

建设项目环境影响报告表

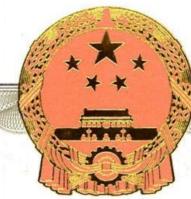
(污染影响类)

项目名称: 湖南晶鑫石英新材料有限公司 20 万 t/a 普通石英砂技改项目

建设单位(盖章): 湖南晶鑫石英新材料有限公司

编制日期: 2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制



统一社会信用代码
91430111MA4L39GQ95

营业执照

(副 本)

副本编号: 1 - 1



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 湖南汇美环保发展有限公司

注 册 资 本 叁佰万元整

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成 立 日 期 2016年03月17日

法 定 代 表 人 吴喜玲

营 业 期 限 2016年03月17日至2066年03月16日

经 营 范 围 环保工程设施施工; 环保工程设计; 环保设施运营及管理; 水污染治理; 环境评估; 大气污染治理; 建设项目环境监理; 环境技术咨询服务; 环保技术推广服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住 所 长沙市雨花区香樟路819号万坤图商业广场
1幢2单元9层907号房

登 记 机 关



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上一年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



姓 名：吴喜玲

证件号码：430181198911111482

性 别：女

出生年月：1989年11月

批准日期：2018年05月20日

管理号：201805035430000009



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态 环 境 部



编制单位诚信档案信息

湖南汇美环保发展有限公司

注册时间: 2019-10-29 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2020-11-21 ~ 2021-11-20

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南汇美环保发展有限公司	统一社会信用代码:	91430111MA4L39GQ95
住所:	湖南省-长沙市-雨花区-香樟路819号万坤图商业广场1幢2单元9层907号房		

变更记录

信用记录

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

编制人员情况

仅限于湖南晶鑫石英新材料有限公司 20 万 t/a 普通石英砂技改项目使用, 复印无效

序号	建设项目建设项目名称	项目项目编号	环评文件类型	项目类别	建设建设单位名称	编制编制单位名称	编制编制主持人	备注
1	湖南盛东食品科技...	44vzmc	报告表	10--020其他农副...	湖南盛东科技食品...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	
2	平江县大洲乡都塘...	2uaoo2	报告表	51--128河湖整治...	平江县大洲乡人民...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	
3	湖南永纳建材科技...	9731s6	报告表	27--057玻璃制造...	湖南永纳建材科技...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	
4	平江县瑞祥包装有...	4k2f01	报告表	20--039印刷	平江县瑞祥包装有...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	
5	平江县长寿镇集镇...	hnmc46h	报告表	43--095污水处理...	平江县长寿镇人民...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	
6	湖南省两江红旺木...	v4ipan	报告表	18--036木质家具...	湖南省两江红旺木...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	
7	平江县威派云母绝缘...	11ta9x	报告表	41--091热力生产...	平江县威派云母绝缘...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 23 本

报告书	0
报告表	23

其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书	0
报告表	0

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员总计 2 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

吴喜玲

注册时间: 2019-11-26
当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2020-11-27~2021-11-26

信用记录

基本情况
变更记录
信用记录

基本信息
环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

姓名: 仅限于湖南晶鑫石英新材料有限公司 20 万t/a 普通石英砂技改项目使用, 复印无效
职业资格证书管理号: 20180503543000009
信用编号: BH019715

近三年编制的环境影响报告书(表)情况
近三年编制环境影响报告书(表)累计 23 本

近三年编制的环境影响报告书(表)
其中, 经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书
0

报告表
23

报告书
0

报告表
0

人员信息查看

郑钟辉

注册时间: 2019-11-25

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
 2020-09-29~2021-09-29

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	郑钟辉	从业单位名称:	湖南汇美环保发展有限公司
职业资格证书管理号:		信用编号:	BH036219

仅限于湖南晶鑫石英新材料有限公司 20 万 t/a 普通石英砂技改项目使用, 复印无效

编制的环境影响报告书 (表) 情况

近三年编制的环境影响报告书 (表)

序号	建设项目建设项目名称	项目项目编号	环评环评文件类型	项目类别	建设建设单位名称	编制编制单位名称	编制编制主持人	操作
1	平江县大洲乡都塘...	2uaoo2	报告表	51--128河湖整治...	平江县大洲乡人民...	湖南汇美环保发展...	吴喜玲	关闭
2	道县上坝水库左岸...	u391l5	报告书	31_089水力发电	道县上坝水库管理所	湖南美廷环保科技...	杨智勇	关闭
3	道县上坝水库坝后...	a8m72f	报告书	31_089水力发电	道县上坝水库管理所	湖南美廷环保科技...	杨智勇	关闭

首尾页 1 / 20 条, 跳到第 1 页 [跳转](#) 共 3 条

变更记录

信用记录

环境影响报告书 (表) 情况 (单位: 本)

报告书	2
报告表	1

近三年编制环境影响报告书 (表) 累计 3 本

报告书	0
报告表	0

其中, 经批准的环境影响报告书 (表) 累计 0 本

报告书	0
报告表	0

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 湖南汇美环保发展有限公司 (统一社会信用代码 91430111MA4L39GQ95) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的湖南晶鑫石英新材料有限公司 20 万 t/a 普通石英砂技改项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效, 不涉及国家秘密; 该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为 吴喜玲 (环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035430000009, 信用编号 BH019715), 主要编制人员包括 郑钟辉 (信用编号 BH036219) 1 人, 上述人员均为本单位全职人员; 本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章): 湖南汇美环保发展有限公司

2021 年 月 日

湖南晶鑫石英新材料有限公司 20 万 t/a 普通石英砂技改项目

环境影响报告表评审意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	细化项目建设由来, 核实行业类别及代码; 完善规划及规划环境影响评价符合性分析。	①已细化项目由来, 详见文本 P12-P13 ②已核实项目行业类别及代码, 详见文本 P1 ③已完善规划及规划环境影响评价符合性分析, 详见文本 P1-P3
2	完善黄金洞矿业有限公司的矿山废矿石属于 I 类一般固废的支撑材料, 补充鉴定单位相关资质, 补充黄金洞矿业有限公司的矿山废矿石来源相关协议, 核实原料种类、用量、含泥率, 提出原料来源的限制要求, 结合生产制度分析与产能的匹配性。	①已补充黄金洞矿业有限公司的矿山废矿石属于 I 类一般固废的支撑材料, 详见附件 12 ②已补充黄金洞矿业有限公司的矿山废矿石来源相关协议, 详见附件 10 ③已核实原料种类、用量、含泥率, 并提出原料来源的限制要求, 详见文本 P19-P20 ④已结合生产制度分析与产能的匹配性, 详见文本 P23
3	核实声环境质量现状。	①已核实声环境质量现状, 详见文本 P43-P44
4	细化现有工程生产线调查, 结合《湖南省砂石骨料行业规范条件》, 强化现有工程存在的环境问题调查, 明确“以新带老”的工程措施。	①已细化现有生产线调查、强化现有工程环境问题调查, 并完善“以新带老”的工程措施, 详见文本 P39
5	进一步核实粉尘产生源强, 进一步提出减少无组织排放粉尘的工程措施; 核实生产废水产生量, 明确废水处理是否使用絮凝剂, 结合污水处理设施规格、废水停留时间, 强化生产废水不外排的可靠性分析; 进一步提出高噪声设备减震降噪措施, 强化噪声对西侧住户的影响分析。	①已核实粉尘产生源强, 并进一步提出减少无组织排放粉尘的工程措施, 详见文本 P47-P49 ②已核实项目生产废水产生量, 并强化污水处理设施及不外排的可靠性分析, 详见文本 P50-P52 ③已进一步提出高噪声设备减震降噪措施, 并强化噪声对西侧住户的影响分析, 详见文本 P52-P55
6	强化项目建设与《湖南省砂石骨料行业规范条件(2017本)》、《机制砂石骨料砂工厂设计规范(GB51186-2016)》相符合性分析, 完善“三线一单”相符合性分析。	①已完善项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件(2017本)》、《机制砂石骨料砂工厂设计规范(GB51186-2016)》相符合性分析, 详见文本 P9-P12 ②完善“三线一单”相符合性分析, 详见文本 P5-P7
7	完善环境监测计划, 校核项目环保投资, 完善环境保护措施监督检查清单。	①已完善环境监测计划, 详见文本 P59-P60 ②已重新核对项目环保投资, 详见文本 P59 ③已完善环境保护措施监督检查清单, 详见文本 P62

注: 修改内容在报告中用下划线标示

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设工程项目分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	40
四、主要环境影响和保护措施.....	47
五、环境保护措施监督检查清单.....	62
六、结论.....	63
附表.....	64
建设项目污染物排放量汇总表.....	64

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 关于《湖南晶鑫石英新材料有限公司年产 20 万吨普通石英砂扩建项目环境影响报告表》的批复
- 附件 4 《湖南晶鑫石英新材料有限公司突发环境事件应急预案》备案表
- 附件 5 《湖南晶鑫石英新材料有限公司年产 20 万吨普通石英砂扩建项目环境影响报告表》竣工环境保护验收备案登记表验收意见
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 湖南黄金洞矿业有限公司矿山废石成分检测报告
- 附件 8 岳阳市建设项目主要污染物总量指标审核申请表
- 附件 9 监测报告
- 附件 10 黄金洞矿山废石综合利用合作框架协议
- 附件 11 河道砂石供货协议
- 附件 12 2021 年 10 月 26 湖南黄金洞矿业有限公司矿山废石检测报告
- 附件 13 专家意见及专家签到表

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置示意图
- 附图 3 环境敏感目标分布图
- 附图 4 岳阳市环境管控单元图
- 附图 5 汨罗市生态保护红线分布图
- 附图 6 项目所在地土地利用规划图
- 附图 7 项目现状图
- 附图 8 工程师现场勘查图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南晶鑫石英新材料有限公司 20 万 t/a 普通石英砂技改项目				
项目代码	无				
建设单位联系人	晏晓二	联系方式	13907303666		
建设地点	湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园				
地理坐标	(113 度 10 分 19.414 秒, 28 度 28 分 26.550 秒)				
国民经济行业类别	C 制造业-30 非金属矿物制品业-309 石墨及其他非金属矿物制品制造-3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60. 石墨及其他非金属矿物制品制造 309		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目		
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/		
总投资(万元)	110	环保投资(万元)	23		
环保投资占比(%)	20.9	施工工期	2 个月		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	占地: 21780		
专项评价设置情况	无				
规划情况	平江高新技术产业园总体规划(2017—2030), 审批中				
规划环境影响评价情况	现有规划环评名称: 湖南平江工业园环境影响报告书 审批机关: 湖南省环境保护厅 审批文件名称及文号: 关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复, 湘环评[2013]156号 《平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》(湖南葆华环保有限公司, 该报告书目前通过了湖南省环境工程评估中心主持召开的技术评审会, 正在报批中)				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与平江高新技术产业园总体规划(2017—2030)符合性分析</p> <p>本项目位于湖南平江高新技术产业园(即湖南平江工业园)伍市工业园主体片区, 根据平江高新技术产业园总体规划, 伍市工业园主体片区规划定</p>				

位：以高科技产业为主导，形成以矿产品加工、食品轻工、机械电子三大产业集群为主的现代化高科技产业园。本项目属于“其他非金属矿物制品制造”，本次技改主要为将普通石英砂生产线的初洗工序进行技术改造，技改后厂区生产规模、产品等均不发生改变，因此本项目与园区产业定位不冲突。

2、与《平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》符合性分析

本次技改不新增占地，不改变项目产品种类及生产规模，根据《平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》，现有项目的占地为一类用地，本项目属于二类用地项目，用地不符合规划，但《报告书》建议包括湖南晶鑫石英新材料有限公司在内的 9 家企业与片区规划用地不符的企业，按项目实际建设用地情况进行用地性质调整，因此本技改项目与用地规划不冲突。

表 1-1 平江高新区伍市片区环境准入负面清单

园区	片区	管控类型	管控单位	环境准入负面清单	本项目与其的符合性
平江高新区	伍市片区	空间布局约束	生态保护红线	园区规划红线范围不在生态保护红线范围内，最近的生态保护红线区位于天岳片区南面，距离约 450m，该处生态红线保护区域为汨罗江平江段斑鳜黄颡鱼国家级水产种质资源保护区的核心区江段。园区在开发建设过程中应加强污水收集处理设施的基础建设及企业排污管理，避免对水产种质资源保护区水体造成污染。	本项目不占用生态红线，生产废水循环使用，生活废水可纳入园区管网，符合
			其他生态空间	伍市片区西部工业组团及天岳片区内现有山体部分仍保留，建设方案须傍山而建，不直接做整个区域的场地平整，尽可能多保留山体；规划的公共绿地现有为其他性质用地应按照要求逐步退出；伍市片区东部新材料产业组团靠近园区外基本农田，靠近基本农田的园区区域禁止引入涉重及有毒有害物质的企业，现有基本农田周边企业在污水管网与污水处理厂对接前应做到达标排放，污水处理厂建成后确保企业污水全部纳入集中污水处理厂处理。	本项目不涉及重及有毒有害物质，产生的生活污水可进入园区管网进行处理，符合
			水环境优先保护区	伍市片区北侧靠近汨罗江的区域，避免该区域内的企业加工区对河流水质影响，保留绿化以及公共绿地起到缓冲作用	本项目位于工业园东侧

			大气环境优先保护区	伍市片区西部工业组团，在靠近伍市镇区地块上，禁止引入食品加工企业	本项目位于工业园东侧
		污染物排放管束	水环境工业污染源治理区	推进园区雨污分流，加快园区配套污水处理厂建设，在园区配套污水处理厂建成投运、且污水管网与污水处理厂管网对接前，禁止引进新增水污染物排放的建设项目	本项目所在区域已完成污水管网与污水处理厂的对接。
			大气布局敏感重点管控区	伍市片区西部工业组团，禁止引入食品加工企业；禁止不符合园区产业定位企业入驻，食品加工产业禁止在靠近居住区的地块引入以液氨作为冷冻剂的项目；装备制造产业禁止引入大规模喷涂等高污染项目；电子信息及新材料产业要避免引入大型电镀及大规模喷漆等高污染项目；禁止新建燃煤锅炉	本项目位于园区东侧，项目不涉及电镀及大规模喷漆，不新建锅炉，符合
		环境风险防控	大气环境优先保护区；大气布局敏感重点管控区；一般管控区	禁止引入导致环境风险的有毒有害物质的生产、贮存等项目；除民爆片区外禁止进入易燃易爆物质的生产、贮存等项目；禁止不符合园区产业定位企业入驻，品加工产业禁止在靠近居住区的地块引入以液氨作为冷冻剂的项目；装备制造产业禁止引入大规模喷涂等高污染项目；电子信息及新材料产业要避免引入大型电镀及大规模喷漆等高污染项目；禁止新建燃煤锅炉	本项目属于其他非金属矿物制品制造，不涉及有毒有害物质的生产、贮存，项目与园区产业定位不冲突，不新建锅炉，符合
			建设用地污染风险重点管控区	加工产业禁止在靠近居住区的地块引入以液氨作为冷冻剂的项目；装备制造产业禁止引入大规模喷涂等高污染项目；电子信息及新材料产业要避免引入大型电镀及大规模喷漆等高污染项目	本项目属于其他非金属矿物制品制造，不属于高污染产业，符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区	禁止新建燃煤锅炉；新建锅炉需采用天然气、液化石油气、生物质颗粒、电等清洁能源；	本项目不新建锅炉，符合

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>本项目建设地点位于平江高新技术产业园，本次技改不新增占地，均在现有厂区内进行，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>本技改项目位于达标区，地表水可满足地表水环境 III 类标准要求，声环境质量满足声环境质量标准 3 类区标准，本技改项目大气污染物主要为 TSP，项目所在区域污染物的环境质量均能达到相关标准，且产生的污染物经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，能满足环境大气二级标准要求；项目生产废水循环使用不外排，生活废水（本次技改不新增劳动定员）经厂区预处理后由园区污水管网排入平江高新技术产业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入汨罗江，项目的建设运营不会对周边水环境造成不利影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染。本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物均可达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，本项目运营期通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水量较少，使用乡镇自来水；能源主要依托园区电网供电。项目建设土地不涉及耕地与基本农田，土地资源消耗符合要求。本次技改不新增用地，因此，项目资源</p>
---------	---

	利用满足要求。 ④生态环境准入清单 本项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（湘政发〔2020〕12号）符合性分析如下所示：	
表 1-2 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析		
管控维度	管控要求	本项目情况
主导产业	<p>(1.1) 六部委公告 2018 年第 4 号：食品、新材料、装备制造。</p> <p>(1.2) 湘环评〔2013〕156 号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工产业、矿产品加工产业和机械电子产业。</p> <p>(1.3) 湘园区〔2016〕4 号：绿色食品加工产业。</p> <p>(1.4) 湘政函〔2015〕80 号：批准设立（无主导产业）。</p>	<p>本项目为其他非金属矿物制品制造项目，与园区产业定位不冲突。</p>
空间布局约束	<p>(2.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏钼业、银桥新材料三家企业半包围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距。</p> <p>(2.2) 限制气型及水型污染企业入驻，园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。</p> <p>(2.3) 对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p>	<p>①本项目用地为工业用地，本次技改不新增占地，仅在现有厂区进行技改。</p> <p>②本项目外排废水为生活污水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业。</p> <p>③本项目属于园区东部项目，属于噪声、大气污染型企业，但属于原有项目技改，非新引进项目。在对产生废气、噪声采取相应措施后，对西侧敏感点的影响较小。</p>

污染物排放管束	<p>(3.1) 废水：片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，再通过专用管道排放排入汨罗江，加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌渠。</p> <p>(3.2) 废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>(3.3) 固体废弃物：做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(3.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的项目类别要求。</p>	<p>①本项目废水依托园区污水处理厂进行处理； ②本技改项目废气经洒水沉降后进行无组织排放。 ③项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染。 ④本项目不属于《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的项目类别</p>	符合
环境风险防控	<p>(4.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《平江高新技术产业园区突发环境事件应急预案》中相关要求，应尽快对应急预案进行修编并备案，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(4.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(4.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防控力度，深入推进建设项目环境影响评价，加强涉重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重金属企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>(4.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p> <p>(4.5) 加强环境风险防控和应急管理，从严实施环境风险防控措施，深化涉重金属等重点企业环境</p>	<p>本项目不涉及危险化学品，企业现有项目已编制突发环境事件应急预案；本次技改不新增占地，现有厂房为标准厂房，不会造成土壤污染；不涉及重金属。</p>	符合

		风险评估, 提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作, 完善应急预案体系建设, 统筹推进环境应急物资储备库建设。		
资源开发效率要求	(5.1) 能源: 加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动, 推进热电联产、集中供热和工业余热利用, 关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉; 鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 37900 吨标煤, 区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0341 吨标煤/万元, 消耗增量当量值控制在 2900 吨标煤; 2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 63300 吨标煤, 区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0283 吨标煤/万元, 区域“十四五”时期能源消耗量控制在 25400 吨标煤。 (5.2) 水资源: 强化工业节水, 根据国家统一要求和部署, 重点开展化工等行业节水技术改造, 逐步淘汰高耗水的落后产能, 积极推广工业水循环利用, 推进节水型工业园区建设。平江县 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 35 立方米/万元, 万元国内生产总值用水量 123 立方米/万元。 (5.3) 土地资源: 以国家产业发展政策为导向, 合理制定区域产业用地政策, 优先保障主导产业发展用地, 严禁向禁止类工业项目供地, 严格控制限制类工业项目用地, 重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为 150 万元/亩、140 万元/亩、230 万元/亩、190 万元/亩。	本项目主要能源为市政电、自来水。	符合	

2、与产业政策符合性分析

根据国家发展改革委令第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的相关规定, 本项目的产品和工艺不属于鼓励类中所列的工艺以及产品: 本项目为“其他非金属矿物制品制造”, 本次技改的普通石英砂生产线原料为企业成品高纯石英砂线废石、矿山废石、河道清淤卵石, 因此属于鼓励类中“十二、建材-11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”, 因此, 项目建设符合国家产业政策。

3、土地利用规划符合性分析

本项目在已建的厂房内进行技改, 本次技改不新增用地, 本项目厂址地块为工业用地, 占地范围不占用基本农田、耕地等, 因此与区域土地利用规

划不冲突。

4、平面布局合理性分析

本项目出入口设置在厂区北侧，紧靠马路一侧，传达室、办公楼位于厂区东北侧，厂房呈南北走向，由南至北依次为精砂生产车间、20 万吨普砂初洗车间、20 万吨普砂堆场、20 万吨普砂生产车间，20 万吨普砂原料库位于 20 万吨普砂堆场西侧，精砂车间位于 20 万吨普砂堆场东侧，污泥库位于 20 万吨普砂堆场东南侧，储酸罐位于污泥库南侧。

本项目从整体布局来看，厂房布局较规整，高噪声设备设置在远离敏感点的一侧，不会对周边环境敏感点产生影响。生产区整体布局与工艺相符，总体布局较为合理。综上所述，项目平面布置合理可行。

5、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析

本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析如下所示：

表 1-3 项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析一览表

规范要求	具体内容	本项目具体情况	是否符合	备注
其他符合性分析	<p><u>(一) 新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。</u></p> <p><u>天然砂石骨料项目应符合河道、航道整治和湘江流域露天开采非金属矿开发利用与保护规划等相关要求。</u></p> <p><u>(二) 机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。</u></p> <p><u>(三) 新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。</u></p>	<p>①本项目占地不占用耕地和基本农田，符合当地土地利用规划 ②本项目不涉及河道整治 ③本项目选址不在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域内 ④本次技改在现有厂界范围内进行，不新增占地，距离本技改项目最近的居民点位于厂区西侧，西侧厂房为仓库，本次技改的机械设备均设置在远离居民点的一侧，经预测影响分析，本次技改对周边的声环境影响在可接受的范围内。</p>	符合	本次技改不新增占地，不改变厂区现有产品类别及规模
	<p><u>(一) 生产规模</u> 新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年。</p> <p><u>(二) 生产工艺</u> 优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。</p>	<p>①本项目的原料为河道卵石（由混凝土生产有限公司提供）、矿山废石、生产线废石，其生产规模可适当放宽。 ②本技改项目原料为矿山废石，由于矿山废石的含泥量较大，采取干法、半干法工艺无法满足生产线及产品的相关需求，因此采取的生产工艺为湿法生产工艺，本技改项目采取的生产设备均为非淘汰类设备，生产线指标符合 GB51186《机</p>	符合	

		<p>生产工艺及设备配置应能灵活调整砂石成品级配和石粉含量，并能有效控制砂石成品针片状含量。采用先进高效破碎、制砂、筛分和散料连续输送设备，推广应用自动化、智能化制造技术。矿山开采符合 GB6722《爆破安全规程》、GB18152《选矿安全规程》等有关标准、规范要求，并执行矿产资源开发利用方案，露天开采应实行自上而下分水平台阶式开采。</p> <p>(三) 节能降耗</p> <p>机制砂石骨料工厂的节能设计应根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定节能措施。</p> <p>生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。</p>	<p>制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求</p> <p>③本项目能源、设备技术水平和经济性等因素均与生产规模相适应，物料输送采用带式输送机</p>	
	质量 管理	<p>(一) 机制、天然砂石骨料质量应符合 GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T14684《建设用砂》等标准要求。</p> <p>(二) 机制、天然砂石骨料工厂应建立试验室，具备砂石骨料质量检测检验条件，配备相关检测仪器设备及专职试验人员。试验仪器设备须经检定或校准，确认其满足检验检测要求；建立可追溯的砂石产品质量检测原始记录、报表、台账。</p> <p>(三) 出厂检测</p> <p>机制、天然砂石应按 GB/T14685 和 GB/T14684 要求进行出厂检测，依据供需双方协商要求可增加相应出厂检验项目，每批产品出厂应随货签发出厂检验报告单。机制、天然砂石出厂检验、型式检验项目和组批应符合有关标准要求，砂按分类、规格、类别及日产量分别编号和取样，石按分类、类别、公称粒径及日产量分别编号和取样。</p> <p>(四) 砂、石产品分级分仓储存，各类产品应按分类、规格、类别分别运输、堆放和销售，防止人为碾压、混料及污染。</p>	<p>①本项目产品符合 GB/T14685《建设用卵石、碎石》、GB/T14684《建设用砂》等标准要求</p> <p>②厂区产品分级分类储存</p>	符合
	环境 保护 与资 源	<p>一) 环境保护</p> <p>砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。</p>	<p>①本次环评要求本项目制定相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案</p>	基本符 合

源综合利用	<p>机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。</p> <p>机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p> <p>公用工程、环境保护设计应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p><u>(二) 资源综合利用</u></p> <p>砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。</p> <p><u>(三) 环境恢复与复垦</u></p> <p>做到“边开采、边治理”，及时修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在确保不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填。对于地下开采的矿山，采用适用的充填开采技术。</p>	<p>②本项目为湿法加工，在各废气产生环节均配套设置有洒水、喷雾装置，因此无需设置收尘装置，通过湿法加工以及洒水除尘，可保证项目污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求</p> <p>③生产线配置有消声、减振、隔振等设施，可确保厂界噪声符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求，生产线设置有生产废水收集、沉淀、循环装置，生产废水不外排</p> <p>④本项目目前由于运行多年，厂区现有生产线皮带未全封闭、厂房未全封闭，本环评要求建设单位按照相关要求落实厂区各生产单元的环保措施，厂区整改后，将对皮带输送采取全封闭措施，对厂房全封闭进行进一步的整改，并在输送皮带处设置洒水、加水装置，可确保废气排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》的要求，对周边环境及敏感点的影响不大，可基本符合《机制砂石骨料工厂设计规范》的基本要求</p>	
	<p><u>(一) 符合有关安全生产法律法规要求，厂貌整洁，标识、标牌等规范统一，各类报表、台账、档案资料齐全并保存完整，建立生产、安全、监控、财务、物流运输等信息化管理系统。</u></p> <p><u>(二) 实行安全生产标准化管理，符合 AQ/T9006《企业安全生产标准化基本规范》要求，建立健全安全生产、职业病防治责任</u></p>	<p>①厂区安全生产符合符合 AQ/T9006《企业安全生产标准化基本规范》要求</p> <p>②建立有设备管理制度和责任制，以及相应操作规程</p>	符合

	<p>任制, 制订完备的安全生产规章制度和操作规程, 配备符合规定的<u>职业病防治设施</u>, 建立职业健康安全管理体系。</p> <p><u>(三) 新建和改扩建项目安全生产设施及职业病防护设施应与主体工程同时设计、同时施工和同时投入使用。有重大危险源辨识、评估、监控措施和应急预案。</u></p> <p><u>(四) 依法纳税, 不拖欠职工工资, 按期足额缴纳养老、医疗、工伤和失业等保险。</u></p> <p><u>(五) 设备管理</u></p> <p>建立健全设备管理制度和责任制, 制订相应操作规程。生产设备的设计与安装应符合 GB/T8196《机械安全防护装置固定式和活动式防护装置设计与制造一般要求》、GB5083《生产设备安全卫生设计总则》等标准要求, 所有设备的传动部件应设防护罩。</p> <p><u>工作平台、通道应设置安全防护设施, 安全防护设施应符合 GB4053.1《固定式钢梯及平台安全要求》。电力装置的防火、防燃设计应符合 GB50058《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等标准规定。</u></p>		
--	---	--	--

综上所述, 本项目符合《湖南省砂石骨料行业规范条件》。

6、本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析

本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析如下所示:

表 1-4 项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析一览表

规范要求	具体内容	本项目具体情况	是否符合	备注
厂址选择	厂址选择应靠近资源所在地, 并应远离居民区。厂址选择宜利用荒山地、山坡地, 不占或少占农田、林地, 不宜动迁村庄。	本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园, 距居民集中区较远, 项目用地不占用耕地和基本农田、公益林地, 故项目选址基本合理	符合	本次技改不新增占地, 不
工艺	1、 <u>工艺流程: 制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺,</u>	由于项目原料含泥量较高, 因此需采	符合	

	与装备	<p>当不能满足时宜采用湿法制砂工艺；</p> <p>2、设备选型：设备的型式与规格，应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定，并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则，不得选用淘汰产品。</p> <p>3、工艺布置：工艺生产线的联结、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p>	<p>用湿法生产工艺，项目所用设备均符合相关政策要求。厂房总体布置及车间设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p>	改变厂区产品类别及规模
	辅助生产设施	<p>原料仓的有效容积，应根据破碎生产能力和原料供给能力确定，且不应小于原料运输车 2 车的容量。产品堆场储存时间应根据产品产量、运输条件等因素确定，储存时间不宜小于 2d。堆场应采用封闭式结构，设有防水、排水设施。</p>	<p>本技改项目建设完成后，不会改变厂区现有的产品和生产规模，因此本项目的辅助生产设施符合相关要求</p>	
	环境保护	<p>1、机制砂石骨料生产线须配套收尘系统，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。</p> <p>2、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。</p> <p>3、厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p>	<p>①本项目目前由于运行多年，厂区现有生产线皮带未全封闭、厂房未全封闭，本环评要求建设单位按照相关要求落实厂区各生产单元的环保措施，厂区整改后，将对皮带输送采取全封闭措施，对厂房全封闭进行进一步的整改，并在输送皮带处设置洒水、加水装置，可确保废气排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》的要求，对周边环境及敏感点的影响不大，可基本符合《机制砂石骨料工厂设计规范》的基本要求</p> <p>②生产线配置了消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准要求。</p> <p>③生产废水经沉淀处理后用于生产，不外排。</p>	基本符合

综上所述，本项目符合《机制砂石骨料工厂设计规范》。

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>2.1 项目建设内容:</p> <p><u>(1) 项目由来</u></p> <p><u>①现有项目概况</u></p> <p><u>湖南晶鑫石英材料有限公司位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园，企业于 2013 年建设湖南晶鑫石英材料有限公司年产 10000 吨融熔石英项目，生产产品为非晶状融熔石英、高纯融熔石英，2015 年起由于园区限电，从而导致熔融工序无法正常运行，融熔车间因此闲置，由于无法进行熔融石英砂的生产，企业为维持运营，企业将熔融石英砂变更为成品高纯石英砂，并增加了一台天然气烘干高纯石英砂设施。</u></p> <p><u>在后续企业生产运行中，为进一步利用成品高纯石英砂生产过程中产生的废石，2019 年企业在厂区扩建了一条年产 20 万吨的普通石英砂生产线，其原料来源主要为成品高纯石英砂生产线废石、矿山废石（岳阳智翔矿业有限公司）、河道清淤卵石（现有环评中为平江县吉盛砂场提供），其生产工艺主要为初洗生产工艺（料斗-洗料桶-临时堆场），普通石英砂生产工艺（破碎-筛分-制砂-洗砂-堆场）。</u></p> <p><u>在 2019 年 20 万吨的普通石英砂生产线扩建项目进行验收时，企业初洗生产工艺还未建设完成，因此初洗生产工艺未纳入验收，厂区现实际情况为：初洗生产工艺已按扩建环评的内容完成建设，但由于原料的含泥量较少，原料不经初洗也可以达到客户对产品的要求，因此初洗生产工艺自建设以来一直未投入使用。</u></p> <p><u>现有项目已办理的相关环保手续如下所示：</u></p>					
	序号	时间	项目名称/ 申请报告名 称	审批主 管部门	批复文 件名/手 续名称	文号
	1	2013 年 1 月	湖南晶鑫石 英材料有限 公司年产 10000 吨融 熔石英项目 环境影响评 价报告表	岳阳市 生态环 境局	审批意 见	岳环评批 【2013】23 号
	2	2014 年 9 月	《湖南晶鑫 石英新材料 有限公司突 发环境事件 应急预案》	岳阳市 环境应 急与事 故调查 中心	突发环 境事件 备案登 记表	/

表 2-1 现有项目已办理的相关环保手续一览表

序号	时间	项目名称/ 申请报告名 称	审批主 管部门	批复文 件名/手 续名称	文号	备注
1	2013 年 1 月	湖南晶鑫石 英材料有限 公司年产 10000 吨融 熔石英项目 环境影响评 价报告表	岳阳市 生态环 境局	审批意 见	岳环评批 【2013】23 号	生产工艺：磁选、酸浸、清洗、 熔融、检验、破碎、人工分拣； 原料：石英石 产品：非晶状融熔石英、高纯 融熔石英
2	2014 年 9 月	《湖南晶鑫 石英新材料 有限公司突 发环境事件 应急预案》	岳阳市 环境应 急与事 故调查 中心	突发环 境事件 备案登 记表	/	备案编号： 4306262014C0200073

	3	2015年1月12日	湖南晶鑫石英材料有限公司年产10000吨融熔石英项目验收监测报告	岳阳市生态环境局	负责验收的环境保护行政主管部门意见	岳环验【2015】2号	生产工艺：破碎、清洗、磁选、酸浸、清洗、熔融、检验、破碎、人工分拣；原料：石英石产品：熔融石英石
	4	2019年5月	湖南晶鑫石英新材料有限公司年产20万吨普通石英砂扩建项目环境影响报告表	岳阳市生态环境局平江分局	审批意见	平环批园字[2019]11152号	由于园区供电限制，项目自2015年起无法正常开启电弧炉，熔融工序无法正常运行，无法进行熔融石英砂的生产，企业为维持运营，将熔融石英砂变更为成品高纯石英砂，增加了一台天然气烘干高纯石英砂设施 本次扩建未新建建筑（厂房），为利用现有闲置厂房进行扩建，利用高纯石英砂生产过程中人工拣选出不符合高纯石英砂以及矿山废石、河道清淤废石等一般工业固体废物（原料为：高纯石英砂线废石、矿山废石、河道清淤卵石）进行生产普通石英砂 生产工艺：初洗生产工艺（料斗-洗料桶-临时堆场），普通石英砂生产工艺（破碎-筛分-制砂-洗砂-堆场）； 产品：普通石英砂
	5	2017年11月	《湖南晶鑫石英新材料有限公司突发环境事件应急预案》	平江县环境监察大队	突发环境事件备案登记表	/	备案编号： 4306262017C0317
	6	2019年12月	湖南晶鑫石英新材料有限公司年产20万吨普通石英砂扩建项目竣工环境保护验收监测表	/	建设项目竣工环保验收备案登记表	/	备案编号：2020050043 验收报告与原环评不一致的部分：不针对原料进行初洗工艺，轮式洗砂机（1台）替代滚筒洗料机（1台），未对天然气设施设置处理设施，验收过程中也未对天然气燃烧产生的废气进行采样监测
	7	2020年6月	排污许可	岳阳市生态环境局	排污许可证	/	证书编号： 91430626058012434P001Y 有效期限：2020年6月9日-2023年6月8日

②本次技改的原因

由于平江县吉盛砂场提供的石料不符合本项目的要求，因此本次技改将改变原料来源，技改后河道砾石由岳阳县凌云混凝土有限公司提供，石料的总量不变，仍为 15 万 t/a（供货协议详见附件 11）。

岳阳智翔矿业有限公司位于福寿山风景区边缘，政府已于 2020 年 12 月将其封停，目前正在
进行后续沟通，为维持本项目普通石英砂的正常生产，同时也为合理处理湖南黄金洞矿业有限公司的矿山废石，本次技改将使用湖南黄金洞矿业有限公司的矿山废石代替岳阳智翔矿业有限公司所提供的矿石进行生产，湖南黄金洞矿业有限公司矿山废石中含硅量较大（检测报告详见附件 7），可满足本项目的石英砂原料要求，但由于其中含有其他的金属，因此本次技改将对普通石英砂初洗工序进行技术改造，其他金属将通过摇床等机械设备采取物理分选的方式去除，本次技改仅对普通石英砂初洗工序进行技改，其他部分均不发生改变，技改后，成品高纯石英砂的生产能力、工艺、原料等不发生改变，仍为 10000 吨每年，普通石英砂生产能力不发生改变，仍为年生产 20 万吨普通石英砂，本次技改不新增占地，不新增劳动定员，也不改变现有工作制度。

技改后，企业成品高纯石英砂的生产能力、工艺、原料等不发生改变，普通石英砂生产能力不发生改变，仍为年生产 20 万吨普通石英砂，原料来源发生改变，河道砾石由平江县吉盛砂场改为岳阳县凌云混凝土有限公司提供（供货协议详见附件 11），矿山废石由岳阳智翔矿业有限公司改为湖南黄金洞矿业公司的废弃石料（其废弃石料可满足本项目对原料的需求，检测报告详见附件 8），由于其供应的原料中含有部分其他金属，因此其供应量稍有改变（由 9.5 万吨每年变为 97605.5 吨每年）。

原料的生产过程稍有调整，具体调整如下：技改前，厂区虽设置有洗砂工序，但未使用，矿山废石、河道砂石、精砂生产线废石直接进入普砂生产线进行生产，技改后矿山废石经初洗工序后即可为成品砂，无需再经普砂生产线进行处理，河道砂石、精砂生产线废石则不经过初洗，直接进入普砂生产线进行生产。

根据《建设项目环境影响分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 60. 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”，国民经济行业类别属于“C 制造业-30 非金属矿物制品业-309 石墨及其他非金属矿物制品制造-3099 其他非金属矿物制品制造”；因此，本项目需要编制环评报告表。

③建设内容

本次技改不新增占地，不新增劳动定员，技改后的初洗工序采取湿法作业，以减轻粉尘对周边环境的影响，成品高纯石英砂生产线又称为精砂生产线，技改后项目主要建设内容具

体情况如下表所示：

表 2-2 项目建设内容一览表

项目组成	建设内容		规模	备注
主体工程	成品高纯石英砂（精砂）生产线	精砂生产车间	位于办公楼南侧, 1F, 占地面积 2200m ² , 建筑面积 2200m ² , 主要为烘干、筛分、色选工序, 以及精砂的原料与成品暂存	不发生改变
		精砂车间	位于精砂生产车间东南侧, 1F, 占地面积 1200m ² , 建筑面积 1200m ² , 主要为清洗、筛选、破碎、制砂、筛分、酸洗、磁选工序	不发生改变
	20 万吨普通石英砂生产线	20 万吨普砂初洗车间	位于精砂生产车间南侧, 占地面积 1800m ² , 建筑面积 1800m ² , 为本次技改的主要场地, 技改后车间原有初洗生产线的洗料桶拆除外售, 新增碾磨机、跳汰机、毛毯机、摇床、轮式洗砂机等设备	本次技改的主要内容
		20 万吨普砂生产车间	位于厂区南侧, 占地面积 800m ² , 建筑面积 800m ² , 车间内建设一条制砂生产线, 包括清洗、破碎、制砂、筛分及输送设备	不发生改变
储运工程	20 万吨普通砂原料库		位于厂区西侧, 占地面积为 2200m ² , 建筑面积 2200m ² , 主要用于普通砂所要使用原辅材料存放	不发生改变
	20 万吨普通砂堆场		位于 20 万吨普砂生产车间北侧, 占地面积为 600m ² , 建筑面积 600m ² , 主要用于普通砂成品存放	不发生改变
	储酸罐区		位于厂区东南侧, 占地面积 50m ² , 主要用于存放盐酸, 储酸罐东侧为应急池	不发生改变
	精砂原料暂存区		位于精砂生产车间西侧, 占地面积 50m ² , 主要为精砂原料存放	不发生改变
	精砂成品暂存区		位于精砂生产车间东侧, 占地面积 50m ² , 主要用于存放成品精砂	不发生改变
辅助工程	传达室		位于入口东南侧, 占地面积为 140m ² , 建筑面积 140m ² , 主要用于厂区进出登记	不发生改变
	办公楼		位于传达东南侧, 占地面积为 400m ² , 3F, 建筑面积 1200m ² , 一楼用于办公, 二楼为食堂、宿舍、三楼均宿舍	不发生改变
公用工程	供水		园区供水管网	不发生改变
	供电		园区供电管网	不发生改变
	供热		天然气	不发生改变
环保工程	废气	天然气废气	8m 排气筒排放	不发生改变
		成品高纯石英砂（精砂）生产线废气	破碎加工废气：全线湿式生产，生产设备置于车间内部，洒水抑尘 筛分粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 烘干粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 烘干后筛分粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理后无组织排放	不发生改变

			酸雾粉尘：采用密闭酸洗罐酸洗，无组织排放	
	20 万吨普通石英砂生产线初洗废气		碾磨废气：全线湿式生产，洒水降尘 摇床废气：全线湿式生产，洒水降尘	本次技改后的初洗工序采用全线湿法除尘
	20 万吨普通石英砂生产线废气		破碎、制砂、筛分设备无组织粉尘：全线湿式生产，洒水降尘 堆场、装卸粉尘：洒水降尘 厂内运输扬尘：运输路面硬化、定时清扫、洒水降尘	不发生改变
废水	生产废水		成品高纯石英砂（精砂）生产线废水 原料清洗、湿式破碎生产线废水：沉淀池沉淀后循环回用不外排（沉淀池规格：长 14 米，宽 8 米，深 2.2 米，池中分五格，沉淀效率 95% 以上） 酸洗废水：加烧碱中和后循环回用，不外排 (酸洗中和循环水池规格：长 9 米，宽 7 米，深 3 米，底部及四壁为肤脯胶泥十层十布防腐防渗处理) 20 万吨普通石英砂生产线初洗废水：经沉淀池 (12×8×2.2m) 沉淀后循环使用，不外排 20 万吨普通石英砂生产线废水：经沉淀池沉淀 (6×8×1.8m) 后循环使用，不外排 20 万吨普通石英砂渗滤废水：收集后沉淀 (2m ³) 后回用	本次技改后的初洗工序生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，其余生产废水的处理方式不变
	生活废水		生活废水经隔油池、化粪池处理后由园区管网进入平江高新技术产业园污水处理厂处理，处理达标后排入汨罗江	依托现有
	噪声		隔声、减振、消声，合理厂区布置位置	对更换的设施采取相应措施，同时完善厂区现有噪声防治措施
固体废物	生活垃圾		垃圾桶收集后定期交由环卫部门清运	不发生改变
	一般固体废物		成品高纯石英砂（精砂）生产线固体废物：布袋除尘器细石英粉收集后直接外售、不合格原料作为普通石英砂生产原料、色选不合格产品收集后作为普通石英砂产品直接外售、沉淀池污泥收集后外售至伍市镇毛粟山砖厂、废包装材料收集后外售至废品回收单位 20 万吨普通石英砂生产线初洗工序固体废物：其他金属矿物收集后进行外售、压滤泥收集后进行外售至伍市镇毛粟山砖厂 20 万吨普通石英砂生产线固体废物：压滤泥收集后进行外售至伍市镇毛粟山砖厂、废包装外售至废品回收单位	本次技改产生的其他金属矿物收集后进行外售，其他固体废物处置方式不变
	环境风险		厂区对储酸罐区设置有围堰，东侧设置有事故应急池	不发生改

		(50m ³)	变
	其他	厂房外及厂区围墙种植绿化植被	不发生改变

2.2 产品方案

本项目技改前后产品种类不会发生改变:

表 2-3 项目产品方案及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	规格	数量		备注	
1	成品高纯石英砂	万吨	SiO ₂ ≥99.9—99.99%	1		技改后总产量不发生改变	
2	普通石英砂	吨	26~120 目 (0.65mm~0.125mm)	200000			
			6~120 目 (3.35mm~0.125mm)	92710.9104			
				107289.0896			

2.3 主要原辅材及能源消耗

本项目所涉及的主要原辅材料及能源消耗情况见下表所示:

表 2-4 主要原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	厂内最大储存量 (t)	储存位置	来源	运输方式
成品高纯石英砂 (本次技改不发生改变)							
1	石英石	万 t/a	3	100	精砂原料暂存区	外购	汽车
2	31%盐酸	t/a	50	10	储酸罐	外购	汽车
3	工业烧碱	t/a	11	1	精砂原料暂存区	外购	汽车
4	天然气	万 m ³ /a	3	不储存	/	管道天然气	管道
普通石英砂 (改变矿山废石来源, 更改为湖南黄金洞矿业有限公司, 改变河道卵石来源, 更改为岳阳县凌云混凝土有限公司, 技改后生产能力不发生改变)							
1	高纯石英砂线废石	万 t/a	2	0.1	20 万吨普通砂原料库	晶鑫石英高纯石英砂生产线, 不合格原料: 合格原料=2: 1, 故年产 1 万吨高纯石英砂约产生 2 万吨不合格废石	汽车
2	矿山废石	t/a	97605.5	100		湖南黄金洞矿业有限公司	汽车
3	河道卵石	万 t/a	9	0.1		岳阳县凌云混凝土有限公司	汽车
4	水	t/a	7314.4234	/		园区供水管网	/
5	电	万 kw/年	100	/		园区供电管网	/

盐酸:												
标识	中文名: 盐酸		CAS 号: 7647-01-0	EINECS 号:231-595-7								
危险货物编号:	81013		UN 编号: 1789	分子式: HCL								
理化性质	概述与性状		无色或浅黄色透明液体, 浓盐酸在空气中发烟, 有刺激性气味, 味酸, 能与水及乙醇任意混和, 有强烈的腐蚀性, 呈强酸性, 能与许多金属和金属的氧化物、碱类和大部分盐类起化学作用, 能与碱中和, 与磷、硫等非金属均无作用。									
	熔点	-114.8°C	相对空气密度 (空气等于 1)	1.26	沸点	108.6°C						
毒性	毒性分级		3									
	急性毒性		大鼠--吸入 LC ₅₀ :3124ppm • 1 小时									
	刺激数据		氯化氢主要以其刺激性和腐蚀性危害人体, 气态氯化氢刺激黏膜, 可产生鼻中隔溃疡, 刺激眼睛引起结膜炎及浅表性角膜炎; 刺激皮肤可引起暂时性的刺激炎症									
工业烧碱:												
标识	中文名: 氢氧化钠		CAS 号: 1310-73-2	EINECS 号:215-185-5								
危险性符号:	R35		UN 编号: 1823	分子式: NAOH								
理化性质	概述与性状		无色透明晶体, 纯品是无色透明的晶体。易溶于水, 同时强烈放热。并溶于乙醇和甘油; 不溶于丙酮、乙醚。露放在空气中, 最后会完全溶解成溶液。氢氧化钠具有强碱性和有很强的吸湿性。易溶于水, 溶解时放热, 水溶液呈碱性, 有滑腻感; 腐蚀性极强, 对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢; 与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应; 与酸类起中和作用而生成盐和水。									
	熔点	318.4°C	相对空气密度 (空气等于 1)	2.13	沸点	1390°C						
毒性	毒性分级		3									
	急性毒性		经口: LD ₅₀ - rabbit - 325 mg/kg bw.									
	刺激数据		具有极强腐蚀性, 其溶液或粉尘溅到皮肤上, 尤其是溅到黏膜, 可产生软痂, 并能渗入深层组织。灼伤后留有瘢痕。溅入眼内, 不仅损伤角膜, 而且可使眼睛深部组织损伤。如不慎溅到皮肤上立即用清水冲洗 10min; 如溅入眼内, 应立即用清水或生理盐水冲洗 15 min, 然后再点人 2% 奴佛卡因。严重者速送医院治疗。 空气中烧碱粉尘最高容许浓度为 0.5 mg/m ³ 。									
湖南黄金洞矿业有限公司废弃矿石成分:												
本次技改后将使用湖南黄金洞矿业有限公司废石进行生产, 经湖南晶鑫石英新材料有限公司于 2021 年 10 月 26 日委托湖南九鼎环保科技有限公司对黄金洞湖南黄金洞矿业有限公司废石进行采样检测 (详见附件 12), 采样检测中各检测因子浓度值未超过《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007) 表 1 标准限值, 因此湖南黄金洞矿业有限公司废石为 I 类一般固体废物。												
根据湖南稀土金属材料研究院有限责任公司于 2021 年 9 月 6 日对湖南黄金洞矿业有限公司												

司矿山废石的检测报告可知（详见附件 7），其样品中各类物质的含量如下所示：

序号	检测项目	检测结果 (%)	QB/T 2196-1996 中华人民共和国行业标准玻璃工业用石英砂的分级
1	氧化硅 (SiO ₂)	97.26	≥98.5
2	铁 (Fe)	0.81	三氧化二铁不高于 400 (ppm)
3	铝 (Al)	0.26	/
4	砷 (As)	0.0080	/
5	汞 (Hg)	0.00020	/
6	钍 (Th)	0.00064	/
7	铀 (U)	0.000057	/
8	钨 (W)	0.0018	/

本项目技改后，产品种类不会发生变化，普砂生产线产品依旧为普通石英砂，普通石英砂的主要用途：冶金、墨碳化硅、玻璃及玻璃制品、搪瓷、水过滤、泡花碱、化工、喷砂等行业。本次环评与玻璃工业石英砂分级标准进行对比，湖南黄金洞矿业有限公司废石中含有的杂质，其废石无法达到本项目对产品的质量标准要求，因此需要设置摇床等设备，将原料中的杂质去除，确保产品能满足相关行业的质量要求，根据固体废物管理、处置等相关条例，本项目在后续运行中禁止使用危险废物类别的矿石做为原料进行生产。

2.4 主要设备

本次技改不会改变成品高纯石英砂生产线的相关设备设施，主要对普通石英砂生产线初洗工序所涉及的机械设备进行技术改造，技改后，只有矿山的废石需要经过初洗工序（碾磨机），河道卵石、精砂碎石不经过初洗直接进入普砂生产线，矿山废石经初洗后便为成品，本项目主要生产设备详见下表所示：

表 2-5 主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	位置	用途
成品高纯石英砂生产线主要生产设备						
1	槽式洗砂机	1200mm×4000mm	台	1	精砂车间	用于清洗工序，本次技改不变
2	颚式破碎机	250mm×1200mm	台	1		用于破碎工序，本次技改不变
3	制砂机(冲击磨)	2600 型	台	1		用于制砂工序，本次技改不变
4	烘干机	天然气	台	1	精砂生产车间	用于烘干工序，本次技改不变
5	分筛机	4500mm×1000mm	台	4		用于分筛工序，本次技改不变
6	色选机	TC-60M	台	1		用于色选工序，本次技改不变
7	脉冲袋式除尘器	JMK-10	台	3		用于处理粉尘，本次技改不变

	8	磁选设备	80×60	台	1	精砂车间	用于磁选工序, 本次技改不变
	9	盐酸储罐	4000mm×2500mm	个	1	储酸罐区	用于酸洗工序, 本次技改不变
	10	密闭酸洗罐	4000mm×3000mm	个	4	精砂车间	用于酸洗工序, 本次技改不变
	11	尾酸回收桶	4000mm×3500mm	个	4		用于酸洗工序, 本次技改不变
	12	电弧炉	1300mm×2100mm	套	6		已闲置, 未投入使用, 本次技改不变
普通石英砂生产线主要生产设备							
1	新增碾磨机	/	台	1	20 万吨普砂初洗车间	用于技改后初洗工序中的碾磨, 本次技改新增	
2	跳汰机	/	台	1		用于技改后初洗工序中粗料返入碾磨机重碾, 本次技改新增	
3	毛毯机	/	台	1		用于技改后初洗工序中其他微量金属的去除, 本次技改新增	
4	摇床	/	台	1		用于技改后初洗工序与毛毯机协同去除微量金属, 本次技改新增	
5	轮式洗砂机	/	台	1		用于技改后初洗工序中的洗砂, 本次技改新增	
6	颚式破碎机	250mm×1200mm	台	1	20 万吨普砂生产车间	用于普通石英砂生产线破碎工序, 本次技改不变	
7	振动筛	1200mm×2500mm	台	1		用于普通石英砂生产线筛分工序, 本次技改不变	
8	制砂机	400mm×600mm	台	2		用于普通石英砂生产线制砂工序, 本次技改不变	
9	轮式洗砂机	1200mm×3000mm	台	1		用于普通石英砂生产线洗砂工序, 本次技改不变	
10	细砂回收机	150 型	台	1		用于普通石英砂生产线细砂回收, 本次技改不变	
11	压滤机	250 型	台	2		用于处理生产废水, 本次技改不变	
12	泥水储桶	3500mm×5000mm	个	1			
13	絮凝剂储罐	3500mm×2800mm	个	1			

2.5 总平面布置

本项目出入口设置在厂区北侧, 紧靠马路一侧, 传达室、办公楼位于厂区东北侧, 厂房呈南北走向, 由南至北依次为精砂生产车间、20 万吨普砂初洗车间、20 万吨普砂堆场、20 万吨普砂生产车间, 20 万吨普砂原料库位于 20 万吨普砂堆场西侧, 精砂车间位于 20 万吨普砂堆场东侧, 污泥库位于 20 万吨普砂堆场东南侧, 储酸罐位于污泥库南侧。项目总平面布置

详见附图 2。

2.6 公用工程

本次技改仅改变普通石英砂生产线初洗工序，同时本次技改不新增劳动定员，因此，本次环评仅对普通石英砂生产线的生产给水排水情况进行分析，本项目技改后不新增劳动定员，不改变现有的劳动工作时间（年工作 335 天，每天生产 12 小时）。

1、给排水

(1)给水

本项目用水水源为园区供水管网，本技改项目用水主要为生产线降尘用水、初洗工序洗砂用水、普通石英砂生产线洗砂用水、地面冲洗用水。

①生产线降尘用水

本项目技改后普通石英砂生产线初洗工序以及后续生产工序均为湿法生产，根据建设单位提供的资料，生产线降尘用水的用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，则年用水量为 $1340\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分用水全部挥发不会在地表形成径流。

②初洗工序洗砂用水

本项目仅对矿山废石进行初洗，该部分原料约 97605.5 吨，清洗过程用水量为 0.3t/t-原料 ，用水量为 2.928 万 t/a ，初洗工序洗砂废水循环回用，仅需定期对损耗部分进行补充；损耗量约占使用量的 10%，则初次洗砂生产线新鲜水补充用量为 $8.74\text{m}^3/\text{d}$ ， $2928\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量为 $26352\text{m}^3/\text{a}$ 、 $78.66\text{m}^3/\text{d}$ 。

③普通石英砂生产线洗砂用水

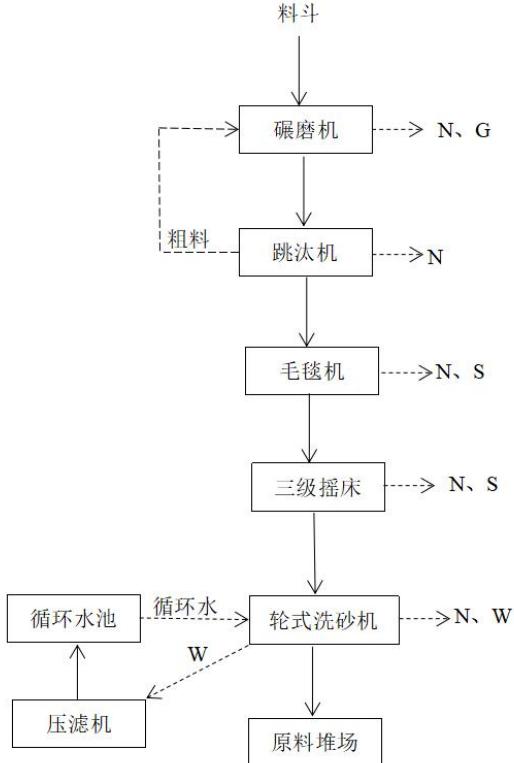
生产线用水主要包括两次清洗及破碎降尘用水，生产线用水量为 0.2t/t-产品 ，本项目年产 20 万吨普通石英砂，其中经过普砂生产线的为 105086.572t/a ，则用水量为 $62.73\text{m}^3/\text{d}$ ， $21017.3144\text{m}^3/\text{a}$ ，洗砂废水循环回用，仅需定期对损耗部分进行补充，损耗量约占使用量的 10%，则损耗量为 $6.73\text{m}^3/\text{d}$ 、 2101.73144t/a ；

产品带走的水分，部分以沥滤液形式被收集，收集量约占损耗量的 60%，则为 $3.7638\text{m}^3/\text{d}$ 、 1261.038t/a ，沥滤液沉淀后可回用于生产，故生产线新鲜水补充用量为 $2942.4234\text{m}^3/\text{a}$ ，循环水量为 $18074.891\text{m}^3/\text{a}$ 。

④地面冲洗用水

本次技改，不新增占地，项目定期对车间地面进行冲洗，车间地面冲洗时首先单独清除地面淤泥，之后进行冲洗，每星期冲洗 1 次，冲洗用水量按 2L/m^2 计算，需进行冲洗的面积约 1000m^2 ，则地面冲洗用水为 $2\text{m}^3/\text{次}$ ， $104\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洗废水收集沉淀后用于厂区降尘，不外排。

	<p>本项目水平衡分析如下所示：</p>
	<p>(2)排水</p> <p>本项目排水采用雨污分流、污污分流的排水体制。雨水收集后排入园区雨水管网，生产废水回用不外排，生活废水经隔油池、化粪池由园区污水管网进入平江高新技术产业园污水处理厂进行处理，处理达标后最终排入汨罗江。</p> <p>2、供电</p> <p>本项目采用园区供电电源，本次技改厂区内不设发电机。</p> <p>3、供热</p> <p>本此技改不改变现有供热能源，烘干机仍采用天然气作为能源。</p> <p>2.7 工作制度及劳动定员</p> <p><u>本次技改不新增劳动定员，不改变现有工作制度</u></p> <p><u>工作制度：年工作 335 天，一班制，每天 12 小时（7:00AM~7:00PM）。</u></p> <p><u>劳动定员：71 人（精砂生产线为 63 人，扩建普砂生产线后新增 8 人，共计 71 人）。</u></p> <p><u>技改后生产制度与产能的批匹配性分析：本次技改不改变现有普砂生产线破碎筛分工序的设备种类与数量，因此在不改变生产制度的前提下，现有普砂生产线破碎筛分工序的产能不会发生改变，仍为 20 万吨每年，由于技改后矿山碎石不经过普砂生产线破碎筛分工序，因此技改后普砂生产线破碎筛分工序与产能相符；本次技改后，仅矿山碎石经过洗砂工序，更</u></p>

工艺流程和产排污环节	<p>换的设备最大生产能力为 25t/h, 因此可满足产能要求。</p> <p>2.8 建设周期</p> <p>本项目于 2021 年 12 月规划建设, 2022 年 1 月动工, 2022 年 3 月完工。</p> <p>2.9 施工期</p> <p>本技改项目利用现有场地进行技术改造生产, 施工期不新增用地, 技改内容主要为更换的相关生产设备以及配套设施的建设, 不涉及土建工程, 因此本次环评不对施工期的环境影响进行评价。</p> <p>2.10 运营期</p> <p>本技改项目主要为将厂区现有的普通石英砂生产线初洗工艺进行技术改造, 后续制砂工艺不发生改变, 仅矿山废石需要经初洗工艺进行处理, 矿山废石的年用量为 97605.5t/a, 项目营运期初洗生产工艺流程如下所示:</p>  <pre> graph TD 料斗[料斗] --> 碾磨机[碾磨机] 碾磨机 --> 跳汰机[跳汰机] 跳汰机 --> 毛毯机[毛毯机] 毛毯机 --> 三级摇床[三级摇床] 三级摇床 --> 轮式洗砂机[轮式洗砂机] 原料堆场[原料堆场] --> 压滤机[压滤机] 压滤机 --> 循环水池[循环水池] 循环水池 --> 轮式洗砂机 轮式洗砂机 --> 原料堆场 碾磨机 --> N_G[N, G] 跳汰机 --> N[N] 毛毯机 --> N_S[N, S] 三级摇床 --> N_S[N, S] 轮式洗砂机 --> N_W[N, W] 压滤机 --> W[W] </pre> <p>图 2-2 工艺流程图 (N: 噪声、S: 固废、W: 废水、G: 废气)</p> <p>工艺流程简述: 经过本工序的原料仅为黄金洞矿业有限公司的废弃砂石, 其他原料均不经过本工序, 经过本工序后的石料为成品, 与普砂生产线生产的砂混合后直接外售, 不经过普砂生产线的破碎、制砂等其他工序。</p> <p>碾磨机</p> <p>矿山废石运输至厂内后经料斗成批输送至碾磨机, 将其破碎成小粒径的碎石, 该工序产</p>
------------	---

<p>生的污染物主要为废气、噪声。</p>	<p>跳汰机</p> <p>经碾磨机破碎后的碎石经跳汰机进行振动筛选，将粗料返入碾磨机重碾，细颗粒料进入毛毯机，该工序产生的污染物主要为噪声。</p> <p>毛毯机</p> <p>小粒径的碎石由毛毯机进行筛选，将其中不符合要求的部分其他金属矿物筛分出来，毛毯机原理：毛毯机的转速可以进行调节，根据所选矿物不同的性质可以按照实际操作中最优的转速来进行调节。另外毛毯机的角度可以调节，角度可以调节方便了回收不同矿物，可以根据自己矿物的情况进行调节，达到一定的去除率，主要为利用不同矿物质量不一致，而毛毯机可以将比砂子重的金属（铁、铝、砷、汞、钍（Th）、铀、钨）自动筛选选出。</p> <p>摇床原理：砂料在具有复条的倾斜床面上进行的，砂料从床面上角的给矿槽送入，于是砂料在重力作用下，床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦力的作用下，按比重和粒度分层，并沿床面作纵向运动和沿倾斜床面作横向运动。因此，比重和粒度不同的矿粒沿着各自的运动方向逐渐由 A 边向 B 边呈扇形流下，最终将砂料中的其他金属矿物（铁、铝、砷、汞、钍（Th）、铀、钨）分筛选出。</p> <p>该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。</p> <p>三级摇床</p> <p>经筛选后的碎石再进三级摇床进行进一步的筛选，将剩余的不符合要求的其他金属矿物筛选出来，该工序产生的污染物主要为噪声、固体废物。</p> <p>轮式洗砂机</p> <p>经筛选后的碎石经轮式洗砂机进行洗砂处理后，送至原料堆场进行暂存，该工序产生的污染物主要为噪声、废水。</p> <p>产污环节分析：</p> <p>①废水</p> <p>洗砂废水、地面冲洗废水。</p> <p>②废气</p> <p>碾磨粉尘。</p> <p>③噪声</p> <p>噪声源主要为：碾磨机、跳汰机、毛毯机、三级摇床、轮式洗砂机等。</p> <p>④固废</p> <p>其他金属矿物等。</p>
-----------------------	---

物料平衡（本物料平衡仅为经过初洗工序的物料）

表 2-6 项目物料平衡一览表（初洗工序）

输入	名称	使用量	输出	名称	产生量
	矿山废石	97605.5 万 t/a		成品砂	92710.9104t/a
				压滤泥	2213.5176t/a
				其他金属矿物	2674.24t/a
				粉尘	6.832t/a
	合计	97605.5t/a		合计	97605.5t/a

表 2-7 项目物料平衡一览表（普砂生产线）

输入	名称	使用量	输出	名称	产生量
	高纯石英砂线废石	2 万 t/a		成品砂	107289.0896t/a
	河道清淤卵石	9 万 t/a		压滤泥	2705.4104t/a
				粉尘	5.5t/a
	合计	11万t/a		合计	11万t/a

与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>2.11 现有项目基本情况:</p> <p>现有项目基本情况来源于湖南晶鑫石英新材料有限公司《年产 20 万吨普通石英砂扩建项目环境影响报告表》、湖南晶鑫石英新材料有限公司《年产 20 万吨普通石英砂扩建项目竣工环境保护验收监测报告》以及现场踏勘。</p> <p>(1) 现有项目主要建设内容</p> <p>根据湖南晶鑫石英新材料有限公司《年产 20 万吨普通石英砂扩建项目竣工环境保护验收监测报告》以及现场踏勘, 本项目现有初洗工艺自建设以来一直未投入使用, 现有项目建设组成情况如下所示:</p>		
	表 2-7 现有项目工程组成一览表		
	项目组成	建设内容	规模
	主体工程	成品高纯石英砂(精砂)生产线	精砂生产车间 位于办公楼南侧, 1F, 占地面积 2200m ² , 建筑面积 2200m ² , 主要为烘干、筛分、色选工序, 以及精砂的原料与成品暂存 精砂车间 位于精砂生产车间东南侧, 1F, 占地面积 1200m ² , 建筑面积 1200m ² , 主要为清洗、筛选、破碎、制砂、筛分、酸洗、磁选工序
		20 万吨普通石英砂生产线	20 万吨普砂初洗车间 位于精砂生产车间南侧, 占地面积 1800m ² , 建筑面积 1800m ² , 一直闲置未进行使用
		20 万吨普砂生产车间	位于厂区南侧, 占地面积 800m ² , 建筑面积 800m ² , 车间内建设一条制砂生产线, 包括清洗、破碎、制砂、筛分及输送设备
		20 万吨普通砂原料库	位于厂区西侧, 占地面积为 2200m ² , 建筑面积 2200m ² , 主要用于普通砂所要使用原辅材料存放
	储运工程	20 万吨普通砂堆场	位于 20 万吨普砂生产车间北侧, 占地面积为 600m ² , 建筑面积 600m ² , 主要用于普通砂成品存放
		储酸罐区	位于厂区东南侧, 占地面积 50m ² , 主要用于存放盐酸, 储酸罐东侧为应急池
		精砂原料暂存区	位于精砂生产车间西侧, 占地面积 50m ² , 主要为精砂原料存放
		精砂成品暂存区	位于精砂生产车间东侧, 占地面积 50m ² , 主要用于存放成品精砂
	辅助工程	传达室	位于入口东南侧, 占地面积为 140m ² , 建筑面积 140m ² , 主要用于厂区进出登记
		办公楼	位于传达东南侧, 占地面积为 400m ² , 3F, 建筑面积 1200m ² , 一楼用于办公, 二楼为食堂、宿舍、三楼均宿舍
	公用工程	供水	园区供水管网
		供电	园区供电管网
		供热	天然气
	环保工程	废气	天然气废气 8m 排气筒排放

		成品高纯石英砂（精砂）生产线废气	破碎加工废气：全线湿式生产，生产设备置于车间内部，洒水抑尘 筛分粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 烘干粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 烘干后筛分粉尘：采用脉冲布袋除尘器处理后无组织排放 酸雾粉尘：采用密闭酸洗罐酸洗，无组织排放
		20 万吨普通石英砂生产线初洗废气	自建设以来一直未投入使用，因此也无相关污染物产生
		20 万吨普通石英砂生产线废气	破碎、制砂、筛分设备无组织粉尘：全线湿式生产，洒水降尘 堆场、装卸粉尘：洒水降尘 厂内运输扬尘：运输路面硬化、定时清扫、洒水降尘
	废水	生产废水	成品高纯石英砂（精砂）生产线废水 原料清洗、湿式破碎生产线废水：沉淀池沉淀后循环回用不外排（沉淀池规格：长 14 米，宽 8 米，深 2.2 米，池中分五格，沉淀效率 95% 以上） 酸洗废水：加烧碱中和后循环回用，不外排 (酸洗中和循环水池规格：长 9 米，宽 7 米，深 3 米，底部及四壁为肤脯胶泥十层十布防腐防渗处理) 20 万吨普通石英砂生产线初洗废水：未使用，无废水产生 20 万吨普通石英砂生产线废水：经沉淀池沉淀后循环使用，不外排
		生活废水	生活废水经隔油池、化粪池处理后由园区管网进入平江高新技术产业园污水处理厂处理，处理达标后排入汨罗江
		噪声	隔声、减振、消声，合理厂区布置位置
		生活垃圾	垃圾桶收集后定期交由环卫部门清运
	固体废物	一般固体废物	成品高纯石英砂（精砂）生产线固体废物：布袋除尘器细石英粉收集后直接外售、不合格原料作为普通石英砂生产原料、色选不合格产品收集后作为普通石英砂产品直接外售、沉淀池污泥收集后外售至伍市镇毛粟山砖厂、废包装材料收集后外售至废品回收单位 20 万吨普通石英砂生产线初洗工序固体废物：未使用，无固体废物产生 20 万吨普通石英砂生产线固体废物：压滤泥收集后进行外售至伍市镇毛粟山砖厂、废包装外售至废品回收单位
		环境风险	厂区对储酸罐区设置有围堰，东侧设置有事故应急池 (50m ³)
		其他	厂房外及厂区围墙种植绿化植被

(2) 现有项目产品方案

表 2-8 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	规格	数量
1	成品高纯石英砂	万吨	$\text{SiO}_2 \geq 99.9 - 99.99\%$	1
2	普通石英砂	万吨	6~120 目 (3.35mm~0.125mm)	20

(3) 现有项目生产工艺

砂石原料、絮凝剂

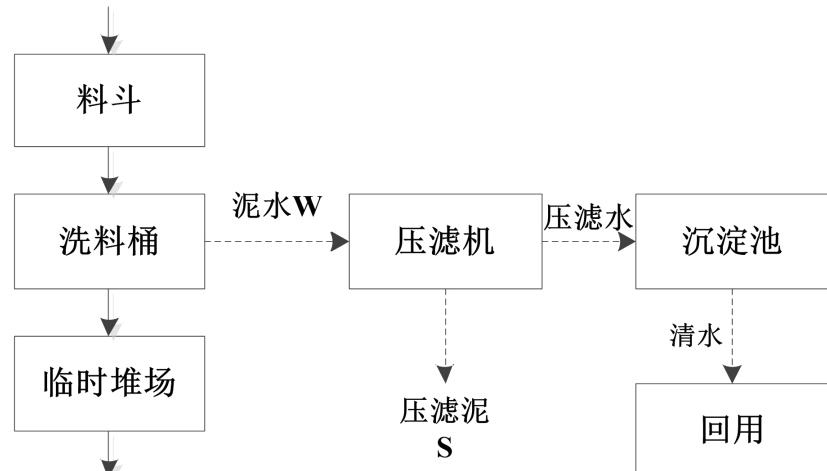


图2-3 20万吨普通石英砂生产线初洗工序工艺流程图

(N:噪声、S: 固废、W: 废水、G: 废气)

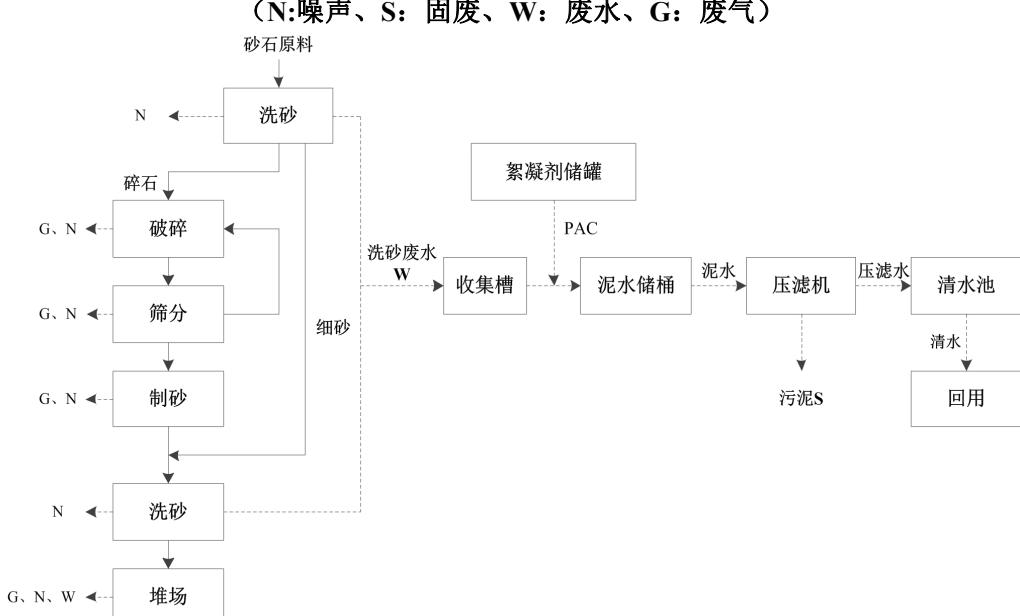


图 2-4 20 万吨普通石英砂生产工艺流程图

(N:噪声、S: 固废、W: 废水、G: 废气)

工艺流程简述:

原料初洗生产线针对占比约 40% 的含泥量较高的原料 (主要为矿山废石), 含泥量较低的原料可直接进入普砂生产线; 该部分含泥量较高的原料首先进入初洗生产线进行清洗, 清

洗过程采用滚筒洗料机进行，清洗后经铲车运输至普砂生产线进行制砂。初洗时絮凝剂、水与原料一同加入滚筒洗料机，清洗废水收集后直接进入压滤机进行压滤，压滤后的压滤清水进入循环水池回用于生产工序，压滤泥外售至砖厂制砖。

制砂清洗生产线工艺较为简单，按照工艺流程，砂石原料依次经过筒式洗砂机、颚式破碎机、振动筛、制砂机、洗砂船后成为产品。普砂生产全线采用湿法作业，砂石原料首先进入桶式洗砂机进行清洗，通过桶式洗砂机自带筛孔去除部分细砂，该部分细砂可直接进入洗砂船进行进一步清洗，无需破碎，该部分洗砂约占原料的 10%。

清洗后的 大块砂石原料进入颚式破碎进行破碎，项目共设置 2 台颚式破碎机同时运行；破碎后的砂石经过 1 台振动筛进行筛选，不符合要求的砂石（粒径>30mm）返回颚式破碎机继续破碎，大小符合要求（粒径<30mm）的砂石可进入下一步制砂机进行制砂；项目设置 2 台制砂机同时运行制砂，制砂后的细砂粒径在 4~120 目之间；破碎、筛分及制砂几个工序主要污染物为噪声及粉尘；由于本项目全线湿式生产，原料进入破碎机之前已清洗，破碎、筛分、制砂作业过程中继续进行洒水抑尘，故工艺粉尘产生量极少。

制砂后的成品进入洗砂船进行进一步清洗，洗去污泥等杂质后即为符合要求的石英砂产品，输送至临时堆场堆存。由于产品含水率较高，且产品仅在厂区临时堆放，一般当天即可外售，堆存时间最多不超过两天，故产品堆存装卸过程产生的扬尘极少；但由于产品含水较多，故堆场会有沥滤液产生，由于厂区地势高差，所有沥滤液均自流至堆场东北部的收集池，该收集池处设置水泵，直接将收集的沥滤液泵回生产线回用。

普砂生产线洗砂、除尘等过程产生的废水均经收集槽进行收集，收集槽后设置絮凝剂储罐，用于向废水内添加 PAC 助凝，之后泥水进入泥水储罐进行絮凝反应，适当反应后的泥水全部进入压滤机进行压滤，压滤后的清水进入清水池内，之后回用于生产；压滤后的污泥在厂区暂存后外售制砖，生产废水全部回用不外排。

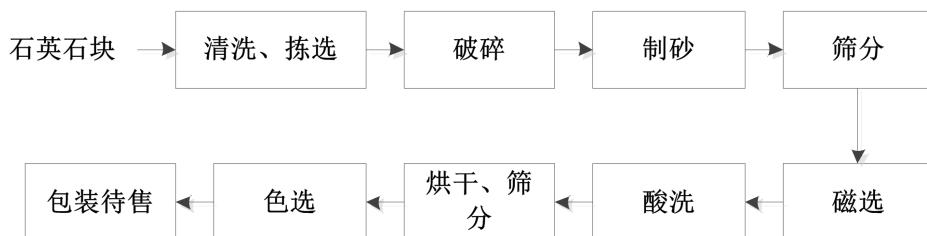


图2-5 现有高纯石英砂生产工艺流程图

本次技改不改变高纯石英砂生产线，石英沙块经清洗、拣选、破碎、制砂、筛分、磁选、酸洗、烘干筛分、色选后得到成品，其中产生的废弃砂石将作为普砂生产线的原料，用于普通石英砂的生产。

（4）现有项目原辅材料消耗情况

表 2-9 现有项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	厂内最大储存量 (t)	储存位置	来源	运输方式
成品高纯石英砂 (本次技改不发生改变)							
1	石英石	万 t/a	3	100	精砂原料暂存区	外购	汽车
2	31%盐酸	t/a	50	10	储酸罐	外购	汽车
3	工业烧碱	t/a	11	1	精砂原料暂存区	外购	汽车
4	天然气	万 m ³ /a	3	不储存	/	管道天然气	管道
普通石英砂							
1	高纯石英砂线废石	万 t/a	2	0.1	20 万吨普通砂原料库	晶鑫石英高纯石英砂生产线, 不合格原料: 合格原料=2: 1, 故年产 1 万吨高纯石英砂约产生 2 万吨不合格废石	汽车
2	矿山废石	万 t/a	9.5	0.1		岳阳智翔矿业有限公司	汽车
3	河道清淤卵石	万 t/a	9	0.1		平江县吉盛砂场	汽车

(5) 现有项目生产设备

表 2-10 现有项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	位置	用途
成品高纯石英砂生产线主要生产设备						
1	槽式洗砂机	1200mm×4000mm	台	1	精砂车间	用于清洗工序
2	颚式破碎机	250mm×1200mm	台	1		用于破碎工序
3	制砂机(冲击磨)	2600 型	台	1		用于制砂工序
4	烘干机	天然气	台	1	精砂生产车间	用于烘干工序
5	分筛机	4500mm×1000mm	台	4		用于分筛工序
6	色选机	TC-60M	台	1		用于色选工序
7	脉冲袋式除尘器	JMK-10	台	3		用于处理粉尘
8	磁选设备	80×60	台	1	精砂车间	用于磁选工序
9	盐酸储罐	4000mm×2500mm	个	1	储酸罐区	用于酸洗工序
10	密闭酸洗	4000mm×3000mm	个	4	精砂车	用于酸洗工序

	罐					间	
11	尾酸回收桶	4000mm×3500mm	个	4			用于酸洗工序
12	电弧炉	1300mm×2100mm	套	6			已闲置，未投入使用
普通石英砂生产线主要生产设备							
1	滚筒洗料机	1200mm×4500mm	台	1	20 万吨普砂初洗车间	20 万吨普砂初洗车间	用于初洗工序
2	料斗	3800mm×3800mm×4500mm	个	1			用于初洗工序
3	滚筒洗料机	1000mm×4500mm	台	2			用于初洗工序
6	颚式破碎机	250mm×1200mm	台	1		20 万吨普砂生产车间	用于普通石英砂生产线破碎工序
7	振动筛	1200mm×2500mm	台	1			用于普通石英砂生产线筛分工序
8	制砂机	400mm×600mm	台	2			用于普通石英砂生产线制砂工序
9	轮式洗砂机	1200mm×3000mm	台	1			用于普通石英砂生产线洗砂工序
10	细砂回收机	150 型	台	1			用于普通石英砂生产线细砂回收变
11	压滤机	250 型	台	2			
12	泥水储桶	3500mm×5000mm	个	1			
13	絮凝剂储罐	3500mm×2800mm	个	1		用于处理生产废水	

(6) 现有项目劳动定员及工作制度

工作制度：年工作 335 天，一班制，每天 12 小时（7:00AM~7:00PM）。

劳动定员：71 人。

2.12 项目污染源产排情况

场区现有的初洗工序自建设以来未投入过使用，现有污染源产排情况为原环评核算，具体情况如下所示：

(1) 废气

现有项目产生的废气主要为粉尘，现有工程实际排放情况（生产线粉尘包括了初洗以及普砂生产线）如下所示：

表 2-11 现有项目大气污染物环评允许排放量及实际产排情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	排放情况			
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		处理设施	处理效率(%)	无组织排放量(t/a)	无组织排放速率(kg/h)

	原环评允许的排放量									
	烘干机	二氧化硫	0.012	/	无组织	/	/	0.012	/	/
		氮氧化物	0.056	/			/	0.056	/	/
实际的废气产排情况										
	烘干机	二氧化硫	0.012	0.011	无组织	/	/	0.012	0.011	/
	氮氧化物	0.056	0.055	/		0.056	0.055	/	/	
	生产线	颗粒物	18.5	4.6		洒水沉降	98	0.37	0.092	/
	运输	颗粒物	0.225	0.055		洒水沉降	60	0.09	0.022	/

(2) 废水

根据原环评, 本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水(由于初洗工序一直未使用, 因此水平衡不计初洗工序), 生产废水循环使用不外排。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网, 环评核算的产生及排放情况、实际的废水产排情况如下所示:

表 2-12 现有项目废水污染物产排情况一览表

废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
原环评允许的排放量(仅为年产 20 万吨普通石英砂扩建项目, 新增的 8 人所产生的生活污水中的总量)					
/	COD	/	/	0.016	/
	NH ₃ -N	/	/	0.003	/
实际废水排放情况(按照湖南晶鑫石英新材料有限公司年产 20 万吨普通石英砂扩建项目竣工环境保护验收监测表中验收总排口监测数据进行核算, 本次核算为对全厂进行核算)					
生活废水 2293.3	COD	/	/	0.0435	19
	BOD ₅	/	/	0.0091	4.0
	SS	/	/	0.036	16
	NH ₃ -N	/	/	0.000027	0.012
地面冲洗 废水 104	SS	/	/	0	0
洗砂用水 26352	SS	/	/	0	0

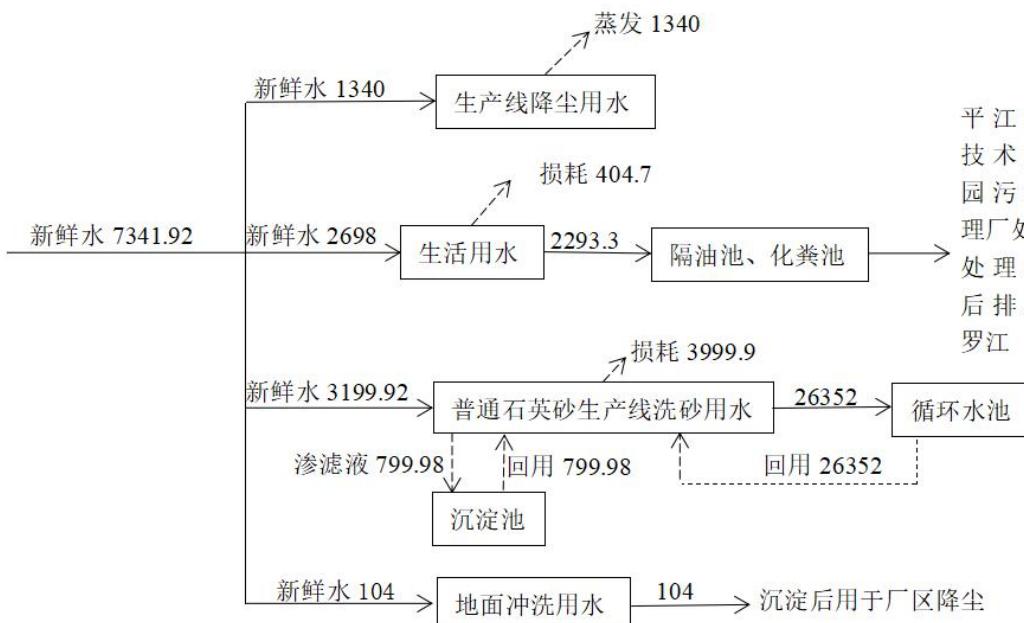


图 2-5 现有项目水平衡图 (t/a)

本项目现有初洗工序未投入使用，因此采用原环评的核算数据：

初洗过程用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{t-原料}$ ，需进行初洗的原料约 8 万吨，废水产生系数为 0.9，则洗砂废水产生量为 $71.6\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目洗砂废水中泥沙含量较高，SS 产生浓度预计为 $20000\sim50000\text{mg/L}$ ；洗砂过程添加 PAC 助凝，含 PAC 的洗砂废水收集后全部进入压滤机压滤，压滤后的压滤清水进入沉淀池，之后回用于生产，废水全部回用不外排；压滤污泥作为固废外售制砖。

(3) 噪声

现已投产生产线运行时噪声主要来源于颚式破碎机、制砂机（冲击磨）等运行产生的机械噪声，噪声源强约 $75\sim95\text{dB(A)}$ ，现有项目采取了降噪、减振、距离衰减等措施，根据验收监测数据，现有项目对周围声环境影响不大。

(4) 固体废物

本次技改仅对普通石英砂生产线进行技改，因此本次固体废物分析仅对普通石英砂生产线进行分析，现有项目普通石英砂生产线产生的固体废物主要为污泥、废包装袋及员工生活垃圾。

1、压滤泥

项目废水循环系统会产生一定量的压滤泥，为一般工业固体废物；污泥干重约 5000 吨，含水率为 60%，则湿重污泥产生量约 1.25 万吨/年，在厂区暂存后可外售至伍市镇毛栗山砖

	<p>厂制砖。</p> <p>2、废包装材料</p> <p>项目运营会产生一定量的废弃包装材料，产生量约 0.2t/a，主要为原料包装等，可外售至废品回收单位。</p> <p>3、生活垃圾</p> <p>全厂员工共计 71 人，产生量为 23.785t/a。生活垃圾经厂区垃圾桶集中收集，之后委托环卫部门进行清运。</p> <p>(5) 现有项目污染物产生及排放情况汇总</p> <p>现有项目污染物产生及排放情况如下表所示：</p>			
表 2-13 现有项目污染物产生及排放情况汇总一览表				
类型	排放源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水污染物	员工	生活污水	2293.3	2293.3
	地面冲洗	地面冲洗废水	104	
	洗砂	洗砂用水	26352	
	初洗工序	初洗洗砂废水	23986	
大气污染物	烘干机	二氧化硫	0.012	0.012
		氮氧化物	0.056	0.056
	生产线	颗粒物	18.5	0.37
			0.225	0.09
噪声	颚式破碎机、制砂机（冲击磨）等设备	噪声	经降噪、减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，	
固体废物	员工生活	生活垃圾	23.785	交由环卫部门进行处理
	项目运营	废包装材料	0.2	外售综合利用
	污水沉淀设施	压滤泥	12500	外售综合利用
(6) 现有项目污染源达标排放分析				
本项目各类废物均得到了有效收集处理。				
<p>①废气达标排放分析</p> <p>为了解现已投产生产线运行时废气污染物的对周边的环境影响，本评价引用《湖南晶鑫石英新材料有限公司年产 20 万吨普通石英砂扩建项目竣工环境保护验收监测表》中湖南中润恒信检测技术有限公司于 2019 年 12 月 07 日至 12 月 08 日对现有项目废气的采样监测数据，监测点位及监测结果如下所示：</p>				
表 2-14 现有项目废气监测点位一览表				
类别	污染物名称	监测点位	监测频次	
无组织废气	颗粒物	厂界上风向 1 个点位，下风向 2 个点位	3 次/天，连续	

			2 天
表 2-15 现有项目无组织废气监测结果一览表 (mg/m³)			
点位名称		检测日期	检测结果 (mg/m ³)
			颗粒物
上风向 (参照点) 1#	2019-12-07	第 1 次	0.179
		第 2 次	0.194
		第 3 次	0.170
	2019-12-08	第 1 次	0.185
		第 2 次	0.190
		第 3 次	0.171
下风向 (监控点) 2#	2019-12-07	第 1 次	0.274
		第 2 次	0.286
		第 3 次	0.255
	2019-12-08	第 1 次	0.276
		第 2 次	0.297
		第 3 次	0.261
下风向 (监控点) 3#	2019-12-07	第 1 次	0.311
		第 2 次	0.325
		第 3 次	0.302
	2019-12-08	第 1 次	0.305
		第 2 次	0.311
		第 3 次	0.294
备注: 1、该检测结果仅对此次采样负责 2、监控点是为扣除参照值的结果			

根据上表可知, 现有项目厂界无组织颗粒物最高浓度: 0.325mg/m³, 项目无组织废气符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值。

②噪声排放达标性分析

为了解现已投产生产线运行时产生的噪声对周边的环境影响, 本评价引用《湖南晶鑫石英新材料有限公司年产 20 万吨普通石英砂扩建项目竣工环境保护验收监测表》中湖南中润恒信检测技术有限公司于 2019 年 12 月 07 日至 12 月 08 日对现有项目厂界噪声的采样监测数据, 监测点位及监测结果如下所示:

表 2-16 现有项目噪声监测点位一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每天每点监测昼、夜噪声各 2 次, 共 2 天

表 2-17 现有项目噪声监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测结果 LeqdB (A)	
		昼间	夜间
2019.12.07	N1 (厂界东面外一米)	53	44
	N2 (厂界南面外一米)	52	45

2019.12.08	N3 (厂界西面外一米)	55	45
	N4 (厂界北面外一米)	53	45
	N1 (厂界东面外一米)	53	44
	N2 (厂界南面外一米)	54	44
	N3 (厂界西面外一米)	53	44
	N4 (厂界北面外一米)	54	43
	标准限值	65	55
	是否达标	是	是
	备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)表1中3类功能区排放限值	

根据上表可知, 昼间最大噪声值为 55dB, 夜间最大噪声值为 45dB, 均可达到现有项目环评批复要求(现有项目环评要求四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准限值的要求)。

③废水排放达标性分析

为了解现已投产生产线运行时产生的废水对周边的环境影响, 本评价引用《湖南晶鑫石英新材料有限公司年产 20 万吨普通石英砂扩建项目竣工环境保护验收监测表》中湖南中润恒信检测技术有限公司于 2019 年 12 月 07 日至 12 月 08 日对现有项目废水总排口的采样监测数据, 监测点位及监测结果如下所示:

表 2-18 现有项目废水监测点位一览表

类别	监测点位	监测项目					监测频次
		pH	悬浮物	氨氮	CODcr	BOD ₅	
废水	废水总排口	pH、悬浮物、氨氮、CODcr、BOD ₅ 、动植物油					每天 4 次, 共 2 天

表 2-19 现有项目废水监测结果一览表

监测点位	性状描述	监测日期	监测频次	检测项目及结果 (mg/l, pH 值为无量纲)								
				pH	悬浮物	氨氮	CODcr	BOD ₅	动植物油			
废水总排口	微黄色、微臭、无杂质液体	2019.12.07	第一次	7.11	14	1.102	18	3.8	0.06L			
			第二次	7.13	16	0.097	19	4.0	0.06L			
			第三次	7.08	15	0.094	17	3.6	0.06L			
			第四次	7.14	17	0.091	19	4.0	0.06L			
	2019.12.08		第一次	7.15	13	0.093	19	4.0	0.06L			
			第二次	7.13	15	0.087	18	3.8	0.06L			
			第三次	7.11	16	0.091	19	4.0	0.06L			
			第四次	7.12	15	0.082	17	3.6	0.06L			
标准限值				6~9	400	--	500	300	20			
是否达标				是	是	是	是	是	是			

由上表可知, 项目废水总排口中各污染物的排放浓度均可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求。

2.13 现有工程环评批复落实情况

表 2-20 现有工程环评批复落实情况

序号	环评批复要求	实际执行情况	落实情况
1	按照“雨污分流、污污分流”的原则，合理布设雨水、污水管网。厂区雨水直接排入园区雨水管网；本项目生产废水全部回用不外排，外排废水主要为员工生活污水，新增生活污水可依托厂区现有生活污水排放口外排至园区污水管网，排放至园区污水处理厂，本项目不新增排污口。	项目按照“雨污分流、污污分流”的原则，合理布设雨水、污水管网。厂区雨水直接排入园区雨水管网；本项目生产废水全部回用不外排，外排废水主要为员工生活污水，经监测项目生活污水中的各项污染物均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。	已落实
2	项目产生的废气主要有：工艺粉尘、堆场、装卸粉尘、道路扬尘及汽车尾气；本项目全线湿式生产，经历水洗工序，破碎、筛分、制砂作业过程中持续洒水控制，抑尘效率要求达到98%以上，且生产线须设置在车间内部。在生产过程中应控制堆场堆存量，采取洒水降尘等措施，减少扬尘产生；应安排专人对厂区运输道路进行清扫并及时洒水降尘，以防控大型车辆出入产生的扬尘污染，并加强运行车辆管理，严禁超速、超载运行，厂界颗粒物浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。	项目产生的废气主要有：工艺粉尘、堆场、装卸粉尘、道路扬尘及汽车尾气；本项目全线湿式生产，经历水洗工序，破碎、筛分、制砂作业过程中持续洒水控制。验收期间颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。	
3	通过合理布局，做好隔声、减振，采用低噪声设备，加强对设备的保养等措施来降低噪声排放，保证厂界噪声达标。本项目生产时间为早上7:00至晚上22:00，夜间不生产，特别夜间应停止装卸物料，减少露天传送机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。	项目通过合理布局，做好隔声、减振，采用低噪声设备，验收期间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区排放限值。	已落实
4	产生的固体废物应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实固体废物分类收集、处置和综合利用措施。项目营运期间固废主要为污泥及生活垃圾。压滤机压滤出的污泥可直接外售至砖厂制砖，在不能及时运出场外的情况下将暂存在防雨防风的污泥暂存间，项目共设置两间污泥暂存间，单个暂存间有效容积约135m ³ ，污泥暂存间为依托厂区现有闲置的库房，砖混结构，三面封闭，顶部防雨。生活垃圾经集中收集委托园区环卫部门清运。	项目营运期间固废主要为污泥及生活垃圾。压滤机压滤出的污泥直接外售至砖厂制砖，项目共设置两间污泥暂存间，单个暂存间有效容积约135m ³ ，污泥暂存间为依托厂区现有闲置的库房，砖混结构，三面封闭，顶部防雨。生活垃圾经集中收集委托园区环卫部门清运。	已落实

	卫部门清运。		
5	企业应加强环境管理,设专门的环保机构及环保人员,确保各项污染防治设施正常运行、各类污染物达标排放。	企业已加强环境管理,并设有专门的环保机构及环保人员,可确保各项污染防治设施正常运行、各类污染物达标排放。	已落实
6	污染物排放总量控制为: COD 总量为 0.016t/a, NH ₃ -N 总量为: 0.003t/a。 SO ₂ : 0.012t/a、NOx: 0.056t/a。	企业排放的污染物总量未超过总量控制指标	已落实

2.14 “以新代老” 整改措施

现有项目已办理环评手续、编制了突发环境事件应急预案且通过竣工环保验收, 基本落实了三同时制度, 符合环保要求, 在项目营运期间未发生过突发环境事件, 也未收到过周边居民的环保投诉, 根据现场勘查, 需要整改的现有问题及整改措施如下所示:

表 2-21 项目以新代老整改措施一览表

序号	存在的问题	整改措施
1	厂区现有普砂生产线生产车间生产废水收集措施需进一步的完善, 厂区存在废水收集不完全的现象	完善普砂生产线生产车间生产废水收集措施, 清理收集渠道, 检查废水运输管线, 保证生产废水得到有效的收集
2	厂区现有普砂生产线生产车间地面沉积的泥沙较多, 厂区环境需要进一步的改善	清理厂区生产车间沉积泥沙, 改善厂区生产环境
3	本次技改仅对普砂生产线初洗工序进行技改, 现有普砂生产线后续工序由于运行时间较长, 根据《湖南省砂石骨料行业规范条件》: “机制砂石骨料生产线须配套收尘装置, 采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭, 污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求”, 现有生产线输送皮带、车间、密闭性较差, 需要进一步完善其密闭性	对运输皮带的密闭性进行进一步的完善, 对生产车间进行进一步的密闭, 修补厂区封闭破损的部分

扩建环评批复中的总量仅为扩建普砂生产线新增的 8 人所产生的生活废水中的总量, 本项目本次技改前后不改变厂区劳动定员, 因此排放总量不会发生变化, 本项目生产废水不外排, 生活污水根据污水处理厂的排放浓度进行核算, 技改后全厂的污水总量指标如下所示: COD: 0.1146、氨氮: 0.01146, 生活污水排入污水处理厂, 因此本次环评建议不另设废水总量控制指标。

污水量	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
2293.3	COD	50	0.1146
	氨氮	5	0.01146

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	<h4>3.1 空气环境质量现状</h4> <h5>1、基本污染物环境质量现状及达标区判定</h5> <p>本次评价采用 2020 年平江县全年的大气监测数据对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置一个环境空气自动监测点（属于省控点），采用自动连续监测。本次评价采用的数据为 2020 年平江县全年的环境空气质量现状数据，符合近三年的要求。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本项目：二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧。具体情况见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2020 年度平江县环境空气质量统计情况</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	95	160	59.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
<p>根据上表可知，区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值，以及 CO 日平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求，属于达标区。</p> <h5>2、其他污染物环境质量现状</h5> <p>为了解项目评价区域内环境质量现状，本次环评引用《平江县兴科云母制品有限公司年产 12000t 合成云母片、1800t 云母粉、10000t 云母纸项目环境影响报告表》中湖南中润恒信检测有限公司于 2020 年 10 月 14 日~10 月 21 日对评价区域内 TSP 进行了补充监测，监测点位于本项目厂区西南侧 1896m，符合数据引用要求。</p> <p>监测因子：TSP</p> <p>监测时间：共 7 天</p> <p>监测点位：本次监测布设 1 处监测点，G1：项目所在地（本项目南侧厂界外 1502m 处）</p> <p>采样分析方法：采样按《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005) 执行，分析</p>						

按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 3 及《空气和废气监测分析方法(第四版)》中的规定执行。

评价标准: 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。

监测结果及评价: 环境空气质量现状检测结果见下表所示:

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表 (TSP)

点位名称	监测日期	监测因子	监测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大超标倍数	超标率(%)
G1 项目所在地	2020-10-14	TSP	117	300	0	0
	2020-10-15		123		0	0
	2020-10-16		114		0	0
	2020-10-17		135		0	0
	2020-10-18		128		0	0
	2020-10-19		120		0	0
	2020-10-20		132		0	0

由上表可知, 监测期间 TSP 监测值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, 区域大气环境质量良好。

为了解项目评价区域内环境质量现状, 本次环评委托湖南九鼎环保科技有限公司于 2021 年 10 月 19 日~10 月 21 日对评价区域内 HCl 进行了补充监测, 监测点位于本项目场区东南侧 197m, 符合监测要求。

监测因子: HCl

监测时间: 共 3 天

监测点位: 本次监测布设 1 处监测点, G1: 项目东南侧 197m 许家里居民点

采样分析方法: 采样按《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005)执行, 分析按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 3 及《空气和废气监测分析方法(第四版)》中的规定执行。

评价标准: 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

监测结果及评价: 环境空气质量现状检测结果见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表 (HCl)

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时段	现状浓度 (mg/m^3)	超标率 (%)	达标情况
	x	y							
许家里居民点	113.17 2722	28.473 275	HCl	1h	50	10.19	ND	0	达标
						10.20	ND		
						10.21	ND		

由上表可知，监测期间 HCL 监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.2 地表水环境质量

本项目生活污水污水经厂区预处理后，由园区管网进入平江高新技术产业园污水处理厂处理，处理达标后排入汨罗江。为了解项目所在区域伍市溪和汨罗江的地表水环境质量，本次评价引用《平江高新技术产业园区污水处理厂入河排污口设置论证报告》中的地表水监测数据。引用数据为湖南谱实检测技术有限公司于 2020 年 3 月 26 日至 4 月 2 日对伍市溪和汨罗江进行的地表水现状监测，满足近三年的时间要求。监测断面包括园区污水处理厂污水排放口上游 500m，伍市溪与汨罗江汇合口上游 500m，伍市溪与汨罗江汇合口下游 1000m（位于园区污水处理厂排污口下游），引用监测数据合理。具体监测结果如下所示：

表 3-4 地表水现状监测结果单位：mg/L (pH 无量纲)

监测因子	监测结果			超标率%	最大超标倍数	III类标准限值	是否达标
	W1 伍市溪（污水排放口上游 500m）	W2 汨罗江（伍市溪与汨罗江汇合上游 500m）	W3 汨罗江（伍市溪与汨罗江汇合下游 1000m）				
pH	7.22~7.29	7.45~7.48	7.34~7.36	0	/	6~9	是
CO _D	16~17	14~15	14~16	0	/	20	是
BO _{D₅}	3.1~3.5	2.8~3.0	2.7~3.3	0	/	4	是
NH ₃ -N	0.77~0.802	0.410~0.445	0.232~0.252	0	/	1.0	是
悬浮物	14~16	8~9	16~19	0	/	30	是
总磷	0.08~0.09	0.08~0.10	0.08~0.09	0	/	0.2	是
石油类	ND	ND	ND	0	/	0.05	是

同时本项目收集汨罗江平江段省控断面-严家滩断面、省控断面-新市断面的监测数据对区域地表水环境质量达标情况进行判定。严家滩断面监测时间为 2020 年 1~12 月，监测单位为湖南索奥检测技术有限公司；新市监测断面监测时间为 2019 年 1~12 月，监测单位为汨罗市环境保护监测站。

监测断面与监测因子详见下表所示：

表 3-5 地表水现状监测结果单位：mg/L (pH 无量纲)

断面名称	项目	pH	COD	BOD5	氨氮	总磷	总氮
严家滩	最大值	7.65	12	1.9	0.46	0.04	0.98

	(右)	最小值	7.39	5	1	0.04	0.01	0.71
		平均值	7.54	7.33	1.3	0.13	0.02	0.88
严家滩 (左)	最大值	7.67	11	1.7	0.46	0.06	0.96	
	最小值	7.36	6	1	0.04	0.01	0.72	
	平均值	7.54	7.9	1.25	0.135	0.0275	0.89	
新市断面	最大值	6.1	20	2.8	0.49	0.17	/	
	最小值	7.5	8	2.4	0.1	0.04	/	
	平均值	6.8	14	2.6	0.3	0.105	/	
	标准限值	6~9	20	4	1.0	0.2	1.0	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由上表监测结果可知, 伍市溪、汨罗江监测断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准, 其中悬浮物参照《地表水水质标准》(SL63-94), 本项目所在区域地表水环境质量良好。

3.3 声环境质量

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“声环境、厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声, 监测时间不少于 1 天, 项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查, 项目厂界 50m 范围内环境敏感目标主要为厂区西侧的居民(秀水村居民点), 为了解本项目周边声环境质量, 本项目委托湖南九鼎环保科技有限公司于 2021 年 10 月 20 日-21 日对本技改项目周边环境敏感目标进行了现状监测。

1、监测因子: $Leq(A)$

1、监测点位: 共布置 5 个监测点, N1、N2、N3、N4、N5 (秀水村居民点)

表 3-6 声环境质量监测点一览表

编号	监测点名称
<u>N1</u>	项目东侧边界外 1m 处
<u>N2</u>	项目南侧边界外 1m 处
<u>N3</u>	项目西侧边界外 1m 处
<u>N4</u>	项目北侧边界外 1m 处
<u>N5</u>	项目西侧 7m 秀水村居民点

3、监测时间和频次: 监测一期, 连续监测两天, 监测昼间。

4、评价标准: 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2、3 类标准。

监测结果如下所示:

表 3-7 声环境质量监测结果一览表

点位编号	点位位置	监测项目	监测结果	
			昼间	昼间
			10.20	10.21
N1	项目东侧边界外 1m 处	Leq(A)	61.8	61.4
N2	项目南侧边界外 1m 处	Leq(A)	61.4	61.7
N3	项目西侧边界外 1m 处	Leq(A)	60.5	60.6
N4	项目北侧边界外 1m 处	Leq(A)	60.8	60.9
N5	秀水村居民点	Leq(A)	54.3	54.8
2类标准值			60	60
3类标准值			65	65

由上表可知，项目 N1-N4 声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类标准限值要求，环境敏感点 N5 符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值要求。

3.4 生态环境现状

本技改项目利用项目现有土地及现有厂房进行建设，施工期仅需安装相关生产设备及配套环保设施。本项目不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

本项目位于湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园。根据对建设项目周边环境的调查，项目厂界 50m 内的环境保护目标主要位于厂区西侧，汨罗江位于本项目西侧 1914m，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等。项目评价范围主要环境保护目标详见下表，评价范围内主要环境敏感目标分布情况见附图 3。

表 3-8 项目厂界外 500m 范围内主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度°	纬度°						
1#居民点	113.170754	28.474613	居民区	居民	10户35人	二类	西北	234-500
秀水村居民	113.171812	28.473943	居民区	居民	45户145人	二类	西	7-220
许家里居民点	113.172774	28.473271	居民区	居民	7户25人	二类	东南	197-500

表 3-9 项目厂界外 50m 范围内主要声环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度						
秀水村居民	113.171812	28.473943	居民区	居民	5户20人	二类	西	7-50

污染 物排 放控 制标 准	1、大气污染物 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值。具体标准限值详见下表所示:				
	表 3-10 项目大气污染物排放标准				
	执行标准	污染物	标准限值		
			最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	无组织监控浓度(mg/m ³)
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	/	/	1.0
2、废水 本次技改不涉及生活污水，不新增生活污水，生产废水循环使用，不外排。					
3、噪声 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准。具体标准限值见下表所示:					
表 3-12 项目噪声排放标准					
执行标准			标准值(dB(A))		
			昼间	夜间	
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)			70	55	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准			65	夜间不生产	
4、固体废弃物 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求。					

总量控制指标	<p>据国家总量控制指标: COD、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x, 应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等基本原则。根据本项目的具体情况, 本技改项目, 不新增劳动定员, 不改变厂区现有烘干炉的天然气用量, 根据产污分析, 本次技改不会新增总量控制指标中的污染物, 同时结合国家污染物排放总量控制原则, 建议本次技改本总量控制指标如下所示:</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 总量控制一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>总量类型</th><th>现有环评批复总量 (t/a)</th><th>本次技改后全厂核算排放量 (t/a)</th><th>增减量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫</td><td>0.012</td><td>0.012</td><td>0</td></tr> <tr> <td>氮氧化物</td><td>0.056</td><td>0.056</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>(现有环评批复总量中的废水总量指标仅为扩建普砂生产线新增的总量, 高纯石英砂批复中未设置废水总量)</p>	总量类型	现有环评批复总量 (t/a)	本次技改后全厂核算排放量 (t/a)	增减量 (t/a)	二氧化硫	0.012	0.012	0	氮氧化物	0.056	0.056	0
总量类型	现有环评批复总量 (t/a)	本次技改后全厂核算排放量 (t/a)	增减量 (t/a)										
二氧化硫	0.012	0.012	0										
氮氧化物	0.056	0.056	0										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保 护措施	<p>施工期</p> <p>本技改项目利用现有场地进行技术改造生产，施工期不新增用地，技改内容主要为更换的相关生产设备以及配套设施的建设，不涉及土建工程。且本技改项目施工期时间较短，产生的污染物较少，对外环境影响较小，因此，本评价着重分析项目营运期环境影响。</p>
运营期环境影 响和保护 措施	<p>营运期</p> <p>1、废气</p> <p>本技改项目投产运营后产生的废气主要为碾压筛分粉尘、卸料粉尘。</p> <p>1) 废气源强产生及排放情况</p> <p>①碾压筛分粉尘</p> <p>本技改项目仅对年产 20 万吨普通石英砂初洗工序进行技改，技改后，生产线生产能力不发生改变，本技改项目新增废气（后续普砂制砂工序的物料不会发生改变，但由于部分原料不会再进入普砂生产线，因此产污会发生改变）主要为碾压筛分粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，砂和砾石破碎及筛分的排放因子为 0.05kg/t（破碎料）。</p> <p>本项目经初洗工序的石料为 97605.5t/a，年工作 335 天，每天工作 12 小时，则初洗工序碾压筛分粉尘的产生量为 4.88t/a，1.21kg/h，初洗工序全线采用湿法加工，除尘效率可达 80%，则排放量为 0.976t/a，0.242kg/h。</p> <p>②卸料粉尘</p> <p>本技改项目石料在进行装运过程中会产生一定量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中的经验估算，石料装卸逸散尘的排放因子为 0.02kg/t。</p> <p>本技改项目产品石料为 97605.5t/a，则本工序装卸粉尘的产生量为 1.952t/a，本工序每天工作 12 小时，年工作 335 天，则产生速率为 0.485kg/h，厂区采用洒水降尘的方式进行除尘，除尘效率可达 80%，则排放量为 0.39t/a，0.971kg/h。</p> <p>③普砂生产线粉尘</p> <p>由于技改后部分石料不会进入普砂生产线进行生产，因此本次环评对普砂生产线产生的粉尘进行进一步的核算。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸散尘的排放因子”，砂和砾石破碎及筛分的排放因子为 0.05kg/t（破碎料）。</p>

本项目经普砂线破碎筛分的石料为 11 万 t/a, 年工作 335 天, 每天工作 12 小时, 则普砂生产线粉尘的产生量为 5.5t/a, 1.368kg/h, 普砂生产线全线采用湿法加工, 除尘效率可达 80%, 则排放量为 1.1t/a, 0.273kg/h。

2) 排放量核算

根据工程分析, 本项目污染物排放量核算情况见表 4-1~表 4-2。

表 4-1 大气污染物无组织排放情况表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)		
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)			
1	/	碾压筛分	颗粒物	洒水沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.976		
2	/	卸料					0.39		
3	/	普砂生产线					1.1		
无组织排放总计									
无组织排放总计			颗粒物		2.466				

表 4-2 大气污染物年排放量汇总表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	2.466

3) 处理措施可行性分析

本项目技改后产生废气主要为颗粒物, 本项目采取的处理措施为: 生产线湿法加工、洒水沉降, 本项目采取的处理措施为可行性措施, 可以满足本项目各项废气污染物的处理要求。

4) 监测要求

本项目废气产排情况及监测要求如下所示:

根据《排污许可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), 废气无组织排放应按照 GB16297 等标准设置废气无组织排放监控点位, 无组织排放监测位置为厂界。

监测指标: 颗粒物

监测频次: 半年一次

监测点位: 厂界

表 4-3 本项目废气污染物产排情况一览表

产 污 环 节	污 染 物 种 类	产生情况		排 放 形 式	治理设施			排放情况				排放口基本 情况	排放标准		自行监测 监测点位、 监测频次		
		产 生 量 (t/a)	产 生 速率 (kg/h)		收 集 效 率 (%)	治 理 工 艺	去 除 效 率	是 否 为可 行技 术	有组织 排放量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m ³)		无组织 排放量 (t/a)	无组织排 放速率 (kg/h)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m ³)	
		4.88	1.27		80	湿法 加工	是	/	/	/	0.976	0.242	/	/	1.0	监测点位：	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	颗粒物	1.952	0.485	无 组 排 放	80	洒水 沉降	是	/	/	/	0.39	0.971	/	/	/	1.0	厂界；监测 频次：1 次 半年；监测
	颗粒物	5.5	1.368		80	湿法 加工	是	/	/	/	1.1	0.273		/	/	1.0	指标：颗 粒物
	普 砂 生 产 线																

5) 大气环境影响评价结论

综上所述，项目大气污染物主要为 TSP。颗粒物经洒水沉降处理后，可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值。因此，项目废气经处理后均能达到相应执行标准。项目周边敏感点主要为西侧 7m 的居民点。项目废气采取有效处理措施后达标排放，因此，对项目周边敏感点影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、废水</p> <p><u>本项目废水产排情况详见“2.6 共用工程”</u></p> <p>1) 废水源强产生及排放情况</p> <p><u>本技改项目生产废水主要为降尘废水、初洗工序洗砂废水，降尘废水全部挥发，初洗工序洗砂废水收集后沉淀回用，不直接外排。</u></p> <p><u>本次技改不新增劳动定员，因此不会新增生活污水。</u></p> <p><u>本项目废水产排情况如下表所示：</u></p>
----------------------------------	---

表 4-4 项目废水产排情况一览表

产污环节	废水量(t/a)	废水类别	污染种类	产生情况		治理设施			排放情况			排放方式	排放去向	排放口基本情况	排放标准	自行监测
				产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力(t/d)	治理工艺	治理效率(%)	是否可行技术	废水排放量(t/a)	污染物排放浓度(mg/L)					
运营期环境影响和保护措施	初选生产产线	26352	初洗工序 洗砂废水	SS	1000	26.352	211.2	初洗循环水池	60	是	0	0	0	循环回用	/	/
	普砂生产线	18915.5829	洗砂废水	SS	1000	18.915	86.4	沉淀池	60	是	0	0	0			

运营期环境影响和保护措施	<p>2) 达标情况分析及废水污染治理措施可行性分析</p> <p>①达标情况分析</p> <p>本次技改不新增劳动定员，项目生活污水收集后经隔油池、化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准。</p> <p>本项目生产废水中的污染物主要为颗粒物经收集沉淀压滤后可达到回用标准。</p> <p>②治理措施的可行性分析</p> <p>本项目生产废水经压滤、沉淀后可有效去除废水中的 SS，可使其达到回用标准，初洗循环沉淀池规格为 12m*8m*2.2m，容量为 211.2m³，本技改项目初洗工序的废水产生量为 26352t/a (78.66t/d, 6.55t/h)，则水力停留时间为 32.244h，在废水沉淀过程中，还将加入絮凝剂 (PAC、PAM) 帮助其悬浮物进行沉淀。</p> <p>由于该部分废水中的污染物主要为悬浮物，因此本技改项目循环沉淀池可满足废水处理需求，该部分废水收集沉淀后将回用于初洗工序，洗砂工序对用水的水质要求较低，经沉淀后的废水可满足初洗工序的用水需求。</p> <p>③废水依托平江高新技术产业园污水处理厂处理的可行性分析</p> <p>根据调查，平江高新技术产业园污水处理厂 2017 年增容扩建后，采用“预处理+A₂/O+MBR+紫外线消毒”处理园区产生的生产废水和生活污水，处理能力为 10000m³/d，现在正在正常运行，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准要求。本项目产生的生活废水经预处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准，废水中含有的污染物不会对污水处理厂产生冲击，本次技改项目生活废水产生量不会新增，因此本项目废水经厂区预处理后依托平江高新技术产业园污水处理厂进行处理是可行的。</p> <p>3) 项目水环境影响评价结论</p> <p>本项目技改后，不新增生活废水，现有生活废水经厂区化粪池处理后，由园区管网进入平江高新技术产业园污水处理厂处理，处理达标后排入汨罗江，生产废水收集处理后回用，不直接排放，因此，项目产生的废水均得到了有效收集处置，因此本技改项目对区域水环境影响较小，不会改变区域水环境功能现状。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>1) 噪声源情况</p> <p>本项目营运期主要噪声源为车间各生产设备运行时产生的噪声，设备噪声源强 75~95dB(A)。本技改项目主要噪声源强见下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 主要设备噪声源强一览表</p>
--------------	---

序号	设备	数量(台)	噪声级 dB(A)	安装位置	降噪措施及效果	处理后噪声级 dB(A)	持续时间
1	新增碾磨机	1	95	车间	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施，降噪	70-75	日间持续
2	跳汰机	1	95			70-75	日间持续
3	毛毯机	1	80			55-60	日间持续
4	摇床	1	75			50-55	日间持续
5	轮式洗砂机	1	95		20-25dB(A)	70-75	日间持续

2) 噪声预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)规定和预测软件的要求，拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，分别按点声源、线声源和面声源的距离衰减模式逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级(dB)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测模式。

1、计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1} ——某室内声源在靠近围炉结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

Q ——声源的指向性因子，无量纲；

r ——受声点与声源的距离，m；

R ——房间常数，用 $sa/(1-\alpha)$ 表示，s 房间表面积 m^2 ，

2、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

$L_{Pli}(T)$ ——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_{Plj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

3、在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

4、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

5、等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

6、计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级:

$$L(r) = L_w - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

3) 厂界预测结果

本项目背景值引用现状监测数值, 检测报告详见附件 9, 根据上述噪声预测模式, 本项目对各厂界噪声监测点的影响预测结果见下表所示:

表 4-6 项目各噪声源在厂界处预测结果 单位: dB(A)

声源单位	声源强度 dB(A)	距离衰减、隔 音减震	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离 (m)	贡献值 dB (A)						
车间	97	25dB	10	57	11	56.17	15	53.47	16	52.19
		背景值		61.4		61.7		60.6		60.9
		叠加值		62.75		62.77		61.37		61.45
		标准值		65		65		65		65
		达标情况		达标		达标		达标		达标

由上表可知, 本项目运营期设备噪声经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后, 东、南、西、北侧厂界叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4) 敏感点达标性分析

项目周边 50m 内声环境敏感目标主要为西侧居民点。

表 4-7 项目各噪声源在厂界处预测结果 单位: dB(A)

声源单位	声源强度 dB(A)	距离衰减、隔 音 减震	西侧-秀水村居民点	
			距离 (m)	贡献值 dB (A)
车间	97	25dB	22	50.15
		背景值	54.3	

叠加值	55.71
标准值	60
达标情况	达标

5) 噪声评价结论

综上所述，项目噪声源强经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后，再经距离衰减，噪声对周围声环境影响可控。为了确保噪声控制措施有效运行，根据《排污许可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)，本技改项目运行后，需对声环境进行定期监测。

表 4-8 项目噪声监测表

内容	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东南西北厂界 4 周外 1 米处、西侧秀水村居民点	昼夜各一次，连续等效 A 声级	1 次/季度

6) 营运期噪声治理措施

①从声源上控制：营运过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。产噪较大的设备必须隔声及减振处理；

②合理安排生产运输时间：营运单位应合理安排好生产时间，禁止在夜间（22:00～6:00）进行生产、运输，对进出运输车辆采取限速等措施。

③在设备的连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声，减少其对周边居民的影响；

④车间进行密闭，加强厂房的隔声减噪。

4、固体废物的环境影响分析

本技改项目产生的固废主要为其他金属矿物、污泥。

①其他金属矿物

根据矿物成分检测单，其他金属矿物的含量为 2.74%，本项目年使用矿山废石约为 97605.5t，则其他金属矿物的产生量为 2674.24t/a，收集后外售进行综合利用。

②污泥

本技改项目初洗工序污泥的产生量为 2213.5176t/a，普砂生产线污泥的产生量为 2705.4104t/a，收集后暂存于污泥库，后进行外售至伍市镇毛栗山砖厂。

运营期环境影响和保护措施	表 4-9 项目固体废物产排情况一览表											
	序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
	1	分筛	其他金属矿物	非金属矿物制品制造过程中产生的矿物型废物 300-001-46	/	固体	/	2674.24	袋装，一般工业固废暂存间	外售综合利用	2674.24	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间；不同性质的固废做到分类收集、分区贮存。
	2	初洗	污泥	非特定行业生产过程中产生的无机废水污泥 900-999-61	/	固体	/	2213.5176	污泥库	外售至伍市镇毛粟山砖厂	2213.5176	
	3	普砂生产线	污泥		/	固体	/	2705.4104			2705.4104	

运营期环境影响和保护措施	<h2>5、地下水环境影响分析</h2> <p>本项目按照分区防渗、分区防治的原则，生产车间、一般固废间等采用水泥混凝土防渗。采取以上措施后，正常情况下，项目污染物不会通过包气带垂直渗透进入地下水。非正常情况下，盐酸储罐、酸洗池等发生泄漏可能会对周边环境造成影响，但是企业在各位置均设置有围堰、事故应急池，并制定了突发环境事件应急预案，发生泄漏后可第一时间对其进行收集处理，因此将不会对地下水环境产生影响。</p> <p>本项目地下水污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。</p> <p>(1) 源头控制措施</p> <p>①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量；</p> <p>②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑泄漏等措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物泄漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。</p> <p>(2) 分区防渗措施</p> <p>本项目厂内防渗单元划分为重点防渗区、一般防渗区、非防渗区。防渗要求如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 地下水污染分区防治措施表</p>		
	防渗分区	防渗区域	工程措施
	重点防渗区	盐酸储罐区、酸洗区	采取 HDPE+防渗 混凝土防渗
	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		
	一般防渗区	车间、一般固废间、	防渗混凝土防渗
	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5, \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$		
	<h2>6、土壤环境影响分析</h2> <p>本项目使用的原辅材料、固废等均设置在厂房或厂棚内，厂房地面做好硬底化、防渗措施，以防止物料泄漏污染外界环境。项目废气污染因子为粉尘、二氧化硫、氮氧化物，不存在具有土壤积累富集性质的污染物。本项目厂区均硬底化，采取相应地下水分区防渗、分区防治措施后，废水下渗污染土壤风险小，对周边土壤环境影响不大。</p>		
	<h2>7、生态环境影响分析</h2> <p>本项目厂区总占地面积 21780m²，本次技改仅对初洗车间进行技改。施工期仅需安装相关生产设备及其他配套设施。经现场调查，本项目不新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态环境影响分析。</p>		
	<h2>8、环境风险分析</h2> <p>1) 主要危险物质及风险源分布情况</p> <p>根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。</p>		

	<p>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，则下式计算物质总量与其临界量比值(Q):</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：q_1, q_2, \dots, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t； Q_1, Q_2, \dots, Q_n——每种危险物质的临界量，t。</p> <p>本技改项目不涉及危险物质，Q 值为 0。</p> <p>2) 可能影响环境的途径</p> <p>项目主要环境风险事故为物料泄露、火灾爆炸、沉淀池循环水事故外排。</p> <p>①火灾事故环境风险分析</p> <p>厂内危险物质引发的火灾爆炸事故，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘会造成大气污染；消防处置过程中产生的含有毒有害物质的消防废水，会对厂区内外环境产生一定程度的次生环境影响，处理不当会对地表水环境造成不良影响。</p> <p>②沉淀池循环水事故外排</p> <p>厂区内的循环水池、沉淀池池体、输送管道、阀门等出现破损，会导致池内废水进入厂区，处理不当会对地表水环境造成不良影响。</p> <p>3) 风险防范、应急措施</p> <p>①做好生产区等日常检查工作，发现容器发生破损、损坏现象，应及时采取有效措施，预防泄露。</p> <p>②发生物料泄漏时，尽可能切断泄漏源，采用应急罐、桶、池转移破损容器，防止外泄。</p> <p>③完善安全生产管理制度，加强安全宣传和教育，危险品装卸、储存、使用过程须有专业操作人员严格按照要求进行操作。</p> <p>④生产车间、仓库等配备一定数量的手提泡沫灭火器。</p> <p>⑤加强对各生产废水处理设施的巡检维护，发现破损及时进行维修，完善厂区雨污分流的排水体制，在雨水排口设置切换和关闭阀门，防止生产废水泄漏后由雨水管道外排。</p> <p>4) 环境风险分析结论</p> <p>本技改项目不涉及风险物质，对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2018)附录 B，本项目使用的原辅材料中 Q 值为 0。在采取以上相应的事故风险防范措施之后，本项目环境风险事故的发生概率较低。建设单位通过制订完善的应急预案体系，在此基础上，本项目的环境风险水平是可以接受的。</p>
--	---

9、环保投资

本次技改，仅需新增处洗工序处理设施环保投资，厂区其余污染物均处理方式不变，因此无需新增环保投资，本项目环保投资见下表。

表 4-11 环境保护投资估算表

类别		环境保护措施/设施	数量	投资估算 (万元)
废气	初洗工序	生产线洒水装置	1 套	7
噪声		设备基础减振、消声、厂房及建筑材料隔声	/	3
合计				10

10、项目竣工环境保护验收

项目建设必须严格执行环境保护的制度，各项环保措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。本项目竣工环境保护验收内容见下表。

表 4-12 项目竣工环境保护验收内容

类别		环保措施	监测点位	验收指标/内容	验收标准/要求
废气	初洗工序 生产线粉尘	洒水沉降	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值
废水	初洗工序 洗砂废水	初洗循环水池	/	SS	不外排
固废	其他金属 矿物	暂存于一般工业固废 暂存间，收集后外售 综合利用	/	/	《一般工业固体废物贮存和 填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	污泥	暂存于污泥库，收集 后外售综合利用	/	/	
噪声	设备噪声	设备基础减振、消声、 厂房及建筑材料隔声	厂界、西 侧敏感 点	等效连续 A 声级	厂界执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)，3类标 准；敏感点执行《声环境 质量标准》(GB3096-2008) 2类标准

11、环境监测计划

为确保本项目营运期环境保护措施落实到位，对周边环境质量不产生重大影响，建设单位应制定环境管理措施：

- 1) 组织宣传国家环境保护法规和政策，定期对员工进行环境保护知识教育。

- 2) 制订环境保护管理制度、环境保护设施管理台账，并认真执行。
- 3) 定期委托有资质单位对污染源排放进行检测，确保污染物达标排放，参照《排污许可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)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2018)，项目营运期自行监测计划汇总如下。

表 4-13 营运期自行监测计划汇总表

污染类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
无组织废气	厂界	颗粒物	半年/一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值
噪声	东、南、西、北厂界 4 周外 1 米处、西侧敏感点	连续等效 A 声级	1 次/季度	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，3 类；敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

12、建设项目“三本帐”分析

本项目技改前后，“三本账”情况如下表所示：

表 4-14 技改前后“三本账”一览表

类别	污染源	污染 物	现有工 程排放 量 (t/a)	技改工 程排放 量 (t/a)	“以新 带老” 消减量 (t/a)	技改后 全厂排 放总量 (t/a)	技改前后 排放增减 量 (t/a)
废气	烘干机	二氧化硫	0.012	0	0	0.012	0
		氮氧化物	0.056	0	0	0.056	0
	生产线	颗粒 物	0.37	0	0	0.37	0
			0.09	0	0	0.09	0
			0	0.976	0	0.976	+0.976
			0	0.39	0	0.39	+0.39
			0.37	0	0	1.1	+0.73
	废水	生活废水	废水 量 m ³ /a	2293.3	0	0	2293.3
			COD	0.0435	0	0	0.0435
			BOD ₅	0.0091	0	0	0.0091
			NH ₃ -N	0.036	0	0	0.036
			SS	0.000027	0	0	0.000027
固废	员工生活	生活	23.785	0	0	23.785	0

(产 生量)	垃圾					
	项目运营	废包 装材 料	0.2	0	0	0.2
	污水沉淀设 施	压滤 泥	5000	0	5000	4918.928
	分筛	其他 金属 矿物	0	2674.24	0	2674.24

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	碾压筛分	颗粒物	洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值
	卸料	颗粒物	洒水降尘	
地表水环境	初洗工序洗砂废水	SS	依托现有初洗工序 循环水池	不外排
声环境	厂界	等效连续 A 声级	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废暂存间			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间、一般固废间等采用水泥混凝土防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①做好生产区等日常检查工作,发现容器发生破损、损坏现象,应及时采取有效措施,预防泄露。 ②发生物料泄漏时,尽可能切断泄漏源,采用应急罐、桶、池转移破损容器,防止外泄。 ③完善安全生产管理制度,加强安全宣传和教育,危险品装卸、储存、使用过程须有专业操作人员严格按照要求进行操作。 ④生产车间、仓库等配备一定数量的手提泡沫灭火器。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

根据前文分析，湖南晶鑫石英新材料有限公司技改建设项目选址在湖南省岳阳市平江县平江高新技术产业园，选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中相应措施后可达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	二氧化硫	0.012	0.012	0	0	0	0.012	0
	氮氧化物	0.056	0.056	0	0	0	0.056	0
	颗粒物	0.83	0	0	2.466	0	2.466	+2.006
废水	COD	0.0435	0.016	0	0	0	0.0435	0
	BOD ₅	0.0091	0	0	0	0	0.0091	0
	SS	0.036	0	0	0	0	0.036	0
	NH ₃ -N	0.000027	0.003	0	0	0	0.000027	0
一般工业固体废物	废包装材料	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	压滤泥	5000	0	0	4918.928	0	4918.928	-81.072
	其他金属矿	0	0	0	2674.24	0	2674.24	+2674.24

物								
生活垃圾	23.785	0	0	0	0	23.785	0	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①