

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 醴陵市栗山坝宏阳硅火泥厂硅质火泥生

产建设项目

建设单位(盖章): 醴陵市栗山坝宏阳硅火泥厂

编制日期: 2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目建设工程分析.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	12
四、主要环境影响和保护措施.....	16
五、环境保护措施监督检查清单.....	28
六、结论.....	30
附表.....	31

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 审批意见书
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 集体土地建设用地使用证

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目敏感目标图
- 附图 4 地表水环境监测点位图



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市栗山坝宏阳硅火泥厂硅质耐火泥生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	洪德艾	联系方式	13974134042
建设地点	醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号		
地理坐标	(113 度 22 分 57.247 秒, 27 度 31 分 41.909 秒)		
国民经济行业类别	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 (C3089)	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业, 60-耐火材料制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2100	环保投资（万元）	42
环保投资占比（%）	2.0%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目于 2020 年 4 月 10 日取得固定污染源排污登记回执（91430281MA4L39RH56001Y）	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	18890
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无						
	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 49 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)(2021 年修改单)》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目，符合产业政策要求。</p> <p>本项目采用的工艺技术设备中不含《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》中涉及的装备和产品，符合要求。因此项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>(2) 与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》(株政发[2020]4 号) 符合性分析</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(株政发[2020]4 号)，本项目位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号，属于一般管控单元，编码：ZH43028130003。项目与株洲醴陵市茶山镇一般管控单元管控要求符合性分析见下表。</p>						
其他符合性分析	<p>表 1-1 与醴陵市茶山镇一般管控单元管控要求符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td>(1.1) 均楚镇周坊水库饮用水水源保护区、茶山镇铁河饮用水水源保护区、茶山镇栗山坝自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。上述区域为畜禽养殖禁养区，禁止养殖小区、养殖场的建设。其他区域的新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁</td><td> <p>本项目位于醴陵市茶山镇冷水村，不属于畜禽养殖类项目、不涉及矿山建设。废气污染物较少，生活污水经四格净化设施处理后再用于周边农林施肥。</p> <p>综上所述，本项目符合空间布局约束。</p> </td></tr> </tbody> </table>	管控维度	管控要求	是否符合	空间布局约束	(1.1) 均楚镇周坊水库饮用水水源保护区、茶山镇铁河饮用水水源保护区、茶山镇栗山坝自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。上述区域为畜禽养殖禁养区，禁止养殖小区、养殖场的建设。其他区域的新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁	<p>本项目位于醴陵市茶山镇冷水村，不属于畜禽养殖类项目、不涉及矿山建设。废气污染物较少，生活污水经四格净化设施处理后再用于周边农林施肥。</p> <p>综上所述，本项目符合空间布局约束。</p>
管控维度	管控要求	是否符合					
空间布局约束	(1.1) 均楚镇周坊水库饮用水水源保护区、茶山镇铁河饮用水水源保护区、茶山镇栗山坝自来水厂饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。上述区域为畜禽养殖禁养区，禁止养殖小区、养殖场的建设。其他区域的新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁	<p>本项目位于醴陵市茶山镇冷水村，不属于畜禽养殖类项目、不涉及矿山建设。废气污染物较少，生活污水经四格净化设施处理后再用于周边农林施肥。</p> <p>综上所述，本项目符合空间布局约束。</p>					

		<p>养区的通告》相关要求。</p> <p>(1.2) 左权镇、茶山镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。</p> <p>(1.3) 绿水属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030年)限养区相关规定。</p> <p>(1.4) 矿山建设严格执行矿山开发开采相关法律法规要求。</p>	
	污染物排放管控	<p>(2.1) 持续推进黑臭水体治理，实现长治久清，水体达到相关水环境功能要求。</p> <p>(2.2) 茶山镇：醴陵垃圾无害化处理场应进行必要的防渗处理、垃圾渗滤液收集处理系统，完善区域内垃圾收集、转运的基础设施建设。积极推进尾砂库治理，已达使用年限的尾矿库，应及时按要求组织封场并恢复生态。</p> <p>(2.3) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。</p> <p>(2.4) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.5) 醴陵市茶山镇、均楚镇、石亭镇、左权镇生活污水处理设施和管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上</p>	<p>本项目位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号，根据调查，本项目所在区域水环境质量良好，各监测指标均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的 II 类标准，废水不外排，不属于养殖业，不涉及建筑垃圾综合利用。</p> <p>综上所述，本项目符合污染物排放管控。</p>

从上表可知，本项目符合醴陵市茶山镇冷水村一般管控单元管控要求。项目与株洲市“三线一单”符合性分析见下表。

表1-2 三线一单符合性分析

通知文号	类别	项目“三线一单”文件符合性分析	符合性
株政发[2020]4号	生态保护	项目选址位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组23号，项目不在	符合

		株洲市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的意见	红线	名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内，满足生态保护红线要求		
			环境质量底线	<p>项目位于株洲醴陵市，环境空气质量数据引用株洲市生态环境保护委员会办公室关于2022年12月及全年全市环境空气质量状况的通报，数据表明，项目所在区域中的PM<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>等浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3096-2012)及修改单中二级标准要求，因此项目所在地属于达标区。</p> <p>噪声现状监测满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。为了解本项目所在区域水环境质量现状，本项目收集了醴陵市水环境质量监测年报中铁河入渌江口断面 2021 年 1 月~12 月常规监测数据，可知均无超标因子。项目运营后会产生一定的污染物，如废气、生产设备运行产生噪声等。本项目生活污水经四格净化设施处理，再用于周边农林施肥。废气及噪声在采取相应的污染防治措施后，对周边环境造成的不良影响较小，能维持环境功能区质量现状。</p>		符合
			资源利用上线	<p>项目所需资源包括电由当地电网供给，水由厂区自设水井供给，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用及污染防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。</p>		符合
综上所述，项目建设基本符合株洲市“三线一单”的相关要求。						

## 二、建设项目工程分析

建设内 容	工程内容及规模			
	1、项目概况			
项目名称：醴陵市栗山坝宏阳硅火泥厂硅质耐火泥生产建设项目；				
建设单位：醴陵市栗山坝宏阳硅火泥厂；				
建设地点：醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号；				
建设性质：新建；				
项目投资：总投资 2100 万元；				
占地面积：18890m <sup>2</sup> ；				
产品方案：年产硅质火泥 1 万吨。				
2、项目主要建设内容				
本项目位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号，总占地面积为 18890m <sup>2</sup> 。项目主要建设内容包括：配料区 500m <sup>2</sup> 、烘干区 200m <sup>2</sup> 、粉碎区 300m <sup>2</sup> 、成品区 800m <sup>2</sup> 、原材料暂存区 4000m <sup>2</sup> 、办公生活区 200m <sup>2</sup> 、其他配套辅助设施等。本项目建成后年产硅质火泥 1 万吨。				
本项目主要工程内容一览表见下表：				
表 2-1 项目主要工程内容一览表				
序号	类别	名称	工程建设内容及规模	备注
1	主体工程	配料区	位于厂区东侧，建筑面积 500m <sup>2</sup> ，场地硬化，设置铲车 1 台	新建
		烘干区	位于厂区东北侧，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，场地硬化，设置烘干机 1 台	新建
		粉碎区	位于厂区东侧，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，场地硬化，设置打粉机、雷蒙机、圆筒筛	新建
2	储运工程	成品区	位于厂区南侧，建筑面积 800m <sup>2</sup> ，场地硬化，设置装包机 1 台、连库 2 台	新建
		原材料暂存区	位于厂区北侧，建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，场地硬化	新建
3	辅助工程	办公生活区	位于厂区西侧，建筑面积 200m <sup>2</sup> ，场地硬化	新建
		职工楼	位于厂区最西侧，建筑面积 300m <sup>2</sup> ，场地硬化	新建
4	公用工程	供水	厂区自设水井	/
		供电	当地电网	/

		排水		实行雨污分流，生活污水经四格净化设施处理后用于周边农林施肥。	新建
		废水	生活污水	生活污水经四格净化设施处理后用于周边农林施肥，除尘池废水（厂区西北侧）经经除尘池沉淀后，上清液循环使用	新建
5	环保工程	废气	①原料库扬尘：原料库进行三面封闭，设置喷雾设施进行降尘； ②烘干窑炉废气：烘干窑炉废气经排烟管道导入到除尘水池（3×6m）水浴除尘后经18m排气筒排放； ③进料粉尘通过喷雾除尘设施进行降尘，进料过程在封闭车间内进行；破碎粉尘设有布袋除尘器处理进行处理，生产设备选取封闭式设备，且在封闭车间内生产，粉尘外溢量较少 ④车辆运输粉尘：车辆运输通过棚布遮盖、控制车速，运输道路硬化，定期进行洒水降尘，有效减少车辆运输粉尘的产生		新建
			噪声	选用低噪声生产设备，高噪声设备采取隔声、减振等措施降噪，优化平面布局等	
		固废	生活垃圾委托环卫部门清运；危险废物集中收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理		/

### 3、项目产品方案

本项目为新建项目，具体产品方案如下表所示。

表 2-2 项目产品方案表

产品名称	单位	数量 (t/a)
硅质耐火泥	t/a	10000

### 4、主要原辅材料及能源消耗

(1) 项目的主要原辅材料见下表。

表 2-3 主要原辅材料用量汇总

类别	名称	年用量	暂存位置	备注
原料	硅土	1000t/a	原材料仓库	外购
	石英砂	8000t/a	原材料仓库	外购
	硅砖	500t/a	原材料仓库	外购
	成型生物质	400t/a	原材料仓库	外购
	润滑油	1t/a	原材料仓库	外购
	液压油	0.2t/a	原材料仓库	外购
能源	水	864t/a	/	厂区自设水井
	电	18 万度/a	/	当地电网

主要原料理化性质如下：

硅土：硅土是一种新型工业矿物原料，其矿物组成以石英为主，含少量粘土质矿物，岩石结构疏松，具天然微细颗粒，经简单加工处理即可获得微粉产品。由于它的主要矿物组成是 $\alpha$ -石英。而且一定含有粘土矿物，而不

是单纯的 $\alpha$ -石英，所以  $Al_2O_3$  含量比较高，具有一定的粘结性和可塑性，有的可以搓成泥球，有的可塑性指标达到 3.48。硅土的外貌特征，有软质、硬质两种。其中以软质最为常见，有的呈粉状，有的呈土状及土坯状，质地松软，易碎，手感细腻，质轻，多孔，吸水性强，蜡封后能长期浮于水面，放入水中冒气泡，沉淀缓慢，逐渐崩解成天然细度。硬质硅土，呈比较坚硬的块状，瓷状断口，貌似生石灰。硅土一般为灰白色，黄灰色，也有黄白、黄褐等色，混入杂质较多则呈浅红色。

石英砂：普通石英砂一般是采用天然石英矿石，经破碎，水洗，烘干，二次筛选而成的一种水处理滤料； $SiO_2 \geq 90\text{--}99\%$ 、 $Fe_2O_3 \leq 0.06\text{--}0.02\%$ 、耐火度  $1750^{\circ}\text{C}$ ，外观：部分大颗粒表面有黄皮包裹。该石英砂具有：无杂质，无棱角，密度大，机械强度高，载污能力长使用周期长的特点。是工业、化学、水处理等的理想材料。另外还有一种被普遍应用的天然石英砂也被专家列为普通石英砂的范畴，天然石英砂是指不经石英石破碎，而是由天然形成的颗粒不够均匀，石英含量较低，大多在水中或海水中形成的石英砂，已被很多大型工厂广泛应用，如海砂，天然砂等。

硅砖：主要由鳞石英、方石英以及少量残余石英和玻璃相组成的酸性耐火材料二氧化硅含量 93% 以上。真密度  $2.38\text{g/cm}^3$ 。具有抗酸性渣侵蚀性能。较高的高温强度。荷重软化开始温度  $1620\text{--}1670^{\circ}\text{C}$ 。在高温下长期使用不变形。 $600^{\circ}\text{C}$  以上一般无晶型转化。较小的温度膨胀系数。较高的抗热震性。 $600^{\circ}\text{C}$  以下晶型转变较多，体积变化较大，耐热震性变差。以天然硅石为原料，外加适量矿化剂，以促进坯体中的石英转化为磷石英。在还原气下经  $1350\text{--}1430^{\circ}\text{C}$  缓慢烧成。主要用于炼焦炉的炭化室和燃烧室的隔墙、炼钢平炉的蓄热室和沉渣室、均热炉、玻璃熔窑、耐火材料和陶瓷的烧成窑等窑炉的拱顶和其他承重部位。也用于热风炉的高温承重部位和酸性平炉炉顶。

## 5、项目主要设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-4 项目主要设施、设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	铲车	30#/20#	2 台	新购

2	烘干机	16m	1 台	新购
3	打粉机	/	1 台	新购
4	圆筒筛	/	3 台	新购
5	连库	/	2 台	新购
6	装包机	/	1 台	新购
7	叉车	/	1 台	新购
8	雷蒙机	/	1 台	新购
9	烘干窑炉	1.5×2m	1 台	新购
10	布袋除尘器	/	1 台	新购

## 6、公用工程

### (1) 给水

本项目用水主要为员工生活用水和喷雾除尘用水，项目供水均来源厂区自设的水井。

#### 1) 生活用水

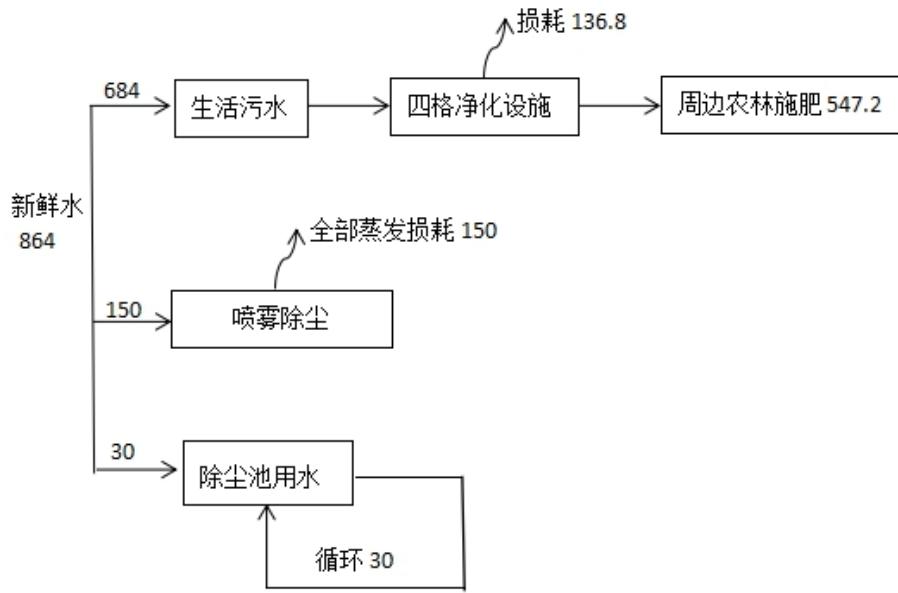
本项目员工 18 人，不在厂区就餐，5 人住宿。生活用水按  $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则本项目生活用水量  $684\text{m}^3/\text{a}$  ( $2.28\text{m}^3/\text{d}$ )，产污系数按 0.8 计，项目生活污水产生量  $547.2\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.824\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### 2) 喷雾除尘用水

项目进料口设有喷雾除尘装置，根据业主提供信息喷雾除尘用水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $150\text{m}^3/\text{a}$ )，此部分水全部进入原料中，不产生废水。

#### 3) 除尘池用水

项目水浴除尘水循环使用，根据建设单位提供资料，预计1个月补充 $3\text{m}^3$ 的新鲜水，本项目年工作300天，预计一年至少补充10次，则水浴除尘用水年用水量约为 $30\text{m}^3/\text{a}$ 。



**图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)**

### (2) 排水

项目实行雨污分流，生活污水经四格净化设施（ $20m^3$ ）处理后用于周边农林施肥。

### (3) 供电

根据建设单位提供资料，该项目投产后，用电量约为 18 万度/a，由当地电网供电能够满足项目用电要求。

## 7、劳动定员

根据建设单位提供资料，醴陵市栗山坝宏阳硅火泥厂职工人数 18 人，员工不在厂区用餐、住宿。全年工作 300 天，实行单班制，每班工作 8 小时。

## 8、项目四至情况

根据项目现场勘查，本项目位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号，项目东侧为空地，西侧、南侧为林地，北侧为村里污水处理设施。

## 9、项目占地类型

本项目位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号，本项目占地不涉及基本农田及公益林等保护林，不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定。本项目不涉及拆迁，项目建设已获

	得了醴陵市自然资源局的同意（见附件3）。
	<p><b>营运期工艺流程及产污节点</b></p> <p>1、陶瓷原料生产工艺流程及排污节点图见下图所示：</p> <pre> graph TD     A[硅土] --&gt; B[破碎]     C[废硅砖] --&gt; B     B --&gt; D[烘干]     D --&gt; E[冷却]     E --&gt; F[磨粉]     F --&gt; G[筛分]     G --&gt; H[成品储罐]     H --&gt; I[打包]     I --&gt; J[耐火泥]     J --&gt; K[产品]     B -. "噪声、粉尘" .-&gt; D     D -. "废气" .-&gt; E     F -. "噪声、废气" .-&gt; G     G -. "噪声、废气" .-&gt; I     I -. "噪声、废气" .-&gt; J   </pre> <p>图2-2 陶瓷原料生产工艺流程图</p> <p><b>项目主要生产工艺流程简述：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 进料：原料投入进料斗，进料过程设有喷雾除尘设施进行降尘；</li> <li>(2) 破碎：破碎机对体积较大的原料进行破碎，废硅砖等干式料体积大，不易产尘，可直接投入破碎机，且不进行喷雾除尘，不需要经过后续烘干、冷却工序，直接进入磨粉机内进行磨粉；</li> <li>(2) 烘干：破碎后的原料通过窑炉供热进行烘干。产生的烘干窑炉废气经布袋除尘器处理后通过18m排气筒排放；</li> </ul>
工艺流程和产排污环节	

	<p>(3) 冷却：烘干后的原料进入冷却槽自然冷却，因烘干后的原料带有热量，不进行冷却，产尘量增多；</p> <p>(4) 磨粉：冷却后的原料经磨粉机细磨；</p> <p>(5) 筛分：细磨后的半成品进行筛分，达到成品粒径后即可输送至成品储罐，未达到要求的再返回磨粉工序进行细磨；</p> <p>(6) 打包：根据订单使用自动打包机进行打包。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目（完善手续），位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号，建设单位已取得排污登记回执（91430281MA4L39RH56001Y），根据现场勘察可知，本项目运营期间未收到周边居民投诉，无环境污染遗留问题。

### 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	一、环境空气质量现状				
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量指标	28	35	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量指标	43	70	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量指标	9	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量指标	15	40	达标
	CO (mg/m <sup>3</sup> )	95%日平均质量浓度	1.1	4	达标
	O <sub>3</sub>	90%8h平均质量浓度	154	160	达标
	由表3-1可知，项目所在区域中的PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 等浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3096-2012)及修改单中二级标准要求，因此项目所在地属于达标区。区域内环境空气质量良好。				
	二、地表水环境质量现状				
	为了解本项目所在区域水环境质量现状，本环评收集了醴陵市水环境质量监测年报中铁河入渌江口断面2021年1月~12月常规监测数据。本项目附近水体为铁河（约10.2km处），故采用铁河入渌江口断面2021年1月~12月常规监测数据来评价本项目水质可行，同时现状监测为近三年的监测资料，根据评价导则，以下数据有效，监测结果见下表				

表3-2 绿江环境质量现状监测结果表（单位：mg/L, pH无量纲）

监测点位	监测项目	平均值	超标率%	最大超标倍数	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
铁河入渌江口断面	pH	6.9	0	0	6-9
	COD <sub>Cr</sub>	11	0	0	20
	BOD <sub>5</sub>	2.4	0	0	4
	NH <sub>3</sub> -N	0.214	0	0	1
	石油类	0.01L	0	0	0.05
	总磷	0.07	0	0	0.2
	总氮	1.52	0	0	1
	砷	0.0058	0	0	0.05
	六价铬	0.004L	0	0	0.05
	铜	0.0016 L	0	0	1

		铅	0.00009L	0	0	0.01
		锌	0.00666L	0	0	1
		镉	0.00005L	0	0	0.005

监测统计结果表明，铁河入渌江口断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的 II 类标准，表明项目区域地表水环境质量良好。

### 三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类) (施行) 中区域环境质量现状：声环境中厂界外周边 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。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此无需监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

### 四、生态环境

经环评现场调查，项目现场主要是进行主体工程的修建、场地平整等。项目现场周边区域主要以灌木、草丛为主，场地平整会对项目区内地表植被造成一定的影响。同时项目区域动物主要是鼠类、青蛙、蛇等一些常见的小型动物。区域内未发现国家野生动物保护种类。

### 五、地下水、土壤环境质量现状监测及评价

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)：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区，项目厂区已硬化处理，对土壤环境影响较小，本项目不再开展背景调查。

环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：							
	项目主要环境保护目标见下表；							
	表 3-3 主要环境保护目标一览表							
	大气环境	类别	敏感目标	坐标	方位、距项目厂界距离	功能/规模	与敏感目标阻隔情况	保护级别
			庵塘居民点	113.3854、27.5288	E,距厂界 181-500m	居民26户，约80人	两者之间林地阻隔	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
			金泉冲居民点	113.3828、27.5255	S,距厂界 200-500m	居民15户，约50人	两者之间林地阻隔	
少家湾居民点			113.3804、27.5273	W,距厂界 91-500m	居民12户，约39人	两者之间林地阻隔		
冯家里居民点			113.3822、27.5303	N,距厂界 185-500m	居民14户，约45人	两者之间林地阻隔		
生态环境	铁河	/	E, 10.2km	农渠、排灌	--	GB3838-2002 II类标准		
	周围林地、动植物（无珍稀野生动植物），不新增用地，已建成厂房内进行建设，无生态环境保护目标					-	保护其不因本项目建设而发生质量改变	
污染物排放控制标准	1、本项目运营过程产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准，烘干窑炉废气执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中有组织排放控制要求，具体标准详见表 3-4, 3-5。							
	表 3-4 无组织粉尘排放标准 单位：mg/m <sup>3</sup>							
		污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准			
			监控点	浓度				
		颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物的无组织排放浓度限值			
	表 3-5 烘干窑炉废气排放标准 单位：mg/m <sup>3</sup>							
	污染物	浓度限值		执行标准 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》				
		30						
		200						
		300						
2、水污染物排放标准：生活污水经四格净化设施（20m <sup>3</sup> ）处理后用于周边农林施肥，不外排。								

	<p>3、声排放标准：运营期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。</p> <p>表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 Leq[dB(A)]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <p>4、固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	类别	昼间	夜间	2类	60	50
类别	昼间	夜间					
2类	60	50					
总量控制指标	本项目废气污染物SO <sub>2</sub> 排放量为0.136t/a, NOx排放量为0.408t/a, 需向株洲市申请购买污染物排放控制总量指标。						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目已基本建设完成，根据现场勘查，施工期没有遗留环境问题，故本环评不对施工期进行评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>项目生产运营期间所产生的的废气污染主要为原料暂存区扬尘、进料粉尘、破碎粉尘、包装粉尘、运输扬尘和烘干窑炉废气。</p> <p>(1) 原料暂存区扬尘：</p> <p>原料暂存区扬尘主要为硅土硅砖在堆放过程中，由于风力影响产生少量的风力扬尘，采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公示计算(<math>Q=4.23\times10^{-4}\times V^{4.9}\times S</math>)计算起尘量，其中 Q 为起尘量 (mg/s)，S 表示面积 (<math>m^2</math>)，V 表示起尘风速 (<math>V=4m/s</math>)，原料暂存区面积为 <math>4000m^2</math>，则原料库扬尘产生量约为 <math>1508mg/s</math> (<math>5.43kg/h</math>)，项目所在地平均晴天时间按 150 天，晴天每天有风时间按 10 小时计算，故原料库无组织粉尘总产生量为 <math>8.145t/a</math>，项目原料库顶棚设有喷雾设施进行降尘，降尘效率可达 70%，则原料库无组织粉尘排放量约为 <math>2.443t/a</math>。</p> <p>(2) 进料粉尘</p> <p>原料主要为硅土、硅砖，硅砖为块状产粉量较少，硅土产尘量较多，项目在硅土进料口设喷雾设施进行降尘，因此整个进料过程产生的粉尘量较小，采取上述措施后，抑尘效率可达 60%，类比同类工程估算，粉尘排放量为 <math>0.03t/a</math>，以无组织排放。</p> <p>(3) 破碎粉尘</p> <p>项目硅土、硅砖、石英砂年加工量 <math>9500t/a</math>，类比同类型项目《醴陵市东富三联耐火材料厂》，粉尘产生量以原料用量的 0.01%计，项目原料用量 <math>9500t/a</math>，粉尘产生量 <math>0.95t/a</math>，项目雷蒙机配备 1 个集气罩，粉尘收集到布袋</p>

除尘器进行处理，粉尘收集效率按 85%，布袋除尘器处理效率按 90%计，则项目粉尘无组织排放量约为 0.2233t/a。

#### (4) 包装粉尘

项目包装使用装包机，项目车间顶部设有喷雾除尘设施，可有效处理粉尘，类比同类型项目，包装粉尘产生量约 0.3t/a，喷雾除尘效率约 70%，则包装无组织粉尘排放量为 0.09t/a。

#### (5) 运输扬尘

本项目汽车运输过程中均产生路面扬尘，在对厂区内部路面进行硬化，同时及时对道路进行清扫及洒水降尘，另外车辆运输要限制车速和装载量，在车顶加盖篷布，并在厂区放置雾炮机进行洒水降尘。则可有效降低运输扬尘，抑尘效率可达 60%。本环评不做定量分析。

#### (6) 烘干窑炉废气

项目烘干窑炉使用成型生物质作为燃料。项目所需成型生物质燃料使用量约为 400t/a。烘干窑炉燃料燃烧过程产生的窑炉废气主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）序号第 227，4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册可知，废气产生量污染物系数为 6240 标立方米/吨-原料，窑炉废气产生量为  $3.496 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ 。现烘干窑炉废气经水浴除尘后通过 18m 排气筒排放，废气产生和排放情况见表 4-1。

表 4-1 废气产生和排放情况

污染物	产污系数	年工时	产生量		处理设施	排放量		排放浓度	标准值
			h/a	kg/h		kg/h	t/a	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	0.5kg/t-原料	2400	0.0833	0.20	水浴除尘	0.0833	0.20	0.0238	30
SO <sub>2</sub>	17Skg/t-原料		0.0567	0.136		0.0567	0.136	0.0162	200
NO <sub>x</sub>	1.02kg/t-原料		0.17	0.408		0.17	0.408	0.0486	300

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量的形式表示，本项目含硫量 S 取值为 0.02

根据上表可知，烘干窑炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》中有组织排放控制要求。

## 1.2 废气治理设施可行性分析

### (1) 无组织颗粒物

原料暂存区进行三面封闭，且顶部设置喷雾设施进行洒水降尘，所有原料都入棚堆放，产品均使用致密包装袋包装，并入库堆放；进料过程设喷雾除尘设施进行降尘，可有效减少粉尘逸散，本项目配料区、烘干区、粉碎区、在封闭车间内进行作业，雷蒙机设置集气罩收集粉尘，收集粉尘经布袋除尘器处理，其他生产设备使用封闭式设备，且包装车间顶部设有喷雾除尘设施，可有效处理未收集粉尘；通过对厂区路面进行硬化，同时及时对道路进行清扫及洒水降尘，车辆运输限制车速和装载量，在车顶加盖篷布。则可有效降低运输扬尘。本项目无组织颗粒物不会对周边居民造成明显影响，该处理措施可行。

### (2) 烘干窑炉废气

项目烘干窑炉废气经水浴除尘处理后通过18m排气筒排放，废气产生量较小，排放废气满足《湖南省工业窑炉大气污染综合治理方案》中有组织排放控制要求。

## 1.3 废气污染物监测及达标要求

项目参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，大气监测及执行标准见下表。

表 4-2 废气污染物监测及执行标准情况一览表

监测类型	监测点位	检测指标	检测频次	执行标准
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中颗粒物的无组织排放浓度限值
烘干窑炉废气	排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年	《湖南省工业窑炉大气污染综合治理方案》中有组织排放控制要求

## 4.2 水环境影响分析和保护措施

本项目废水主要为生活污水。

	<p>1) 生活污水:</p> <p>本项目员工 18 人, 不在厂区就餐, 5 人住宿。生活用水按 <math>38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}</math>, 则本项目生活用水量 <math>684\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>2.28\text{m}^3/\text{d}</math>), 产污系数按 0.8 计, 项目生活污水产生量 <math>547.2\text{m}^3/\text{a}</math> (<math>1.824\text{m}^3/\text{d}</math>)。生活污水经四格净化设施 (<math>20\text{m}^3</math>) 处理后用于周边农林施肥。废水产生及排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 项目生活污水水量及水质一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污水性质</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">处理前</td> <td>浓度 (mg/L)</td> <td>300</td> <td>200</td> <td>25</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td> <td>0.051</td> <td>0.038</td> <td>0.01</td> <td>0.036</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">处理后</td> <td>浓度 (mg/L)</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>排放量 (t/a)</td> <td>0.034</td> <td>0.019</td> <td>0.008</td> <td>0.024</td> </tr> </tbody> </table> <p>经调查, 项目所在地周边因无废水处理厂等废水集中处理设施, 结合项目厂区周边水环境现状, 员工人数较少, 不在厂区吃饭及不住宿, 污水产生量较小, 本项目生活污水经四格净化设施 (<math>20\text{m}^3</math>) 处理后用于周边农林施肥。可行。</p> <p><b>生活污水处理可行性分析</b></p> <p>本项目生活污水产生量为 <math>547.2\text{m}^3/\text{a}</math>, 生活污水经四格净化设施 (<math>4.5\text{m}^3</math>) 处理后全部用于周边农田用肥。根据现场勘查, 本项目属于农村地区, 根据《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020), 项目位于株洲市醴陵市, 属于II类区, 在 90% 保证率下, 每亩农田需要 <math>220\text{m}^3</math> 灌溉用水, 项目周边有多亩农田, 需水量远大于本项目生活污水产生量。本项目生活污水农田浇灌的处理措施可行。</p> <p>综上所述, 本项目生活污水经四格净化设施 (<math>20\text{m}^3</math>) 处理, 再用于周边农林施肥, 不外排; 因此本项目废水不外排, 无需设置废水排放口, 故不设置常规监测。</p> <p><b>4.3 噪声影响分析和保护措施</b></p> <p><b>4.3.1 噪声环境影响预测结果及评价</b></p> <p>(1) 噪声源强</p> <p>本项目主要噪声有铲车、烘干机、打粉机、圆筒筛、连库、装包机、叉</p>	污水性质		COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	处理前	浓度 (mg/L)	300	200	25	150	产生量 (t/a)	0.051	0.038	0.01	0.036	处理后	浓度 (mg/L)	200	100	20	100	排放量 (t/a)	0.034	0.019	0.008	0.024
污水性质		COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS																								
处理前	浓度 (mg/L)	300	200	25	150																								
	产生量 (t/a)	0.051	0.038	0.01	0.036																								
处理后	浓度 (mg/L)	200	100	20	100																								
	排放量 (t/a)	0.034	0.019	0.008	0.024																								

车、雷蒙机等机械运行噪声。综合各类声源的产生情况，在运行时噪声源强为 70~90dB (A)，项目主要噪声源的声级值见表 4-4。

表 4-4 噪声源及防治措施一览表

建筑物名称	声源名称	声源源强(任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		(声压级/距声源距离)/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
原点	西北角	/	/	/	0	0	0	/	/	/	/	/	/
生产车间	铲车	/	75	厂房隔声	5	-10	1.2	/	/	8:30-17:30	25	50	1
	烘干机	/	80		10	-15	1.2	/	/		25	55	1
	打粉机	/	85		5	14	1.2	/	/		25	60	1
	圆筒筛	/	80		6	8	1.2	/	/		25	55	1
	连库	/	80		4	20	1.2	/	/		25	55	1
	装包机	/	80		8	25	1.2	/	/		25	55	1
	叉车	/	75		5	-15	1.2	/	/		25	50	1
	雷蒙机	/	85		6	18	1.2	/	/		25	60	1

项目噪声源主要为室内噪声源，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的有关规定，声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业噪声预测模式。

### 1) 噪声预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### ①室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$r_1$ —为室内某源距离围护结构的距离；

$R$ —为房间常数；

$Q$ —为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p2i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{p1ij}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TLi + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

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

式中：

$S$ —为透声面积。

e. 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  $Lw$ ，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。

② 室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中：

$Lp(r)$  ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$Lp(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta Lp$  ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0);$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{wcot}$ , 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20 \lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级  $LA$ :

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

式中  $\Delta L_i$  为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

## 2) 预测结果

产噪设备声级值, 代入点声源衰减模式计算, 项目运行过程中, 各预测点声级值预测结果见表 4-5。

表 4-5 噪声预测结果 单位 dB (A)

预测点位	时段	贡献值	标准限值 dB(A)	达标情况
东侧	昼间	45.1	60	达标
南侧	昼间	44.5	60	达标
西侧	昼间	42.3	60	达标
北侧	昼间	42.8	60	达标

由上表 4-6 可知, 在采取隔声、减振、设备进行半下沉式 (下沉 8m) 安装等措施的前提下, 项目东、南、西、北侧厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求, 说明项目噪声对区域环境保护目标的影响不大。

为进一步减轻项目排放噪声的区域声环境的影响, 评价提出以下要求:

①在高噪声设备选型时, 选用满足标准的低噪声设备。

②加强管理，降低人为噪声。从管理方面看，可通过加强以下几方面工作，以减少设备噪声对周围声环境的污染。

I建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

II加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

### (3) 噪声监测计划

根据照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 制定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表。

表 4-6 噪声监测计划

类别	监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

## 4.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要为生活垃圾、烘干窑炉灰渣、布袋除尘器收集粉尘、废油桶、废油。

### 1) 生活垃圾

本项目工作人员 18 人，年工作 300 天，每人每天按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 2.7t/a，由环卫部门收集后外运处理。

### 2) 烘干窑炉灰渣

本项目使用成型生物质作为烘干窑炉燃料，燃料燃烧后会有灰渣产生。类比同类型项目《湖南省醴陵市栗山坝硅火泥厂有限公司耐火泥生产建设项目》可知，灰渣产生量约占燃料使用量的 3.5%，项目年使用成型生物质燃料用量为 400t/a，则产生的窑炉灰渣为 14t/a，灰渣统一收集后可用作农肥。

### 3) 布袋除尘器收集粉尘

本项目破碎、磨粉、筛分区设有布袋除尘器处理粉尘废气，根据工程分析，布袋除尘器收集粉尘量为 0.72675t/a，统一收集后的粉尘作为原料回用于生产。

### 4) 废油桶

根据业主提供资料可知，废油桶产生量为 0.05t/a，属于危险废物，危险

废物类别为 HW49，代码 900-041-49，(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，均暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理。

### 5) 废油

根据建设单位提供资料及《国家危险废物名录》(2021 年版)可知，恩项目所产生的废油约 0.4t/a，危废类别 HW08，代码 900-214-08，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

本项目产生的固体废物统计总表见 4-7。

表 4-7 项目固体废物产生情况

序号	名称	来源	性质	年产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活、办公	一般固体废物	2.7	环卫部门统一收集后外运处理
2	烘干窑炉灰渣	烘干窑炉燃料灰渣	一般固体废物	14	统一收集后用作农肥
3	布袋除尘器收集粉尘	粉尘	一般固体废物	0.72675	统一收集后作为原料回用于生产
4	废油桶	油桶	危险废物 (HW49, 900-041-49)	0.05	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
5	废油	润滑油、液压油	危险废物 (HW08, 900-214-08)	0.4	

### 4.4.2 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021) 及《危险废物鉴别标准》，判定固体废物是否属于危险废物，危险废物属性判定详见表 4-8。

表 4-8 项目固体废物属性判定

固废代码	副产物名称	是否属于危险废物	处置措施
302-002-04	生活垃圾	否	环卫部门统一收集后外运处理
900-999-99	烘干窑炉灰渣	否	统一收集后用作农肥
900-999-99	布袋除尘器收集粉尘	否	统一收集后作为原料回用于生产
HW08、900-214-08	废油	是	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
HW49、900-041-49	废油桶	是	

1. 一般工业固废：

本环评要求建设单位必须做好固体废物的暂存工作，一般固废暂存间必须严格按《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)建设，按规定设立标志牌，并对一般固废暂存点作“三防”处理，加强防雨、防渗和防漏措施，分类存放各固废，并及时、妥善处理。采取上述措施后，本项目固废不会造成二次污染，故不会对外环境造成明显影响。

## 2. 危险废物

环评要求在厂区建设危险废物暂存间，危险废物按处理要求分类分开存放，并设置隔离间隔断，禁止将不相容的危险废物在统一容器内混装，同时做好“防雨、防渗、防淋、防晒”，上述危险废物在危废暂存间暂存，定期交有资质的单位处理。

对危险废物的包装应采取以下措施：

- (1) 危险废物产生在将危险废物运往处理、处置场所进行处理，处置之前必须进行适当的包装并贴有危险废物的标签；
- (2) 危险废物不能用同一包装装盛。应分开放置；
- (3) 已装盛的废物的塑胶桶应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁，不应粘附任何危险废物；
- (4) 危险废物的塑胶桶不可转作他用，必须经过消除污染处理并检查认定无误后方可盛装其他危险废物。

危险废物收集、暂存及转移是应采取的措施：

- (1) 各危险废物均分开贮存于符合标准的容器内，采用钢圆筒、钢管或塑料制品等容器盛装，所用装满待运走的容器或贮存罐都应清楚的标明物品的类别与危害说明，以及数量和装进日期，并设置危险废物识别标志，仓库内还应配备消防设备；
- (2) 废物贮存容器有明显标志、具有耐腐蚀、耐压、密封和不与贮存的废物发生反应等特性；收集固体废物的容器放置在架子上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥；贮存场所内禁止混放不相容危险废物；
- (3) 危险废物转移时应采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防

止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

危险废物需建立管理台账，一律委托有环保环评审批的危险废物处理资质的单位处理，并严格执行国家危险废物转联单制度，确保危险废物依法得到妥善处理处置。其他废物也用专门的容器收集后存放；所有废均不可露天堆放。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

①地面与墙角要用坚固、防渗的材料建造；

②必须有防漏液体收集装置；

③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔间隔断。

危险废物不可以随意排放、防治和转移，有专人负责管理、完善出入登记台账，应集中收集后交由具有危险废物经营许可证的单位同意处理，并签订危险废物协议。盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防治造成二次污染。

综上所述，以上固体废物防治措施符合固体废物处理处置的无害化、资源化、减量化的基本要求，措施可行。全场产生的各类固废均得到安全妥善处置，对环境的影响不大。

#### 4.6 土壤影响及地下水影响分析

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）：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

项目不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区，项目厂区已硬化处理，对土壤环境影响较小，本项目不再开展背景调查。

## 4.7 生态环境影响分析

本项目位于醴陵市茶山镇冷水村李家铺组23号，在新建厂房内进行建设，本项目不另新增用地，未改变生态环境，因此无生态影响。

## 4.8 环境风险分析与评价

### 4.8.1 风险评价工作等级

本项目风险物质涉及废油、废油桶等，贮存量较少，不涉及其他易燃易爆有毒物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)有关规定，该项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析。

表 4-9 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	醴陵市栗山坝宏阳硅火泥厂硅质耐火泥生产建设项目
建设地点	醴陵市茶山镇冷水村李家铺组 23 号
地理坐标	113 度 25 分 37.001 秒, 27 度 32 分 17.751 秒
主要危险物质及分布	废油、废油桶等；危废暂存间、原材料仓库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目主要环境风险为废油桶、废油导致的泄漏与火灾。泄漏的废机油会污染地表水环境，发生火灾将造成污染区域环境空气，危害周边居民身体健康。
风险防范措施要求	<p>①本项目危废暂存间和原材料仓库采取重点防渗措施，地面采用防渗漏处理，确保渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math>cm/s。不同类型的危险废物不能混合贮存；各类危险废物采用专用包装物包装后暂存在专用库房中；</p> <p>②危废间需设置围堰，防止液体泄漏。</p> <p>③危废间放置专用的消防器材。</p> <p>④设置危险废物管理档案，详细记录出入库情况，做到“责任落实到个人”</p> <p>⑤设置专人负责危险废物的收集、厂内运输、入库和出库。</p> <p>⑥制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，加强管理，禁止明火。可行的技术措施，制定严格的操作规程；</p> <p>⑦建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。</p>
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):	填表说明(列出相关信息及评价说明): 加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识； 对生产设备等做到定时进行检查、维修，杜绝跑、冒、滴、漏； 加强电源管理，定期检修，发现电源火灾隐患应及时报告，进行维修，下班时切断电源。

## 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	原料暂存区扬尘	颗粒物	原料库进行三面封闭，顶棚设置喷雾设施降尘，所有原料入库堆放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 排放标准		
	进料粉尘	颗粒物	进料口设有喷雾设施进行降尘			
	破碎粉尘	颗粒物	在封闭车间内作业，设置集气罩收集粉尘，布袋除尘器处理粉尘			
	包装粉尘	颗粒物	在封闭车间内作业，车间顶部设喷雾除尘设施有效处理无组织粉尘			
	烘干窑炉废气	颗粒物	烘干窑炉废气经排烟管道导入到除尘水池(3×6m)水浴除尘后经18米烟囱排放			
	运输扬尘	颗粒物	厂区道路硬化、洒水降尘			
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	经四格净化设施(20m <sup>3</sup> )处理，再用于周边农林施肥	不外排		
声环境	机械设备	噪声	设备采用综合隔声、降噪、减震措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类要求		
固体废物	一般固废	烘干窑炉灰渣	统一收集后用作农肥	合理处置		
		布袋除尘器收集粉尘	统一收集后作为原料回用于生产	合理处置		
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶暂存，交由环卫部门进行处理	--		
	危险固废	废油	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理	合理处置		
土壤及地下水污染防治措施		废油桶				
生态保护措施	本项目厂区地面均已采取地面硬化防渗处理。本项目生活废水经四格净化设施(进行防渗处理)处理后用作农肥，对地下水造成的影响较小					
	本项目不新增用地，在新建厂房内进行建设，未改变生态环境，因此无生态影响					

环境风险防范措施	<p>①本项目危废暂存间和原材料仓库采取重点防渗措施，地面采用防渗漏处理，确保渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10}</math>cm/s。不同类型的危险废物不能混合贮存；各类危险废物采用专用包装物包装后暂存在专用库房中；</p> <p>②危废间需设置围堰，防止液体泄漏。</p> <p>③危废间放置专用的消防器材。</p> <p>④设置危险废物管理档案，详细记录出入库情况，做到“责任落实到个人”</p> <p>⑤设置专人负责危险废物的收集、厂内运输、入库和出库。</p> <p>⑥制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，加强管理，禁止明火。可行的技术措施，制定严格的操作规程；</p> <p>⑦建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置</p>
其他环境管理要求	定期检修，发现故障立即停产，待修复后再行生产，项目无需购买总量，待获取环评批复后，开展验收工作

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策；符合国家和地方产业相关规范；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染物防治措施可行。项目运行后产生的污染物在采取的相应的防治措施后，对地表水、环境空气及声环境的不良影响可得到有效缓解，项目在实施后不会改变当地的地表水水体功能、空气环境功能和声环境功能。项目环境风险较小且可以接受。项目营运期对环境产生的不利影响如能按本报告所提出的相应防治措施进行处理企业应尽快整改完善，且加强环境管理，则项目实施对周围环境影响较小，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.136	0	0.136	0
	NOx	0	0	0	0.408	0	0.408	0
	颗粒物	0	0	0	2.9863	0	2.9863	0
废水	废水量	0	0	0	547.2	0	547.2	0
	COD	0	0	0	0.034	0	0.034	0
	BOD	0	0	0	0.019	0	0.019	0
	SS	0	0	0	0.024	0	0.024	0
	氨氮	0	0	0	0.008	0	0.008	0
	动植物油	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	烘干窑炉灰渣	0	0	0	14	0	14	0
	布袋除尘器收 集粉尘	0	0	0	0.72675	0	0.72675	0
	废油桶	0	0	0	0.05	0	0.05	0
	废油	0	0	0	0.4	0	0.4	0
	生活垃圾	0	0	0	2.7	0	2.7	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①