4 号)中的有关规定,建设单位是环境保护验收工作的责任主体,对验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设单位应按照国家及本市有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求,自主开展相关验收工作。</p>
--	--

六、结论

1、结论

综上所述：本项目位于东海高新技术开发区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放。本项目用地不涉及污染地块。因此，在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

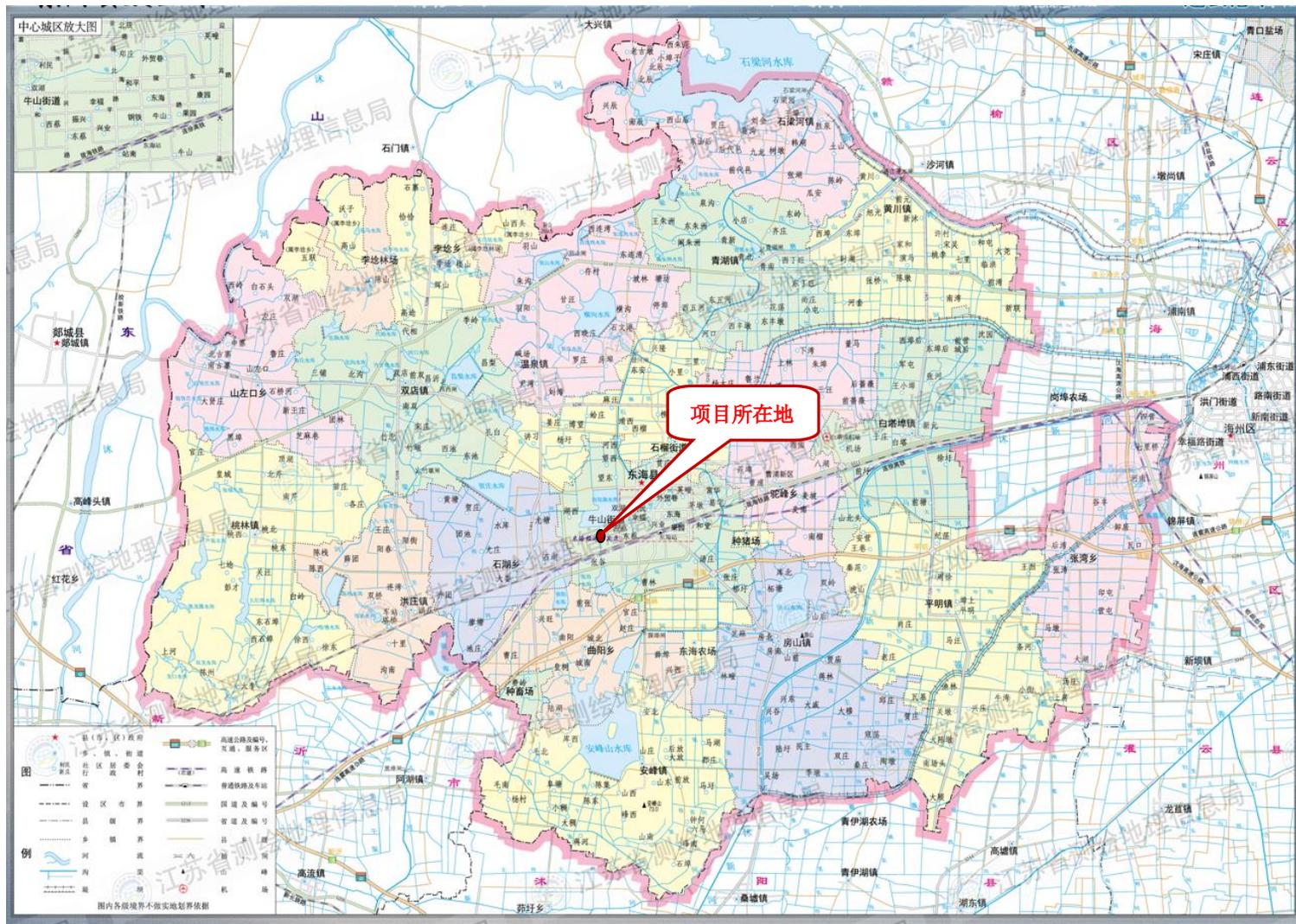
说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

附表

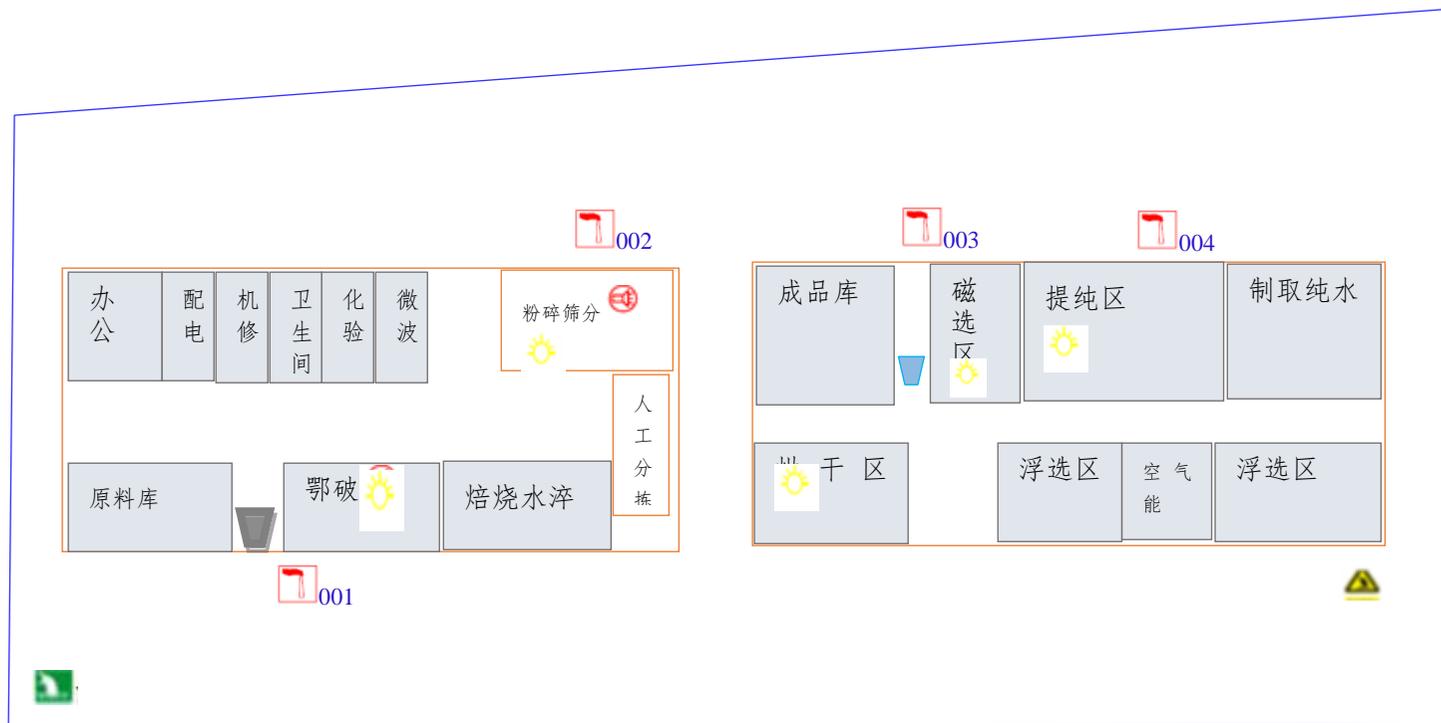
建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物			/	0.504	/	0.504	+0.504
	氯化氢				0.199		0.199	+0.199
废水	废水量 (t/a)			/	37631		37631	+37631
	COD			/	1.88		1.88	+1.88
	SS			/	0.38		0.38	+0.38
	NH ₃ -N			/	0.19		0.19	+0.19
	TN			/	0.56		0.56	+0.56
	TP			/	0.019		0.019	+0.019
	石油类				0.038		0.038	+0.038
	氟化物				0.01		0.01	+0.01
	LAS				0.019		0.019	+0.019
一般工业固 废	废石英			/	2573.4		2573.4	+2573.4
	磁选废渣			/	55	/	55	+55
	收集尘			/	36.6	/	36.6	+36.6
	浮选废渣			/	35	/	35	+35
	废 RO 膜			/	0.3	/	0.3	+0.3
	滤饼				25		25	+25
危险废物	废润滑油				0.1		0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目地理位置图

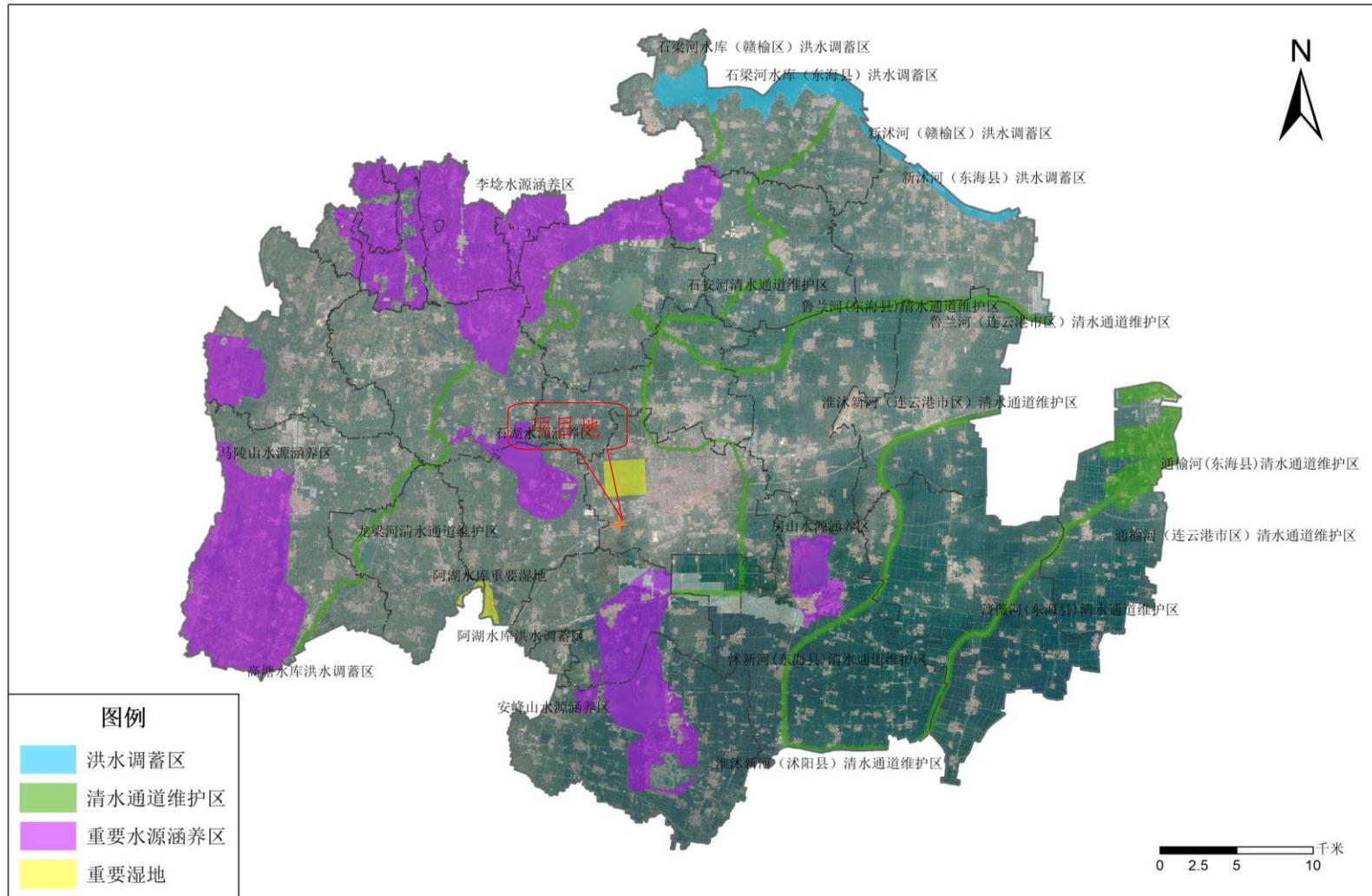


附图二 项目平面布置图

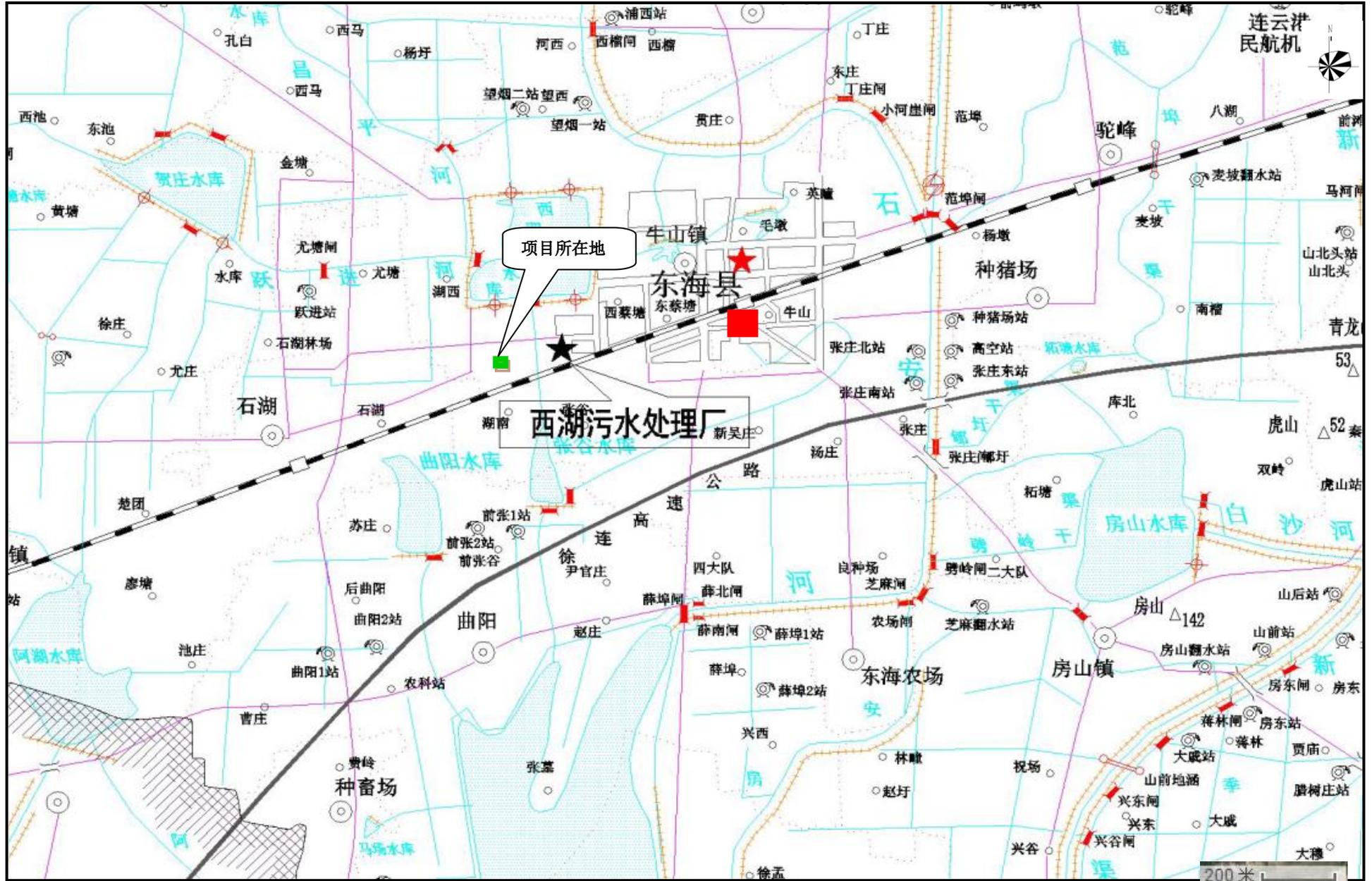


附图三 项目 500 米土地利用现状及 100m 卫生防护距离图

东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



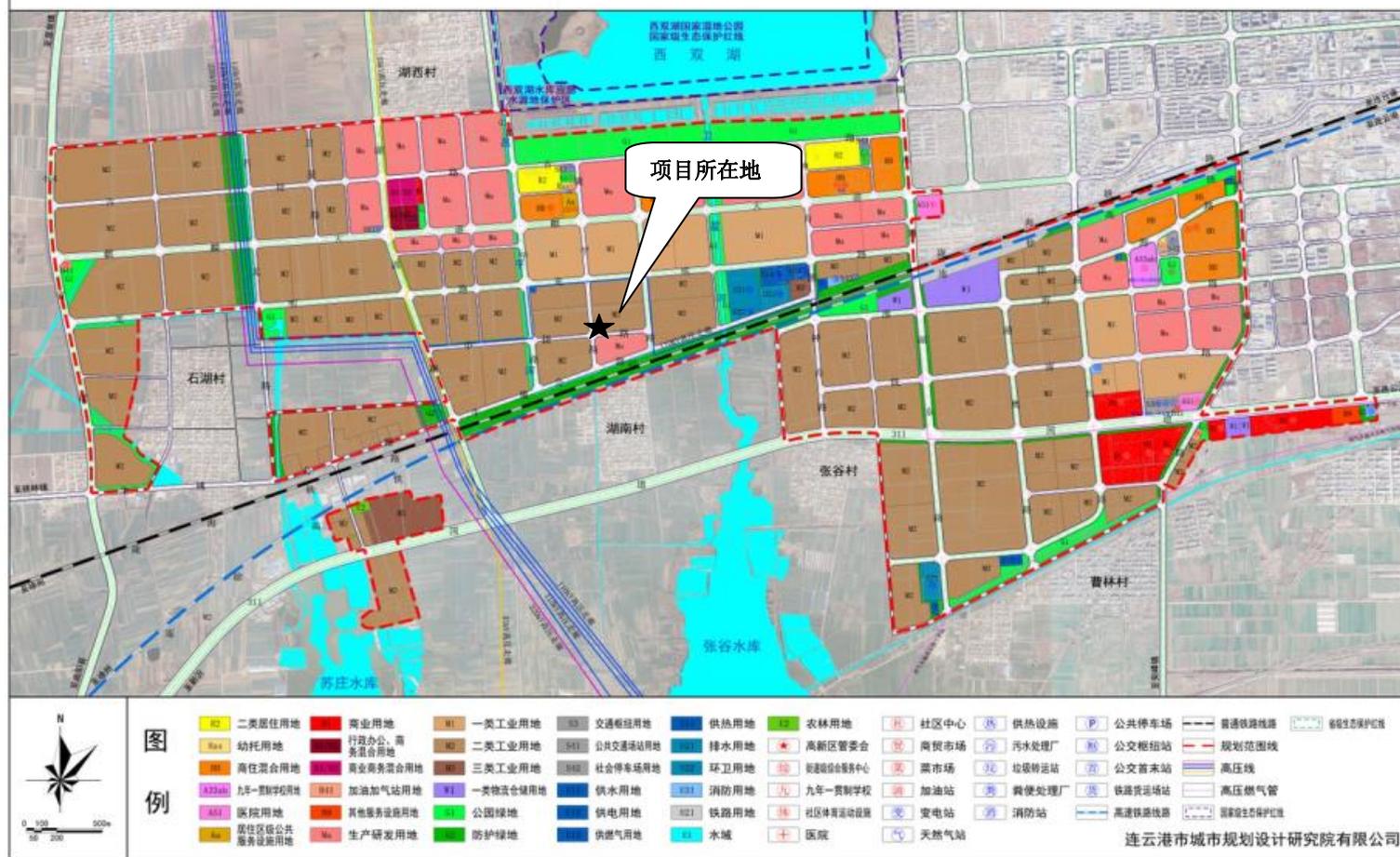
附图四 本项目与周围生态红线的关系图



附图五：项目周边水系图

江苏省东海高新技术产业开发区控制性详细规划

土地利用规划图



附图六 高新区土地利用规划图



江苏省投资项目备案证

(原备案证号东海行审备〔2023〕252号作废)

备案证号：东海行审备〔2023〕254号

项目名称：	年产5000吨高纯石英砂项目	项目法人单位：	江苏科罗兹硅业有限公司
项目代码：	2304-320722-89-01-940734	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 东海县高新技术产业开发区光明路13号	项目总投资：	4000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2023
建设规模及内容：	年产5000吨高纯石英砂项目由江苏科罗兹硅业有限公司投资新建，总投资4000万元，项目位于东海县高新技术产业开发区光明路13号。项目拟租赁标准厂房8000平方米，购置鄂式破碎机、焙烧炉、制砂机、振动筛、浮选机及纯化炉等生产设备，采用原料→水洗→鄂破→焙烧→水淬→挑选→粉碎→筛分→微波→酸化（委外加工）→浮选→水洗→烘干→冷却→磁选→提纯（氯化氢）→包装→检测→入库等工艺，形成年产5000吨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
2023-06-13

租赁合同

甲方：江苏东海高新科技园发展有限公司

(以下简称“甲方”)

乙方：江苏科罗兹硅业有限公司

(以下简称“乙方”)

根据《民法典》及相关的法律法规规定，甲方同意将东海县高新区光明路13号台商产业园内的部分厂房出租给乙方使用。甲乙双方经协商一致，自愿达成如下合同条款，以资双方信守。

一、 入驻前准备

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

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

二、 租赁物业与优惠政策

2.1 甲方地址位于东海县高新区光明路13号台商产业园内。甲方同意将其中的部分厂房租赁给乙方生产、研发。

上述厂房仅限于乙方生产、研发之用，承租期间乙方不得改变物业用途，乙方违反该约定的，一律视为乙方根本性违约，甲方可以解除本合同。

2.2 乙方同意承租甲方的下列厂房用于生产、研发：

第8、9幢厂房，建筑面积为6120平方米。

2.3 租赁期限自2023年7月1日起至2028年6月30日。

2.4 租赁政策：

合同期内，厂房租赁基准价格为10元/平方米·月。本合同租金为¥：120元/平方米·年。

特别提示：如乙方提前解除本合同，或者因乙方违约而致甲方解除本

合同的,则乙方须补交因优惠条款未收取的费用,且乙方需于本合同解除前清偿。

2.5 甲方于本合同生效且乙方履行合同约定相应义务后一周日内将租赁厂房交付乙方,同时办理交接手续。

三、租赁及管理费用

3.1 租赁费用由以下部分组成:

3.1.1 本合同租期内厂房租赁基准价格为 10 元/平方米·月;按 12 月/年、30 日/月计算。

3.1.2 物业管理费为:

物业管理由甲方或甲方委托的物业管理公司(下称物管公司)负责,物业管理费用由乙方承担,按本合同房屋产权面积计算,具体收取标准以 0.5 元/平方/月标准收取。

3.1.3 水电费:

水电费、公共水电分摊费按甲方水电收费标准执行,暂收取标准电费为 ¥0.99 元/度、水费为 ¥3.23 元/m³。电价随供电机构电价调整,水费价格随供水部门水费价格调整收取。

3.2 付款方法:

3.2.1 签署本合同同时需支付首年租金为柒拾叁万肆仟肆佰元整(人民币 734400 元整),物业管理费叁万陆仟柒佰贰拾元(人民币 36720 元整)并支付合同保证金及厂房押金(见本合同 3.3)。

3.2.2 先预付房租及物业管理费后使用,相关费用共计 柒拾玖万壹仟壹佰贰拾(人民币 791120 元整),乙方应于该年开始前 10 日内一次性支付清,新入驻企业的租期内租金、合同保证金、物管费等最迟应于房屋交付前付清。

3.2.3 甲方收款账户:账户名称:江苏东海高新科技园发展有限公司,开户银行:中国银行东海晶都支行,银行账号:468977772146。

乙方应付甲方租金、物业费、水电费、公共水电分摊费等,必须支付至上述账户(甲方书面另有指示除外),否则,甲方一律不予认可,即视

为乙方未支付。

3.3 合同保证金及房屋押金

为保障合同的正常履行及甲方财产安全，签署本合同时，乙方需支付合同保证金壹万元，房屋押金壹万元，该合同保证金及厂房押金随首期租金及物业管理费一并支付清。

合同保证金及厂房押金在乙方依约履行完本合同或本合同依法解除后，并经甲方对乙方交付厂房验收合格并办完交接手续后5日内，由甲方一次性退还乙方；乙方所交合同保证金及厂房押金不计息。

四、房屋交付及期限

甲方应在收到乙方首期租金及物业管理费、合同保证金及厂房押金后5日内将房屋交付乙方。在办理厂房交接时，甲乙双方应在《厂房交接单》上签字确认。

五、房屋的使用

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

1、乙方法定代表人是所租厂房安全、保卫（消防）工作的第一责任人，乙方应遵守甲方制定的与安全有关的各项规章制度，认真落实防火、防盗、防爆、防破坏、安全用电、保密等各项工作，避免各种事故发生。

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

3、乙方租赁的厂房不得存放易燃、易爆及其他危险物品。

4、甲方负责出租厂房相关设施的日常维护工作，因乙方责任导致的维修，其费用由乙方支付。

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

包括但不限于不得改变或损害建筑物基础结构、主体结构及现有的设

备设施；不得影响高新开发区整体结构、形象或外观；不得影响安全通道以及消防通道畅通；不得改变房屋外立面设计、顶部等外观设计的颜色、构造；不得在厂房周边建设任何永久性或临时性建筑物或构筑物。

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

装修方案须有相应资质的建筑或装修设计机构设计；乙方自行委托他人装修，其委托装修单位应报经甲方审核认可后方可施工，施工时应不影响其他单位的正常工作；乙方应于装修 3 日前，办理施工人员出入证，并对施工人员加以培训，保证施工的安全、规范并对因施工造成的安全事故和人员、财产损害承担全部责任；乙方须保证其施工人员将建筑垃圾装袋，于规定时间段堆放在垃圾收集点，并向甲方支付建筑垃圾清运费。

乙方应当于装修工程竣工后 60 日内将装修工程结算及竣工图报甲方备案。（乙方未予备案的，视为乙方自愿放弃相关权益）。

6、在租赁期间，乙方是房屋实际管理人，在房屋内发生一切安全事故由乙方承担，与甲方无关，包括并不限于高空抛物、水电使用不当、在屋内摔倒等等造成人员伤亡；如果乙方利用此房进行不正当经营或者违法活动均与甲方无关。

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

六、物业服务内容

- 1、园区共用部位的维护和管理；
- 2、房屋共用设施设备及其运行的维护和管理；
- 3、园区公共部位日常清洁卫生服务；
- 4、园区公共绿化的养护服务；
- 5、园区车辆停放管理服务；
- 6、园区公共秩序、安全防范、消防等事项的协助维护和管理；
- 7、房屋装饰装修管理服务；
- 8、有偿增值服务。

七、合同的终止与变更

本合同终止时，乙方应在3日内交还甲方厂房。乙方搬出时应将厂房打扫干净，否则甲方有权在乙方支付的厂房押金中扣除有关的清洁费用。

本合同终止时，乙方必须按相关规定与甲方办理退租交接手续。乙方搬出后5日内，厂房内如仍有余物视为乙方抛弃物，甲方有权处理上述余物，但发生的处理费用由乙方承担。

租赁期间，乙方因生产要求需调整租赁厂房的，甲乙双方协商解决。

本合同期满，乙方如要求继续租赁的，则需提前两个月书面向甲方提出申请，甲乙双方另行签订租赁合同，本合同期限不续延。在同等条件下，乙方享有优先承租权。

八、合同的解除

租赁期间，除本合同另有规定外，任何一方提出解除本合同，需提前两个月书面通知对方。双方协商一致，合同终止。协商未达成一致的，本合同继续履行。其中：甲方提出解除本合同的，应双倍返还合同保证金，乙方提出解除本合同的，合同保证金不予返还。

乙方有下列情形之一的，甲方有权终止合同并收回厂房，所缴纳的租金及物管费、合同保证金及厂房押金不再退还乙方，如造成甲方损失的，还应由乙方负责赔偿：

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

- 6、拖欠租金、物业管理费或其他费用超过 10 天。
- 7、违反高新开发区的相关管理规定并未按要求整改的。
- 8、乙方在租赁期间不能履行本合同第五条约定，影响正常工作秩序。

九、违约责任

因乙方违反安全、消防相关法规，发生火灾或其它事故而给甲方或其它企业造成经济损失的，乙方应承担全部的法律法律责任。

乙方逾期支付租金、物业管理费或其他费用的，甲方有权按应付未付额的日万分之五向乙方收取违约金，但逾期超过 10 个工作日不付清相关费用（包括逾期违约金）的，甲方可以解除本合同。

乙方逾期支付租金、物业管理费或其他费用的，甲方可随时采取停水停电措施，因此给乙方造成损失的，甲方不承担责任。

因甲方原因导致乙方无法正常使用房屋的，乙方有权解除本合同。

因甲乙双方中任何一方违约的，违约方必须赔偿另一方半年租金及半年物业管理费。

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

十、因不可抗力原因或城镇规划调整，导致本合同不能继续履行的，

本合同终止，甲乙双方互不承担责任。

十一、 法律适用和争议的解决

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

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

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

十二、 其他条款

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

11.2 甲乙双方声明对本合同每个条款进行了协商并均已理解。

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

十四、本合同一式三份，甲乙双方各执一份，甲方办公室留存一份。本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

甲方：

法定代表人：

经办人：

年 月 日

乙方：

法定代表人：

经办人：

年 月 日

资产委托经营管理协议

委托方（甲方）：连云港腾东实业有限公司

被委托方（乙方）：江苏东海高新科技园发展有限公司

根据相关法律、法规，本着平等互利的原则，甲方委托乙方对甲方名下资产厂房出租、房租、物业费、水电费收取工程运营管理，具体协议如下：

一、委托内容

1、范围：双创中心、台商产业园、高新科技园厂房出租、房屋租金、水电费收取运营管理等项目工程。

2、期限：合同自 2022 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，合同期满后双方无异议自动续签。

3、结算方式：每年 12 月 31 日前对账核算，乙方在完成租户租金、水电费收取任务时以实际收取费用的 5% 提取佣金，未完成以 1% 提取佣金。

二、厂房租赁价格为：

双创中心租金收费标准

年份 层数	2016 年-2020 年	2021 年-2022 年	2023 年-2024 年	2025 年
第一层	月标准	月标准	月标准	月标准
	6 元/m ²	7 元/m ²	8 元/m ²	9 元/m ²
第二层	月标准	月标准	月标准	月标准
	5.5 元/m ²	6.5 元/m ²	7.5 元/m ²	8 元/m ²
第三、四层	月标准	月标准	月标准	月标准
	5 元/m ²	6 元/m ²	7 元/m ²	8 元/m ²

台商产业园租金标准

单位：元/平方米/月

年度		2021 年	2022	2023	2024	2025
租金标准	一层	8	8	9	9	10
	二层	7	7	8	8	9
	三层	7	7	8	8	9
	综合楼	30	30	35	35	40

高新科技园厂房租金标准

单位：元/平方米/月

年度		2021 年	2022	2023	2024	2025
租金标准	一层	7	7	8	8	9
	二层	6.5	6.5	7.5	7.5	8
	三层	6	6	7	7	8
	四层	6	6	7	7	8



三、水电费标准

1. 物业管理费按照实际租赁面积 1 元/平方米/月的标准收取。

2. 水电费收取标准为 3.23 元/吨，电费收取标准为 0.99 元/度，电价随供电机构调整，按实际使用额按月收取。

乙方职责

1、乙方按照甲方厂房租赁条件及收费标准收取房租水电费，根据合同约定按时收取租金、水电费。

2、乙方负责在合同期间，应保证甲方名下园区厂房正常运营。

四、甲方职责

甲方负责提供厂房租金、物业管理费、水电费收取标准。

五、本合同未尽事宜，经双方共同协商，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

六、在合同履行期间，如双方需解除合同，应提前一个月通知对方。

七、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

甲方：



时间：2021年12月31日

乙方：（盖章）



时间：2021年12月31日

姓名 王建
性别 男 民族 汉
出生 1977 年 7 月 13 日
住址 湖南省长沙县星沙街道封
刀岭社区凤凰城一期6栋
602室
公民身份号码 430121197707132816



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 长沙县公安局
有效期限 2014.10.31-2034.10.31

委托书

连云港意文环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，兹委托贵公司对我公司“年产 5000 吨高纯石英砂项目”进行环境影响评价并编制环境影响报告表。

江苏科罗兹硅业有限公司

2023 年 5 月 12 日



声明

我单位已详细阅读了连云港意文环境科技有限公司所编制的“年产5000吨高纯石英砂项目”环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

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

特此声明。

建设单位（盖章）：江苏科罗兹硅业有限公司

日期：2023年6月19日



连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	江苏科罗兹硅业有限公司
社会信用代码	91320722MACCGNF21H
项目名称	年产 5000 吨高纯石英砂项目
项目代码	2304-320722-89-01-940734

信用
承
诺
事
项

我单位申请建设项目环境影响评价审批, 建设项目环保竣工验收, 危险废物经营许可证, 危险废物省内交换转移审批, 排污许可证审批发放, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放, 环境保护专项资金申报, 并作出如下承诺:

1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。

2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。

3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。

4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。

5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。

6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用, 做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。

7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。

企业法人(签字): 王建

2023 年 月 日



连云港市东海生态环境局：

江苏科罗兹硅业有限公司年产 5000 吨高纯石英砂项目位于江苏省东海高新技术产业开发区,该项目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整体发展规划及产业发展规划,同意该项目建设。现申请贵局对该项目进行审批,该项目审批通过后,将安排专人进行监管,如出现环保问题,将配合贵局进行查处。

江苏省东海高新技术产业开发区管委会

2023 年 6 月 9 日



现场照片

