

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

## (送审稿)

项目名称：醴陵市仁海耐火材料厂年产36万件耐火材料建  
设项目

建设单位（盖章）：醴陵市仁海耐火材料厂

编制日期：二零二五年一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1742952438000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	u034uw		
建设项目名称	醴陵市仁海耐火材料厂年产36万件耐火材料建设项目		
建设项目类别	27—060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	醴陵市仁海耐火材料厂		
统一社会信用代码	92430281MA4LY2W08A		
法定代表人（签章）	李仁海		
主要负责人（签字）	凌祥		
直接负责的主管人员（签字）	凌祥		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南思源环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91430103682816444B		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘庆	20220503543000000003	BH004850	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘庆	建设项目基本情况、建设内容清单、生态环境现状、保护目标及评价标准、生态环境影响分析	BH004850	
唐颖泰	主要生态环境保护措施、生态环境保护措施监督检查清单、结论	BH070593	

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、环境影响和保护措施 .....	32
五、环境保护措施监督检查清单 .....	32
六、结论 .....	56
建设项目污染物排放量汇总表 .....	57

## 附图:

- 附图1、项目地理位置图
- 附图2、平面布置图
- 附图3、环境敏感目标分布图
- 附图4、监测点位图
- 附图5、项目与环境空气监测点位位置关系图
- 附图6、永久基本农田查询图
- 附图7、本项目与仙岳山森林公园位置关系图

## 附件:

- 附件1、委托书
- 附件2、营业执照
- 附件3、2022年销售合同
- 附件4、集体土地建设用地使用证及租赁合同
- 附件5、检测报告及质量保证单
- 附件6、环境空气引用检测报告
- 附件7、湖南省醴陵市建设项目环评审批征求意见书
- 附件8、醴陵市自然资源局国土空间规划股《关于醴陵市梓旭耐火材料有限公司等5个公司项目用地是否纳入醴陵市国土空间规划“三区三线”的复函》



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市仁海耐火材料厂年产36万件耐火材料建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	凌祥	联系方式	13257338695
建设地点	湖南省株洲市醴陵市仙岳山街道江源村月形组		
地理坐标	(E113°28'28.903"、N27°38'43.195")		
国民经济行业类别	C3089其他耐火材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业308耐火材料制品制造其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（补办手续）	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目
	<input type="checkbox"/> 改建		<input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目
<input type="checkbox"/> 扩建	<input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目		
<input type="checkbox"/> 技术改造	<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）	150	环保投资（万元）	44
环保投资占比（%）	29.3%	施工工期（月）	3
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2017年已投产运行	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2253.2

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中专项设置的总体要求，本项目与专项评价设置原则表对比如下所示：

表1-1专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目的情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气不排放有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无需设置专项
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目运行过程无生产废水产生，生活废水经化粪池处理后用作肥料	无需设置专项
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目危险废物暂存量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价	无需设置专项
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目供水来自市供水管网，不涉及河道取水，不设置	无需设置专项
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目位于内陆，且无生产废水产生	无需设置专项
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>			

根据表1-1可知，本项目无需设置专项评价。

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
其他符合性分析	1、与国家产业政策相符性分析

本项目为其他耐火材料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》可查得，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类。

对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制及禁止类用地项目。

综上所述，项目符合国家及地方产业政策的要求。

## 2、三线一单符合性分析

### （1）生态保护红线

本项目位于湖南省株洲市醴陵市仙岳山街道江源村月形组，根据醴陵市自然资源局国土空间规划股《关于醴陵市梓旭耐火材料有限公司等5个项目用地是否纳入醴陵市国土空间规划“三区三线”的复函》可知，本项目不在生态保护红线区域内。

因此项目建设符合生态保护红线规定要求。

### （2）环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。

项目区域内2023年环境空气除PM<sub>2.5</sub>超标外，其他监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类标准要求，大气环境质量现状属于不达标区，株洲市针对环境空气限期达标制定了相应的改善计划并实施，株洲市2025年环境空气质量可望能够显著改善；地表水水环境功能属于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类功能区；根据噪声监测结果可知，本项目声环境监测结果可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类。

项目营运产生的污染物经采取本评价提出的污染防治措施后均能达标排放，对周边环境影响小，不会导致当地的区域环境质量下降。因此本项目的建设符合环境质量底线要求。

### （3）资源利用上线

本项目生产过程中需要一定量的电源、水资源等，不属于高能耗、高

物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，本项目资源能源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目所在地不涉及永久基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此本项目符合资源利用上限要求。

#### (4) 环境准入负面清单

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据株洲市生态环境局发布实施的《株洲市其余43个环境管控单元(省级及以上产业园区除外)生态环境准入清单(2023 版)》（株环发〔2024〕22号）。

本项目涉及的生态环境准入清单符合性见下表：

表 1-2 建设项目与株洲市三线一单管控要求相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	单元面积	涉及乡镇（街道）	主体功能定位
ZH43028120003	东富镇/国瓷街道/来龙门街道/仙岳山街道/阳三石街道	重点管控单元	226.74	东富镇/国瓷街道/来龙门街道/仙岳山街道/阳三石街道	来龙门街道/仙岳山街道：城市化地区历史文化资源富集区东富镇/国瓷街道 / 阳三石街道：城市化地区
经济产业布局	东富镇：烟花鞭炮、陶瓷、畜禽养殖类。				
管控维度	管控要求			本项目情况	/

空间布局约束	<p>(1.1)渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库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。</p> <p>(1.2)仙岳山省级森林公园范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.3)渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区、醴陵市城市建成区、东富镇人民政府所在地的集镇建成区属于畜禽养殖禁养区，禁止畜禽规模养殖场(小区)、养殖户从事畜禽养殖活动。禁养区内原有的畜禽规模养殖场(小区)、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域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养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.4)严把餐饮经营门店准入关，新建餐饮服务业项目选址、油烟排放口设置和净化设施配备应符合规范。</p>	<p>(1.1) 本项目不在渌江三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区范围内。</p> <p>(1.2) 根据醴陵市自然资源局国土空间规划股《关于醴陵市梓旭耐火材料有限公司等5个公司项目用地是否纳入醴陵市国土空间规划“三区三线”的复函》可知，本项目不在生态保护红线范围内。</p> <p>本项目选址不位于仙岳山森林公园范围内。</p> <p>(1.3) 本项目属于耐火材料制造行业，不属于畜禽养殖行业。</p> <p>(1.4) 本项目属于耐火材料制造行业，不属于餐饮服务业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1)位于仙岳山省级森林公园的餐饮业污水和生活垃圾不得随意排放。</p> <p>(2.2)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。推进县级城市建成区黑臭水体整治，全市平均消除比例达到60%。重点推进渌水(萍水)流域保护与治理，支持开展国家生态综合补偿试点，鼓励渌水(萍水)流域健全跨省流域横向生态补偿机制。</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)餐饮企业应安装高效油烟净化设施，确保油烟达标排放。加快淘汰高耗能重污染企业，加强沿渌江企业及企业废水治理设施监管，严格监管沿渌江排污口污水排放情况。</p> <p>(2.5)畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》，新、改、扩建畜禽养殖企业均需配建规范化的粪便、废水处理设施，畜禽粪便实现无害化处理和综合利用。</p>	<p>(2.1) 本项目不属于餐饮业。</p> <p>(2.2) 本项目不产生生产废水、生活废水不外排。</p> <p>(2.3) 本项目产生的建筑垃圾能回用的回用于窑炉改造，不能回用的按照规定进行处置。</p> <p>(2.4) 本项目不属于餐饮企业。</p> <p>(2.5) 本项目不在东富镇区域内。</p> <p>(2.6) 本项目不属于畜禽养殖行业。</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1)按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。按照《株洲市“十四五”生态环境保护规划》《醴陵市集中式饮用水水源地突发环境事件应急预案》《醴陵市突发环</p>	<p>(3.1) 本项目严格执行。</p>	符合

		境事件应急预案》《醴陵市重污染天气应急预案》强化环境风险管控,完善环境风险防控体系。		
资源开发效率要求		<p>(4.1)能源: 禁燃区(城市建成区和城市规划区天然气管网覆盖区域)内禁止使用高污染燃料。控制化石能源消费总量,合理控制煤炭消费总量,提升煤炭清洁化利用率,形成以非化石能源为能源消费增量主体的能源结构。积极利用太阳能、生物质能等新能源,进一步推进能源发展清洁转型。</p> <p>(4.2)水资源:醴陵市2020到2025年用水总量为5.24(亿立方米),醴陵市到2025年万元国内生产总值用水量比2020年下降22.1%,万元工业增加值用水量比2020年下降12.8%,农田灌溉水有效利用系数为0.5830。</p> <p>(4.3)东富街:到2035年耕地保护目标为32311.69亩,永久基本农田保护面积为28453.67亩,城镇开发边界规模为456.53公顷以内,村庄建设用地为1099.07公顷。 国瓷街道:到2035年耕地保护目标为6926.17亩,永久基本农田保护面积为4643.39亩,城镇开发边界规模为1074.21公顷,村庄建设用地为331.03公顷。 来龙门街道:到2035年耕地保护目标为4932.26亩,永久基本农田保护面积为2465.75亩,生态保护红线面积为7.58公顷,城镇开发边界规模为1190.5公顷,村庄建设用地为275.59公顷。 仙岳山街道:到2035年耕地保护目标为5584.70亩,永久基本农田保护面积为4670.65亩,生态保护红线面积为753.18公顷,城镇开发边界规模为513.08公顷,村庄建设用地为470.55公顷。 阳三石街道:到2035年耕地保护目标为9482.02亩,永久基本农田保护面积为7269.54亩,生态保护红线面积为7.61公顷,城镇开发边界规模为758.17公顷,村庄建设用地为500.83公顷。</p>	<p>(4.1)本项目停止使用煤炭作为燃料,改为天然气作为燃料。</p> <p>(4.2)本项目用水主要为配料、修坯用水、制泥设备及车间清洗用水、员工生活用水,消耗量较小。</p> <p>(4.3)根据《永久基本农田查询平台》查询和醴陵市自然资源局国土空间规划股《关于醴陵市梓旭耐火材料有限公司等5个公司项目用地是否纳入醴陵市国土空间规划“三区三线”的复函》可知,本项目用地不占用永久基本农田,详见附图6。</p>	符合

由上表可知,本项目符合《株洲市其余43个环境管控单元(省级及以上产业园区除外)生态环境准入清单(2023版)》管控要求

### 3、与《湖南省大气污染防治条例》相符性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条,在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本项目为耐火材料制造行业,不是重污染项目。

因此,本项目符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。

### 4、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析

根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》：加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。本项目使用以天然气作为燃料的隧道窑。天然气直接通入隧道窑，不新建煤气发生炉。

因此，项目符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》的相关规定。

## 5、地方政策相符性分析

《株洲市大气污染防治行动计划实施方案》中明确：县城建成区内淘汰10蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建20蒸吨以下燃煤锅炉，其他地区不再新建10蒸吨及以下燃煤锅炉。所有工业厂区以及产业聚集地区改用天然气、电等清洁能源。本项目窑炉采用天然气，符合《株洲市大气污染防治行动计划实施方案》。

## 6、与《湖南省“两高”项目管理目录》的符合性分析

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），“两高”项目暂时按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，后续对“两高”范围国家有明确规定，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于2021年10月底前报送生态环境部，后续每半年更新。

根据《湖南省“两高”项目管理目录》（湖南省发展和改革委员会2021年12月24日），湖南省“两高”项目指的是石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电、涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。

本项目属于C3089其他耐火材料制造，使用燃料为天然气，不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》及《湖南省“两高”项目管理目录》规定的“两高”项目范围。

## 7、与《湖南省森林公园管理条例》相符性分析

《湖南省森林公园管理条例》“以下简称《条例》”明确指出为加强对森林公园的管理，保护和开发利用森林风景资源，发展旅游事业，根据有关法律、法规，结合本省实际，制定本条例。本项目与《条例》相符性

分析见下表。

表 1-3 与《湖南省森林公园管理条例》相符性分析一览表

序号	《湖南省森林公园管理条例》	本项目情况
1	对森林公园内的河溪、湖泊、瀑布，必须按照森林公园总体规划的要求进行保护和利用。禁止擅自填堵森林公园内自然水系	本项目建设区域不涉及森林公安内的河溪、湖泊、瀑布，本项目运行过程不产生生产废水，生活废水经化粪池处理后用做肥料
2	禁止在森林公园内擅自毁林开垦、开矿、采石、取土，破坏和蚕食林地，损害自然景观。 禁止向森林公园排放超标的废水、废气和生活污水：禁止在森林公园内乱倒垃圾及其他污染物	本项目厂界东侧、西侧边界距离仙岳山森林公园边界分别约为108m和260m；本项目原料均来自于外购，不涉及开垦、开矿、采石、取土；本项目运行过程不产生生产废水，生活废水经化粪池处理后用做肥料，经过现状监测和废气排放预测分析，本项目炉窑产生的废气能满足《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082—2024）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放标准
3	禁止擅自占用、征用森林公园林地。确需占用、征用的，用地单位应当提出申请，征得省林业行政管理部门或者其委托的单位同意后，按照土地管理法律、法规规定的审批权限，经土地管理部门审核，报县级以上人民政府批准	本项目运行过程均在厂区内进行，不涉及占用、征用森林公园林地
4	进入森林公园拍摄影片、采集标本，应当按照国家有关规定到林业行政管理部门办理审批和缴费手续	本项目运行不涉及拍摄影片、采集标本等工作
5	进入森林公园从事经营活动，必须按照规定持有有关部门核发的证照，经森林公园管理机构同意，在指定的地点依法经营，并按照国家有关规定交纳费用	本项目运行和经营范围均不进入森林公园

根据上表可知，本项目符合《湖南省森林公园管理条例》要求。

## 8、与《湖南省风景名胜区条例》相符性分析

《湖南省风景名胜区条例》“以下简称《条例》”明确指出为了加强对风景名胜区的管理，有效保护和合理利用风景名胜资源，根据国务院《风景名胜区条例》和其他有关法律、行政法规，结合本省实际，制定本条例。本项目与《条例》相符性分析见下表。

表 1-4 与《湖南省风景名胜区条例》相符性分析一览表

序号	《湖南省风景名胜区条例》	本项目情况
1	开山、采石、开矿、围湖造地、开荒、毁损溶洞资源、修坟立碑等破	本项目原料均来自于外购，不涉及开山、开矿、采石、围湖造地、开荒等破

	坏景观、植被和地形地貌的活动	坏景观的行为,且本项目建设区域不位于仙岳山风景名胜区内
2	燃放孔明灯等带有明火的空中飘移物,在禁火区内吸烟、生火、烧香点烛、燃放烟花爆竹	本项目为耐火材料制造业,运行过程不涉及燃放孔明灯等带明火的物品
3	砍伐或者擅自移植古树名木、珍惜植物	本项目为耐火材料制造业,原料为高岭土和高铝骨料,因此本项目不涉及砍伐或移植古树名木、珍惜植物等行为
4	修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施	本项目为耐火材料制造业,不涉及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施建设和运行
5	在景物或者设施上刻划、涂污	本项目运行和经营范围均不进入仙岳山风景名胜区,因此不存在在在景物或设施上刻划、涂物等行为
6	乱扔垃圾	本项目运行过程产生的固体废物主要为废包装袋、不合格产品、加工边角料、废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布和生活垃圾,废包装袋进行外售处理;不合格产品、加工边角料回用于生产;生活垃圾交由环卫部门收集处理;废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布暂存在厂区危险废物暂存间,交由有资质单位进行处理;因此本项目不涉及对仙岳山风景名胜区乱扔垃圾的行为
7	其他破坏景观、污染环境、妨碍游览的活动	本项目运行和经营范围均不进入仙岳山风景名胜区,因此不存在其他破坏景观、污染环境、妨碍游览的活

根据上表可知,本项目符合《湖南省风景名胜区条例》要求。

## 9、与《醴陵市仙岳山风景名胜区总体规划(2017—2030)》相符性分析

《醴陵市仙岳山风景名胜区总体规划(2017—2030)》“以下简称《总体规划》”明确指出为将仙岳山风景名胜区建设成为人文特色突出、景观环境优美、游览利用合理、服务设施完善、管理水平先进的新时代高质量发展的示范型风景区。本项目与《总体规划》相符性分析见下表。

表1-5 与《醴陵市仙岳山风景名胜区总体规划》相符性分析一览表

序号	《醴陵市仙岳山风景名胜区总体规划》	本项目情况
1	禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物;禁止设置油库;禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动;禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动	本项目运行过程产生的固体废物主要为废包装袋、不合格产品、加工边角料、废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布和生活垃圾,废包装袋进行外售处理;不合格产品、加工边角料回用于生产;生活垃圾交由环卫部门收集处理;废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布暂存在厂区危险废物暂存间,交由有资质单位进行处理;因此本项目不涉及对仙岳山风景名胜区堆置和存

		放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物的行为；本项目不设置油库；本项目为耐火材料制造业，不涉及种植、放养畜禽和网箱等活动；本项目运行过程不产生生产废水，生活废水经化粪池处理后用做肥料，因此不存在污染水源的活动
2	严格保护耕地，严厉打击、遏制违法违规占地行为，落实耕地保护的责任，牢守耕地保护红线	根据醴陵市自然资源局国土空间规划股《关于醴陵市梓旭耐火材料有限公司等5个公司项目用地是否纳入醴陵市国土空间规划“三区三线”的复函》可知，本项目选址不涉及永久基本农田
3	严格保护现有森林植被，挽救濒临灭种的地带性树种，加强对老化衰退人工林、竹林及荒山的植被更新，逐步恢复原生植物群落	本项目运行和经营范围均不进入仙岳山风景名胜区，因此不存在破坏森林植被的情况
4	对区内荒山坡地进行风景林营造，合理有序改造林相，进一步提高风景名胜区森林覆盖率，保护生物多样性。保护溪涧水体，保护溪流与自然堤岸。严禁开山采石、采矿挖沙等破坏自然山体的活动	本项目运行和经营范围均不进入仙岳山风景名胜区，因此不会对仙岳山风景名胜区森林覆盖率造成影响

根据上表可知，本项目符合《醴陵市仙岳山风景名胜区总体规划（2017—2030）》要求。

## 二、建设项目建设工程分析

### 1、项目由来

醴陵市仁海耐火材料厂位于醴陵市仙岳山街道江源村月形组，主要从事耐火陶瓷制品、其他耐火材料制造及销售。醴陵市仁海耐火材料厂于 2017 年投产运营至今，厂区总占地面积约 2253.2m<sup>2</sup>，建设年产 36 万件耐火材料项目。

由于历史原因，公司一直未曾办理环评手续，但公司自投产以来无环境纠纷及环境污染事故发生。株洲市生态环境局醴陵分局根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号）中“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法第二十九条的规定，不予行政处罚”条款，对醴陵市仁海耐火材料厂提出了“未批先建”违法行为不予行政处罚，但需完善环境影响评价相关手续的要求。

由于企业现有已经建设的隧道窑采用煤为燃料，物耗能耗较大，且对外环境的污染远大于天然气。为贯彻落实《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中原则上禁止新建燃料类煤气发生炉的要求，以及《株洲市大气污染防治行动计划实施方案》中所有工业厂区以及产业聚集地区改用天然气、电等清洁能源的要求。在企业所在地即将接通天然气管道的情况下，企业拟在本次补办环评期间将原有燃煤隧道窑拆除，然后原址新建燃天然气隧道窑（长 30m、宽 2.5m、高 1.05m），燃烧废气经企业现有烟囱进行排放（21.5m）。项目主要建设内容包括烧制车间、杂物间、原料车间 1#、原料车间 2#、成型车间、成品车间、堆场及其配套公用工程及环保设施等。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的要求，2024 年 8 月，醴陵市仁海耐火材料厂委托湖南思源环保技术有限公司对醴陵市仁海耐火材料厂年产 36 万件耐火材料建设项目进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中“耐火材料制品制造 308”中“其他”，因此，本项目应当编制环境影响报告表。

根据建设方提供的工程相关基础资料，按照环评技术导则要求，编制了《醴陵市仁海耐火材料厂年产 36 万件耐火材料建设项目》。

## 2、项目建设内容

本项目位于醴陵市仙岳山街道江源村，项目总占地面积约2253.2m<sup>2</sup>，本项目拟计划拆除现有的隧道窑和燃煤热力车间，在隧道窑区域改建以天然气为燃料的窑炉。项目已建设有2处原料车间、1处成型车间、1处成品车间、1处杂物间和堆场。项目组成见表2-1。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	备注
主体工程	烧制车间	隧道窑生产线1条（长30m、宽2.5m、高1.05m），窑体为砖混结构、将原料由燃煤改为天然气	拆除现有，新建
	成型车间	钢制顶棚和砖混结构，占地面积为265m <sup>2</sup> ，放置有四柱万能液压机、搅拌式轮碾机、粗练机	现有
辅助工程	原料车间1#	钢制顶棚结构，半封闭式，占地面积为216m <sup>2</sup> ，用于存放高铝骨料	现有
	原料车间2#	钢制顶棚结构，半封闭式，占地面积为226m <sup>2</sup> ，用于存放高岭土、放置有四柱万能液压机、真空练泥机、粉碎机	现有
	成品车间	钢制顶棚结构，半封闭式，占地面积为240m <sup>2</sup> ，用于存放成品匣钵	现有
	杂物间	砖混结构，占地面积115m <sup>2</sup> ，用于存放滑石粉	现有
	堆场	钢制顶棚结构，半封闭式，占地面积为220m <sup>2</sup> ，用于存放燃煤，改建后用于存放原辅料	改建
运输工程	车辆运输	场内运输采用行车完成；场外运输采用汽车运输	/
公用工程	供电	项目用电由当地电网供给	/
	供水	自来水	/
	供气	由中油燃气公司供应，由厂区外铺设的燃气管网接入	
环保工程	废水	项目采取雨污分流制，雨水经厂内雨水管网外排至厂外排水沟，生活污水进入厂区化粪池（1×1×1.5m）用作肥料，不外排，本项目生产过程不产生生产废水	现有
	废气	21.5m排气筒排放	现有
		原料粉碎、搅拌工序设置在半封闭式车间内进行；筛分设备建议进行半封闭式改造，筛分、粉碎和搅拌工序进行洒水湿法处理抑尘	改造
	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	现有
	固废	生活垃圾：交由当地环卫部门处理	现有
		废包装袋：外售利用	
		不合格产品、加工边角料：收集后回用于生产	
		废润滑油、废润滑油桶、废含油手套和抹布：经收集至危废暂存间交有危废资质单位处理	新增

### 3、产品方案

项目产能为年产36万件耐火材料，具体产品方案见表2-2。

表 2-2 项目产品方案

产品名称		规模 (mm)	年产量 (万件)	备注
耐火材料	圆匣钵	300×100	15	在烧制陶瓷器过程中，为防止气体及有害物质对坯体、釉面的破坏及污损，将陶瓷器和坯体放置的容器为本项目生产的产品
	圆匣钵	280×100	7	
	方匣钵	300×200×150	10	
	方匣钵	280×240×130	4	

注：根据建设单位提供，约 200 件产品为 1t。



方匣钵

圆匣钵

### 4、原辅材料及用量

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见表2-3。

表 2-3 主要原辅料及能源消耗

类别	名称	单位	年耗量	来源
1	高岭土	t/a	600	外购
2	高铝骨料	t/a	800	
3	滑石粉	t/a	400	
4	天然气	万m <sup>3</sup>	20	
5	润滑油	t/a	0.1	

6	电	Kw·h/a	40000	市政供电
7	水	t/a	900	自来水
8	柴油	t/a	1	外购

注：柴油为叉车使用的燃料。

#### 主要原辅材料理化性质（根据建设单位提供的资料）：

**高岭土：**高岭土是自然界常见的、非常重要的一种粘土矿物，是在缺少碱金属和碱土金属的酸性介质中，由火成岩和变质岩中的长石或其他硅酸盐矿物经风化作用形成。主要成分是氧化铝和二氧化硅，还含有少量的氧化铁、氧化钛等杂质，根据建设单位提供的资料，本项目使用的高岭土不含氟化物。

其质纯的高岭土呈洁白细腻、松软土状，具有良好的可塑性和耐火性等理化性质。其矿物成分主要由高岭石、埃洛石、水云母、伊利石、蒙脱石以及石英、长石等矿物组成。高岭土用途十分广泛，主要用于造纸、陶瓷和耐火材料。

**性状：**多无光泽，质纯时颜白细腻，如含杂质时可带有灰、黄、褐等色。外观依成因不同可呈松散的土块状及致密状态岩块状。

密度：2.54-2.60g/cm<sup>3</sup>。

熔点：约1785°C。

具有可塑性，湿土能塑成各种形状而不致破碎，并能长期保持不变。

**高铝骨料：**骨料是由铝矾土经过高温煅烧，破碎成小颗粒后人工精选而成的。含铝量低的称矾土骨料或者粘土骨料，含铝量高的称为高铝骨料，高铝骨料主要是由铝矾土经过高温煅烧等程序加工而成，其化学组成主要是氧化铝，以及少量的氧化铁、氧化钛、氧化钙、氧化镁等，根据建设单位提供的资料，本项目使用的高铝骨料不含氟化物。在烧制耐火材料的过程中，高岭土和高铝骨料发生物理和化学变化，主要是脱水、结晶转化等反应，没有氟元素参与，因此不会产生氟化物。

高铝骨料是耐火浇注料中不可缺少的原料，它能和高铝水泥、细粉、按比例混合后生成强度非常高的耐火混凝土。

**滑石粉：**具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性。用于制造高频瓷、无线电瓷、各种工业陶瓷、建筑陶瓷、日用陶瓷和陶釉等。特点：高温不变色，煅烧后白度增强，密度均匀，光泽好、表面平滑。

**天然气：**天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约0.65，含硫量为20mg/m<sup>3</sup>，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。

天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。

天然气不溶于水，密度为0.7174kg/Nm<sup>3</sup>，相对密度（水）为约0.45(液化)燃点(°C)为650，爆炸极限(V%)为5-15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。

## 5、主要设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表2-4。

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	真空练泥机	台	1	原料车间2
2	粗练机	台	2	
3	粉碎机	台	1	
4	四柱万能液压机	台	3	成型车间
5	搅拌式轮碾机	台	1	
6	内燃平衡重式叉车	辆	1	/
7	隧道窑	条	1	长30m、宽2.5m、高1.06m

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中的淘汰设备。

## 6、工作制度及劳动定员

工作制度：每年生产220天，工序生产时间为8: 00am-17:00pm（夜间不生产），值班时长为8h，隧道窑24小时运行（3班制）。

劳动定员：6人，2人在场内食宿。

## 7、公用工程

### （1）给水

项目用水由市政供水管网供给，用水主要为生活用水和生产用水。

### ①生活用水

项目劳动定员6人，年工作220天，2人在场内食宿，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，不在场内食宿的员工生活用水量按90L/人·日计，在场内食宿的员工生活用水量按150L/人·日计，则厂区职工生活用水量为 $0.66\text{m}^3/\text{d}$ ， $145.2\text{m}^3/\text{a}$ 。废水排放系数按0.8计算，则生活污水产生量为 $0.528\text{m}^3/\text{d}$ ， $116.16\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub>。

### ②搅拌用水

项目配料时需要加水，根据建设单位提供的资料，匣钵生产原料中加水量为15%原料，配比用水量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ③厂区地面抑尘用水

根据建设单位提供资料，本项目运输道路及原料库面积约为 $650\text{m}^2$ ，参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)中公共设施用水定额，道路、场地浇洒用水量按 $1.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ 计，则道路洒水的用水量为 $0.93\text{m}^3/\text{d}$  ( $204.6\text{m}^3/\text{a}$ )，此部分水自然蒸发耗散。

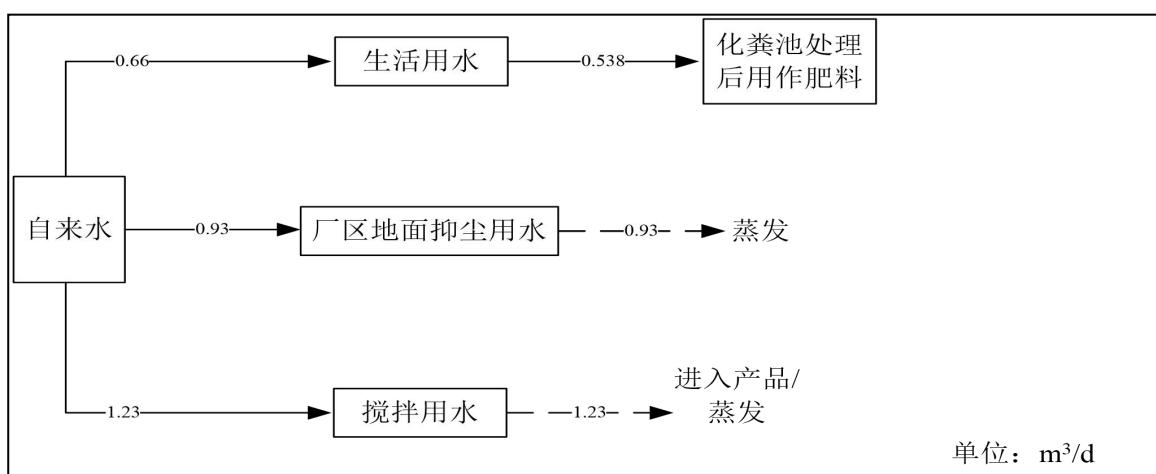


图2-1本项目全厂水平衡图

### (2) 排水

本项目原料配比用水在高温烧制过程蒸发和部分进入产品，因此无生产废水产生，员工生活污水经化粪池预处理后用做肥料，不外排。

### (3) 供电

项目用电由当地电网供给。

### (4) 能源使用

目前烧制工序使用煤气发生炉将煤制成燃气作为能源，根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，对以煤、石油焦、渣

油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力、集中供热等进行替代。

因此根据环保要求，建设单位准备进行设备窑炉改造，拆除煤制气装置及现有窑炉，新建燃天然气隧道窑。

## 8、平面布置合理性

### (1) 平面布置

项目位于湖南省株洲市醴陵市仙岳山街道。厂区以隧道窑为中心，隧道窑东北侧设置有堆场（存放燃煤，改建后用于存放原料），西北侧为成品车间（存放成品匣钵），西侧为成型车间（放置四柱万能液压机、搅拌式轮碾机、2台粗练机），西南侧为原料车间2（放置粗练机、真空练泥机、粉碎机和高岭土），原料车间2南侧为原料车间1（存高铝骨料放），原料车间1南侧为杂物间（存放滑石粉）。厂区平面布置示意图见附图2。

### (2) 合理性分析

①原料车间：本项目2处原料两侧均为山林，能阻挡对原料粉尘的扩散。

②项目噪声源主要为搅拌式轮碾机、真空练泥机、粗练机、四柱万能液压机等。由于噪声源均布置在车间内，经采取减振、隔声和山体阻隔等措施后，噪声源对外界影响较小。

③生产区内设施布局满足物料流程需要，达到方便快捷输送物料的目的。

通过以上分析，项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产过程中产生的颗粒物和设备运转噪声对外界的影响均较小。通过以上分析，项目总体布置基本合理。

## 1、施工期工艺流程

根据现场勘踏，项目已投产多年，本次施工过程需对设备窑炉进行改造等。因此，施工期主要建设内容包括现有窑炉的拆除、新窑炉的建设、设备的安装及其配套设施的建设。建设施工期间的窑炉拆除、地面平整、新窑炉建设、设备安装等建设过程将产生噪声、扬尘、固废、危险废物、施工废水和废气等污染物，其排放量随施工期的内容不同而有所变化，施工结束后影响消除。项目施工期工艺流程及产污节点见图 2-2。

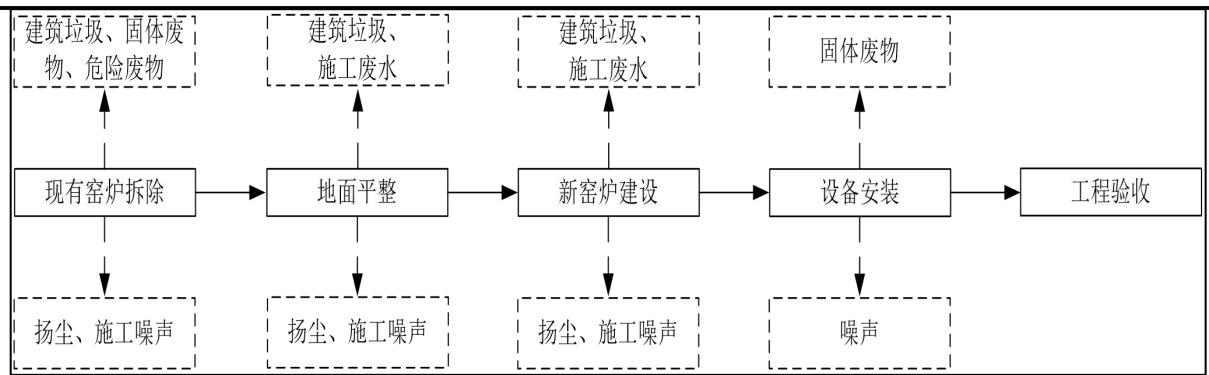


图 2-2 施工期生产工艺及产排污图

## 2、运营期生产工艺流程

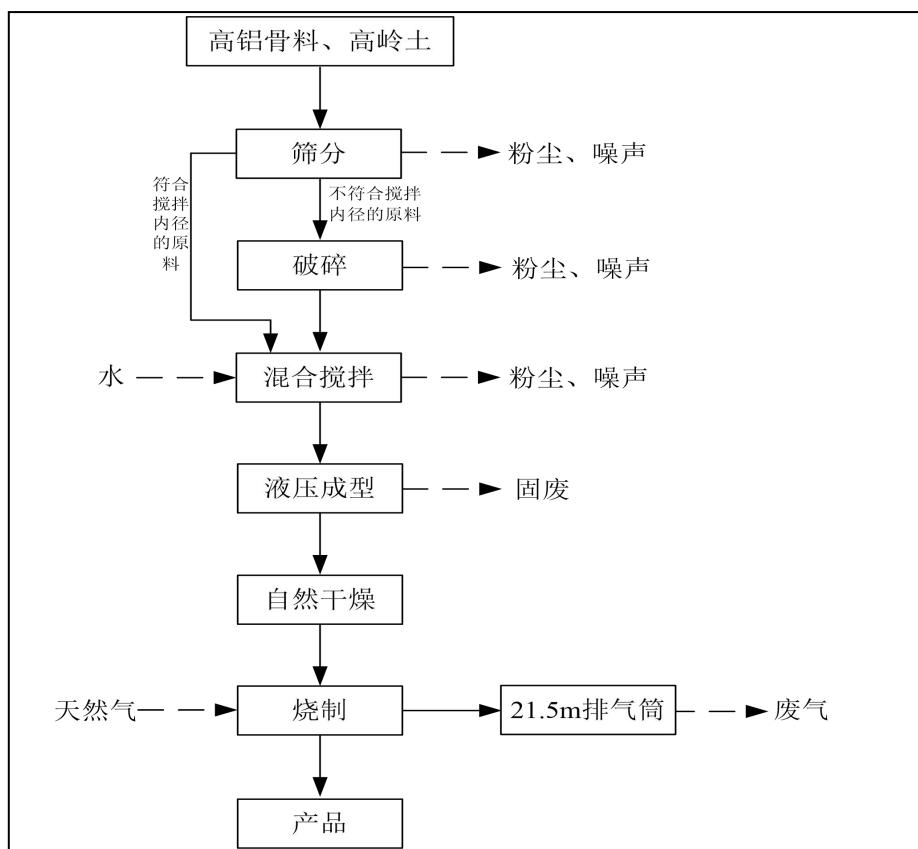


图2-3运行期生产工艺及产排污图

### 工艺流程说明:

耐火材料生产使用的原料为高铝骨料和高岭土。

①原料筛分：从外购置的原料（高铝骨料和高岭土）颗粒基本不需要粉碎，但原料中仍有少量原料直径太大，不适用于原料加工，此工序主要为了筛分直径较大的原料，生产过程产生的主要污染物为粉尘和噪声；

②原料粉碎：此工序主要的目的是将筛分出的直径较大的原料（高铝骨料和高岭土）粉碎成项目产品所需要的粉状颗粒大小，生产过程产生的主要污染物为粉尘和噪

声；

③混合搅拌：按原料和水的混合比加入搅拌中，充分搅拌混合，成为膜胚压制的原料。此工序产生的污染物为粉尘、噪声；

④液压成型：充分混合后的原料，装入模胚后，经压机压实后变成半成品模胚，此工序产生的污染物为噪声、原料渣固废；

⑤自然干燥：压制成型后的半成品需经过自然干燥后，才能达到一定的硬度，不会轻易破损；

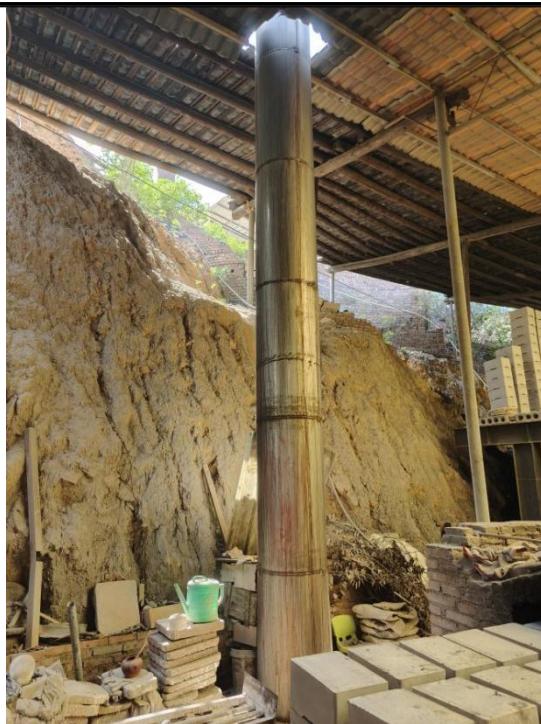
⑥烧制：将半成品放入窑中高温煅烧成形，出炉后即变成成品，此工序产生的污染物为天然气燃烧所产生的废气，匣钵的烧制的温度控制在1300°C，从进窑到出窑约12h。

⑦产品：对烧制的耐火材料进行抽检，通过产品质量检查要求的进行包装外卖，不符合产品质量检查要求的粉碎回用于生产。

表 2-5 生产工艺流程产污情况一览表

污染类型	产生工序	污染源	污染因子	治理措施
废水	原辅料搅拌	搅拌用水	SS	蒸发、进入产品
	抑尘	厂区地面抑尘用水		自然蒸发耗散
	员工生活	生活用水	pH、SS、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	进入化粪池用作肥料
废气	上料	粉尘	颗粒物	洒水抑尘、顶棚遮挡
	原料粉碎、筛分、混合搅拌	粉尘	颗粒物	洒水抑尘、顶棚遮挡
	天然气燃烧	天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经21.5m排气筒排放
	原料堆存、卸料	粉尘	颗粒物	洒水抑尘、顶棚遮挡
固体废物	原料包装	一般固废	废包装袋	回收
	员工生活	一般固废	生活垃圾	环卫部门收集
	产品生产	一般固废	不合格产品、加工边角料	回用于生产
	设备检修润滑	危险废物	废润滑油	交由有资质单位进行处置
	废润滑油贮存	危险废物	废润滑油桶	
	设备检修	危险废物	废含油手套及抹布	
噪声	设备运转	设备噪声		减振、隔声

与项目有关的原有环境污染问题	一、所在区域主要环境问题				
	据现场调查和企业反馈，本项目运行以来，未收到关于本项目的相关环保投诉。				
	二、现有工程情况				
	本项目已运行多年，根据现场勘察，本项目设备均已安装运行，主要主要设备设施见下表。				
	表 2-6 现有设备设施情况一览表				
	序号	设备名称	单位	数量	备注
	1	真空练泥机	台	1	原料车间2
	2	粗练机	台	2	
	3	粉碎机	台	1	
	4	四柱万能液压机	台	3	成型车间
	5	搅拌式轮碾机	台	1	
	6	内燃平衡重式叉车	辆	1	/
	7	隧道窑	条	1	燃煤（长30m、宽2.5m、高1.06m）
					
原料堆放			原燃煤窑炉		



排气筒	液压机
-----	-----

### 三、污染物排放情况

本项目运行以来未进行环境影响评价，本次环评为补办完善手续（原辅料及产量均未变化），企业原使用燃煤为窑炉燃料。

#### （1）有组织废气排放

本项目产品为耐火材料，依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册》内容，耐火材料中未提供燃煤系数核算参数，因此本项目原污染物排放核算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》（<5000万块标砖/年）燃煤进行计算。废气收集效率参照关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》的通知（环办综合函〔2022〕350号）表2-3中包围式集气罩（含软帘）50%进行计算，现有工程有组织污染物排放情况见表2-7。

表 2-7 现有工程有组织污染物排放情况

序号	污染物名称	产污系数	产生量	收集效率	污染物有组织排放量	排放方式
1	废气量	48610m <sup>3</sup> /万块转	194.44万m <sup>3</sup>	50%	87.498万m <sup>3</sup>	废气收集后由21.5m排气筒排放
2	颗粒物	6.08kg/万块转	0.2432t/a		0.10944t/a	
3	SO <sub>2</sub>	16.8kg/万块转	0.672t/a		0.3024t/a	
4	NO <sub>x</sub>	3.26kg/万块转	0.1304t/a		0.05868t/a	

## (2) 无组织废气排放达标情况监测

为了解本项目原无组织污染物排放情况，委托湖南中鑫检测技术有限公司于2024年9月5日对企业厂界无组织废气进行现场实测，监测报告统计数据见表2-8。

表 2-8 项目厂界无组织废气监测结果和评价结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果	最大值	参考限值
09月05日	总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界上风向1#	0.098	0.346	1.0
		厂界下风向2#	0.149		
		厂界下风向3#	0.232		
		厂界下风向4#	0.346		

由上表分析可知，监测期间，厂界无组织废气检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

## (3) 噪声排放达标情况监测

为了解本项目运行过程产生的噪声排放情况，委托湖南中鑫检测技术有限公司于2024年9月5日对项目所在地东、南、西、北侧厂界噪声及周边敏感目标进行噪声监测，检测结果见表2-9。

表2-9厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测时间		检测结果dB (A)	参考限值
厂界东侧 (N1)	09月05日	昼间	53.4	60
厂界南侧 (N2)		昼间	52.6	
厂界西侧 (N3)		昼间	54.9	
厂界北侧 (N4)		昼间	52.5	
周边居民点 (N5)		昼间	53.5	

注：夜间不生产，因此不进行夜间噪声监测。

本项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值要求，声环境敏感点检测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准限值要求。

## 四、现有工程存在的问题

本项目运行多年，根据现场勘察，本项目运行过程存在相关问题，本项目存在的相关问题见下表。

表 2-10 现有工程存在的相关问题一览表

序号	污染类型	存在的问题
1	煤炭燃烧产生的废气	以燃煤为燃料
2	排气筒	未设置采样口

3	原料粉碎、筛分、混合搅拌产生的粉尘	未设置无组织污染物排放处理设施或处理工艺
4	废液压油桶、废液压油	未建设危废暂存间, 未签订危废处置协议
5	环保手续	未办理环评手续
		未进行应急预案备案
		未办理排污手续
6	应急物资	缺乏突发环境事件应急物资
7	环保台账	未设置设备检修台账、危废处置台账

## 五、整改建议措施

根据企业存在的相关问题, 本环评提出以下整改建议, 整改建议见表2-11。

**表 2-11 现有工程建议整改措施一览表**

序号	存在的问题	建议整改措施
1	以燃煤为燃料	将燃烧原料由燃煤改为天然气
2	未设置采样口	按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157—1996)和《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397—2007)的要求布设废气采样平台
3	未建设危废暂存间, 未签订危废处置协议	新建危废暂存间, 对危险废物进行分类储存, 并定期交由有资质单位进行处置
4	未办理环评手续	尽快按照要求办理好环评手续
	未进行应急预案备案	根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发〔2024〕49号)判断是否需要应急预案备案
	未办理排污手续	尽快做好排污许可证登记管理
5	缺乏突发环境事件应急物资	应按照《环境应急资源调查指南(试行)》(环办应急〔2019〕17号)配备相应突发环境事件应急物资
6	未设置设备检修台账、危废处置台账	设置设备检修台账、危废处置台账

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量

##### (1) 基本污染物环境质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)第6.2.1.1条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。因此，本次评价收集了株洲市生态环境局公布的《关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》(株生环委办[2024]9号)(<http://sthj.jiangxi.gov.cn/c8625/20240119/i2155082.html>)中2023年醴陵市环境空气质量年报数据，检测因子为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>(日最大8小时平均值)。环境空气质量监测结果详见表3-1-1。

评价标准：本项目大气环境质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

表3-1环境空气质量数据

污染物	年评价指标	现状浓度均值	标准值	单位	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	ug/m <sup>3</sup>	13.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	ug/m <sup>3</sup>	40	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	ug/m <sup>3</sup>	70	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	ug/m <sup>3</sup>	108.57	超标
CO	百分位数(95%) 日平均质量浓度	1.3	4	mg/m <sup>3</sup>	32.5	达标
O <sub>3</sub>	百分位数(90%) 8h平均质量浓度	122	160	ug/m <sup>3</sup>	76.25	达标

从表3-1可知，项目所在区域的PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO第95百分位数24h平均质量浓度、O<sub>3</sub>第90百分位数最大8h平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，PM<sub>2.5</sub>超标，故本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为改善区域环境空气质量，株洲市已编制《株洲市环境空气质量限期达标规划》，根据规划，通过优化产业结构布局、能源结构调整、开展工业锅炉及窑炉的

区域环境质量现状

综合整治、重点污染行业提标升级改造、深化扬尘污染治理、兼顾移动源污染治理以及加强其他面源污染治理等措施，醴陵市PM<sub>2.5</sub>年均浓度平均浓度有望逐步达到国家空气质量二级标准。

### （2）其它污染物环境质量现状调查

本项目环境空气质量现状评价引用《株洲犇腾耐火材料有限公司耐火材料建设项目环境影响报告表》中委托湖南中鑫检测技术有限公司于2024年9月3日-9月5月进行的监测，检测报告统计数据见表3-2。

表 3-2 项目空气环境质量现状检测结果和评价结果单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	检测项目	监测日期及检测结果			标准限值
		2024年9月3日	2024年9月4日	2024年9月5日	
下风向居民点	总悬浮颗粒物	0.017	0.020	0.023	0.3
	二氧化硫	0.006	0.008	0.005	0.15
	氮氧化物	0.018	0.017	0.015	0.10
	氟化物	0.00038	0.00034	0.00041	0.007
备注	①参考限值来源于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值； ②环境空气监测点位位于本项目厂界西北测约155m。				

根据表3-2可知，监测期间，评价区域的环境空气各项污染物监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

## 2、地表水环境

本项目雨水经自然流经至项目北侧渌水，生活污水经化粪池处理后用作肥料，不外排。为了解区域水环境质量，本次环评收集了株洲市生态环境局发布的《关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办〔2024〕3号）中渌水监测断面水质类别。监测情况见表3-4。

表 3-4 醴陵市渌水河段内监测断面水质类别

水质 日期	监测 断	三刀石	星火	仙井
2023.1	II	III	II	
2023.2	II	III	II	
2023.3	II	III	II	
2023.4	II	III	II	
2023.5	II	III	II	
2023.6	II	III	II	
2023.7	II	II	II	
2023.8	II	II	II	
2023.9	II	II	II	

2023.10	II	III	II
2023.11	II	III	II
2023.12	II	III	II
执行标准	III	III	II
全年均值	II	III	II

由上表可知，渌水2023年度三刀石、星火、仙井断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）执行标准。

### 3、声环境质量

为了解评价区域内声环境质量现状，本次环评委托湖南中鑫检测技术有限公司于2024年9月5日对项目所在地东、南、西、北侧厂界噪声以及周边敏感目标进行声环境质量现状监测，检测结果见表3-5。

表3-5厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测时间		检测结果dB (A)	参考限值
厂界东侧（N1）	09月05日	昼间	53.4	60
厂界南侧（N2）		昼间	52.6	
厂界西侧（N3）		昼间	54.9	
厂界北侧（N4）		昼间	52.5	
周边居民点（N5）		昼间	53.5	

注：夜间不生产，因此不进行夜间噪声监测。

本项目厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求，声环境敏感点检测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值要求。

### 4、生态环境

本项目厂界东侧、西侧边界距离仙岳山森林公园边界分别约为108m和260m。仙岳山景区位于醴陵市中部，行政区划隶属西山街道办事处，地处市主城区西南，辖区总面积38平方公里。醴陵市位于湖南省东部中段，地处罗霄山脉西北边沿，东北连武功山，西南接九党荆山，属江南丘陵腹地。仙岳山省级森林公园森林覆盖率达到92%以上，植被良好，动植物种类繁多，有木本植物70余科，近400种，动物种类有50余种。

#### （1）植物资源

项目周边现状植被是以农业植被和灌木林等次生植被为主。根据现场踏勘调查情况来看，区域植被较为单一，是以农业植被和灌木林等次生植被为主，群落外貌季相变化不大。根据本项目环评审批征求意见书可知，用地范围内无自然保护区、风景名

胜区和森林公园等生态敏感区，同时通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生濒危保护植物物种分布。

#### （2）动物资源

项目所在区域在动物地理区划属东洋界华中区，生态地理区划属亚热带林灌、草地--农田动物群。野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、华南兔、黄鼬，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等。通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生珍稀保护动物。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观

### 5、地下水、土壤环境

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“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，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。”结合现场调查及工艺分析，本项目无生产废水外排。废气主要为颗粒物，危险废物废机油（润滑油）污染物不属于重金属和难降解有机物，且地面已进行了硬化，因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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）要求，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

项目位于醴陵市仙岳山街道。根据现场踏勘，评价范围涉及仙岳山森林公园和仙岳山风景名胜区，不涉及无自然保护区、风景旅游点、文物古迹及文物保护单位等需要特殊保护的环境敏感对象，环境保护目标主要为厂区外的居民、地表水和生态环境。

评价范围内环境保护目标详见表3-6。

表 3-6 本项目保护目标一览表

环境要素	序号	敏感点名称	位置坐标	与项目厂界相对位置	保护内容	居民点情况	环境功区
环境保护目标	1	狮形坑居民点1	E113.47502144 N27.64455657	南侧23-50m	居民、3户约9人		(GB3096-2008) 中2类标准
	2	狮形坑居民点2	E113.47467931 N27.64596868	北侧13-50m	居民、8户约24人		
	1	狮形坑居民点1	E113.47502144 N27.64455657	南侧23-97m	居民、5户约15人		(GB3095-2012) 二级标准
	2	狮形坑居民点2	E113.47467931 N27.64596868	北侧13-50m	居民、8户约24人		
	3	商贤地居民点	E113.47602693 N27.64699619	东北侧 195-269m	居民、12户约36人		

生态 环境	4	马家山居民点	E113.47779695 N27.64846439	东北侧 379-500m	居民、 12户约 36人		
	5	月行村居民点1	E113.47432108 N27.64656831	北侧66- 234m	居民、 13户约 39人		
	6	月行村居民点2	E113.47333195 N27.64877081	西北侧 265-500m	居民、 19户约 75人		
	7	月行村居民点3	E113.47198411 N27.64635104	南侧199- 311m	居民、 22户约 66人		
	8	老屋里居民点1	E113.47063620 N27.64370309	西南侧 309-500m	居民、 12户约 36人		
	9	老屋里居民点2	E113.47157203 N27.64272188	西南侧 261-500m	居民、 22户约 66人		
	1	仙岳山森林公园	E113.46561983 N27.65117517	本项目厂 界东侧、 西侧边界 距离仙岳 山森林公园 边界分别约 为108m和 260m	/		(GB309 5-2012) 一级

	2	仙岳山风景名胜区	E113.46561983 N27.65117517	本项目厂界东侧、西侧边界距离仙岳山森林公园边界分别约为108m和260m	/		
--	---	----------	-------------------------------	--------------------------------------	---	--	--

## 1、废气

### (1) 有组织废气

天然气燃烧后产生的废气经21.5m的排气筒排放。本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑主要大气污染物排放标准》(DB43/3082—2024)中标准限值要求；烟气黑度执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及修改单中新建企业大气污染物排放限值要求，具体标准限值见下表。

表 3-6《工业炉窑主要大气污染物排放标准》标准限值

序号	污染物	限值标准 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	20
2	SO <sub>2</sub>	30
3	NO <sub>x</sub>	150

表 3-7《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010) 及修改单标准限值

序号	污染物	限值标准 (级)
1	烟气黑度	1

### (2) 无组织废气

生产过程的颗粒物执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)中现有企业和新建企业厂界无组织排放限值要求；二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。具体标准值见表3-7。

表 3-8《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010) 标准限值

序号	污染物	最高浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	1.0

表 3-9《大气污染物综合排放标准》大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.4

氮氧化物	周界外浓度最高点	0.12
------	----------	------

## 2、废水

本项目生活污水经隔油化粪池处理后用作农肥，厂区地面抑尘用水经自然蒸发，不外排。本项目生产过程无生产废水产生。

## 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

## 4、固体废物

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》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

根据湖南省生态环境厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》的通知，2024年1月1日起，排污单位通过核定或交易方式获得化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物排污权的，在项目取得排污许可证后按照收费标准缴纳有偿使用费。

### ①水污染物控制指标:

本项目无生产废水产生，生活污水用作肥料，故无需申请水总量。

### ②大气总量控制指标:

本项目废气涉及总量控制指标SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。SO<sub>2</sub>总量为0.08t/a，NO<sub>x</sub>总量为0.21t/a。

总量  
控制  
指标

## 四、环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、污染源分析</b></p> <p>本项目施工期对环境产生的影响如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 施工噪声：施工机械噪声、施工噪声产生。</li><li>(2) 施工扬尘：施工原料运输扬尘、施工建设过程扬尘产生。</li><li>(3) 施工废污水：窑炉拆除清扫废水、施工养护废水、施工人员的生活污水。</li><li>(4) 固体废物：施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾。</li><li>(5) 生态环境：破坏植被以及由此带来的水土流失等。</li></ul> <p>本项目现已完成施工，本次评价通过对现状调查和建设单位提供的施工资料对施工期的影响进行分析。</p> <p><b>2、施工期环境影响分析</b></p> <p>根据现场情况调查，本项目窑炉改造已完成，施工噪声、扬尘和施工废水的影响随着施工期的结束而逐渐减弱消失。根据建设单位提供的相关资料，施工期间，建设单位采取的环保措施包括：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 施工污水防治措施</li></ul> <p>本项目施工期污水主要是窑炉拆除清扫废水、施工养护废水和施工人员产生的生活污水，建设单位在施工场地设置沉淀池，窑炉拆除清扫废水经沉淀池沉淀后回用于窑炉改造施工用水，施工过程养护废水通过自然蒸发不产生废水收集和处理；施工人员废水利用现有生活污水进行处理，实际建设过程中对周边水环境影响较小。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(2) 扬尘防治措施</li></ul> <p>工程施工较为简单，规模小，工期短，扬尘时间也较短，施工期短期的、暂时的、局部的影响对该地区环境空气质量影响很小。在采取密闭式自卸运输车辆、围挡措施、洒水降尘等措施后对施工区周边大气环境质量未产生较大不利影响。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(3) 噪声防治措施</li></ul> <p>为减缓施工期间噪声影响，施工单位已尽量将施工设备合理布置，控制高噪声设备使用时段，缩短了环境敏感点附近施工作业时间，限制了夜间产生噪声污染的施工；运输期采用了在居民点附近时车辆减速，禁止鸣笛等措施，减小了对附近居民的影响。项目施工期未接到环保问题的相关投诉，施工期的环境影响随着施工期</p>
-----------	---

	<p>接受而结束。</p> <p><b>(4) 固体废物处置措施</b></p> <p>施工固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾，建筑垃圾进行处理，能回收利用的回收施工建设，不能回用的运送至指定的建筑垃圾处理站处理；生活垃圾集中定点收集，然后交由环卫部门处理；拆除产生的煤气发生炉设备含有矿物油，因此煤气发生炉作为危险废物，交由资质单位进行处置。</p> <p><b>(5) 生态环境保护措施</b></p> <p>本项目改建区域位于厂区内部，不进行选址扩建等，本项目严格控制施工区域，施工原料均堆放在厂区内，并通过覆膜遮盖。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>3、施工期环境影响分析小结</b></p> <p>本项目窑炉改造已于 2024 年 10 月开工建设，2024 年 11 月完成，施工严格按照《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）的施工要求进行，据调查，施工期内采取了有效的针对扬尘、噪声及施工废水、固废的防治措施，且影响已随施工期结束而结束，施工期内未发生环境污染事件和环保投诉。</p> <p>综上所述，本项目在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的结束而消失。</p> <p><b>1、大气环境影响分析及保护措施</b></p> <p>项目运营期大气污染主要来源于原料粉碎、粉碎、混合搅拌过程中产生的粉尘；原料堆存、卸料等过程产生的粉尘和窑炉烤制过程中产生的天然气燃烧废气。</p> <p><b>(1) 源强分析</b></p> <p><b>1) 上料粉尘</b></p> <p>项目对原料（高铝骨料、高岭土）采用铲车铲装上料）上料参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第二十二章、混凝土分批搅拌厂”的“砂和粒料贮存”过程中“送料上堆”粉尘排放因子取 <math>0.02\text{kg/t}</math>（装料）。本项目物料用量为 <math>1800\text{t/a}</math>，则上料粉尘产生量约为 <math>0.036\text{t/a}</math>。</p> <p>企业目前通过人工每日洒水 2 次的方式对车间进行抑尘，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附录 4，洒水控制效率取值 74%，因此本项目粉尘排放量为 <math>0.00936\text{t/a}</math>，洒水抑尘后及时清扫地面。</p> <p><b>2) 原料粉碎、粉碎、混合搅拌产生的粉尘</b></p>

原料粉碎过程中产生粉尘，将原料加入粉碎机中进行粉碎，部分原料粉碎后进入粉碎工艺，再输送至搅拌机内。根据企业提供的资料，本项目原料含水量为 14-16%，其含水量较低，现有厂区未有效控制原料粉碎、筛分、混合搅拌产生的粉尘排放。

经查阅《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）中《3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册》系数表，配料混合系数为 2.6kg/t-产品。

本项目使用的原辅材料用量为 1800t/a，原辅材料均为外购，根据企业提供的资料，仅 30% 的原辅料需要进行粉碎加工，则颗粒物无组织产生量为 1.404t/a，企业目前通过人工每日洒水 2 次的方式对车间进行抑尘，洒水抑尘后及时清扫地面。本环评要求建设单位对筛分设备进行半封闭式改造，粉碎、筛分和搅拌工序通过洒水湿法处理进行控制。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 的附录 4，洒水控制效率取值 74%，因此本项目粉尘排放量为 0.36504t/a。

### 3) 天然气燃烧废气

#### ① 有组织排放

本项目的炉窑烧制使用清洁能源天燃气，其污染物主要来源于燃料燃烧，基本不涉及坯体的氧化及分解；烧制窑炉烟气中含有的污染物：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等。根据建设单位提供的资料，项目共有 1 座 30m 的隧道窑，废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册》系数表中隧道窑（气体燃料）进行计算。废气收集效率参照关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》的通知（环办综合函〔2022〕350 号）表 2-3 中包围式集气罩（含软帘）50% 进行计算，本项目设计年产 36 万件耐火材料，年工作 220d，隧道窑 24h 工作，燃烧天然气产污系数见表 4-1。

表 4-1 废气产排污系数

序号	污染物名称	产污系数	产生量
1	废气产生量	3805m <sup>3</sup> /t-产品	837.1 万 m <sup>3</sup>
2	颗粒物	0.033kg/t	0.04t/a
3	SO <sub>2</sub>	0.072kg/t	0.08t/a
4	NO <sub>x</sub>	0.193kg/t	0.21t/a

注：匣钵的烧制的温度控制在 1300℃。

表4-2天然气有组织废气污染物产生情况一览表

污染指标	产生量(t/a)	收集效率(%)	烟气量(m <sup>3</sup> /h)	排放量(t)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放标准限制(mg/m <sup>3</sup> )	排放方式
颗粒物	0.07	50.00	581.32	0.04	8.67	20.00	经21.5m排气筒排放
SO <sub>2</sub>	0.16			0.08	18.92	30.00	
NO <sub>x</sub>	0.42			0.21	50.72	150.00	

由表4-2分析可知，本项目窑炉使用天然气作为燃料，产生废气经收集后排放能达到《工业炉窑主要大气污染物排放标准》(DB43/3082—2024)中标准限值要求。

## ②无组织排放

本项目50%的天然气燃烧废气收集后通过21.5m排气筒排放，未被收集的50%的废气呈无组织排放，颗粒物排放量为0.03t/a、SO<sub>2</sub>排放量为0.08t/a、NO<sub>x</sub>排放量为0.21t/a。

表 4-3 天然气燃烧废气排放情况

污染指标	颗粒物(t/a)	SO <sub>2</sub> (t/a)	NO <sub>x</sub> (t/a)
有组织排放	0.04	0.08	0.21
无组织排放	0.03	0.08	0.21

## 4) 原料堆存、卸料等过程产生的粉尘

项目原料棚为半封闭式，原辅料为袋装存放，通过原料棚的遮挡减少风力扬尘的产生，原料堆棚产生的粉尘主要为装卸物料产生的粉尘。根据现场踏勘，原料具有一定含水率，堆存过程起尘量极小，主要在装卸阶段。



原料堆存扬尘源强计算公式如下：

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5W}$$

式中：Q—堆场起尘强度，mg/s；

U—地面平均风速，m/s，（本项目取2.0m/s）；

S—堆场表面积，m<sup>2</sup>，（取662m<sup>2</sup>）；

W—堆场产品含水率，（取3%）；

经计算，堆场起尘量约592mg/s，建设项目年运行220天，项目装卸日运行1小时，计算可得，在开放式操作环境下物料装卸工序扬尘产生量约0.47t/a。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
一般排放口						
1	DA001	颗粒物	8.67	0.008	0.04	
2		SO <sub>2</sub>	18.92	0.015	0.08	
3		NO <sub>x</sub>	50.72	0.04	0.21	
一般排放口合计		颗粒物			0.04	
一般排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.08	
一般排放口合计		NO <sub>x</sub>			0.21	
有组织排放总计						
有组织排放总计		颗粒物			0.04	
有组织排放总计		SO <sub>2</sub>			0.08	
有组织排放总计		NO <sub>x</sub>			0.21	

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产物环节	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 <sup>3</sup> )		
1	上料	颗粒物	洒水抑尘、顶棚遮挡	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.00936	
2	原料粉碎、粉碎、混合搅拌	颗粒物	洒水抑尘、顶棚遮挡		1.0	0.36504	
3	天然气燃烧	颗粒物	洒水抑尘		1.0	0.03	
		SO <sub>2</sub>			0.4	0.08	
		NO <sub>x</sub>			0.12	0.21	

4	原料堆存、卸料	颗粒物	洒水抑尘、原料棚遮挡		1.0	0.47
---	---------	-----	------------	--	-----	------

表 4-6 大气污染物总排放量核算表（有组织+无组织）

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.9144
2	SO <sub>2</sub>	0.16
3	NO <sub>x</sub>	0.42

### （2）废气污染防治措施可行性分析

本项目通过人工每日洒水2次的方式对车间进行抑尘，能有效对车间原料粉碎、粉碎、混合搅拌产生的粉尘和原料堆存、卸料等过程产生粉尘进行降尘。

且通过对本项目厂界无组织现状调查可知，本项目采取的洒水降尘能有效控制本项目总悬浮颗粒物的排放，根据表2-7可知，总悬浮颗粒物监测结果为0.098-0.346mg/m<sup>3</sup>，通过检测报告可知，总悬浮颗粒物监测结果可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

《陶瓷工业污染物排放标准》（GB 25464-2010）4.2.6要求：产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。所有排气筒高度应不低于15m（排放氯化氢的排气筒高度不得低于25m）。排气筒周围半径200m范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物3m以上。

本项目排气筒高21.5m，且200m范围周边居民住宅建筑物最高为3层楼房，约为10m，本项目排气筒高度远高于200m范围内最高建筑物高度。

综上所述，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。

### （3）废气污染物监测及达标要求

本项目生产使用隧道窑，且天然气燃烧后经21.5m排气筒排放，因此本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121—2020）简化管理的要求提出本项目废气监测计划。

表 4-7 项目运营期废气自行监测一览表

项目名称	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《工业炉窑主要大气污染物排放标准》（DB43/3082—2024）

无组织废气	厂界上风向、下风向	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准
-------	-----------	---------------	------	---------------------------------------

## 2、水环境影响分析及保护措施

### (1) 水环境影响分析

本项目营运期生产生活用水主要为搅拌用水、厂区地面抑尘用水活用水。配料搅拌用水全部进入产品，厂区地面抑尘用水全部降尘蒸发，生活污水经处理后用作农肥，不外排，故本项目无外排生产、生活废水。

#### ①搅拌用水

根据建设单位提供资料，生产配料过程原料按比例进行配料搅拌后，需加入一定比例的水，水占原料比例约为 15%，则配料搅拌用水的量约为 270t/a，该部分水在配料过程中全部全部蒸发和进入产品，无生产废水产生。

#### ②厂区地面抑尘用水

根据建设单位提供资料，本项目运输道路及原料库面积约为 650m<sup>2</sup>，参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 中公共设施用水定额，道路、场地浇洒用水量按 1.5L/(m<sup>2</sup>·d) 计，则道路洒水的用水量为 0.93m<sup>3</sup>/d (204.6m<sup>3</sup>/a)，该部分用水自然蒸发耗散，不外排。

#### ③生活用水

项目劳动定员6人，年工作220天，2人在场内食宿，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，不在场内食宿的员工生活用水量按90L/人·日计，在场内食宿的员工生活用水量按150L/人·日计，则厂区职工生活用水量为0.66m<sup>3</sup>/d，145.2m<sup>3</sup>/a。废水排放系数按0.8计算，则生活污水产生量为0.528m<sup>3</sup>/d，116.16m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub>。

表4-8项目职工用水指标及排水情况一览表

序号	用水类型	日用水量(t/d)	年用水量(t/a)	排污系数	日排水量(t/d)	年排水量(t/a)	备注
1	搅拌用水	1.23	270	/	/	/	蒸发、进入产品
2	厂区地面抑尘用水	0.93	204.6	/	/	/	自然蒸发耗散
3	生活用水	0.66	145.2	0.8	0.528	116.16	进入化粪池用作肥料

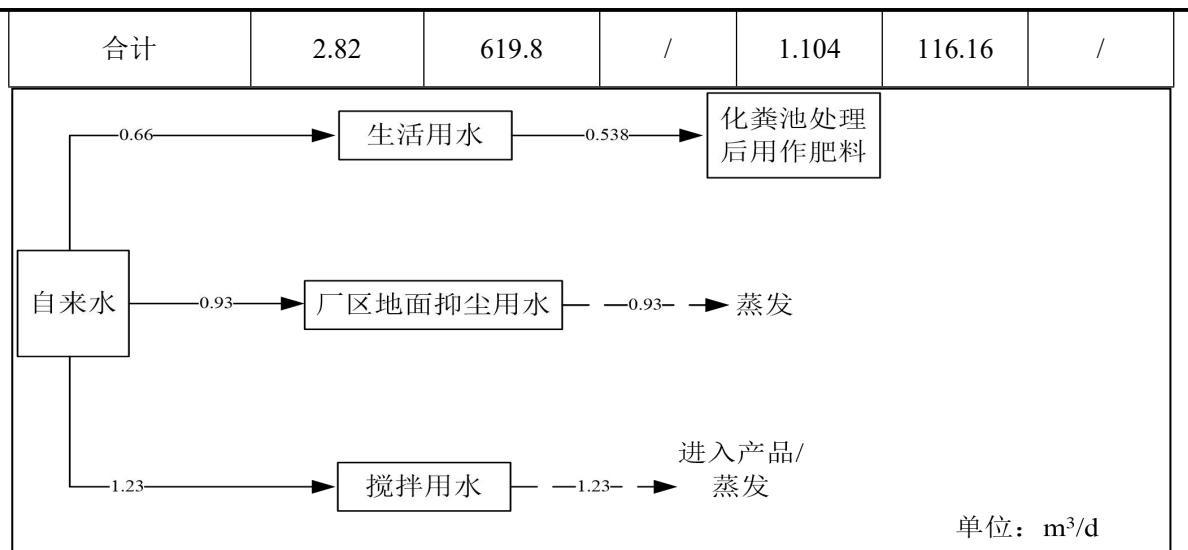


图4-1本项目全厂水平衡图

表4-9本项目排污情况

序号	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放去向
1	COD	350	0.0407	进入化粪池用作肥料
2	BOD <sub>5</sub>	200	0.0232	
3	SS	150	0.0174	
4	NH <sub>3</sub> -N	40	0.0046	

## (2) 化粪池污染防治可行性分析

根据建设单位反馈, 本项目员工生活区与生产区域雨污分流, 雨水经雨水沟进入项目北侧绿水, 生活污水进入化粪池, 本项目化粪池容积为1.5m<sup>3</sup>, 日排水量为0.528m<sup>3</sup>, 本项目化粪池能够容纳本项目生活污水日排水量。

本项目生活污水产生量为116.16m<sup>3</sup>/a, 生活污水经化粪池处理后用作肥料。根据现场勘查, 本项目属于农村地区, 根据《湖南省农业用水定额》(DB43/T388-2020), 项目位于株洲市醴陵市, 位于湘中山丘区, 属于IV类区, 蔬菜在90%保证率下, 每亩农田需要341m<sup>3</sup>用水, 项目周边有约70亩农田, 主要种植水稻和蔬菜, 经核算, 本项目年度废水排放量约为116.16m<sup>3</sup>, 本项目消纳生活污水至少需要1亩农田, 因此农田需水量大于本项目生活污水产生量需水量大于本项目生活污水产生量, 生活污水可采用粪桶挑至菜地。本项目生活污水用作农肥可行。

项目生活污水经化粪池预处理后统一清掏, 用作肥料。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理, 去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施, 属于初级过渡性生活处理构筑物, 可有效处理粪便等, 根据《农村生活污水治理技术指南(试行)》

(DB36/T1446-2021) 中附录B“农村生活污水治理推荐模式”，化粪池属于农村生活污水治理推荐模式，为可行技术。

为防止本项目生活污水因雨季无法将生活污水用作肥料，本次环评要求在厂区设置一个备用生活污水暂存池(1m<sup>3</sup>)。

综上所述，项目废水治理措施均为可行技术。

### (3) 废水排放口基本情况及监测要求

项目生活废水经厂内化粪池处理后用于肥料，不外排；厂区地面抑尘用水自然蒸发耗散，不外排；搅拌用水在配料过程中全部进入产品，无生产废水产生。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。

## 3、噪声环境影响分析及保护措施

### (1) 源强分析

项目运营期噪声主要是车间内的粉碎机、搅拌式轮碾机等生产设备运作噪声，根据查询《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录A表A.1常见环境噪声污染源及其声功率级。本项目生产车间设备源强见表4-10。

本项目的机械设备噪声强度在65-85dB(A)之间，主要噪声源为车间内的搅拌机、行车等。

### (2) 预测方法与模型

#### ①预测模型

采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2021)附录B中的室内声源等效室外声源声功率级计算方法，公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

L<sub>p2</sub>——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB。

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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

L<sub>w</sub>——点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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

$L_{p1j}$ ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

## ②噪声源强调查

本项目生产设备采取消声减振措施后，在经过距离衰减，车间厂房隔声后噪声可降低约15~20dB(A)。本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中的点源噪声距离衰减公式预测噪声源对周围区域声环境的影响，噪声经厂房隔声和距离衰减后，噪声影响详见下表。

表 4-10 噪声源强及预计降噪效果

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
			声功率级/dB(A)															东	南	西	北	
1	原料车间2	真空练泥机	65	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措	-27	29	0	55	35	30	60	57.0	57.0	57.0	57.0	昼间	20	31.0	31.0	31.0	31.0	1m
2		粗练机1	65		-21	31	0	49	37	36	58	57.0	57.0	57.0	57.0	昼间	20	31.0	31.0	31.0	31.0	
3		粗练机2	65		-31	35	0	58	41	27	54	57.0	57.0	57.0	57.0	昼间	20	31.0	31.0	31.0	31.0	
4		粉碎机	85		-18	42	0	45	47	40	48	77.0	77.0	77.0	77.0	昼间	20	51.0	51.0	51.0	51.0	
5		四柱万能液压机1	70		-42	54	0	72	62	12	35	61.3	61.3	61.3	61.3	昼间	20	35.3	35.3	35.3	35.3	
6		四柱万能液压机2	70		-40	44	0	68	52	16	45	61.3	61.3	61.3	61.3	昼间	20	35.3	35.3	35.3	35.3	
7		四柱万能液压机3	70		-26	50	0	55	55	30	40	61.3	61.3	61.3	61.3	昼间	20	35.3	35.3	35.3	35.3	

	8		搅拌式轮碾机	65	施	-32	60	0	60	66	25	29	56.3	56.3	56.3	56.3	昼间	20	30.3	30.3	30.3	30.3	
9	烧制车间	隧道窑	65	17	58	0	46	64	49	33	61.8	61.8	61.8	61.8	昼夜	20	35.8	35.8	35.8	35.8			
注：以杂物间为原点坐标，正北为Y轴，正东为X轴，地面为Z轴起点。																							

### (3) 厂界噪声达标分析

2024年9月5日委托湖南中鑫检测技术有限公司对项目所在地东、南、西、北侧厂界噪声以及周边敏感目标进行声环境质量现状监测，检测结果见表4-11。

表4-11厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测时间		检测结果dB (A)	参考限值
厂界东侧 (N1)	09月05日	昼间	53.4	60
厂界南侧 (N2)		昼间	52.6	
厂界西侧 (N3)		昼间	54.9	
厂界北侧 (N4)		昼间	52.5	
周边居民点 (N5)		昼间	53.5	

注：夜间不生产，仅安排员工值班且将胚体送入窑炉，因此不进行夜间噪声监测。

根据上表监测结果可知，本项目厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求，声环境敏感点检测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值要求。

本项目本次需对窑炉及燃料燃烧装置进行改造，因此对本项目改造后的厂界噪声和声环境敏感点进行噪声预测，预测结果见表4-12。

表 4-12 厂界噪声评价结果一览表单位：dB(A)

测点序号	昼间				
	贡献值	背景值	预测值	标准	评价结果
东厂界	51.61	/	/	≤60	达标
南厂界	51.61	/	/		达标
西厂界	51.61	/	/		达标
北厂界	51.61	/	/		达标
周边居民点	28.68	53.5	53.51		达标

本项目在采取上述措施后，项目厂界昼间噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类（昼间≤60dB (A)）标准；声环境敏感点预测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准限值要求。

因此，本项目声环境对周围敏感点目标影响较小。

为保证周边声环境质量，应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

①项目主要噪声源为各类生产设备噪声。设备主要集中在生产车间，为连续排

放，项目生产车间位于厂区中间位置，周边山体及厂区内车间等建筑物包围，噪声经墙体、山体隔音，基础减震及空间距离的衰减后，对厂界的声环境影响很小。同时，通过选用低噪声设备、采取隔声降噪措施，设备噪声对周围环境影响较小。确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

②加强汽车运输管理，车辆噪声排放应当符合国家规定的在用机动车辆噪声排放标准。

③运输车辆在运输道路运行时应限制车速、在经过敏感点较近路段时应禁止鸣喇叭。

④合理安排物料运输时间，可避免运输车辆噪声扰民、干扰周围居民的正常休息，尽量避免在12:00~14:00和22:00~次日6:00期间进行运输。

#### （4）噪声监测及达标要求

建设单位应按照《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，具体废气监测计划见下表。

表 4-13 项目运营期噪声监测一览表

项目名称	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周噪声监测点	LeqdB (A)	1次/季度	《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 中2类标准

## 4、固体废物环境影响分析及保护措施

### （1）源强分析

项目运营期产生的固体废物主要为废包装袋、不合格产品、加工边角料、废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布和生活垃圾。

#### 1) 废包装袋

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099其他非金属矿物制品制造行业系数手册（2021版）中，一般工业固废产排污系数 $5*10^{-4}$ t/t产品，一般工业固废产生量为0.9/a。塑料制品袋属于一般工业固废，其固体废物代码为900-099-S59。

#### 2) 生活垃圾

项目劳动定员6人，其中2人住宿，年工作220天，不在场内住宿的员工生活垃圾系数按0.5kg/人·d计算，住宿的员工生活垃圾系数按1.5kg/人·d，则项目运营期生活垃圾产生量为1.1t/a。

	<p>3) 不合格产品、加工边角料</p> <p>压制过程中产生的不合格品、加工边角料：产生率以5%计，产生量为90/a，经收集后粉碎回用于生产。</p> <p>5) 危险废物</p> <p>①废润滑油</p> <p>项目设备维护过程中有废机油（废润滑油）产生，产生量约为0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油属于HW08废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-214-08），建设单位需建设危废暂存间，分区存放不同类别危险废物，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>②废润滑油桶</p> <p>本项目生产过程中机械设备需要使用一定量的润滑油，使用过程中会产生少量废润滑油桶，产量0.04t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年）HW08（900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），建设单位需建设危废暂存间，分区存放不同类别危险废物，定期委托有资质的单位处置。</p> <p>③废含油手套及抹布</p> <p>本项目生产机械润滑油循环利用，定期补充，在润滑油添加、机械设备保养等过程将产生少量含油手套及抹布，产量0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年）HW49（900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质），建设单位需建设危废暂存间，分区存放不同类别危险废物，定期委托有资质的单位处置。</p>
--	--

表 4-14 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生过程	废物名称	属性	废物代码	产生量				贮存方式	处置方式	最终去向
				物理状态	有害成分	危险环境特性	年产生量(t/a)			
原料包装	废包装袋	一般工业固废	900-099-S59	固态	/	/	0.9	一般固废贮存区	回收	外售处理
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固态	/	/	1.1	分类垃圾桶	环卫部门收集	垃圾填埋场

	成型车间	不合格产品、加工边角料	一般工业固废	900-099-S17	固态	/	/	90	原料堆场	回用于生产	产品
设备维修	废润滑油	危险废物	900-214-08	液态	废矿物油	T	0.02	危险废物暂存间	委托处置	交由有资质单位进行处置	
	废润滑油桶		900-249-08	固态	废矿物油	T/In	0.04				
	废含油手套及抹布		900-041-49	固态	废矿物油	T/In	0.01				

## (2) 影响分析及防治措施

不合格产品和加工边角料回用于生产；废包装袋集中收集后外售利用；废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布收集至危废暂存间，配置专门的容器盛装，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾经收集后委托环卫部门统一处置，项目运营期产生的固体废物均能得到合理处置，不会对周围环境造成影响。

一般固废贮存场所应遵守《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关技术规范要求。一般固废间需做好“防雨、防晒、防漏、防渗”措施，地面采用水泥硬化；生活垃圾在垃圾桶内贮存。综上，在以上条件下本项目固体废物贮存一般不会对周围环境产生大的危害。

本次环评要求企业按规范在杂物间建设一座占地面积为5m<sup>2</sup>的危废间，本项目危险废物主要为固态/液态形式，分别采用密闭的桶装及密闭袋装储存，危废暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，具体环境管理要求如下：

A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区

F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

企业在危险废物的临时贮存过程中，要加强管理，并按以上危险废物临时储存要求实施后对周围环境不会产生二次污染。本项目建成后固体废物处理处置率达100%，固废实现零排放，在收集和处置中不会产生二次污染。

本项目涉及的危险废物，应按照上述建设要求做好“四防”和渗漏收集措施，按照危险废物类别悬挂好标识标牌，室外标识粘贴或悬挂于门上，室内粘贴于危险废物储存容器上，并将危废管理制度上墙。规格如下图：

场合	样式	要求
室外 (粘贴于 门上或悬 挂)		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 警告标志外檐2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于100cm时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危 险废物储 存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

图 4-2 危废标识规格图

项目产生的固废采取上述措施进行处理，产生的固废不会对周围环境造成影响。

## 5、仙岳山森林公园环境影响分析

本项目厂界东侧、西侧边界距离仙岳山森林公园边界分别约为108m和260m，为防止运营期原料筛分、粉碎和搅拌产生的粉尘影响植被叶面呼吸，从而影响仙岳山森林公园植被生长。

本项目应严格设置厂区区域布局，禁止将原辅料堆放超出本项目厂界区域，应严格按照厂区占地进行生产，环评要求建设单位对筛分设备进行半封闭式改造，粉碎、筛分和搅拌工序通过洒水湿法处理进行控制。

## 6、地下水、土壤环境影响分析

### （1）污染源及污染途径

对地下水和土壤环境可能造成影响的主要是有毒有害等物质泄露，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

本项目厂区已硬化，且不存在土壤和地下水的污染途径。

### （2）分区防渗及管控措施

#### 1) 分区防渗

根据车间内各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为重点防渗区、简单防渗区，项目防渗分区方案见下表：

表 4-15 主要场地防渗分区信息一览表

污染区	构筑物名称	防渗技术要求
简单防渗区	原料车间、成型车间、成品车间	一般硬化
重点防渗区	化粪池、润滑油存放间、危险废物暂存间	至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm/s}$ ）

#### 2) 管控措施

①减少危险废物对土壤、地下水的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量；

②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象；

③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

原有防渗区域均已按要求建好，可以做到“四防”，即防风、防雨、防晒以及防渗漏，项目按照相关固废分类将废物放置于相应的区域。

综上所述，通过上述措施处理后，项目对地下水的影响较小。

## 7. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 8. 风险分析

### (1) 环境风险识别

本项目涉及的环境风险物质为润滑油、废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布等危险废物。

(2) 等级判定按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)有关规定，项目突发环境事件风险物质及临界值见下表4-16。

表 4-16 突发环境事件风险物质及临界值一览表

序号	物质名称	最大储存量q (t)	临界量Q (t)	q/Q
1	润滑油	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油	0.02	2500	0.000008
3	废润滑油桶	0.04	100	0.0004
4	废含油手套及抹布	0.01	100	0.0001
合计				0.000548

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C.1.1可知，当Q < 1时，该项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析。

本项目环境风险评价工作开展简单分析。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	醴陵市仁海耐火材料厂年产36万件耐火材料建设项目			
建设地点	湖南省株洲市醴陵市仙岳山街道江源村月形组			
地理坐标	经度	E113°28'28.903"	纬度	N27°38'43.195"
主要危险物质及分布	危废暂存间暂存的废润滑油、废润滑油油桶、废含油手套及抹布等			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险废物泄漏，可能沿地面径流至厂区外。可燃烧性的物质如废滑油等遇明火可引发火灾导致废气、消防废水污染周边环境			

风险防范措施要求	<p>A、泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。</p> <p>B、废润滑油等应放置于托盘上，配备吸油毡、空桶等应急物资。</p> <p>C、建立风险隐患排查制度，各风险源定期检查并记录。</p> <p>D、企业应及制订突发环境事件应急措施。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	<p>项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的</p>

**(3) 环境风险防范措施及应急要求**

为了减小事故的概率以及产生的影响，本项目将提出以下防范措施：

- 1) 配备消防设备和消防器材，一切消防器材不得随意占用，并要定期检查。
- 2) 各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。
- 3) 按照危废要求对废润滑油进行储存，避免泄漏事故。
- 4) 润滑油存放应按规范要求设置相应的防渗、防爆、防火、环境保护等安全装置和设施。

**(4) 分析结论**

综合以上分析，建设单位通过定期检修设备、安排专人巡视。确保各类设备正常运转、设置警示牌等措施，防止环境风险事故发生。

在项目建设单位严格采取上述措施的前提下，环评认为项目环境风险可控，在可接受的范围内。

**9、环境管理与监测计划**

**(1) 环境管理**

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运营期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低程度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

建设单位需建立下列环境管理制度：

- (1) 《环境保护管理制度》，该制度规定本项目的环境保护管理总则、组织机构与职责、预防污染、治理污染、污染事故处理、监测管理等方面的基本总则。使

用于本项目各级环境保护管理。

(2) 《环境污染防治设施管理规定》，规定环境污染防治设施管理总则、运行记录填报、监督与管理等。

(3) 《环境保护奖惩制度》，包括环境保护奖惩总则、奖励与处罚办法。

(4) 《环境管理岗位责任制》，这是各级管理人员的岗位责任规章制度。

本项目环境保护工作应有专人负责，承担全厂日常环保工作和环境监测工作，使各项环境保护措施、制度得以贯彻落实。环保设施应及时维护保养，以确保正常运行，环境监测应委托有资质的监测单位进行环境监测。建立环境保护的知识普及、员工的环保教育和宣传制度，定期进行员工环境保护培训，增强职工环境保护的意识和自觉性；对于环保专职人员，必须掌握国家、地方的环境保护政策、法规、行业环境保护政策法规、行业产业政策等，熟知国家和地方的环境规定与标准。建立全厂环境管理的激励机制，将环境管理与职工的生产管理、劳动计酬等联系起来，充分发挥全厂职工的环境保护的能动性和积极性。

规范排污口：在厂区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)（修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中有关规定。排放口图形标志见下表。

表 4-18 排放口图形标志

排放口	废气排口	噪声源	固废堆场	危险废物贮存、处置场警告图形
图形符号				
警告图形符号				

## (2) 排污许可

本项目行业类别属于非金属矿物制品业3060耐火材料制品制造其他，使用天然气作为燃料。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理。

## 10、环保投资

根据本项目污染源产生及排放情况，建设单位对运营过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本项目总投资 150 万元，其中环保投资 44 万元，占总投资的 29.3%，环保投资估算详见下表。

表 4-19 环保投资一览表

类别		运营期环保措施	环保投资估算 (万元)	备注
施工期	废气、废水、固废、噪声	临时隔油池、沉淀池；生活垃圾箱；设备进行定期保养和维护	2	/
运营期	废气	隧道窑、洒水湿法筛分、粉碎、搅拌	30	改建
	废水	备用生活污水暂存池	2	新建
	固废	一般固废暂存间、危废暂存间、垃圾桶	5	新建
	噪声	厂房隔声、基础减震、定期维修和保养	5	改建
总计			44	

## 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	有组织废气	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	21.5m排气筒	《工业炉窑主要大气污染物 排放标准》(DB43/3082— 2024)
		烟气黑度		《陶瓷工业污染物排放标 准》(GB25464-2010) 及修改 单标准限值
	无组织废气	颗粒物	搅拌设备半封 闭式、定期洒 水除尘	《陶瓷工业污染物排放标 准》(GB25464-2010) 标准限 值
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	通风	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2
地表水环境	生活污水	COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> - N、动植物油	经隔油化粪池 处理后，委托 附近农民定期 清掏用作农肥	不外排
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声生 产设备，合理 布置，设备基 座减振，加强 维护保养	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	本项目固体废物主要是一般工业固废、生活垃圾和危险废物，其中不合格产品、加工边角料经收集后回用于生产；废包装袋集中收集后外售利用；废润滑油、废润滑油桶、废含油手套及抹布收集至危废暂存间，配置专门的容器盛装，定期委托有资质的单位处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运。
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面必须硬化，及时清扫；简单防渗区和重点防渗区严格按照防渗要求进行分区防渗。
生态保护措施	本项目位于株洲市醴陵市仙岳山街道江源村月形组，通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生珍稀保护动物。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。该项目对生态环境影响很小
环境风险防范措施	1) 严禁明火进入生产车间、危险废物暂存间，对明火严格控制； 2) 建立完善的消防系统； 3) 危险废物暂存间须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 4) 加强检修维护且由专人定期检查。
其他环境管理要求	1) 按时完成污许可登记管理的申请； 2) 根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目主体工程和环保设施正常运行情况下，企业可自行申请竣工验收，由于本项目属于污染影响型项目，故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行验收； 3) 做好环保管理基础台账； 4) 及时做好污染源自主监测。

## 六、结论

本建设项目选址于湖南省株洲市醴陵市仙岳山街道江源村月形组，项目产品为匣钵，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）：属于“二十七、非金属矿物制品业”中“耐火材料制品制造308”中“其他”。项目建设符合国家产业政策，符合仙岳山街道经济产业布局和土地利用规划，拟采取的环保措施可行，废水、废气、噪声可达标排放，固废可妥善处置，环境风险可控，对周边环境的影响较小，满足环境功能区划要求，在认真落实各项污染防治措施的前提下，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	颗粒物	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	+0.21t/a
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废 物	废包装袋	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	+0.9t/a
	不合格产品、 加工边角料	/	/	/	90t/a	/	90t/a	+90t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废润滑油桶				0.04t/a		0.04t/a	+0.04t/a
	废含油手套及 抹布				0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①单位: t/a