建设项目环境影响报告表

项目名称：年产2万吨蒸汽石英砂项目

建设单位（盖章）：连云港源凯石英制品有限公司

编制日期：2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1693812882000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	534ev2
建设项目名称	年产2万吨高纯石英砂项目
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）	连云港源凯石英制品有限公司
统一社会信用代码	91320722MACC3AHE6D
法定代表人（签章）	尹成启 尹成启
主要负责人（签字）	尹成启 尹成启
直接负责的主管人员（签字）	尹成启 尹成启
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	连云港雅祺环保服务有限公司
统一社会信用代码	91320791MABLHTCR5M
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
庄会中	2014035320352013321405001308	BH001955	庄会中

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张帆	全部章节	BH047206	张帆
庄会中	审核	BH001955	庄会中

编号 32079100020220712001 2

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

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　尹乃隔

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）

注册资本　100万元整

成立日期　2022年04月18日

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

登记机关

中国（江苏）自由贸易试验区连云港片区经济技术开发区市场监督管理局 3207010004660

2022 年 07 月 12 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No. HP 00014388

HP00014388庄会中

持证人签名：
Signature of the Bearer

20140353203520133214050013 08
管理号：
File No.

姓名：
Full Name 庄会中

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1984年09月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2014年05月

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on 2014 年 09 月 04 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：　202207-202304

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	-	202303	9
2	赵雨婷	320721200104291828	202209	-	202303	7

说明：
1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 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）。

江苏省社会保险局 电子专用章

打印时间：2023年4月6日


经度: 118.814441°
纬度: 34.462313°
海拔: 26.13 米
朝向: 东南 (151.7°)
时间: 2023-03-22 15:40:01
地址: 中国 江苏省 连云港市 东海县 房山镇

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2 万吨高纯石英砂项目		
项目代码	2303-320722-89-01-239328		
建设单位联系人	尹成启	联系方式	13585280500
建设地点	连云港市东海县房山工业园区张曲线北侧		
地理坐标	（118 度 49 分 11.461 秒，34 度 27 分 42.183 秒）		
国民经济 行业类别	C3099 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 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备〔2023〕204 号
总投资（万元）	32500	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	0.9	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	15279
专项评价设置情况	无		
规划情况	《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》 原东海县环境保护局 东环发[2015]1号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	① 用地规划相符性 建设项目位于东海县房山镇集中工业区内，项目所在地块为工业用地，主要从事石英砂生产，项目的建设符合当地土地利用规划。 ② 与园区定位相符性 根据《东海县房山镇工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》，房山镇工业集中区产业规划：主要发展新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装、循环经济与再生资源等产业。该项目为石英砂制造生产，位于房山镇工业集中区，属于硅资源加工，因此项目符合园区产业定位。项目的建设与周围的环境相容该项目污染理措施有效，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。 综上所述，项目建设符合园区规划。		

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目属于 C3099 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 年修订），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为允许类。因此，拟建项目符合国家产业政策要求。

2、用地相符性分析

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

3、“三线一单”相符性分析

（1）与生态空间管控区域保护规划相符性分析

根据《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），项目周边生态空间管控区域详见表 1-1。

表 1-1　项目周边生态空间管控区域

红线区域名称	主导生态功能	区域范围		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	总面积	生态空间管控区域面积	
房山水源涵养区	水源涵养	/	房山水库、房山林场、房山河堤林场及房山镇的房南村、房北村、山后村、前阳村、山前村等	12.83	12.83	E 1930km
石安河清水通道维护区	水源水质保护		包括石安河（安峰山水库至石梁河水库）两岸背水坡脚外100米之间的范围，长度58km	20.14	20.14	W,950m

根据表 1-1 可知，本项目距离最近的生态空间管控区域石安河清水通道维护区约 1000m，不占用生态空间管控区域，不在其保护区范围内从事禁止行为，与管控要求相符，因此符合江苏省生态生态空间管控区域保护规划。

（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 1-2　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:控制在 3.5 万吨，NOx 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:控制在 2.6 万吨，NOx 控制在 4.4 万吨，一次 $PM_{2.5}$.:控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据《2022 年度东海县生态环境质量状况公报》，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$。 为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《关于印发<连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条>的通知 》(连污防指办[2022]92 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办 [2022]4 号)等方案，通过采取以上措. 施后，项目所在区域超标污染物能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。	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。	本项目附近最近的水体为石安河，根据连云港市生态环境局发布的《2022 年 1-12 月连云港市水环境质量状况》，石安河东海农场断面 2022 年水质类别达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。	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，其明确提出来“资源消耗上线”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，

详见表 1-3。

表 1-3 与《连云港市战略环境评价报告》“严控资源消耗上线”符合性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源载能力相协调。	本项目自来水用量为53600m^3/a。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	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1.78m^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。		
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 614.5 吨标准煤（电耗和水消耗折算）。	符合
	2020 年，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.6 吨/万元。	根据计算，能耗指标约为0.088 吨标准煤/万元。	符合
	2030 年，单位 GDP 能耗控制在 0.5 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.2 吨/万元。		

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 1-4。

表 1-4 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线管理办法（试行）的通知》	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至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目水用量为53600m^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。根据计算，用水指标约为 9m^3/万元。对照《江苏省林牧渔业、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。	符合

	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用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	本项目用地面积约 23 亩，项目投资强度为 1413 万元/亩。	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 500 万 kwh/a、新鲜水 53600m^3/a，，根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)，折标煤分别为：614.5t/a。	符合

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。

（4）生态环境准入清单

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）》，项目位于东海县房山镇工业集中区，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析见表 1-5。

表 1-5　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。	项目选址位于东海县房山镇集中工业区，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	项目所在区域最近生态空	相符

	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。	间管控区域为石安河清水通道维护区，距离为950m。	
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（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，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、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	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。

（5）与关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知

（连环发〔2020〕384 号）相符性分析

表 1-6　与连环发〔2020〕384 号文相符性分析

名称	管控要求	项目情况	符合性
关于印发《连云港市“三线一单生态环境分区管控实施方案”》的通知	地表水国省考核断面达到或优于 III 类水质比例达到 72.7%以上，消除劣于 V 类水体。全市 $PM_{2.5}$ 平均浓度为 42 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 78%以上，全市土壤环境质量主体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 90%以上。	（1）根据《2022 年度东海县生态环境质量状况公报》，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM2.5。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《关于印发<连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条>的通知 》(连污防指办[2022]92 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办 [2022]4 号)等方案，通过采取以上措. 施后，项目所在区域超标污染物能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。另外，项目实施后不会改变大气环境功能类别。 （2）根据连云港市生态环境局发布的《2022 年 1-12 月连云港市水环境质量状况》，石安河东海农场断面 2022 年水质类别达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。 （3）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功能类别。	相符
	到 2025 年，全市生态环境质量持续完善，产业结构不断调整优化，绿色发展和绿色生活水平明显提高，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提升。水生态系统功能持续恢复，水资源、水生态、水环境统筹推进格局基本形成，地表水国省考核断面达到或优于 III 类水质比例达到 77.7%。全市 $PM_{2.5}$ 平均浓度达到 34 微克/立方米。全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障。		
	全市用水总量不超过 29.43 亿立方米，耕地保有量不少于 37.47 万公顷，基本农田保护面积不少于 31.34 万公顷。	本项目自来水用量为 53600m^3/a，不占用基本农田。	相符
	在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源利用效率要求四个维度构成。	本项目不在石安河清水通道维护区内，项目产生的废气经收集后采用袋式除尘处理后通过 15m 高排气筒排放，产生的废水经厂区污水处理站处理达标后，排入房山镇房南村污水处理厂集中处理。项目配备消防系统、火灾报警及消防联动系统、紧急救护系统等风险措施。项目资源得到有效利用。	相符

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

（6）“三线一单”生态环境分区管控要求

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〔2020〕384号）和《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》（连环发〔2021〕172号），本项目位于东海县房山镇工业集中区，属于重点管控区域，本环评对照连环发[2021]172号文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-7所示。

表1-7　与连环发[2021]172号文件的符合性分析表

管控单元名称	类型		管控要求	本项目情况	符合性
东海县房山镇工业集中区	生态环境准入清单	空间布局约束	南园重点发展新材料、木材加工、硅资源加工、纺织服装等以轻工为主的产业；北园重点发展循环经济与再生资源利用等相关方面产业。严格限制非本工业集中区产业定位方向的项目。⑴禁止引进不符合国家产业政策和工商投资名录中明令禁止的项目。⑵禁止引进技术装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高污染的项目。⑶禁止引进排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体及工艺尾气通过治理难以达标排放的项目。⑷禁止引进废水中含有难降解的有机物、重金属等物质，无望处理达到接管要求的项目。⑸禁止引进化工、石化、医药、电镀等项目。⑹禁止引进达不到规模经济的项目。	（1）本项目符合国家产业政策及工商投资名录； （2）本项目不属于装备落后、清洁生产水平低、高物耗、高能耗和高污染的项目； （3）本项目不属于排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体及工艺尾气通过治理难以达标排放的项目； （4）本项目废水中无难降解的有机物、重金属等物质； （5）本项目不属于相关项目 （6）本项目符合相关要求。	符合
		污染物排放管控	废水100.91 万吨/年，COD504.43吨/年、SS403.55 吨/年，氨氮35.31吨/年、总氮70.62 吨/年，总磷8.07吨/年。二氧化硫84.2 吨/年，氮氧化物 24.7 吨/年，颗粒物 146 吨/年，甲醛3.94 吨/年、氯化氢1.168吨/年，二甲苯1.75 吨/年，非甲烷总烃0.292 吨/年。	本项目污染物达标排放	符合
		环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系，园区周边设置50 米安全防护距离。	本项目按要求建立环境风险防控体系及设置50 米安全防护距离。	符合
		资源利用效率要求	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元）≦8、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）≦0.3。	本项目符合相关要求	

4、相关环保政策相符性

与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治方案》（苏大气办[2018]4 号）相符性分析

表 1-8 与苏大气办[2018]4 号相符性分析

类别	要求	企业情况	相符性
其他行业	1、 物料运输 （1）运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车。 （2）运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗散。 （3）厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	物料采用袋装、桶装等密封包装。	符合
	2、物料装卸 装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一： （1）密闭操作； （2）在封闭式建筑物内进行物料装卸； （3）在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	车间、设备密闭，产生粉尘处有收集处理装置。	符合
	3、物料储存 （1）粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。 （2）粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。 （3）露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的1.1倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施。 临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。	物料密封储存。	符合
	4、物料转移和输送 厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一： （1）采用密闭输送系统； （2）在封闭式建筑物内进行物料转移和输送； （3）在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施	采用密闭输送方式，产尘点有收集处理装置	符合

	5、物料加工与处理 （1）物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料（渣）、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采用局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。 （2）密闭式生产设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。	生产设备尽可能密封，产尘点有收集处理装置。	符合

与《东海县石英加工专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号）相符性分析

根据《东海县石英加工专项整治工作方案相符性分析》，涉氟涉酸石英砂企业整治标准如下。

表 1-9 涉氟涉酸石英砂企业整治标准

类别	要求	企业情况	相符性
企业管理	所有涉氟企业均列入双随机库，重点打击偷排直排等恶意违法行为，关注企业是否存在无证排污、稀释排放、雨污不分、雨水排口超标、违规接管和私设排污口等问题，必要时启动“氟平衡核算”，核实企业氟化物流向。对已接管生活污水处理厂的企业开展全面排查评估，接管尾水的氟化物指标要与地表水环境质量要求相匹配，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。	项目目前处于环评阶段，建成后将依法填报排污许可；项目实行雨污分流，污水排入房山镇房南村污水处理厂集中处理，氟化物满足相关指标。	符合
企业监管	全面梳理排查全县各涉氟涉酸企业（包括已报停的石英砂加工企业），依法查处涉嫌无证排污、稀释排放、雨污不分、雨水排口超标、违规接管和私设排污口等环境违法行为。根据老企业老标准，新企业新标准的原则，未入园进区的存量企业提高氟化物排放标准至1.5mg/L；企业提高污染物治理水平，做到“雨污、清污分流”，冲洗废水、酸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。酸洗车间、污水处理站及周边地面应做防腐防渗处理；收集处理酸洗、污水处理等过程中产生的酸雾；固废处置严格执行固废转移管理制度。污水、雨水排口均需安装在线监测系统、视频监控系统并与环保部门联网；建立生产台账、污染物治理台账、在线监测台账备查。	项目属于新建，位于东海县房山镇工业集中区，按“雨污、清污分流”设计，生产废水明管输送，雨水明渠排放，污水、雨水排口安装在线监测系统。	符合

与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》（苏污防攻坚指办[2023]2 号）相符性分析

表 1-10 与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》相符性分析

序号	要求	企业情况	相符性
1	加强规划引领，立足区域实际情况，科学规划涉氟产业发展。	本项目符合工业集中区规划	符合
2	优化产业布局，统筹有序设立光伏、电子、硅材料 等涉氟产业园，引导涉氟产业向重点园区聚集	本项目属于硅材料，符合园区产业规划	符合
3	严格项目准入，强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制	项目目前处于环评审批阶段	符合
4	完善基础设施，加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。	本项目含氟废水与生活污水分开收集、分开处理	符合
5	强化排污许可，完善申报及核发要求，将氟化物纳入总量许可范围。	本项目氟化物已纳入总量许可	符合
6	加强监测监控，到2023年底，涉氟废水处理厂和部分重点国省考断面试点安装氟化物在线监控装置并联网；到2024年底，涉氟重点企业全面安装氟化物在线监控装置并联网。	项目已安装在线监控装置	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目背景

连云港源凯石英制品有限公司成立于 2023 年 03 月 06 日，位于东海县房山镇工业集中区。公司拟投资 32500 万元购置东海县房山镇工业集中区闲置工业用地（原属东海县中源石英制品有限公司，已建部分厂房设施，后重新挂牌），占地面积 15279m^2，并购置焙烧机、破碎机、磁选机、污水处理等设备，建设年产 20000 吨高纯石英砂项目，项目建成后形成年产 20000 吨高纯石英砂的能力。

2.项目产品方案

本项目主要产品方案如表 2-1。

表 2-1　本项目产品方案

序号	产品名称	规格	设计能力	年运行时数
1	高纯石英砂	150~500μm	20000 吨/年	4800

3.主要建设内容

项目主要构筑物见表 2-2。

表 2-2　项目主要构筑物一览表

序号	主要工程	建筑面积（m^2）	占地面积（m^2）	备注
1	车间一	1300	1300	已有，1F，焙烧、破碎
2	车间二	1800	1800	已有，1F，筛分、浮选、烘干、磁选等
3	成品仓库	2200	2200	已有，1F，原料暂存
4	原料仓库	2000	2000	已有，1F，成品暂存
5	预留车间	1200	1200	新建，1F
6	污水处理车间	1300	1300	已有，1F，污水处理
7	固废仓库	500	500	新建，1F，固废暂存
8	办公楼	1500	500	已有，3F
9	门卫及地磅房	200	200	已有，1F

项目公用及辅助工程情况见表 2-3。

表 2-3　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
储运工程	原料仓库	2000m^2	/
	成品仓库	2200m^2	/
公用工程	给水	用水量为53600m^3/a	依托给水管网
	纯水制备	30 m^3/h	/
	排水	本项目生活废水480 m^3/a，生产废水35060 m^3/a、制水废水7600m^3/a。	达标排放
	供电	用电量为500万kw.h/a	依托供电管网
环保工程	废气处理	项目粉尘废气经集气罩收集后采用布袋除尘处理通过15m高排气筒排放。	达标排放
	废水处理	本项目生产废水经厂区污水处理站，处理后的生产废水与经化粪池处理的生活污水、制水废水一起排入房山镇房南村污水处理厂集中处理。	达标排放
	固废处理	一般固废库500m^2，生活垃圾由环卫部门清运处置，石英石杂料、浮选杂质、和除尘灰外售石英砂生产企业，磁选废渣外售建筑企业用做骨料，废RO膜、废反渗透膜由厂家回收，污水处理污泥外售砖瓦厂，废包装桶物资回收单位回收利用。	不排放
	噪音处理	低噪声设备、车间内布置、基础减震。	
	地下水、土壤	生产车间、污水池设水泥和环氧树脂防渗。	

4.主要原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 2-4，原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-4　项目主要原辅材料消耗及能耗情况

项目	名称	年耗量 t	最大存储量 t	备注
原料	石英矿石	25000	500	汽车运输
辅料	十八胺	1	0.5	汽车运输
	石油磺酸钠	1	0.5	汽车运输
污水处理	絮凝剂（PAC）	3	1.5	汽车运输
	助凝剂（PAM）	1	0.5	汽车运输
	氢氧化钠	4	1	汽车运输
	氯化钙	8	2	汽车运输

表 2-5　原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	石英矿石	石英是主要造岩矿物之一，一般指低温石英（α-石英），是石英族矿物中分布最广的一个矿物。主要成分是 SiO_2，无色透明，常含有少量杂质成分，而变为半透明或不透明的晶体，质地坚硬。石英是一种物理性质和化学性质均十分稳定的矿产资源，晶体属三方晶系的氧化物矿物。石英块又名硅石，主要是生产石英砂的原料，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，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℃，具压电性，无毒，耐火度 1750~1800℃。
2	十八胺	白色蜡状结晶，极易溶于氯仿，溶于醇、醚、苯，微溶于丙酮，不溶于水，具有胺的通性，由硬脂酸氨化、加氢而得。主要用于制十八烷季铵盐及多种助剂，如阳离子润滑脂稠化剂、矿物浮选剂、沥青乳化剂、抗静电剂、水处理用缓蚀剂、表面活性剂、杀菌剂、彩色胶片的成色剂等。凝固点： 54-58 ℃白色蜡状结晶。熔点 52.86℃。沸点 232℃（4.27kPa）。凝固点 54-58 ℃。密度 0.8618g/cm^3（20℃）。折射率 1.4522。闪点 149℃。极易溶于氯仿。稳定不易爆，无毒。
3	石油磺酸钠	阴离子表面活性剂。分子结构中有一个强亲水性的磺酸基与烃基相联结，表面活性强，低温水溶解性好，20℃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。无毒。
4	氢氧化钠	氢氧化钠，无机化合物，化学式 NaOH，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、 配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。NaOH 熔点 318.4℃，沸点 1390 ℃，强碱性、强吸湿性、强腐蚀性，中等毒性。
5	氯化钙	氯化钙是一种由氯元素和钙元素组成的化学物质，化学式为 $CaCl_2$，微苦。它是典型的离子型卤化物，室温下为白色、硬质碎块或颗粒。易溶于水，20℃时溶解度为 74.5 g/100g 水，同时放出大量的热（氯化钙的溶解焓为-176.2cal/g），其水溶液呈微酸性。对鼻腔、口、喉有刺激性，还可引起鼻出血和破坏鼻组织。
6	絮凝剂（PAC）	聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 $AlCI_3$ 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。对水中胶体和颗粒物具有高度电离和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来　聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂，熔点 190℃，易溶于水，有腐蚀性。
7	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℃，软化温度 210℃，具有微毒性。

5.主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	焙烧机	D600	10	生产
2	破碎机	CP550	2	
3	干式磁选机	ZR0709-2-40G	5	
4	圆振筛	1000-3F	2	
5	烘干炉	K600	20	
6	浮选机	XCF-2	50	
7	纯水制造设备	30m^3/h	1	制水
8	除尘器	10000 m^3/h、15000 m^3/h	4	废气处理
9	污水处理设备		1	污水处理

6.生产组织和劳动定员

项目劳动定员 40 人，年工作 300 天，采用单班工作制，每班工作 8 小时。厂区内不设食宿。

7、.项目周边环境概况

本项目位于东海县房山镇工业集中区，厂区南侧为张曲线，北侧为东海县中源石英制品有限公司，东侧为农田，西侧为农田。项目地理位置见附图 1，项目四邻情况及 500m 范围内主要环境保护目标见附图 2。

8、建设项目水平衡

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

（1）生活污水

本项目劳动定员共 40 人，实行两班工作制，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 600m^3。污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量 480m^3/a，生活污水经化粪池处理后，排入房山镇房南村污水处理厂集中处理。

（2）生产用水

项目生产用水主要为分选用水、焙烧水淬用水、浮选用水。其中，焙烧水淬、浮选均使用纯水。

①分选用水

本工序需人工对石英矿石进行分选，分选过程中需要对石英矿石进行简单冲洗，本工序用水为纯水制备废水，用水量为 10m^3/d，则年用量 3000m^3，损耗约 30%，则排放量为 2100 m^3/a，分选用水来自纯水制水废水。

②焙烧水淬用水

本工序使用纯水，用水量为 8m^3/d，则年用量 2400m^3，60%蒸发损耗，排放量为 960m^3/a。

③浮选用水

本工序使用纯水，浮选 1t 石英砂需要 2m^3 水，浮选用水使用纯水。本项目需浮选的石英砂共计约 20000t，则浮选用水量为 40000m^3/a，浮选用水损耗约 20%，则浮选废水产生量为 32000 m^3/a。

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 53000m^3/a，共产生制水废水约 10600 m^3/a，其中 3000 m^3/a 回用于分拣，剩余 7600 m^3/a 经污水处理站处理后接管房山镇房南村污水处理厂。

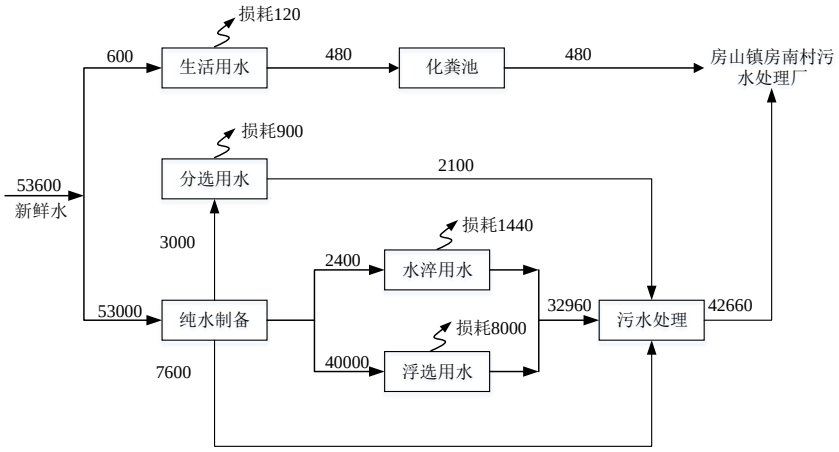


图 2-1 本项目水平衡图（单位 m^3/a）

工艺流程和产排污环节	本项目营运期生产工艺流程如下。 **1.1 半导体级高纯石英砂生产工艺流程**

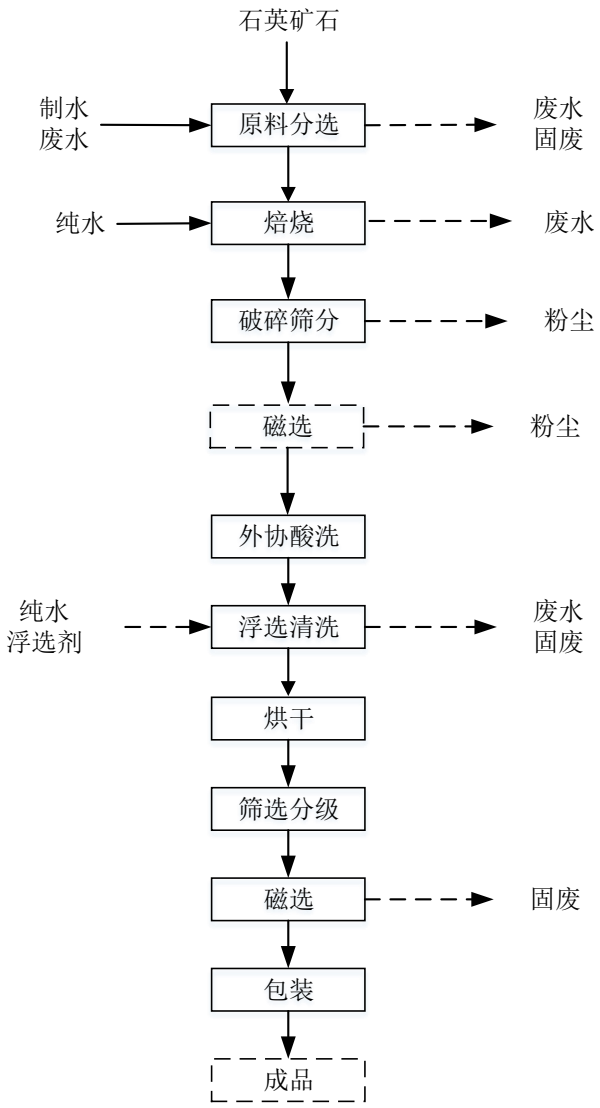


图 2-2 高纯石英生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

原料分选：人工对石英矿石进行挑选，选出大块杂矿，挑选过程产生石英石杂料，分选过程需要对石英矿石进行简单冲洗，使用制水废水，产生分选废水。

焙烧：利用焙烧机对分选的石英砂矿石进行加热，焙烧机使用电能，温度 600~900℃，不会产生热力型氮氧化物（大于 1500℃）。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。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。

	破碎筛分：利用破碎机对松散的石英矿石进行破碎，先用锤头机将矿石破碎为小块，再进入对辊机粉碎，较大的无法进入对辊机的颗粒经筛分后返回继续破碎。本工序会产生粉尘。 磁选：利用磁选机对石英颗粒进行筛选，磁选是利用各种矿石或物料的磁性差异，在磁力作用下去除含铁、钴、镍等杂质。本项目磁选机为全密封设备且自带真空上料，出料时会产生少量粉尘，本工序还会产生磁性废渣。 外协酸洗：酸洗反应委托江苏瑞万弘石英科技有限公司处理，主要是为了去除溶于酸的金属氧化物和部分硅酸盐矿物。酸洗后的石英砂为洁净石英砂，石英砂酸洗后再经多道水洗去除酸性物质后方可返厂。 浮选：利用纯水和浮选机对石英砂进行浮选。浮选过程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和废渣。 烘干：利用石英管烘干机对石英砂进行烘干处理，烘干机使用电能，温度 120℃。经酸洗、浮选工序已选去粉状物料，粒径保持在 150~500μm，不会产生粉尘，烘干后石英砂自然冷却。 筛选分级：烘干后的物料利用圆振筛进行筛选分级，分不同规格出售，该工序粒径保持在 150~500μm，不会产生粉尘。 磁选：利用磁选机对浮选后的石英砂/微粉进行进一步筛选，进一步去除微量的磁性物质，本工序粒径保持在 150~500μm，不会产生粉尘。 包装：将产品送入包装机进行包装，包装完成后入库，粒径保持在 150~500μm，不会产生粉尘。

与项目有关的原有环境污染问题	项目所在地块原为房山镇芝麻村集体土地。2015 年 6 月，为响应《东海县涉氟涉酸洗石英砂企业综合整治工作方案》，由东海县房山镇人民政府报请东海县规划局选址该地块建设房山镇芝麻酸洗石英砂集中区，并获得批准。最终确定由东海县中源石英加工厂牵头并投资该项目。后《东海县房山镇总体规划》（2017-2030）正式将该地块规划为工业用地。 东海县中源石英加工厂于 2015 年 9 月 25 日取得原东海县环境保护局关于“东海县中源石英加工厂房山镇芝麻酸洗石英砂集中区联合体项目”的批复（东环（表）审批 2015092503），项目于 2015 年 10 月投产运行，2016 年 2 月 24 日通过东海县环保局环保“三同时”验收。2017 年底，为响应《东海县酸洗石英砂集中区升级改造工作方案》（东 263（办）4 号）、《关于印发东海县酸洗集中区整治专项行动工作方案的通知》（东政办发〔2017〕6 号）等文件要求，东海县中源石英加工厂进行升级改造，并重新编制环评，2018 年 3 月 20 日取得了原东海县环境保护局关于“东海县中源石英加工厂房山镇芝麻酸洗石英砂集中区联合体项目”的批复（东环（表）审批 2018032003）。2018 年 5 月，东海县启动水质达标应急管控方案，项目停产。并于 2020 年 5 月 16 日至 5 月 21 日由房山镇人民政府委托青山绿水（江苏）检验检测有限公司对项目涉及的地下水、土壤等进行了相关检测，场地未受污染，检测报告见附件。 2023 年，该地块经评估，重新挂牌出售，由连云港源凯石英制品有限公司拍得。根据东海县房山镇人民政府出具的证明文件，土地证正在办理中。经现场勘查，厂地未发现明显污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量状况

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《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，东海县通过加强对工业源、扬尘源、燃煤锅炉、餐饮油烟等的管控发，有效扼制了空气质量转差的态势。全年空气质量优良天数共 282 天，空气质量优良天数比率为 77.3%，$PM_{2.5}$ 年均浓度为 36.9 微克/立方米，与 2021 年相比下降 6.1%，环境空气质量有明显改善。

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）

项目	2022 年均值	GB3096-2012	超标率
$PM_{2.5}$	36.9	35	5.4%

根据上表，项目所在区域为不达标区域，超标因子为 $PM_{2.5}$。

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

2、水环境质量状况

根据连云港市生态环境局发布的《2022 年 1-12 月连云港市水环境质量状况》，石安河东海农场断面 2022 年水质类别达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

3、声环境质量状况

本项目位于江苏省东海县房山镇工业集中区，项目所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，项目厂界 50m 范围内无居民等敏感点，无需开展声环境质量调查。

4、生态环境状况

本项目位于江苏省东海县房山镇工业集中区，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

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

项目不存在土壤、地下水污染途径，不需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

根据本项目所在地环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-2。

表 3-2 项目周边环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标（经纬度）		相对厂址方位	距离（m）	保护人数	保护内容	执行标准
		经度	纬度					
大气环境	芝麻村	118.8113	34.4597	S	450	3000	居民区	《环境空气质量标准》GB3095–2012 二级
地表水	石安河	118.7989	34.5491	W	1050	/	水源水质	GB3838-2002III 类标准
声环境	/	/	/	/	/	厂界 50m 范围内无保护目标		GB3096–2008 中 3 类
生态环境	石安河清水通道维护区	118.7989	34.5491	SE	950	水源水质保护		《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1 号）

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1及表3中颗粒物标准。

表 3-3　大气污染物排放控制标准

污染物	最高允许排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m³）	边界外最高浓度（mg/m³）	依据
颗粒物	1	20	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

2、水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区污水站处理，处理后的废水和纯水制备浓水一起排入污水管网，接管房山镇房南村污水处理厂处理后经排海通道排入临洪河。接管标准执行房山镇房南村污水处理厂接管浓度要求，尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。

具体标准见表3-4、3-5。

表 3-4 废水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[1]	6～9	500	400	35	70	8	10
污水处理厂尾水排放标准[2]	6～9	50	10	5	15	0.5	10
标准来源	[1]房山镇房南村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

本项目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

一般固体废弃物处置执行《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》、《一

般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求进行设置。

总量控制指标

本项目总量控制指标详见表3-7。

表3-7 本项目总量控制指标情况一览表　　单位：t/a

污染物			产生量	削减量	排放量	
					接管量	进入外环境量
废水		废水量（m^3/a）	43140	0	43140	43140
		COD	0.677	0.240	0.437	0.437
		SS	7.412	6.451	0.961	0.431
		NH_3-N	0.011	0	0.011	0.011
		TN	0.015	0	0.015	0.015
		TP	0.002	0	0.002	0.002
		氟化物	0.09	0.081	0.009	0.009
废气	有组织	颗粒物	5.796	5.506	0.29	
	无组织	颗粒物	0.308	0.216	0.092	
固废		一般工业固废	3099	3099	0	
		生活垃圾	6.0	6.0	0	

综上，项目建成后污染物排放总量控制指标为：

废气：有组织颗粒物排放量 0.29t/a。

废水：接管量：废水量 43140m^3/a、COD 0.437t/a、SS 0.961t/a、NH_3-N 0.011t/a、TN 0.015t/a、TP0.002t/a、氟化物 0.009/a；

最终外排量：废水量43140m^3/a、COD 0.437t/a、SS 0.431t/a、NH_3-N 0.011t/a、TN0.015t/a、TP 0.002t/a、氟化物0.009t/a。

固废：全部合理处置，零排放。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目除固废仓库、预留车间和污水处理设施外均使用现有空置厂房进行建设，新建固废仓库、预留车间及污水处理设施为一体式钢结构，无土建工程，建设过程产生的污染物主要为焊接烟尘和钢结构边角料等一般固废，一般固废由资源回收单位回收处置，焊接烟尘忽略不计。项目其余厂房主要施工是对设备的安装和调试，项目施工期对环境影响较小，因此本环评不对施工期影响做详细评价。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废气

1.1 废气源强

本项目生产废气主要为破碎筛分粉尘、磁选粉尘。

①破碎筛分粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局等编）中“第十八章粒料加工厂”破碎及筛选粉尘产污系数为 0.25kg/t-原料，项目石英矿石经筛选后约 23000t/a，则粉碎产生的颗粒物为 5.75t/a。

拟对破碎车间整体负压收集，收集效率按 95%，粉尘经布袋除尘器处理经 15m 高 DA001 排气筒排放，风量 15000m^3/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中非金属矿物制品业布袋除尘器对颗粒物的去除效率可达 99%，保守按 95%计，则粉碎工序颗粒物有组织排放量为 0.273t/a。无组织颗粒物产生量为 0.29t/a，经密闭车间阻挡降尘，可降低 70%，则无组织排放量为 0.087t/a。

②磁选出料粉尘

磁选出料过程会产生少量粉尘。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，磁选物料中粉料按 3000t/a 计，则颗粒物产生量为 0.354t/a。磁选车间整体负压收集，收集效率按 95%，粉尘经布袋除尘器处理，处理效率按 95%，则有组织排放量为 0.017t/a。无组织产生量为 0.018t/a，经密闭车间阻挡降尘，可降低 70%，则无组织排放量为 0.005t/a。</td></tr>
</table>

表 4-1　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^3/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^3）	产生速率/（kg/h）	工艺	效率	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/m^3）	排放速率/（kg/h）	
破碎	破碎设备	DA001 排气筒	15000	颗粒物	5.46	75.83	1.138	布袋除尘器	95%	0.273	3.79	0.057	4800h
磁选	磁选机	DA002 排气筒	3000	颗粒物	0.336	23.33	0.07	布袋除尘器	95%	0.017	1.18	0.004	
破碎车间	破碎设备	无组织	/	颗粒物	0.29	/	0.06	密闭	70%	0.087	/	0.018	
磁选车间	磁选机	无组织	/	颗粒物	0.018	/	0.004	密闭	70%	0.005	/	0.001	

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）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粉碎、烘干和磁选产生的颗粒物，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，即布袋除尘器失效。由于本项目产生废气方式是间歇式，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。

本报告分析非正常排放废气源强选用布袋除尘器损坏时的排放浓度，即污染物去除效率降为 50%时进行源强核算，各排气筒中污染物的排放情况见表 4-2。

表 4-2　非正常工况排放污染物估算结果

排气筒	处理效率	污染物	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度mg/m³
DA001	50%	颗粒物	0.569	37.92
DA002			0.035	11.67

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颗粒物。

1.3.1 污染源参数

根据本项目工程分析可知，本项目正常工况大气污染物排放源强见表 4-3 和表 4-4。

表 4-3 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 (℃)	流速 (m^3/s)		
DA001	118.814759	34.463241	15	0.6	25	11.06	PM_{10}	0.057
DA002	118.814378	34.463547	15	0.35	25	8.67		0.004

表 4-4　本项目正常工况面源参数表

各参数		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）
破碎车间	TSP	0.018	8	25	16
磁选车间		0.001	8	25	14

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 4-5~4-6。

表 4-5 项目有组织废气排放预测结果

下风向距离	DA001（PM_{10}）		DA002（PM_{10}）	
	浓度（μg/m³）	占标率（%）	浓度（μg/m³）	占标率（%）
100	4.6984	1.0441	0.4152	0.0923
200	5.2351	1.1634	0.3674	0.0816
300	4.5298	1.0066	0.3179	0.0706
400	3.6060	0.8013	0.2531	0.0562
500	2.8950	0.6433	0.2032	0.0452
600	2.7954	0.6212	0.1962	0.0436
700	2.6630	0.5918	0.1869	0.0415
800	2.4960	0.5547	0.1752	0.0389
900	2.3230	0.5162	0.1630	0.0362
1000	2.1566	0.4792	0.1514	0.0336
1200	1.9570	0.4349	0.1373	0.0305
1400	1.7852	0.3967	0.1253	0.0278
1600	1.6232	0.3607	0.1139	0.0253
1800	1.4773	0.3283	0.1037	0.0230
2000	1.3483	0.2996	0.0946	0.0210
2500	1.1601	0.2578	0.0814	0.0181
芝麻村	2.8356	0.6301	0.1988	0.0442
下风向最大浓度	5.2353	1.1634	0.4686	0.1041
下风向最大浓度距离	201.0	201.0	72.0	72.0
D10%距离	/	/	/	/

表 4-6 项目无组织废气排放预测结果

下风向距离	破碎车间（TSP）		磁选车间（TSP）	
	浓度（μg/m³）	占标率（%）	浓度（μg/m³）	占标率（%）
100	11.7670	1.3074	0.6538	0.0726
200	8.0405	0.8934	0.4481	0.0498
300	6.9636	0.7737	0.3873	0.0430
400	6.1289	0.6810	0.3420	0.0380
500	5.5279	0.6142	0.3071	0.0341
600	5.1462	0.5718	0.2859	0.0318
700	4.8189	0.5354	0.2677	0.0297
800	4.5314	0.5035	0.2518	0.0280
900	4.2753	0.4750	0.2375	0.0264
1000	4.0449	0.4494	0.2247	0.0250
1200	3.6463	0.4051	0.2026	0.0225
1400	3.3134	0.3682	0.1841	0.0205
1600	3.0313	0.3368	0.1684	0.0187
1800	2.7896	0.3100	0.1550	0.0172
2000	2.5804	0.2867	0.1434	0.0159
2500	2.1787	0.2421	0.1211	0.0135
芝麻村	5.4309	0.6034	0.2976	0.0331
下风向最大浓度	31.0270	3.4474	1.7841	0.1982
下风向最大浓度距离	17.0	17.0	18.0	18.0
D10%距离	/	/	/	/

由上可知，本项目正常工况排放的颗粒物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，据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 计算本项目正常排放污染源的最大环境影响，占标率最大的为破碎车间无组织排放的颗粒物，最大占标率为 3.4474%＜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颗粒物下风向最大占标率为 3.4474%，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

《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”。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 3.6m/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 4-7。

表 4-7 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 4-8。

表 4-8 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/m³)	面源面积 m²	卫生防护距离初值 m	卫生防护距离终值 m
破碎车间	颗粒物	0.018	0.9	400	1.834	50
磁选车间	颗粒物	0.001	0.9	350	0.064	50

根据卫生防护距离计算结果以及（GB/T13201-91）的规定，确定卫生防护距离为：以破碎车间、次选车间为边界设 50 米卫生防护距离，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和空地，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。

综上，建设单位通过加设排风扇、加强通风等措施后不会对周围区域的大气环境产生不良影响，不会改变周围环境大气现状。

1.4 大气污染防治措施可行性分析

本项目为其他非金属矿物制品制造业，参照《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），粉尘颗粒物污染防治，布袋除尘属于可行技术。

布袋除尘器原理：

含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上。粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过滤袋，经过净气室后外排。袋式除尘器捕集在滤袋外表面上的粉尘会导致滤袋透气性的减少，使除尘器的阻力不断增加，等到阻力达到设定值时脉冲阀打开，高压气体瞬间从气包进入喷吹管，吸附在滤袋上的粉尘脱离滤袋表面，落入灰斗，粉尘经卸灰阀排出。

根据《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编），袋式除尘处理效率可高达 99.99%，本次评价袋式除尘器处理效率按 95%计，运行效率是有保障的。

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。

1.5、环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定，项目大气环境监测计划见下表：

表4-9 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、DA002排气筒）	颗粒物	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	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。

1.6、废气非正常排放情况分析

废气非正常情况排放源强的确定见表 4-2，非正常排放情况下，有组织排放浓度大大增加并出现超标排放，并可能出现超标。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。

2、废水

2.1 废水源强分析

（1）生活污水

本项目生活污水排放量为 480m^3,《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。生活污水经化粪池预处理后排入房山镇房南村污水处理厂处理。

（2）生产废水

项目生产废水主要为分选废水、焙烧水淬废水、浮选废水、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的生产废水排入房山镇房南村污水处理厂处理。 ① 分选废水 本项目用水所需量约为 3000m^3/a，损耗按 30%计，则废水产生量约为 2100t/a。 ② 焙烧水淬废水 本工序使用纯水，用水量为 2400m^3/a，蒸发量为 1440 m^3/a，排放量为 960 m^3/a， ③ 浮选废水 本工序使用纯水，用水量为 40000 m^3/a，废水产生量为 32000m^3/a,经厂区污水处理站处理后接管房山镇房南村污水处理厂。 ④纯水制备废水 纯水制备采用两级反渗透+离子交换工艺，废水产生量为 10600m^3/a，其中 3000m^3/a 回用于分选，剩余 7600m^3/a 经厂区污水处理站处理后接管房山镇房南村污水处理厂。类比同类项目，纯水浓水污染物浓度约为 COD 30mg/L、SS 40mg/L。 综上所述，本项目生产废水产生量为 35060m^3/a。废水中污染物主要为 COD、SS 和氟化物。废水污染物中 COD 主要来自于项目浮选剂，项目浮选剂包括十八胺和石油磺酸钠，十八胺不溶于水，随浮选浮渣一起带走；石油磺酸钠大部分随浮选废渣带走，剩余约 30%溶于浮选水中，本项目石油磺酸钠使用量为 1t/a，约有 30%溶于水中，则本项目生产废水 COD 含量为 0.3t。类比同类型项目，生产废水中 SS 浓度约为 200 mg/L。 根据外协酸洗企业提供资料，酸洗后石英砂氟含量小于 1‰，酸洗后石英砂含水量约为 5%，再经外协酸洗企业烘干后，氟含量随水分蒸发降低，烘干过程氟含量降低 70%，项目年生产石英砂 2 万吨，则项目氟污染物产生量为 0.09t/a。

表 4-10 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^3/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^3/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	/	480	310	0.149	化粪池	35	/	480	201.5	0.094	房山镇房南村污水处理厂
			SS	/		200	0.096		30	/		140	0.230	
			NH_3-N	/		23.6	0.011		0	/		32.6	0.011	
			TN	/		32.6	0.015		0	/		23.6	0.015	
			TP	/		3.84	0.002		0	/		3.84	0.002	
高纯石英砂	浮选机等	生产废水	COD	/	35060	8.55	0.3	中和+一体化含氟废水处理装置	35	/	35060	5.56	0.195	
			SS	/		200	7.012		90	/		20	0.701	
			氟化物	/		2.56	0.09		90	/		0.25	0.009	
纯水制备	纯水机	制水废水	COD	/	7600	30	0.228		35	/	7600	19.5	0.148	
			SS	/		40	0.304		90	/		4	0.030	
综合废水	/	/	COD	/	43140	15.69	0.677	/	/	/	43140	10.12	0.437	
			SS	/		171.81	7.412		/	/		22.27	0.961	
			NH_3-N	/		4.66	0.011		/	/		4.66	0.011	
			TN	/		13.31	0.015		/	/		13.31	0.015	
			TP	/		0.30	0.002		/	/		0.30	0.002	
			氟化物	/		2.08	0.09		/	/		0.21	0.009	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-11。

表 4-11　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	间歇排放流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	☑企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、SS、NH_3-N、TN、氟化物	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	中和+一体化含氟废水处理装置			

2.2 水环境的影响分析

一、生活污水

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房山镇房南村污水处理厂的接管限值。

企业将设置一座 10m^3 化粪池，处理能力为 10m^3/d，本项目建成后生活污水产生量为约 2m^3/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。

二、生产废水

（1）污水处理工艺

项目工艺废水经“中和处理+一体化含氟废水加药处理装置”后，排入房山镇房南村污水处理厂处理。

企业污水处理设施拟建处理能力为 100m^3/d，本项目建成后生产废水产生量为约 77m^3/d，，可以满足处理需求。

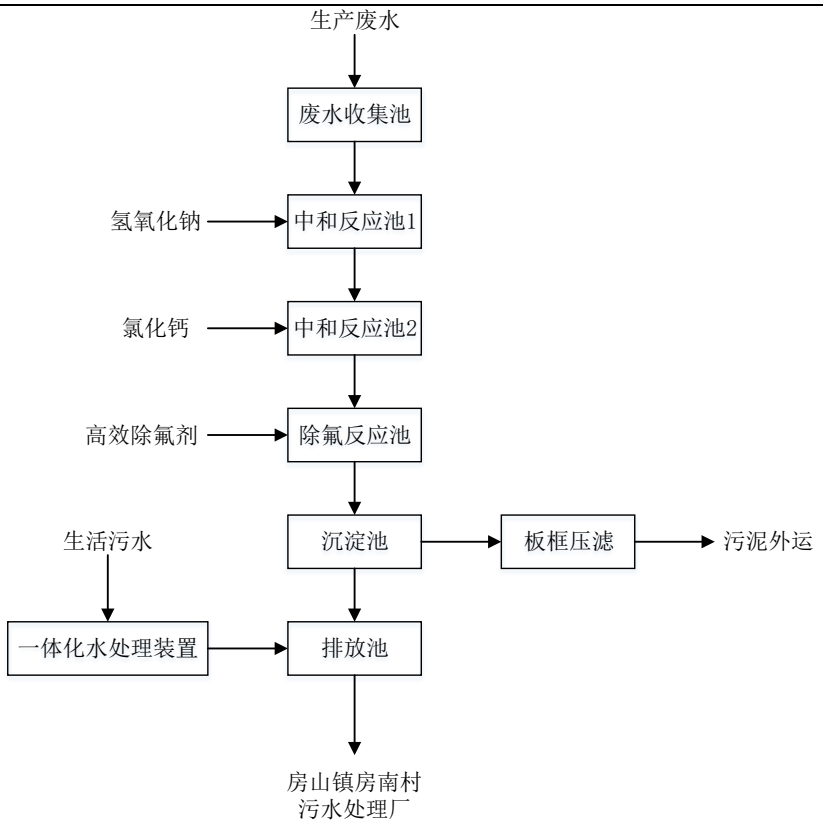


图 4-2 生产废水处理工艺图

本项目生产废水污染物主要为 COD、氟化物、SS 等。其中 COD 主要由浮选剂贡献，其在碱性条件下很容易形成絮体。废水采用“中和处理+一体化含氟废水加药处理装置”处理，经添加高效除氟剂和氢氧化钠中和处理后，可以很好的处理废水中的氟化物，同时废水中的 SS，经多级沉淀池沉淀处理后，可以很好的降低废水中的 SS。参照《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》3059 其他玻璃制品制造系数手册，沉淀分离去除 COD 效率可达 35%，本项目以 35%计。江苏太平洋石英股份有限公司采用类似处理工艺，运行稳定，经定期检测，废水经处理后，可达标排放，本项目工艺废水经“中和处理+一体化含氟废水加药处理装置”处置，可行。

三、水环境影响分析

生活污水经化粪池+一体化污水处理装置处理，生产废水经厂区“中和处理+一体化含氟废水加药处理装置”污水处理站处理，接管房山镇房南村污水处理厂，对外水环境基本无影响。

四、接管可行性分析

（1）项目废水近期纳入房山镇房南村污水处理厂可行性分析

房山镇房南村污水处理厂厂址位于东海县房山镇工业园区内，房山镇 245 省道西、工业区南侧，目前污水处理厂已投入运行，建设规模为 1500m^3/d，收集房南、房北、山前、山后 4 村及初级中学、中心小学、医院及镇工业园区产生的生活污水及部分工业污水。据调查，区内现有及已批在建项目拟纳入房南村污水处理厂的废水量约 1000m^3/d，污水厂尚有约 500m^3/d 余量。本项目外排水量约为 143.8m^3/d，房南村污水处理厂有足够余量接纳本项目废水。故从处理水量角度考虑，本项目综合废水纳入房南村污水处理厂集中处理是可行的。

根据现场调查，房山镇房南村污水处理厂管网已铺设至芝麻村，暂未铺设至企业厂区，仍有约 300m 距离，铺设工程量不大，房山镇政府已承诺在项目建成投产前将管网铺设到位。因此，本项目废水接入房山镇房南村污水处理厂是可行的。

（2）项目远期纳入房山镇工业污水处理厂可行性分析

根据《连云港市提升污水收集处理能力三年行动计划》，房山镇政府计划新建房山镇工业污水处理厂。房山镇工业污水处理厂设计处理能力为2000m^3 /d。房山镇工业污水处理厂位于房山镇工业集中区内，房山工业污水处理厂服务范围为：房山镇工业集中区内工业污水。根据建设计划，房山镇工业污水处理厂预计与2024年2月投入运行。

远期该工业污水处理厂建成正常运营后，本项目污水接管进工业污水处理厂处理。本项目污水接管后不会对工业污水处理厂的正常运行产生冲击。本项目废水中无超出工业污水处理厂设计的特征污染物。项目废水经厂区污水处理站处理后达到工业污水处理厂接管标准，因此本项目废水中的污染物至远期工业污水处理厂建成正常运营后接管进房山镇工业污水处理厂进行处理是可行的。

项目废水污染物排放信息见表 4-12。

表 4-12　废水污染物排放信息表

序号	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）
1	DW001	COD	10.12	1.450	0.437
2		SS	22.27	3.200	0.961
3		NH_3-N	4.66	0.036	0.011
4		TN	13.31	0.050	0.015
5		TP	0.30	0.006	0.002
6		F	0.21	0.030	0.009
全厂排放口合计			COD		0.437
			SS		0.961

	NH_3-N	0.011
	TN	0.015
	TP	0.002
	F	0.009

2.3、环境监测计划

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）以及《东海县石英加工业专项整治工作方案》（东委办[2023]15 号），本项目废水、雨水监测计划如下：

表 4-13　运营期监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	监测频次
废水	全厂污水总排口	SS、氨氮、TP、TN	季度
		pH、COD、F、流量	日
雨水	雨水总排口	pH、COD、F、流量	日

3、噪声影响分析

3.1 噪声源强

本项目营运期的主要噪声来源是焙烧炉、磁选机、烘干机等生产设备，据类比调查，生产设备等噪声综合源强约为65dB(A)~85dB(A)，具体见表4-13。

表 4-13　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	焙烧机	70	10	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
2	破碎机	85	2	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
3	磁选机	75	5	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
4	筛分机	75	2	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
5	烘干炉	75	20	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
6	浮选机	80	50	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
7	纯水制造设备	70	1	低噪声设备、车间内布置、基础减震	25
8	除尘器	70	2	低噪声设备、基础减震	10
9	污水处理设备	70	1	低噪声设备、基础减震	10

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），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，本项目噪声预测计算模式如下：

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 4-14。

表 4-14　项目环境影响预测结果（dB（A））

厂界	影响值	
	昼间	夜间
东厂界	42.19	42.19
南厂界	33.35	33.35
西厂界	43.72	43.72
北厂界	47.89	47.89

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 4-15　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	每季度一次，每次连续监测 2 天

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生产工序中产生的石英石杂料、磁选废渣、浮选杂质，纯水制备产生的废 RO 膜、废离子交换树脂、氯化铝滤料，布袋除尘器产生的除尘灰，污水处理产生的污泥和生活垃圾。

（1）生活垃圾

项目运营期间，厂内劳动定员 40 人（每年工作按 300 天计），根据有关统计资料，本项目运营期生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则整个厂区生活垃圾年产生量约为 6.0t/a。拟在厂区内设立垃圾收集点按分类、袋装、定点、定时收集的原则集中收集后，再由市政环卫部门统一运出进行卫生填埋等处理、处置。

（2）石英石杂料

根据企业提供资料产生的分选过程石英杂料约2000t/a，属于一般固废，集中收集后外售给低端石英砂厂家用于石英砂生产。

（3）磁选废渣

磁选会产生磁性废渣，年产生量约 15t/a，属于一般固废，收集后外售给建筑企业作为骨料。

（4）浮选杂质

浮选过程会产生浮选废渣，根据生产经验产生量约 1000t/a，属于一般固废，收集后外售给低端石英砂厂家。

（5）纯水制备废 RO 膜、废离子交换树脂、氯化铝废料

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 0.5t/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 3.0t/a，作为一般固供应商回收处置。

（6）除尘灰

布袋除尘器将颗粒物处理后会产生除尘灰，根据计算，除尘灰的产量为 5.5t/a，属于一般固废，主要成分为石英砂，收集后外售给低端石英砂企业。

（7）污水处理污泥

污水处理沉淀过程中产生的污泥约70t/a，属于一般固废，收集后交砖瓦厂制砖。

（8）废包装桶

浮选剂包装桶产生量约0.1t/a，浮选剂无毒，作为一般废物，外售物资回收单位回收利用。

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 4-16。

表 4-16　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	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑等	6.0	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	石英石杂料	分选	固态	石英	2000	√	/	
3	磁选废渣	磁选	固态	石英	15	√	/	
4	浮选杂质	浮选	固态	石英	1000	√	/	
5	除尘灰	废气处理	固态	石英	5.5	√	/	
6	污水处理污泥	废水处理	固态	石英	70	√	/	
7	废 RO 膜	纯水制备	固态	RO 膜	0.5	√	/	
8	废离子交换树脂		固态	离子交换树脂	3.0	√	/	
9	废包装桶	浮选	固态	塑料	0.1	√	/	

本项目固体废物产生量及处理处置情况如表 4-17。

表 4-17　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）	危险特性	利用处置方式
1	生活垃圾	职工生活	一般工业固体废物	-	99	6.0	-	环卫清运
2	石英石杂料	分选	一般工业固体废物	-	08	2000	-	低端石英砂厂家
3	浮选杂质	浮选	一般工业固体废物	-	61	1000	-	

4	除尘灰	废气处理	一般工业固体废物		66	5.5	-	
5	废 RO 膜	纯水制备	一般工业固体废物	-	99	0.5	-	厂家回收
6	废离子交换树脂		一般工业固体废物	-	99	3.0	-	
7	污水处理污泥	废水处理	一般工业固体废物		61	70	-	砖瓦厂
8	磁选废渣	磁选	一般工业固体废物	-	08	15	-	建筑企业
9	废包装桶	浮选	一般工业固体废物	-	99	0.1	-	物资回收单位

4.2 固废影响分析

项目营运期产生的一般固废主要为生活垃圾、石英石杂料、磁选废渣、浮选杂质、废 RO 膜、废反渗透膜、除尘灰和废包装桶。

（1）固废处置分析

本项目生活垃圾由环卫部门清运处置，石英石杂料、浮选杂质和除尘灰收集后外售低端石英砂厂家；废 RO 膜、废离子交换树脂厂家回收；磁选废渣交建筑企业作为骨料使用；废包装桶由物资回收单位回收利用；污水处理污泥交砖瓦厂制砖。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）固体废物暂存场所合理性分析

本次项目一般工业固废产生量为 3100.1t/a。项目建设一座建筑面积为 500m^2 的一般固废暂存间，平均转运周期为一周，暂存期内一般工业固废量最多为 200t，因此项目设置的 500m^2 一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

固废仓库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设计，贮存场构筑堤、坝、挡土墙等设施，设置环境保护图形标志。各类固体废物应分类收集，分别在独立的区域贮存。

综上所述，本项目一般固废回收利用，生活垃圾委托当地环卫部门统一收集处理，危险固废委托有资质单位处理，不会对项目周围的地表水、大气和地下水造成污染，这些措施落实后，固体废弃物均能够得到妥善处理，可满足环境保护的要求，对环境的影响较小。

（3）联动工作机制

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101

号）的要求，企业需建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对挥发性有机物回收、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险识管控，要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。

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。

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＜5hm^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，并配备防火器材。

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；

（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

<table>
<tr><th>建设项目名称</th><th colspan="5">年产 2 万吨半导体级高纯石英砂项目</th></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（江苏）省</td><td>（连云港）市</td><td>（/）区</td><td>（东海）县</td><td>（东海县房山镇工业集中区）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td colspan="2">118°43′28.153″</td><td>纬度</td><td>34°30′50.548″</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">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。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">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；</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）
无</td></tr>
</table>

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	粉碎	颗粒物	集气罩收集+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
	磁选	颗粒物	密闭收集+除尘器+15m 排气筒	
	破碎车间	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021）中规定的无组织标准限值
	磁选车间	颗粒物	/	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	化粪池	房山镇房南村污水处理厂接管标准
	生产废水、制水废水	COD、SS、NH_3-N、TN、氟化物	中和处理+一体化含氟废水处理装置	
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
		浮选废渣		
		除尘灰		
		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	
		磁选废渣	建筑企业利用	
		污水处理污泥	砖瓦厂利用	
		废包装桶	物资回收单位利用	
电磁辐射	/	/	/	/
声环境	合理布局、隔声、距离衰减和绿化降噪，项目建成后各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准			
土壤及地下水污染防治措施	做好分区防渗措施			
生态保护措施	施工期产生的“三废”经过治理都能达标排放；营运期“三废”较少，废气、废水、固废均得到妥善处理和处置，对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，设置明显的标志； ②生产车间、仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

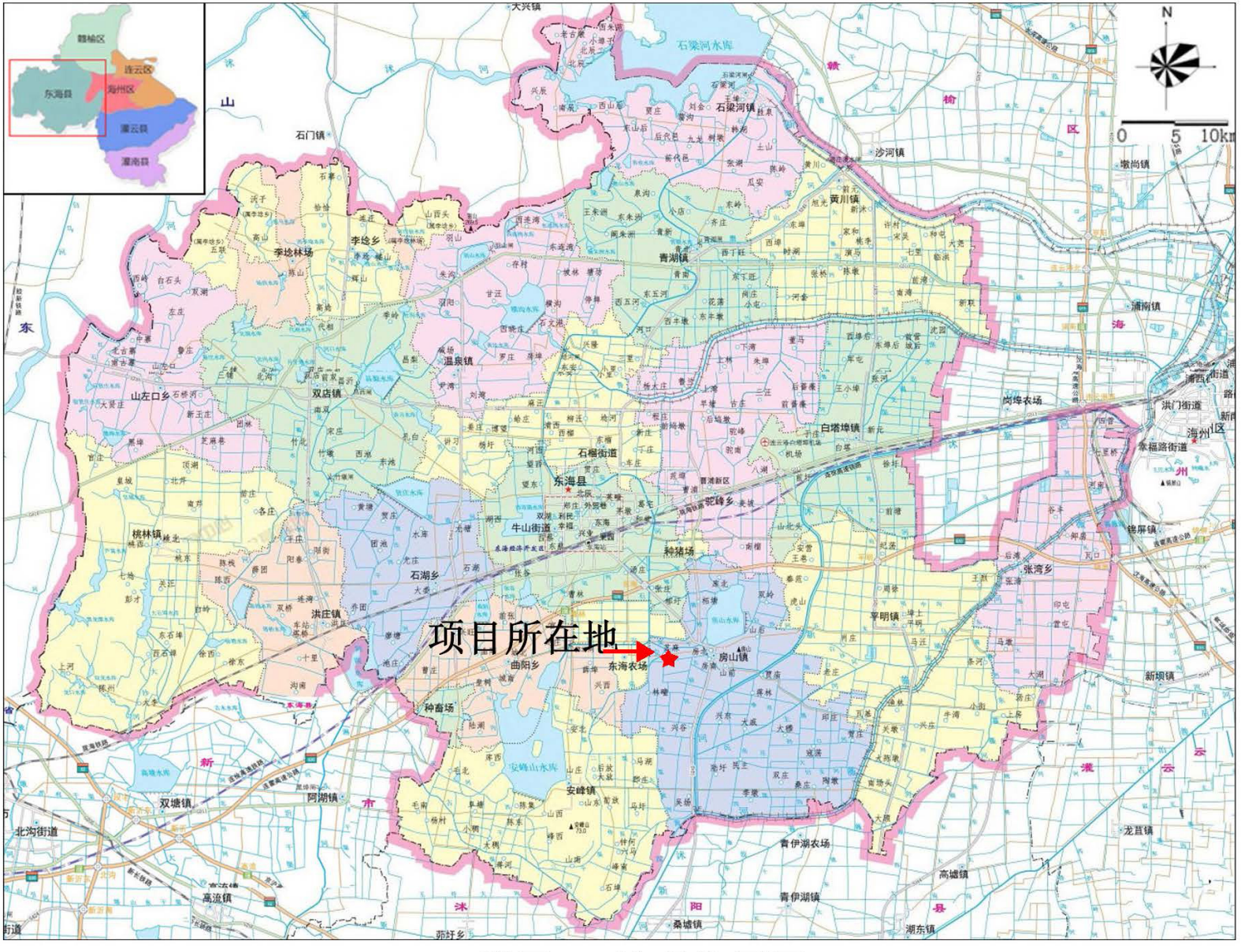
综上所述：本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”控制要求，项目用地不属于土壤污染地块，选址合理。在各种污染防治措施落实的条件下，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

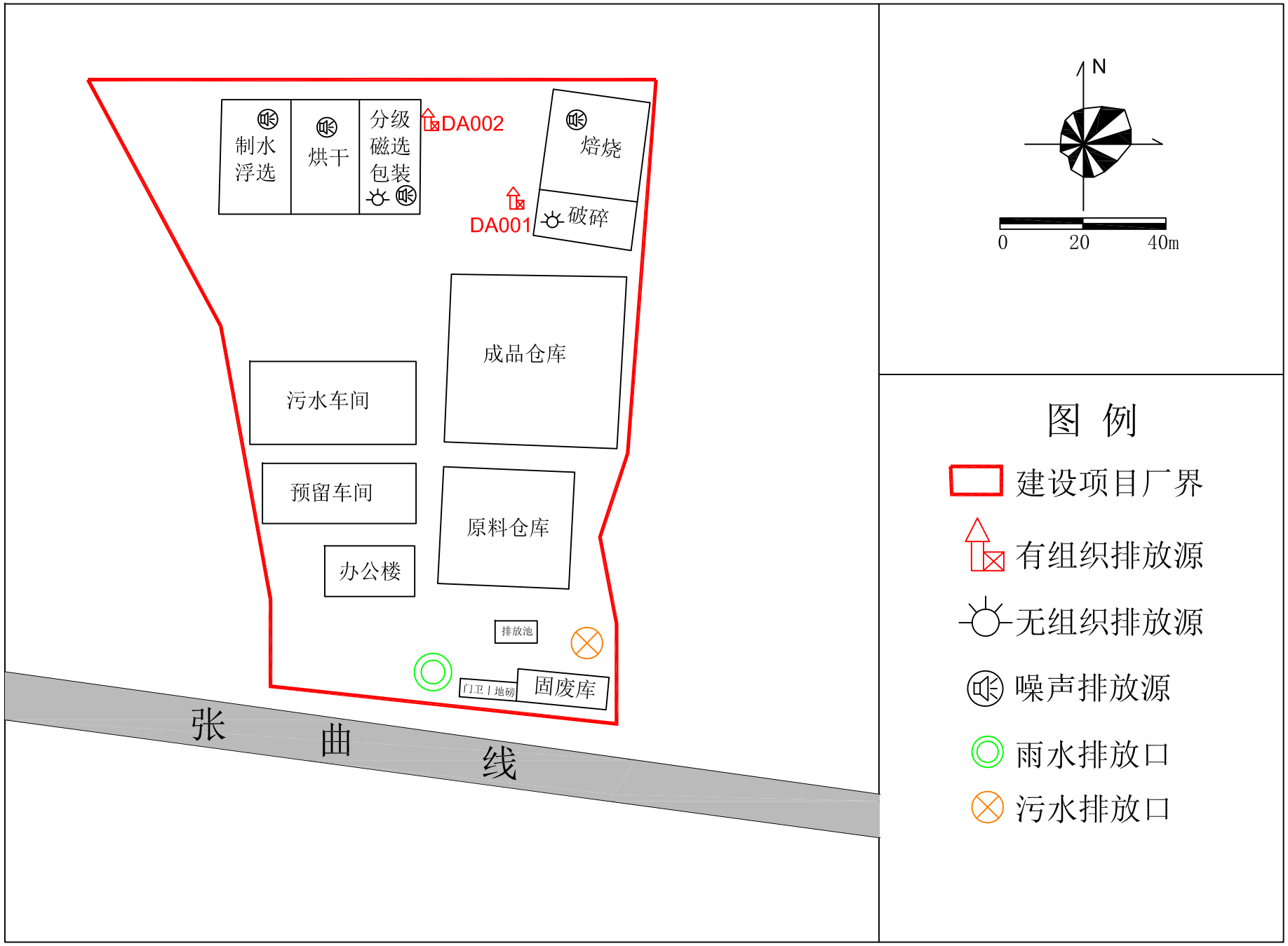
项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.29	/	0.29	+0.29
	无组织	颗粒物	0	0	0	0.092	/	0.092	+0.092
废水	废水量		0	0	0	43140	/	43140	+43140
	COD		0	0	0	0.437	/	0.437	+0.437
	SS		0	0	0	0.431	/	0.431	+0.431
	NH_3-N		0	0	0	0.011	/	0.011	+0.011
	TN		0	0	0	0.015	/	0.015	+0.015
	TP		0	0	0	0.002	/	0.002	+0.002
	氟化物		0	0	0	0.009	/	0.009	+0.009
一般工业固体废物	生活垃圾		0	0	0	6.0	/	6.0	+6.0
	石英石杂料		0	0	0	2000	/	2000	+2000
	磁选废渣		0	0	0	15	/	15	+15
	浮选杂质		0	0	0	1000	/	1000	+1000
	废 RO 膜		0	0	0	0.5	/	0.5	+0.5
	废离子交换树脂		0	0	0	3.0	/	3.0	+3.0
	废包装桶		0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	污水处理污泥		0	0	0	70	/	70	+70
	除尘灰		0	0	0	5.5	/	5.5	+5.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


项目所在地
东海县
东海农场
牛山街道
石湖乡
洪庄镇
桃林镇
山左口乡
双店镇
温泉镇
石榴街道
青湖镇
石梁河镇
黄川镇
沙河镇
石门镇
李埝乡
李埝林场
白塔埠镇
岗埠农场
房山镇
曲阳乡
种猪场
种畜场
安峰山水库
安峰镇
双塘镇
阿湖镇
北沟街道
高流镇
青伊湖农场
青伊湖镇
桑墟镇
高墟镇
龙苴镇
湖东镇
新坝镇
张湾乡
平明镇
钱屏镇
洪门街道
海州区
浦南镇
墩尚镇
石梁河水库
N
0 5 10km

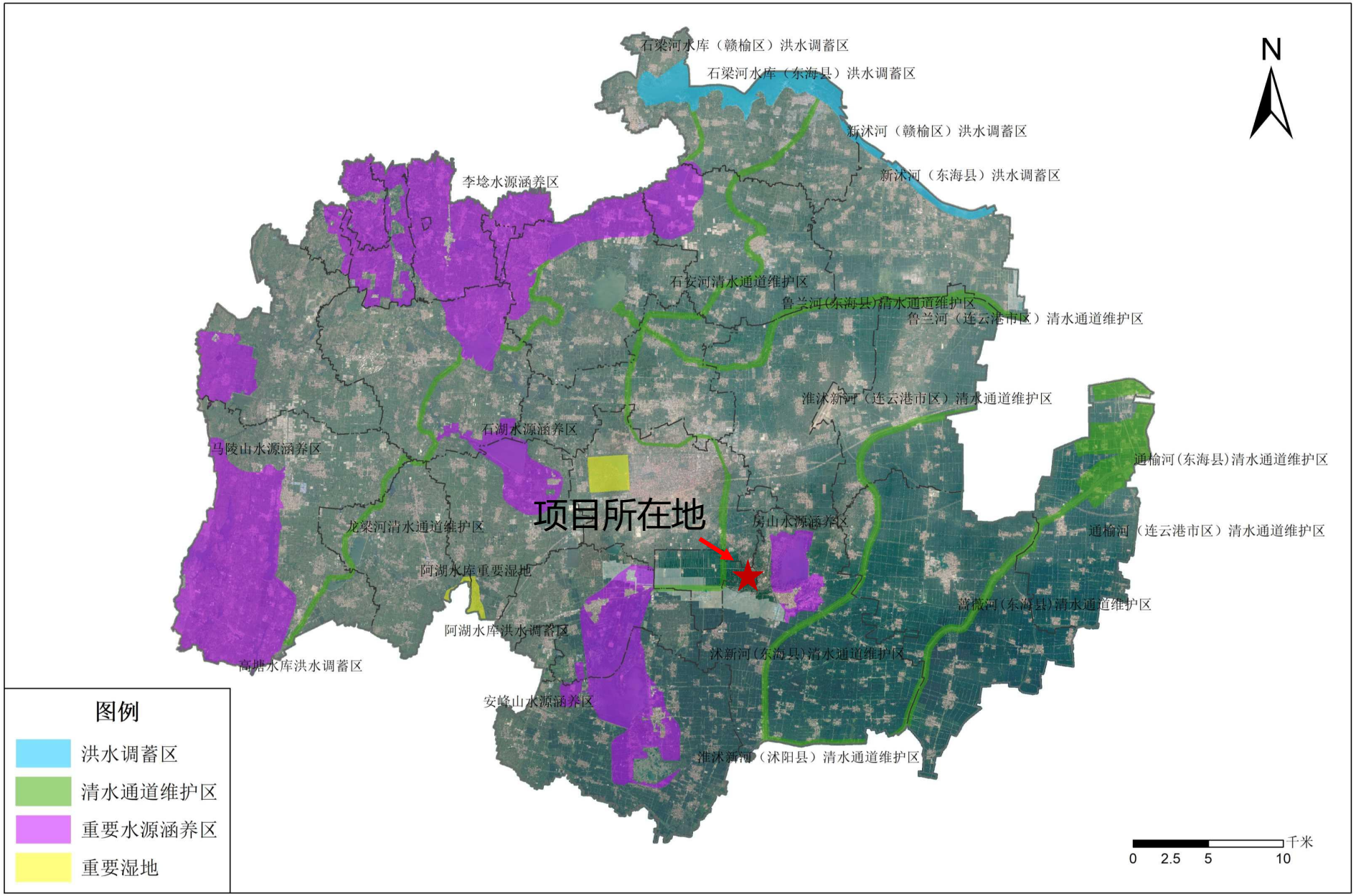
附图1　地理位置图

附图2 建设项目周边概况图

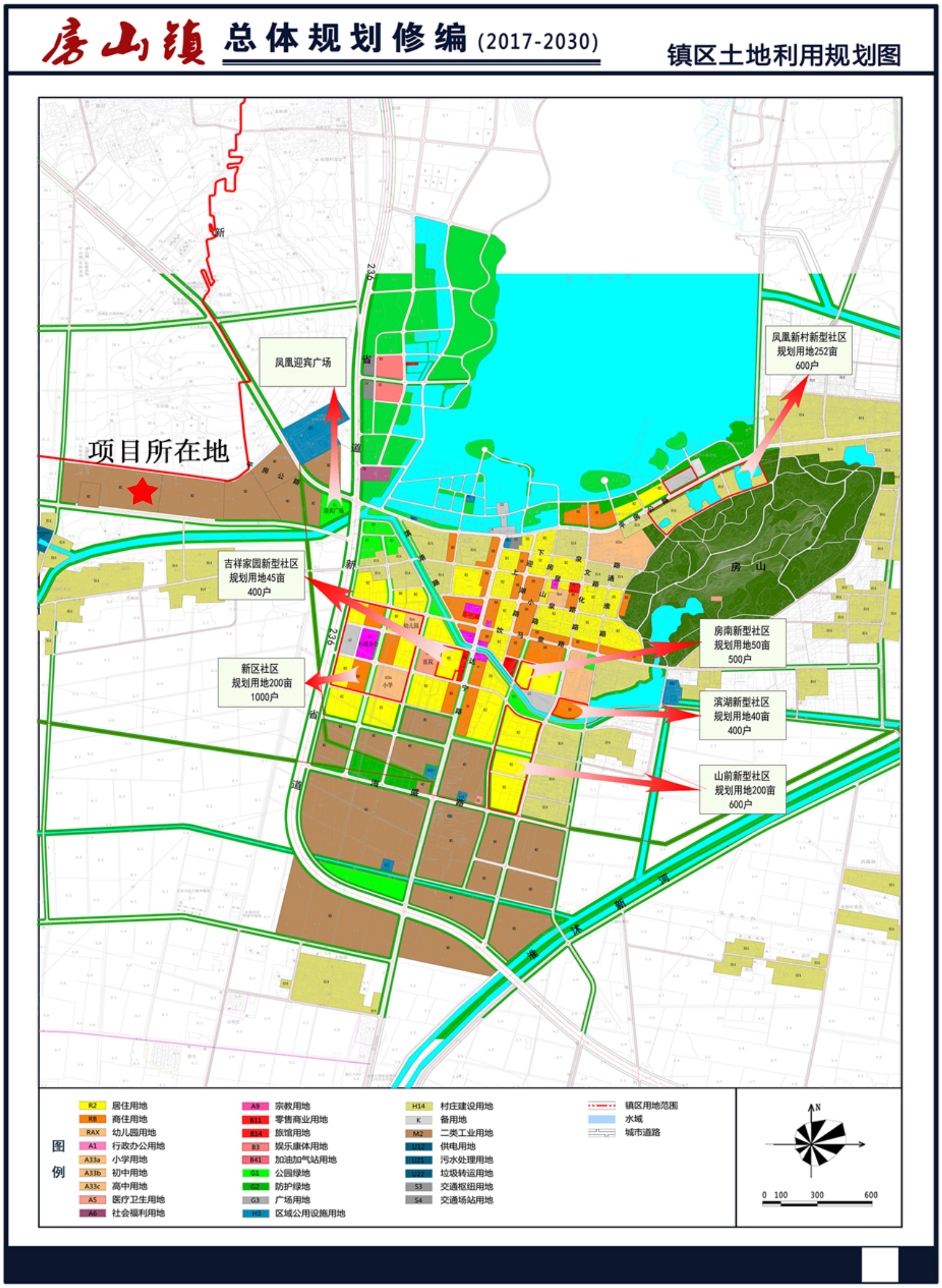


附图3 建设项目厂区平面布置图

东海县生态空间管控区域范围图（调整后）



附图4 项目与生态空间管控区域位置关系图



附图5　项目与房山镇规划关系图

江苏省投资项目备案证

（原备案证号东海行审备〔2023〕89号作废）

备案证号：东海行审备〔2023〕204号

项目名称：	年产20000吨高纯石英砂	**项目法人单位：**	连云港源凯石英制品有限公司
项目代码：	2303-320722-89-01-239328	**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 东海县房山镇工业园区	**项目总投资：**	32500万元
建设性质：	新建	**计划开工时间：**	2023

建设规模及内容： 占地15279平方米，计划总投资32500万元，新建钢结构厂房及附属用房12000平方米，购置先进的新型环保生产线设备，生产工艺流程:选料-焙烧—破碎-粉碎—筛选—磁选—反应釜（外包）—浮选机—清洗—脱水—烘干—筛选—磁选—包装。建成后可形成年产20000吨高纯石英砂的生产能力。此项目生产不涉酸。

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

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

东海县行政审批局

2023-05-17


中华人民共和国
居民身份证
签发机关：乐清市公安局
有效期限：2006.02.12-2026.02.12


姓名 尹成启
性别 男 民族 汉
出生 1979 年 6 月 22 日
住址 江苏省宜兴市丁山镇
邮政编码：214100
公民身份号码：320722197906222731 8

编号 32072266620230306000 2

统一社会信用代码

91320722MACC3AHE6D (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　连云港源凯石英制品有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　赵树林

经营范围　一般项目：非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；玻璃制造；非金属废料和碎屑加工处理；玻璃纤维及制品制造；技术玻璃制品制造；玻璃纤维及制品销售；技术玻璃制品销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　1000万元整

成立日期　2023年03月06日

住　　所　江苏省连云港市东海县房山镇芝麻村10-30号

登记机关　东海县行政审批局

2023 年 03 月 06 日

房山镇人民政府

连云港市东海生态环境局：

连云港源凯石英制品有限公司投资兴建年产 20000 吨高纯石英砂项目目前已经进入环评审批阶段。该项目符合东海县房山镇产业规划，现申请贵局对该项目进行审批。该项目审批后，房山镇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。

东海县房山镇人民政府

2023 年 5 月 11 日

石英砂酸洗费合同

供方：江苏瑞万弘石英科技有限公司 合同编号：20230519

需方：连云港源凯石英制品有限公司 签订地点：江苏沭阳

签订时间：2023.年 05 月 19 日

一、产品名称、数量、金额、单价（含税）：

产品名称	规格型号	单位	供货数量	单价：（元）	金额（元）	备注
石英砂酸洗费	80-100	吨	20000	200	4000000	1 年酸洗 2 万吨
合计	人民币（大写）四百万元整					

二、质量标准：根据行业标准。

三、包装方式：根据企业需要》

四、损耗及计算方法：以需方实际收到数量为准。

五、结算方式及期限： 银行转账

六、违约责任：按《合同法》规定办理。

七、争议解决方式：双方协商解决，协商不成按《合同法》执行。提交签订地仲裁委员会仲裁或法院起诉。

八、其他约定事项：本合同一式两份，双方各持一份，双方盖章生效，传真件具有同等法律效力。

供 方	需 方
单位名称：江苏瑞万弘石英科技有限公司 单位地址：沭阳县青伊湖农场垛庄工业园区振兴大道南侧 法定代表人（或联系人）：许君 电话：15305123555 传真：0527-89980899 开户银：江苏沭阳农村商业银行股份有限公司青伊湖支行 账号：3213220381010000011651 邮政码：	单位名称：连云港源凯石英制品有限公司 单位地址：江苏省连云港市东海县房山镇芝麻村 10-3 号 法定代表人（或联系人）： 电话：13585280500 开户银行：中国银行东海县支行 账号：550879254969

沭阳县环境保护局文件

沭环审〔2019〕33号

关于江苏瑞万弘石英科技有限公司石英砂生产线升级改造项目环境影响报告表的批复

江苏瑞万弘石英科技有限公司：

你公司报批的《石英砂生产线升级改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论，从环保角度分析，同意按《报告表》所列内容和本批复要求，在沭阳县青伊湖农场垛庄工业区振兴大道南侧所选地点，建设该项目。

二、该项目在工程设计、建设和环境管理中，必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，确保该项目在建设期和营运期产生的各项污染物均符合相应功能区标准要求，并着重做好以下工作：

（一）全过程必须贯彻清洁生产原则，按“雨污分流、清污分流”原则，建设给排水管网。该项目产生的生活污水须经自建的污水处理设施处理达标后，回用于自身区域绿化；

五、项目实施后，污染物年排放总量初步核调为（新增）：

大气污染物：酸雾≤0.087 吨。

六、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成投运，并按规定办理项目竣工环保验收手续。

七、该项目的环境监督管理工作，由沭阳县环境监察大队负责；沭阳县环境监测站负责对该项目进行监督监测。

八、如该项目自本批复批准之日起满五年方开工建设，或项目的性质、规模、地点、工艺或者防治污染、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。

九、本批复如与上级环境保护行政主管部门复核、监察决定不符，立即停止执行，按上级意见处理。

2019 年 4 月 29 日

证　　明

连云港源凯石英制品有限公司拟于东海县房山工业园区张曲线北侧投资建设2万吨高纯石英砂项目，该企业地块15279平方米属于工业用地，正在办理土地手续。

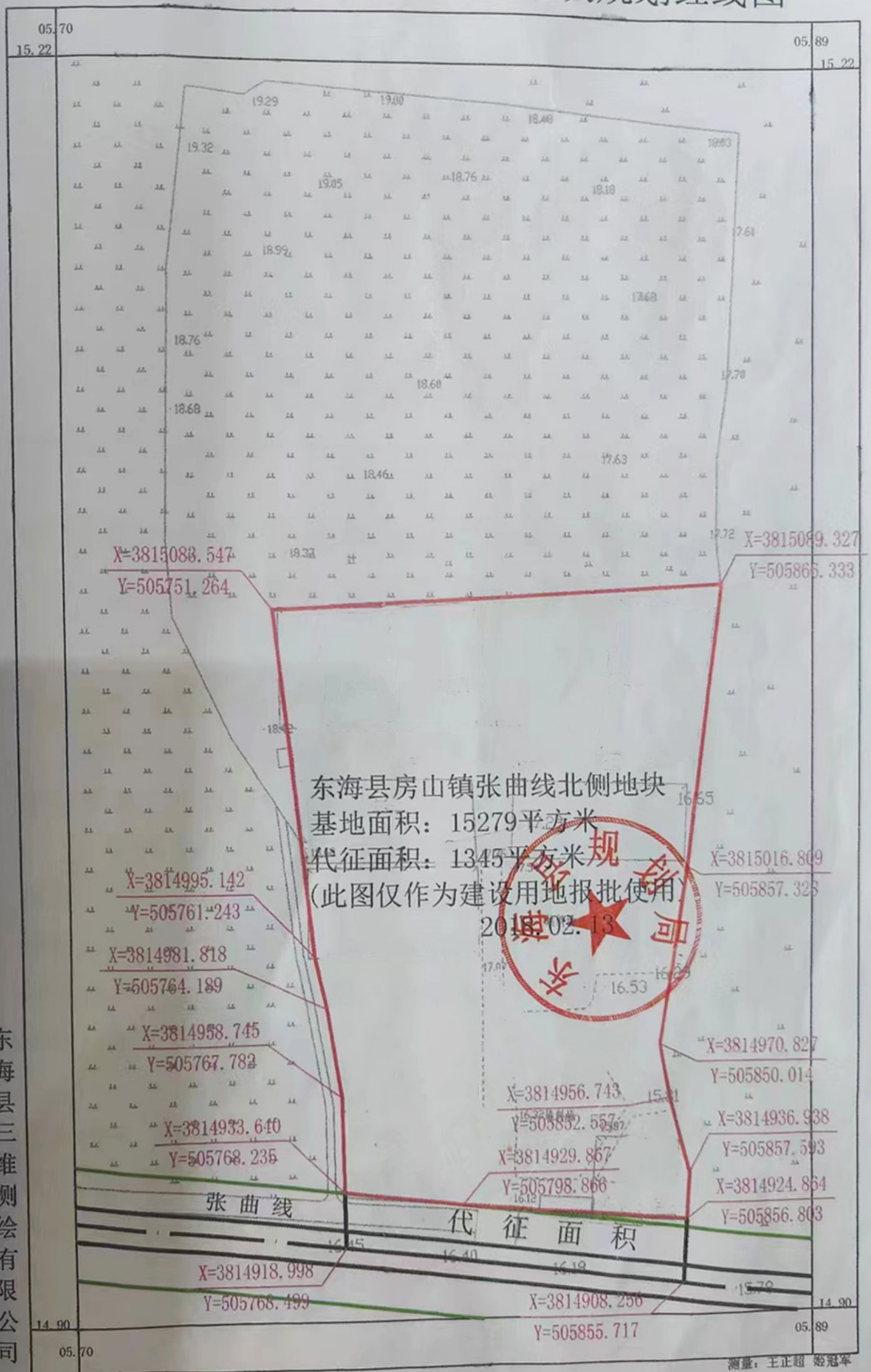
东海县中源石英制品有限公司地块位于该项目北侧面积为7083平方米。

特此证明

东海县房山镇人民政府

2023年6月28日

东海县房山镇张曲线北侧地块规划红线图



1980西安坐标系。
1985国家高程基准，等高距为1m。
GB/T20257.1-2007国家基本比例尺地图图式 第1部分：
1：500 1：1000 1：2000地形图图式。
东海县三维测绘有限公司于2017年9月测制。

1:1000

测量：王正超 姚冠军
绘图：唐凤光
校核：王光尚

青山绿水
QINGSHANLVSHUI

161012050601

副本

检 测 报 告

LQHW200098

检测类别：委托检测

受检单位：东海县中源石英加工厂

委托单位：东海县房山镇政府

青山绿水（江苏）检验检测有限公司
地址：连云港市海州区电子信息产业园福海路 3#楼
电话：0518-85911989

检 测 报 告

一、基本情况

受检单位	东海县中源石英加工厂	联 系 人	尹成启
采样地址	东海县房山镇芝麻集中区	联系电话	13585280500
检测内容	地下水、土壤	检测日期	2020 年 05 月 16 日-21 日
备注	1、“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 2、分包情况：带“*”项目由本实验室委托本公司常州实验室(常州市天宁区青洋北路 47 号 24 栋、26 栋、27 栋)进行检测。本次分包检测报告编号为：LQHW200098C。		

二、检测方法及仪器

检测类型	分析项目	分析方法	使用仪器	检出限
地下水	pH 值（无量纲）	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法（B）3.1.6（2）	便携式 pH 计	/
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ970-2018	UV1800 紫外分光光度计	0.01mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXSJ-216 离子计	0.05 mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T11896-1989	50ml 聚四氟乙烯滴定管	2mg/L
	铁	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计	0.03 mg/L
	锰	水质铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	火焰原子吸收	0.01 mg/L
	铝*	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	5110 电感耦合等离子光谱仪	0.009 mg/L
土壤	pH 值（无量纲）	森林土壤 pH 的测定 LY/T1239-1999	PHS-3C 型 PH 计	/
	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T22104-2008	PXSJ-216 离子计	12.5 mg/kg
	铁*	土壤质量 用电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)测定土壤中提取的微量元素 ISO 22036:2008	5110 电感耦合等离子光谱仪	0.03 mg/kg
	锰*			0.05 mg/kg
	铝*			0.10 mg/kg
	总石油烃（C_{10}-C_{40}）*	土质 用气相色谱法测定（C_{10}-C_{40}）范围内的烃含量 ISO 16703:2004	7890B 气相色谱仪	5.0 mg/kg

检 测 报 告

三、检测结果

表 1 地下水检测结果

检测项目	检测结果（mg/L）		
	采样日期：2020 年 05 月 16 日		
	污水站外 X01	车间外 X02	厂区外 X03
样品状态	无色、弱嗅	微浑、弱嗅	无色、无味
pH 值（无量纲）	7.31	7.65	7.42
氟化物	0.91	2.00	0.95
氯化物	724	189	1.29×10^{3}
铁	0.09	0.16	0.09
锰	1.88	0.99	1.12
石油类	ND	ND	ND
铝*	0.177	0.273	0.279

表 2 土壤检测结果

采样日期	检测项目	检测结果（mg/kg）		
		污水站外 T01	车间外 T02	厂区外 T03
		经度:118.814535°E	经度: 118.810705°E	经度: 118.814332°E
		纬度:34.462586°N	纬度: 34.483663°N	纬度: 34.462570°N
2020 年 05 月 16 日	样品状态	无植物根系、潮、棕 中壤土	无植物根系、潮、栗 中壤土	少量植物根系、干、棕中壤土
	采样深度（m）	0.2	0.2	0.2
	pH 值（无量纲）	6.7	7.6	6.1
	氟化物	266	457	222
	铁*	4.67×10^{4}	6.83×10^{4}	4.35×10^{4}
	锰*	3.38×10^{3}	8.77×10^{3}	1.96×10^{3}
	铝*	1.15×10^{4}	2.10×10^{4}	9.50×10^{4}
	总石油烃*	ND	ND	ND

检 测 报 告

四、结果说明

附表 1　地下水质量控制情况表

污染物名称	样品数	平行样			加标样			标样或自配标准溶液	
		平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	加标样（个）	检查率（%）	合格率（%）	标样或自配标准溶液（个）	合格率（%）
氟化物	3	1	33.3	100	1	33.3	100	/	/
氯化物	3	2	66.7	100	/	/	/	/	/
铁	3	2	66.7	100	/	/	/	1	100
锰	3	2	66.7	100	/	/	/	1	100
石油类	3	/	/	/	/	/	/	1	100
铝*	3	2	67	100	1	33	100	/	/

附表 2　土壤质量控制情况表

污染物名称	样品数	平行样			加标样			标样或自配标准溶液	
		平行样（个）	检查率（%）	合格率（%）	加标样（个）	检查率（%）	合格率（%）	标样或自配标准溶液（个）	合格率（%）
总石油烃*	3	1	33	100	1	33	100	/	/
铁*	3	1	33	100	1	33	100	/	/
铝*	3	1	33	100	1	33	100	/	/
锰*	3	1	33	100	1	33	100	/	/

----------报告结束----------

报告编制：金圆圆

报告一审：

报告二审：孙欢

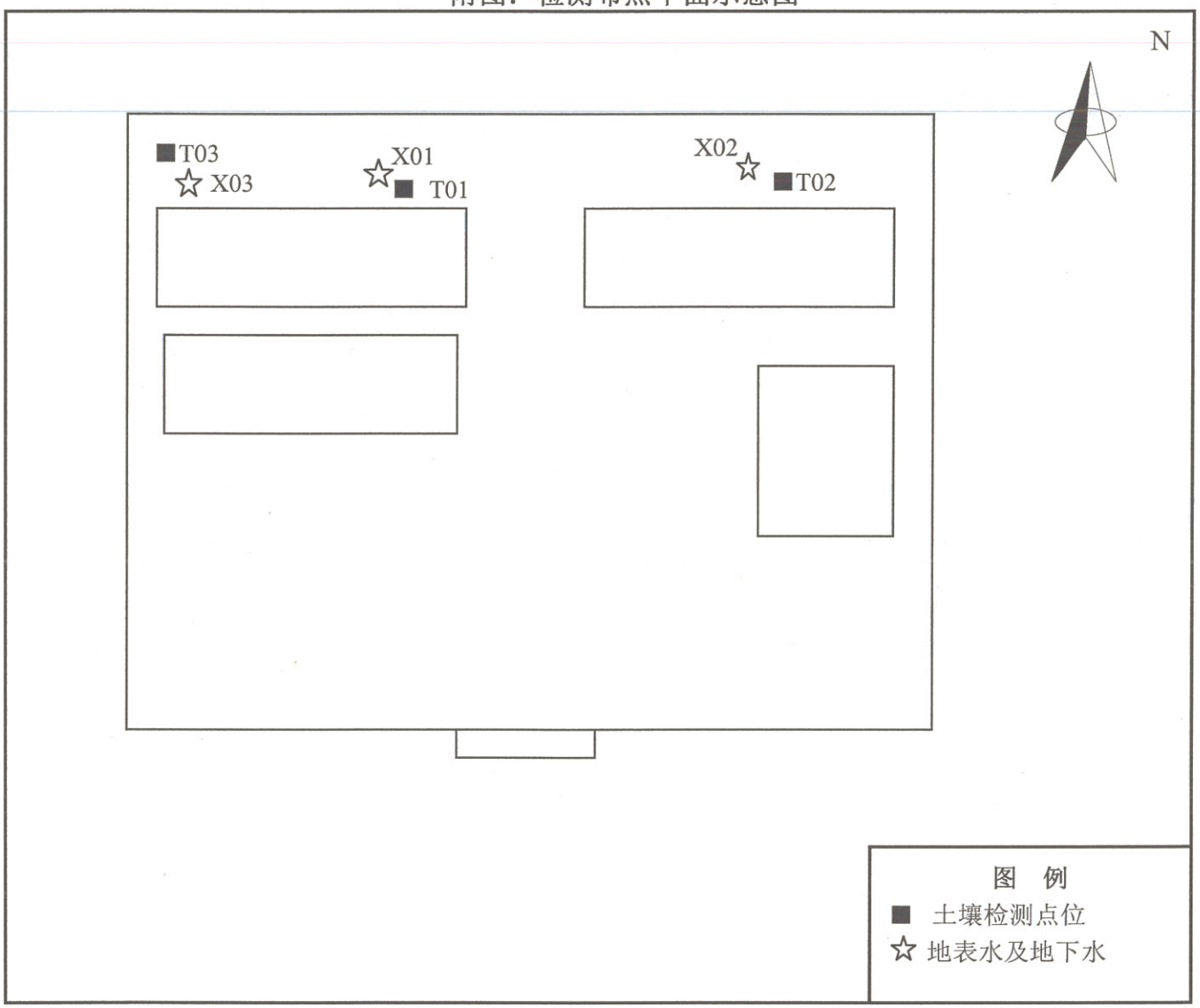
报告签发：

检测单位公章：青山绿水（江苏）检验检测有限公司 检验检测专用章 (3)

签发日期：2020 年 06 月 28 日

检 测 报 告

附图：检测布点平面示意图



连云港源凯石英制品有限公司污水接管证明

连云港源凯石英制品有限公司位于东海县房山镇房曲线北侧，主要从事石英制品生产。企业在生产经营过程中产生的预处理后的生产废水、生活污水可以接入房山镇房南村污水处理厂处理。目前管网已通至芝麻村，在项目建成投产前将完成铺设至企业，实现接管。

特此证明

东海县房山镇人民政府

2023 年 7 月 4 日

房山镇人民政府

关于房山镇工业污水处理厂建设进度计划的证明

连云港市东海生态环境局：

房山镇工业污水处理厂位于房山镇镇区内，设计总处理规模为 2000 吨 / 天，集中处理房山镇工业集中区工业污水以及连云港源凯石英制品有限公司的废水。目前房山镇工业污水处理厂尚未建设完成，根据我单位建设进度计划，预计在 2024 年 2 月建设完成，运行使用。连云港源凯石英制品有限公司年产 2 万吨高纯石英砂项目预计为 2023 年 8 月建设完成，项目投产后厂区污水近期排入房山镇房南村污水处理厂，远期排入房山镇工业污水处理厂。

特此证明。

东海县房山镇人民政府

2023 年 7 月 13 日

声明

我单位已经详细阅读了连云港雅祺环保服务有限公司所编制的“年产20000吨高纯石英砂项目”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：　　年　月　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20000吨高纯石英砂项目环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：连云港源凯石英制品有限公司

年　　月　　日

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港源凯石英制品有限公司
社会信用代码	91320722MACC3AHE6D
项目名称	年产 20000 吨高纯石英砂项目
项目代码	2303-320722-89-01-239328

信用承诺事项

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

1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实，如有不实，自愿接受处罚。

2、严格遵守环保法律、法规和规章制度，做到诚实守法。

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

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

5、按规定编制企业环境应急预案，积极做好企业环境应急演练工作。

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

7、同意本承诺向社会公开，并接受社会监督。

企业法人（签字）：尹成启　　单位（盖章）

年　　月　　日

连云港源凯石英制品有限公司修改清单

1、环评附件中提供的土地手续已过期，且材料上的面积与环评中的面积不一致，请提供有效的土地手续；核实项目用地是否涉及原酸洗区地块，若涉及请提供土壤检测资料。

修改：P18 页，已对项目地块做具体介绍，土地手续正在办理中，已补充房山镇政府证明文件。

2、.项目接管房南村污水处理厂可行性分析不完善，请补充项目离污水处理厂距离，是否属于污水处理厂纳污范围，污水截流管网是否铺设到位等情况。

修改：P35 页，根据现场调查，房山镇房南村污水处理厂管网已铺设至芝麻村，暂未铺设至企业厂区，仍有约 300m 距离，铺设工程量不大，房山镇政府已承诺在项目建成投产前将管网铺设到位。

3、项目平面布置图请提供清晰的彩色纸张。平面布置图中还有中源石英的酸洗车间，请核实。

修改：已核实无中源石英酸洗车间，附图 3 已修改。

4、细化分析项目原有污染情况，与中源石英是否在同一厂区，若是补充全厂污染物排放量。核实本项目的占地是否为中源石英的所有地块。

修改：已核实与中源石英不在同一厂区，原有项目已停产。

5、明确酸洗外协后拿回的石英砂是洁净的，无需二次冲洗的，核实废水中的氟化物总量指标，环评中氟化物总量指标偏大。

修改：P31 页，已提出尽可能洗净，氟化物总量已减少。

6、浮选工段使用浮选剂，污染物有非甲烷总烃产生，请落实环保措施，收集处理，并做好分析等内容。

未做修改，不同企业使用的浮选剂不一样，本项目使用的浮选剂无挥发性。

7、现有企业已经很多家的磁选废渣等固废无低端石英砂厂家接纳，核实本项目一般固废的去向。

修改：P38 页，磁选废渣收集后外售给建筑企业作为骨料。

8、生产废水需分析远期近期，近期接管房南村污水处理厂，远期核实分析接管房山工业污水处理厂。

修改：P35、P36，已补充分析远期近期，近期接管房南村污水处理厂，远期接管房山工业污水处理厂；并于附件中补充工业污水处理厂计划证明文件。