

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 年产环保空心砖 88000 万块、广场砖 62 万 m<sup>2</sup>、路沿石 62 万 m<sup>3</sup>、公路护墩 220 万 m 生产线建设项目（固废综合利用再生建材研发、生产线建设项目）

建设单位（盖章）： 粤湘环保科技（醴陵）有限公司

编制日期： 2023 年 8 月

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目建设工程分析 .....	- 8 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 16 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 21 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 39 -
六、结论 .....	- 41 -
附表 .....	- 42 -
建设项目污染物排放量汇总表 .....	- 42 -

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产环保空心砖 88000 万块、广场砖 62 万 m <sup>3</sup> 、路沿石 62 万 m <sup>3</sup> 、公路护墩 220 万 m 生产线建设项目（固废综合利用再生建材研发、生产线建设项目）		
项目代码	/		
建设单位联系人	黄新波	联系方式	13925868986
建设地点	湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区		
地理坐标	113°20'54.286"E, 27°37'0.768"N		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	27、非金属矿物制品业-56.砖瓦、石材等建筑材料制造；47、生态保护和环境治理业-103.一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
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)	醴陵市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	醴发改备[2023]93 号
总投资(万元)	30000	环保投资(万元)	1000
环保投资占比(%)	3.3%	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	120000
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		

其他符合性分析	<p><b>1.1、产业政策符合性</b></p> <p>本项目主要是利用一般工业固体废物及建筑垃圾作为原料，加工生产环保砖等建筑用材，属废旧资源综合利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“第一类鼓励类，四十三、环境保护与资源节约综合利用，26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”，为鼓励类项目。</p> <p>本项目建成后，每年将对部分一般工业固体废弃物及建筑垃圾进行再生利用，能够极大提高固体废弃物资源的利用效率，减少固体废弃物的处置成本，产生较高的社会、经济、环境效益。</p> <p>本项目不违反《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，项目建设符合用地规划，符合国家土地政策、用地政策。</p> <p>因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p><b>1.2、与醴陵市城区规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区，项目所在地依据醴陵市国土空间总图规划（2020-2035年），本项目用地性质为工业用地，根据醴陵市自然资源局出具的选址意见，原则同意项目选址，因此本项目符合醴陵市城区规划要求。</p> <p><b>1.3、选址可行性分析</b></p> <p>区域已建成供水、供电、道路等基础设施，可满足项目需求。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境制约因素。企业周边涉及部分居民环境敏感点，但本项目通过合理布局，采取隔声、减震等措施可做到厂界噪声达标，废气经废气处理设施处理后可达标排放。</p> <p>因此，从环保角度分析，项目选址可行。</p> <p><b>1.4、平面布局合理性分析</b></p> <p>厂区分别设下沉式低噪音封闭破碎车间、配料车间、搅拌罐车间、固化成型车间、封闭式原料库、成品晾晒场。厂区平面布置充</p>
---------	--

分利用厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确。为降低对周边环境敏感点的影响，本项目将营运期的产生区及噪声区布置在厂区东南部的位置，并对破碎车间及设备采取下沉式、混凝土密闭设计，将项目生产运营期对外环境可能产生的影响降到了最低，因此，本评价认为项目的平面布置是合理的。

### 1.5、“三线一单”可行性分析

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），对全市实施生态环境分区管控，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，详细细分如下：

#### （1）生态保护红线

根据“株政发[2020]4号”的相关细分，全市共划定50个环境管控单元，其中优先保护单元12个，面积占全市国土面积的31.04%；重点管控单元20个（含8个省级以上产业园区重点管控单元），面积占全市国土面积的13.46%；一般管控单元18个，面积占全市国土面积的55.50%。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、各类产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

本项目位于湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区，不属于醴陵市生态红线范围。

#### （2）环境质量底线

项目通过资料收集的方式评价了项目区环境质量现状。根据株洲市生态环境保护委员会办公室株生环委办[2022]1号《2021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》中的基本因子的监测数据，项目区域范围2021年度全年二氧化硫、二氧化氮、O<sub>3</sub>、CO、PM10、PM2.5均能满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 的要求,因此项目评价范围内环境空气质量较好。

根据《株洲市2021年1月地表水监测月报》中各常规检测断面2021 年1月份数据可知,渌水三刀石断面各监测数据指标均符合《地表水环 质量标准》GB3838-2002中II类标准,水质良好。

根据项目现场噪声监测数据可知,项目厂界能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类标准要求,声环境质量较好。

项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能实现达标排放,不会导致当地的区域环境质量下降,区域环境质量基本能维持现状,因此,符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水等,均为市政供给,不新增所占资源较少,污染物排放量小,区域电能、水资源丰富,因此,项目符合资源利用上线要求。

### (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。本项目与《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)的相符性分析详见下表1。

表1 与《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》

#### 生态环境总体管控要求相符性分析

管控纬度	管控要求	相符性分析
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。</p> <p>(1.2) 仙岳山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</p>	<p>(1.1) 本项目不涉及饮用水水源保护区</p> <p>(1.2) 本项目不在仙岳山森林公园范围内</p> <p>(1.3) 本项目为一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建</p>

		<p>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，不符合的不予备案。</p>	筑施工废弃物处置及综合利用，不涉及畜禽养殖。 (1.4) 本项目不涉及餐饮服务业符合要求。
	污染物排放管控	<p>(2.1) 位于仙岳山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。</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。</p> <p>(2.5) 醴陵市东富镇生活污水处理设施：加强现有污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。</p> <p>(2.6) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	(2.1) 本项目不涉及 (2.2) 本项目不涉及 (2.3) 本项目建筑垃圾按照要求进行管理 (2.4) 本项目不涉及 (2.5) 本项目不产生生产废水，生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理达标后大部分回用于生产，少部分用厂区及周边绿化。 (2.6) 本项目不涉及，符合要求
	环境风险防控	按照《醴陵市突发环境事件应急预案》的要求，做好环境风险防控措施。	本项目严格执行，符合要求
	资源效率开发要求	<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。</p> <p>(4.2) 水资源：醴陵市2020年万元国内生产总值用水量比2015年下降30%，万元国内生产总值用水量66.0立方米/万元，万元工业增长值用水量比2015年下降25.0%。农田灌溉水有效利用系数为0.549。</p> <p>(4.3) 东富街：2020年，耕地保有量为2615.50公顷，基本农田保护面积为2218.00公顷，城乡建设用地规模控制在1186.75公顷以内，城镇工矿用地规模控制在478.49公顷以内。国瓷街道：2020年，耕地保有量不低于697.00公顷，基本农</p>	项目不使用高污染燃料，主要能源为电符合要求

	<p>田保护面积不低于642.00公顷，城乡建设用地规模控制在1881.05公顷以内，城镇工矿用地规模控制在1585.56公顷以内。来龙门街道：2020年，耕地保有量不低于555.00公顷，基本农田保护面积不低于500.00公顷，城乡建设用地规模控制在1845.68公顷以内，城镇工矿用地规模控制在1621.43公顷以内。仙岳山街道：2020年，耕地保有量不低于463.00公顷，基本农田保护面积不低于387.00公顷，城乡建设用地规模控制在907.54公顷以内，城镇工矿用地规模控制在617.35公顷以内。阳三石街道：2020年，耕地保有量不低于635.00公顷，基本农田保护面积不低于547.00公顷，城乡建设用地规模控制在1300.44公顷以内，城镇工矿用地规模控制在1084.93公顷以内。</p>	
<p>综上所述，本项目符合《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》管控要求。</p>		
<p><b>1. 6《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》符合性判定</b></p> <p>本项目位于湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区，用地属于工业用地，项目建设不占用生态红线，不属于化工、两高项目，符合产业政策要求。因此，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相关要求。</p> <p><b>1. 7与《湖南省湘江保护条例》相符性分析</b></p> <p>根据《湖南省湘江保护条例》：第三十七条 排污单位应当对原料使用、资源消耗、资源综合利用、污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高和污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。</p> <p>第四十七条 省人民政府应当组织发展和改革、经济和信息化、环境保护、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。</p>		

第四十八条 湘江流域县级以上人民政府应当按照统筹规划、防治结合、综合治理的原则，加强化工、有色金属、造纸、制革、采矿等行业污染治理，确保湘江流域污染源得到全面治理和控制。

第四十九条 湘江流域县级以上人民政府及其有关部门应当推进涉重金属企业向工业园区集中，加强对工业园区企业共性污染物的处理，确保工业园区污染物达标排放。

本项目主要是利用一般工业固体废物及建筑垃圾作为原料，加工生产环保砖等建筑用材，属废旧资源综合利用项目；项目不属于化工、有色金属、造纸、制革、采矿等产业，不涉及重金属污染；而且，本项目不产生生产废水，生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后回用于制砖，不外排，因此本项目的建设符合《湖南省湘江保护条例》。

### 1.8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》：第一章第五条 企业和 other 生产经营者应当保障必要的环境保护投入，采用有效的大气污染防治技术，防止、减少生产经营对大气造成的污染，并依法承担相关责任。

第二章第十三条 城市规划区禁止新建烧制建筑用砖厂；已经建成的，设区的市、自治州、县（市、区）人民政府应当依法关停，并予以处理。

本项目利用一般工业固体废物及建筑垃圾作为原料，加工生产环保砖等建筑用材，属废旧资源综合利用项目；项目制砖不需要进行烧制，直接压模成型。对于加工过程中的粉尘污染，项目采取下沉式封闭破碎车间、封闭式原料库，对产尘点实行点对点式集气罩和布袋除尘设施进行收集处理，尽量减轻对大气造成的污染，因此本项目的建设符合《湖南省大气污染防治条例》。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1、项目由来</b></p> <p>粤湘环保科技（醴陵）有限公司成立于 2023 年 3 月 14 日，公司注册地址为醴陵市仙岳山街道五里墩村大唐坡组，主要经营建筑废弃物再生技术研发、固体废物治理、建筑砌块制造、建筑砌块销售等。</p> <p>粤湘环保科技（醴陵）有限公司于 2023 年 3 月 16 日取得了醴陵市发展和改革局对该项目的备案，批准文号为醴发改备[2023]93 号，项目名称为粤湘环保科技（醴陵）有限公司固废综合利用再生建材研发、生产线建设项目。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》的有关规定，对该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目录》（2021 年版），本项目属于“47、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物、建筑施工废弃物处置及综合利用”，属于报告表编制行业，本项目应当编制环境影响评价报告表。粤湘环保科技（醴陵）有限公司委托我单位承担本项目的环境影响评价工作，在接受委托后我公司组织有关人员对项目场地及周围环境状况进行了详细踏勘，并收集了有关本项目的技术资料。在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了该项目环境影响评价报告表。</p> <p><b>2.2、建设项目基本情况</b></p> <p>项目名称：年产环保空心砖88000万块、广场砖62万m<sup>3</sup>、路沿石62万m<sup>3</sup>、公路护墩220万m生产线建设项目（固废综合利用再生建材研发、生产线建设项目）</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设单位：粤湘环保科技（醴陵）有限公司</p> <p>建设地址：湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区，坐标为113° 20' 54.286" E, 27° 37' 0.768" N</p> <p><b>2.3、建设内容</b></p> <p>项目位于湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区，占地面积120000平方</p>
------	--

米，建设面积69000平方米，建设宿舍楼、办公楼、产品检测实验室、下沉式低噪音封闭粉碎车间、配料车间、搅拌罐车间、成型车间、原料堆场、成品晾晒场。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

类别	建设内容及规模		备注
主体工程	成型车间	30000m <sup>2</sup>	新建
	下沉式粉碎车间	1400 m <sup>2</sup>	新建
辅助工程	办公楼	6000 m <sup>2</sup>	新建
	宿舍楼	10000 m <sup>2</sup>	新建
	检测实验室	800 m <sup>2</sup>	新建
储运工程	原料堆场	20000 m <sup>2</sup>	新建
公用工程	给水	/	城市集中供水
	排水	/	本项目废水不外排
	供电	/	市政供电电网
环保工程	废气	破碎车间粉尘：密闭+水喷雾 粉料仓粉尘：集气罩+布袋除尘处理后经 15m 排气筒排放	新建
	废水	生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后暂存于 100m <sup>3</sup> 蓄水池后回用于生产或作为绿化用水。	新建
	噪声	采用下沉式粉碎车间，基础减震，厂房隔声	新建
	固废	一般固体废物暂存处： 10m <sup>2</sup> 危险废物暂存间： 10m <sup>2</sup>	新建

### 2.3 主要产品及产能

本项目产品方案详见表2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量
1	环保空心砖	万块	88000
2	广场砖	万立方	62
3	路沿石	万立方	62
4	公路护墩	万米	220

注：为方便核算污染物排放量，本次评价根据原辅材料用量（227 万吨）及标砖规格（240 毫米×115 毫米×53 毫米）、比重（1900kg/m<sup>3</sup>），折算出标砖产量为 81675 万块标砖。

## 2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	粉碎机	台	4	现场定制工作量 200 吨/小时
2	搅拌罐	台	2	现场定制工作量 400 吨/小时
3	全自动砌块生产线	套	2	MT18-20
4	封闭式输送带	米	2000	现场订制
5	电动叉车	台	2	CPD85
6	电动叉车	台	8	CPD35
7	挖掘机	台	2	SY305
8	铲车	台	4	SYL953H

## 2.5 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要对固体废弃物进行利用，进行再生建材产品的研发与生产，能利用的固体废弃物种类众多，主要包括废瓷、建筑垃圾、砂石场尾矿废渣及沉淀池沉渣等一般工业固体废物，不含国家危险废物名录中所提的或经资质单位鉴定明确的各类危险废物。本项目建有封闭式原料堆场，作为原料的固体废弃物经货车运至场内后进入原料堆场内进行储存，最大储存量为10万吨，能够满足企业生产所需，同时项目使用封闭式原料堆场能够防治原材料堆放过程中粉尘等污染物的产生和飘散，降低项目环境影响。项目中所使用的无机胶凝等添加剂为袋装，本项目建设有专门的配料车间进行存放。

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		单位	年用量	日用量	来源	储存方式	储存地点	规格及最大储存量
1	固体废弃物	废陶瓷	吨	200 万	6250	湖南省内	封闭式原料堆场	10 万吨	
		废石膏模							
		建筑垃圾							
		煤矸石							
		炉渣							
		粉煤灰							
		脱硫石膏							
		建材加工厂							

		沉淀池沉渣						
2	三聚磷酸钠	吨	12万	375	全国境内	袋装	配料车间	50kg/袋，400t
3	水泥	吨	7万	218	湖南省内	袋装	配料车间	50kg/袋，300t
4	六偏磷酸钠	吨	6万	187	全国境内	袋装	配料车间	50kg/袋，300t
5	焦磷酸钠	吨	2万	62	全国境内	袋装	配料车间	50kg/袋，100t
6	水	吨	20.6 57万	645	/	/	/	/
7	电	Kw/h	400 万	1250 0	/	/	/	/

表 2-5 原辅料理化性质及危险特性表

三聚磷酸钠	三聚磷酸钠 ( $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$ ) 一般为白色粒状或粉末，表现密度 0.35-0.95g/cm <sup>3</sup> ，熔点 622℃。易溶于水，水溶液呈碱性。在水中逐渐水解成正磷酸盐，具有良好的络合金属离子的能力。能与钙、镁、铁等金属离子络合，生成可溶性络合物。皮肤、眼睛接触、吸入可能会对人体造成伤害。根据《危险化学品目录》，不属于危险化学品。
六偏磷酸钠	六偏磷酸钠 ( $(\text{NaPO}_3)_6$ ) 一般为白色结晶性粉末，熔点 616℃(分解)，相对密度 2.484g/cm <sup>3</sup> (20℃)，易溶于水，不溶于有机溶剂。无色透明玻璃片状或白色粒状结晶。吸湿性很强，露置于空气中能逐渐吸收水分而呈粘胶状物。与钙、镁等金属离子能生成可溶性络合物。根据《危险化学品目录》，不属于危险化学品。
焦磷酸钠	焦磷酸钠一般为无色透明结晶或白色结晶粉末，相对密度 2.534，熔点 880℃，能与金属离子发生络合反应。刺激眼睛、呼吸系统和皮肤；眼睛接触后，立即用大量水冲洗并征求医生意见。根据《危险化学品目录》，不属于危险化学品。

## 2.6 劳动定员及工作制度

本项目建成后总职工约为150人，其中在厂住宿人员约40人。同时，厂区配备食堂，其中午餐人员约110人，早、晚餐人员约40人。厂区年工作天数约320天，实行8小时工作制。

## 2.7 给排水、供电及供气

项目用水由当地供水管网供给；项目用电由当地电网供给。

建设项目实施雨污分流，本项目无生产废水外排，生产用水进入产品后通过自然蒸发等形式损耗。生活废水产生后经地埋式一体化处理设施处理达标后暂存于100m<sup>3</sup>蓄水池，最终大部分回用于生产，少部分用于绿化灌溉。

	<pre> graph LR     FW[新鲜水 200688] --&gt; ZT[制砖用水]     FW --&gt; LH[生活用水]     ZT -- "198000" --&gt; ZT     ZT -- "2000" --&gt; SW[蓄水池 100m³]     SW -- "150" --&gt; LH     SW -- "2150" --&gt; DIP[地埋式一体化处理设施]     LH -- "2688" --&gt; LH     LH -- "538" --&gt; LH     DIP --&gt; LH     DIP --&gt; SW     LH -- "200000" --&gt; LH     LH -- "蒸发损耗 200000" --&gt; LH     LH -- "蒸发损耗 538" --&gt; LH     LH -- "绿化灌溉" --&gt; SW </pre> <p>图 2-1 项目水平衡图 单位 t/a</p>
工艺流程和产排污环节	<h2>2.8 厂区用地及平面布置</h2> <p>本项目用地性质为工业用地，厂区分设 4 个车间，分别为下沉式低噪音封闭破碎车间、配料车间、搅拌罐车间、钢结构产品成型车间。厂区平面布置充分利用厂区空间与资源。平面布置详见附图 2。</p> <h2>2.9 工艺流程和产排污环节</h2> <h3>1. 施工期生产工艺流程及产排污环节</h3> <p>项目施工期间的基础工程、主体工程、设备安装等建设工序将会产生扬尘、噪声、固体废物、少量废水等污染物。产排污情况如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 废水：             <ul style="list-style-type: none"> <li>①施工废水：主要为各种施工设备及运输车辆清洗时排放的施工废水，主要污染物为 COD、SS、石油类等。</li> <li>②生活污水：主要为施工人员的生活污水，主要污染物为 SS、COD、BOD、NH3-N 等。</li> </ul> </li> <li>(2) 废气             <ul style="list-style-type: none"> <li>①扬尘：建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；汽车运输带来道路扬尘；施工垃圾的清理及堆放带来的扬尘。</li> <li>②汽车尾气等：汽车和施工机械排放的尾气，主要污染物有 NOX、CO，总烃等。</li> </ul> </li> </ul>

### (3) 噪声

主要是各种施工机械的设备噪声，汽车运输的交通噪声以及施工中产生的物件碰撞、击打以及社会噪声，其噪声强度为 76~84dB (A) 之间。

### (4) 固体废物

本项目工程施工期将产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

#### 运营期生产工艺及产排污环节

##### 生产工艺简述及产排污环节说明

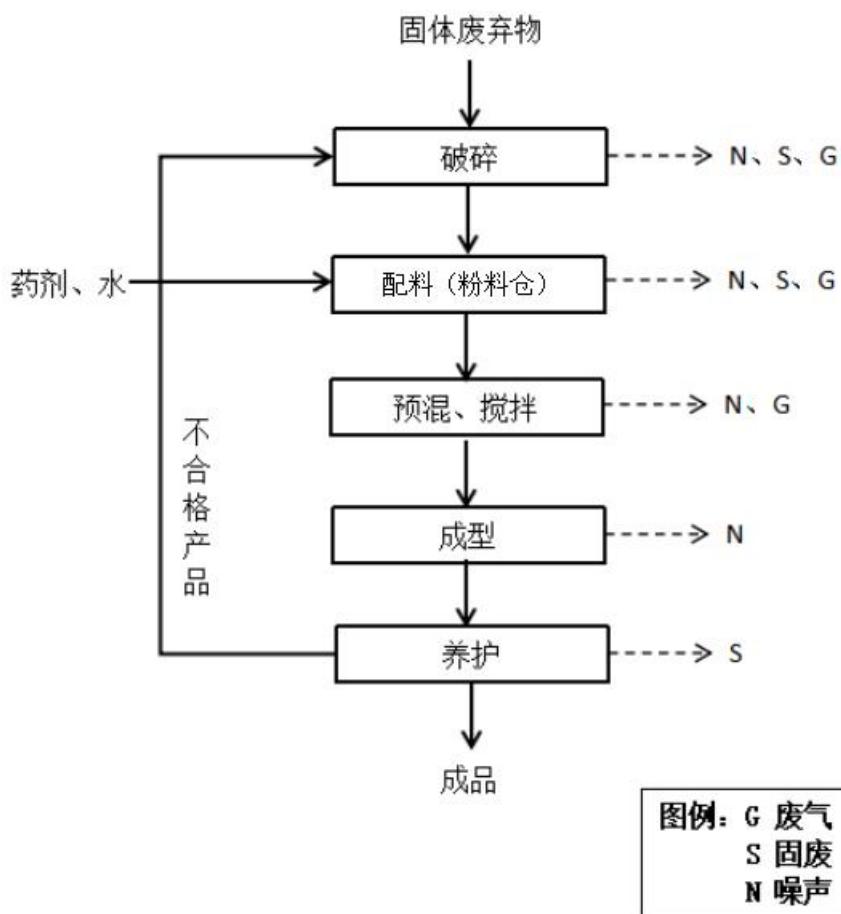


图2-2生产工艺流程图

##### 工艺简述：

本项目是对固体废物进行综合利用，将固体废物破碎后输入粉料仓，计算粉料重量，根据产品需求和实验数据添加专利新型无机凝胶及水泥，添加适量水，输送至预混器，进入重型搅拌机搅拌后输送至制砖机，制成产品进行晾晒，无需燃烧，至此完成整个再生利用流程。

	<p>1.破碎：对仓库内存放的固体废物（原料）进行破碎。</p> <p>2. 配料：无机胶凝+固体废物粉碎粉砂（以下简称《粉砂》），特定产品需添加少量水泥。</p> <p>无机胶凝：主要由三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、焦磷酸钠、水泥等多种材料配置而成。无机胶凝可以与粉砂中的金属离子结合，从而改变重金属在粉砂中的存在形态，使重金属转化为可溶态，活化粉砂中的重金属，经过研磨、搅拌，通过物理与化学方式使粉砂和无机胶凝发生作用，待粉砂中的金属改变形态后，达到建材使用标准的改性效果，将粉砂进行成型固化。</p> <p>将固体废物破碎后输入粉砂仓，计算粉砂重量，根据产品需求和实验数据添加专利新型无机凝胶及水泥，添加适量水，输送至预混器。</p> <p>3.预混、搅拌：物料输送至预混机完成预混后，通过物料输送带进入重型搅拌机搅拌后输送至制砖机。</p> <p>成型：制砖机制成产品。</p> <p>养护：通过太阳进行自然晾晒干燥，无需燃烧。至此完成整个再生利用流程（其它建材产品制作流程等同）。</p> <p>设备运行流程：</p> <p>一、固废再生利用操作规范设备启动前的检查。破碎机部件完好，除尘设备；粉砂仓灰位正常；水泥罐中有足够的水泥；给水系统正常，水路畅通；药剂罐药剂、流量正常；搅拌机各部件完好；开关灵活。</p> <p>二、启动程序启动双轴搅拌机，检查无异常后再启动药剂螺旋输送机，确认都无异常。开启给水阀，然后启动粉砂给料机，再开启粉料仓阀门，同时开启给药剂阀门。</p> <p>三、运行调整：1、根据药剂给料量调整粉砂给料机变频，控制粉砂量大小，使药剂配比符合要求。2、根据灰量大小调整给水量，使湿度符合使用要求。</p> <p>四、设备的停止：1、关闭粉砂和药剂阀门。2、待螺旋输送机中药剂输空后停止药剂螺旋输送机。3、粉砂走空后停止粉料给料机，同时关闭给水。4、等双轴搅拌机中物料走空后停止双轴搅拌机。5、把双轴搅拌机内部清理</p>
--	--

	<p>干净。</p> <p>五、注意事项给水要及时调整，防止粉砂飞扬造成污染。运行时严密关注水泥给料情况，水泥给料中断后应立即停止粉砂给料，防止配比不合格。粉砂给料中断后及时停止药剂给料，以免浪费。双轴搅拌机未停止前，操作人员不得离开。</p> <p>产污环节分析：</p> <p>废气：本项目主要废气为破碎、配料、预混和搅拌产生的少量粉尘。</p> <p>废水：本项目无生产废水，废水主要为员工日常生活废水。</p> <p>固体废物：本项目主要固体废物为药剂包装、除尘设备收集的粉尘、员工生活垃圾。</p> <p>噪声：本项目噪声主要为破碎机、输送机、搅拌机、制砖机等设备产生噪音。</p>
与项目有关的原有环境汚染问题	<p>本项目为新建项目，原地块属于闲置状态，无与项目有关的原有环境汚染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 区域环境质量现状									
	1.环境空气质量现状分析									
本项目位于湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区，所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。										
为了解本项目区域环境质量现状，本次评价收集了株洲市生态环境局《关于2022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》中的基本因子的监测数据，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本项目：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ，监测点位为株洲市生态环境局醴陵分局，位于项目选址西北5km。监测结果见表3-1。										
表 3-1 2022 年醴陵市环境空气质量浓度现状评价表										
区域环境质量现状	污染物	年平均指标	现状浓度(ug/m <sup>3</sup> )	标准值(ug/m <sup>3</sup> )	达标情况					
	二氧化硫	年平均质量浓度	9	60	达标					
	二氧化氮	年平均质量浓度	15	40	达标					
	一氧化碳	95 百分位日平均	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标					
	臭氧	90 百分位 8 小时	154	160	达标					
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	达标					
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	达标					
由上表可知，醴陵市 2022 年度环境空气现状监测均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为环境空气达标区。本项目运营期间仅产生少量的颗粒物，根据本项目建设单位委托湖南精准通检测技术有限公司进行的建设项目下风向总悬浮颗粒物检测结果，本项目下风向总悬浮颗粒物最大检测值为0.053mg/m <sup>3</sup> 。监测结果见下表。										
表 3-2 大气环境质量现状监测结果表										
项目区下风向	采样点位	采样日期	检测结果	0.3						
			TSP							
		2023.6.26	0.042							
		2023.6.27	0.053							
		2023.6.28	0.049							

## 2.地表水环境质量现状分析

根据醴陵市环境监测站《2022年12月份醴陵市水环境质量监测月报》，本项目所在的本项目所在的水环境控制单元-渌水2022年监测断面均达到相应地表水水质标准，因此可知本项目所在的水环境控制单元为达标区。

为了解区域地表水环境质量现状，本环评收集了《株洲市 2022年12月地表水监测月报》仙井断面的常规监测数据，仙井断面位于本项目北侧4km处，统计情况如下表：

表 3-3 绿水三刀石断面地表水监测数据 单位 mg/L

监测断面	监测因子	监测值	水质标准	最大超标倍数	超标率
三刀石	pH	7.53	6-9	/	0
	DO	10.6	≥6	/	/
	COD	15	15	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.38	0.5	0	0
	BOD5	0.6	3	0	0
	挥发酚	0.0003L	0.002	0	0
	石油类	0.01L	0.05	0	0

根据统计结果可知，渌水2022年12月仙井断面达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，水质良好。

## 3.声环境质量现状分析

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）》，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。项目选址周边50m范围内有声环境敏感点，故需进行声环境现状监测。监测结果如下：

表 3-4 声现状监测结果表 dB (A)

序号	监测点位	昼间	夜间	评价标准	达标情况
1	东面厂界外 1m	50	40	昼间 60、夜间 50	达标
		50	41		达标
2	南面厂界外 1m	51	39	昼间 60、夜间 50	达标
		50	39		达标

	3	西南面长沙 岭社区 居委会办公 楼外 1m	52	42		达标
			52	42		达标
4	北侧最近居 民楼外 1m	53	43		达标	
		54	43		达标	
5	西侧最近居 民楼外 1m	54	41		达标	
		53	41		达标	

根据建设单位委托湖南精准通检测技术有限公司进行的建设项目声环境质量检测结果，本项目昼间最大检测值为54分贝，夜间最大检测值为43分贝，声环境质量较好。

#### 4.生态环境现状调查与评价

本项目所在区域以农村环境为主。植被类型较为单一，主要自然植被以灌木和草丛为主，存有少量未成片次生杂树林。人类活动频繁，所出没的野生陆生动物主要为青蛙、老鼠、蛇、麻雀等常见物种，水生生物主要有青、草、鲢、鳙等鱼类。

根据现场踏勘，本项目所在区域内不涉及自然保护区、国家重点保护的珍稀濒危动植物，无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护目标。

## 5.环境保护目标

项目位于湖南省株洲市醴陵市茶山镇长沙岭社区，周边主要环境保护目标主要为周边居民点，区域内无其他历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护区。项目主要环境保护目标分布情况具体见下表与附图。

表 3-5 环境保护目标分布表

项 目	坐标		保护对象	保护内 容	环境功 能区	相对厂 址方位	相对 厂界 距离 m
	经度	纬度					
环境 空 气	113.353960	27.620013	长沙岭社区居委会	居民区	GB309 5-2012 中二级	WS	35
	113.353762	27.621089	长沙岭居民聚集点1	居民区		W	50
	113.352806	27.622005	长沙岭完全小学	学校		NW	150
	113.354786	27.623237	居民聚集点2	居民区		N	30
声 环 境	113.353960	27.620013	长沙岭社区居委会	居民区	GB123 48-200 8 中 2 类标准	WS	35
	113.353762	27.621089	长沙岭居民聚集点1	居民区		W	50
	113.352806	27.622005	长沙岭完全小学	学校		NW	150
	113.354786	27.623237	居民聚集点2	居民区		N	30
地 表 水 环 境	113.350292	27.615558	无名池塘	地表水	GB3838 -2002 V类标 准	E	110
	/	/	渌水	地表水	GB3838 -2002 III类标 准	NW	2000
地下 水 环 境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
生态 环 境	保护目标为项目周边绿化、林地等植被						

污染物排放控制标准	<h3>3.2 污染物排放控制标准</h3> <h4>1. 大气污染物排放标准</h4> <p>有组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表2中限值，场内无组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表3中无组织排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准</th><th>污染物</th><th>排放限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>有组织排放浓度限值: 30mg/m<sup>3</sup></td></tr> <tr> <td>无组织排放浓度限值: 1.0mg/m<sup>3</sup></td></tr> </tbody> </table> <h4>2. 废水排放标准</h4> <p>本项目无生产废水外排；生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后回用于生产及绿化灌溉，排放标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4一级标准限值。具体标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 废水排放标准</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准</th><th>污染物</th><th>排放限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>20</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>100</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>70</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> <h4>3. 噪声排放标准</h4> <p>项目营运期厂界靠交通道干线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准，其它区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准</b></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> <tr> <td>4类</td><td>70</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <h4>4. 固体废物排放标准</h4> <p>一般工业固废处置执行《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)</p>	标准	污染物	排放限值	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)	颗粒物	有组织排放浓度限值: 30mg/m <sup>3</sup>	无组织排放浓度限值: 1.0mg/m <sup>3</sup>	标准	污染物	排放限值	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	BOD <sub>5</sub>	20	COD	100	SS	70	氨氮	15	类别	昼间	夜间	2类	60	50	4类	70	55
标准	污染物	排放限值																											
《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)	颗粒物	有组织排放浓度限值: 30mg/m <sup>3</sup>																											
		无组织排放浓度限值: 1.0mg/m <sup>3</sup>																											
标准	污染物	排放限值																											
《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	BOD <sub>5</sub>	20																											
	COD	100																											
	SS	70																											
	氨氮	15																											
类别	昼间	夜间																											
2类	60	50																											
4类	70	55																											
总量控制指标	根据本项目排污特征，本项目不设置总量控制目标																												

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期污染防治措施及分析</b></p> <p>本项目施工期主要包括项目建设前的土地平整、主体工程、配套工程及生产设备的安装。为减少施工期产生的污染物对环境造成的影响，项目方制定了施工环保措施计划，并严格按照计划实施。</p> <p><b>1.施工期大气污染防治措施及分析</b></p> <p>本项目施工期大气污染源主要有：运输、开挖、燃油机械、炉灶等。为减少大气污染物的产生，项目施工时对易产生粉尘、扬尘的作业面和装卸、运输过程，制定操作规程和洒水，保持湿度。在4级以上风力条件下不进行产生扬尘的施工作业。</p> <p>严禁在施工现场焚烧任何废物和会产生有毒有害气体、烟尘、臭气的物质。</p> <p>工程使用混凝土由中心拌和站集中供应。水泥等易飞扬细颗粒散体物料尽量使用灌装水泥，对袋装水泥必须库内存放、覆盖。</p> <p>使用开槽机、砂轮距施工时，必须设隔尘罩，防止飞溅物飞扬。</p> <p>施工用的油漆、防腐剂、防火涂料等易污染大气的化学物品统一管理，用后盖盖严，防止污染大气。</p> <p>施工现场在施工前做好施工道路的规划和设置，临时施工道路基层夯实、路面硬化。配备洒水车，对未铺筑的临时道路进行洒水处理，主要在干旱无雨天气和大风天气，一日三次，以减轻扬尘污染。</p> <p>沿施工现场围挡或易产生扬尘一侧设置喷淋设施。</p> <p>炉灶使用清洁能源，炉灶符合烟尘排放规定。</p> <p>合理组织施工、优化工地布局，使产生扬尘的作业、运输尽量避开敏感点和敏感时段。</p> <p><b>2.施工期废水防治措施及分析</b></p> <p>施工期产生的废水主要有施工人员产生的生活污水、对施工机械设备清</p>
-----------	--

洗的含油废水、混凝土养护冲洗水、砂石料冲洗水、土石方开挖排水等。

施工期产生的生活污水经过处理后再排放。含油废水用隔池去除油污，含砂、石的废水经三级沉淀池将其中固体物料沉淀后，定期挖至批准的地点，废水用于绿化。管线冲洗水排至污水管、排水沟等区域，在排水过程中，有专人负责，确保排水沟的畅通，避免排出的水乱流。

在工程开工前完成工地排水和废水处理设施，在整个施工过程中的有效性，做到现场无积水、排水不外溢、不堵塞、水质达标。

### **3.施工期噪声污染防治措施及分析**

本工程施工期噪声源主要为：施工机械、施工活动、运输车辆等。

工程开工十五日前当地政府环保部门提出申请，说明工程项目名称、建筑名称、建筑施工场所及施工工期可能排放到建筑施工场界的环境噪声强度和所采用噪声污染防治措施等。

项目施工时采取降噪措施，施工过程中向周围环境排放的噪声符合国家和本市规定的环境噪声施工现场排放标准。

对施工噪声的控制，选用噪声和振动符合城市环境噪声标准的施工机械，同时采用低噪音施工工艺和方法。

作业时间严格按照当地基本建设文明施工规定要求。按照不同施工阶段施工作业噪声的限制，安排作业时间。

### **4.施工期固体废物污染防治措施及分析**

本项目施工期产生的固体废物主要有以下几种：混凝土、砂浆、碎砖等工程垃圾，混凝土的保温覆盖物，各种装饰材料的包装物，生活垃圾及施工结束后临时建筑拆除产生的废弃物等。

项目施工时应严格落实固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生，充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则。

混凝土、砂浆等集中搅拌，减少落地灰的产生；钢筋采用加工厂集中加工方式，减少废料的产生；临时建筑采用活动房屋，周转使用，减少工程垃圾。

	<p>综合利用资源，对固体废物实行充分回收和合理利用。固体废物综合利用的措施；工程废土集中过筛，重新利用，筛余物用粉碎机粉碎，不能利用的工程垃圾集中处置；建立水泥袋回收制度；施工现场设立废料区，专人管理，可利用的废料先发先用；装饰材料的包装统一回收。</p> <p>施工现场设固定的垃圾存放区域，及时清运、处置建筑施工过程中产生的垃圾，防止污染环境。</p> <p>制定泥浆和废渣的处理、处理方案，选择有资质的运输单位，及时清运施工弃土和弃渣，在收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的过程中，采取防扬散、防流失、防渗漏或其他防止污染环境的措施。</p> <p>土方、渣土自卸车、垃圾运输车全封闭运输车。运输车辆的出场前清洗车身、车轮，避免污染场外路面。</p> <p>施工中产生的建筑垃圾和生活垃圾，应当分类、定点堆放，并与环卫公司签订合同，由环卫公司进行专业化及时清运，不得乱推乱放；建筑物内的垃圾必须袋清运，严禁向外扬弃。</p> <p>工程施工中的各种废料，将按合同和监理工程师指定的地点进行堆放，且保证不对工地和河川造成污染和堵塞。在施工完成后进行处理。</p> <p><b>5.水土流失防治</b></p> <p>为防止造成水土流失，施工时应遵照合同规定和监理工程师的具体指示，特别注意保护施工区范围以外的植被不被破坏。</p> <p>开挖形成的永久性高边坡和临时陡坡，一律在监理工程师指导下进行砌石护坡并加以保护，严防造成山体滑坡和水土流失。</p> <p>开挖表土有堆放要求的，一律在指定地点按堆放要求堆放保存，在四周挖好排水沟，并做好保护，严防暴雨冲刷流失。工程完工后运回指定地点进铺填，造田还耕。</p> <p>在施工期项目严格落实上述污染防治措施后，本项目施工期对周边环境造成的影响较小。</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施	<h2>4.2 运营期大气环境影响分析</h2>																												
	<h3>1. 废气污染源强分析</h3> <p>(1) 有组织工艺废气</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，砖瓦工业废气污染源分为窑炉废气及除窑炉外工艺废气，本项目不使用窑炉，即废气污染源为除窑炉外工艺废气。</p> <p>本项目工艺废气包括破碎、输送、成型等产生的粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，建筑砌块产品生产过程中原料破碎、筛分、输送等制备过程中产排污则按“3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造”工业废气（除窑炉外工艺废气）产污系数进行核算，产污系数为 1.23kg/万块标砖，工业废气量为 8290 标立方米/万块标砖，项目折算标砖产量为 81675 万块标砖，则项目粉尘产生量为 100.46t/a，工业废气量为 67709 万标 m<sup>3</sup>/a。项目拟在破碎工序采用整体密闭罩、在各产尘工序采取点对点集气罩收集方式对粉尘进行收集，收集的废气通过管道送至布袋除尘器进行处理，集气效率按 90%计，布袋除尘器按除尘效率 98%计，则粉尘排放量为 1.81t/a，排放速率为 0.707kg/h，排放浓度为 2.67mg/m<sup>3</sup>。</p>																												
<b>表 4-1 主要污染物有组织排放情况</b>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">分类</th> <th colspan="2" rowspan="2">污染因子及浓度</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">收集处理情况</th> <th colspan="2">排放情况</th> <th rowspan="2">拟采取的措施</th> </tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>破碎、输送、成型</td> <td>粉尘</td> <td>100.46</td> <td>39.24</td> <td>集气罩+布袋除尘，集气效率 90%，除尘效率 98%</td> <td>0.707</td> <td>2.67</td> <td>密闭筛分，点对点设置集气罩对逸散粉尘进行收集经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排</td> </tr> </tbody> </table>								分类	污染因子及浓度		产生情况		收集处理情况	排放情况		拟采取的措施	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废气	破碎、输送、成型	粉尘	100.46	39.24	集气罩+布袋除尘，集气效率 90%，除尘效率 98%	0.707	2.67	密闭筛分，点对点设置集气罩对逸散粉尘进行收集经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排
分类	污染因子及浓度		产生情况		收集处理情况	排放情况					拟采取的措施																		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																						
废气	破碎、输送、成型	粉尘	100.46	39.24	集气罩+布袋除尘，集气效率 90%，除尘效率 98%	0.707	2.67	密闭筛分，点对点设置集气罩对逸散粉尘进行收集经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒外排																					
<p>(2) 无组织工艺废气</p> <p>本项目无组织废气主要为原料堆场扬尘及破碎输送成型过程中产生的</p>																													

未被收集的粉尘。本项目原料堆场为钢架结构大棚，仓库四面围挡，地面硬化，扬尘对外环境影响较小。为减轻扬尘对车间操作工人的影响，本次环评要求建设方在原料仓库设置喷雾除尘设施用以抑制扬尘产生，同时减轻对外环境的影响。

根据前述分析，无组织粉尘在车间内产生量为10.05t/a，经厂房隔离及自然沉降，通过车间通风口逸散到外环境中的粉尘排放量只占产生量的30%左右，则无组织粉尘排放量为3.02t/a，1.18kg/h。

**表 4-2 本项目无组织粉尘排放面源参数**

项目	污染源工段	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
		长度 (m)	宽度 (m)	有效高 度 (m)			
无组织源	原料库及生产车间	250	200	10	颗粒物	1.18	3.02

## 2.大气环境影响分析

### (1) 环境影响分析

本项目所在区域为大气环境功能二类区，根据株洲市生态环境局《关于2022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》数据，项目所在区域大气环境质量现状良好，项目最近的环境保护目标为北侧30m长沙岭社区居民聚集区。根据前文分析，本项目破碎和配料工序会产生一定量的粉尘颗粒物。在严格落实废气防治措施后，本项目粉尘排放量能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中砖瓦行业的相关排放限值，对周边大气环境影响较小。

### (2) 防护距离

根据大气污染源参数调查结果，选取 AERSCREEN 预测模式计算厂界无组织排放浓度以及其占标率，其计算结果见表 4-3。

**表 4-3 正常工况生产车间厂界无组织排放浓度预测表**

方位/距离 m	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
东厂界/10m	0.3837
南厂界/10m	0.3837
西厂界 70m	0.5172

北厂界/80m	0.5407
标准值	0.9

根据表 4-3 可知，生产车间无组织粉尘各厂界均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。因此，本项目无组织排放的污染源厂界外均无超标点，无需设置大气环境防护距离。

### 3. 大气污染物排放核算

本项目大气污染物排放核算见表 4-4 至表 4-6。

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	工艺废气粉尘 15m 排放口	颗粒物	2.67	0.707	1.81
有组织排放总计					
颗粒物					1.81

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

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 <sup>3</sup> )	
1	/	破碎、成型、输送工序	颗粒物	加强车间通风	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 表 3 中无组织排放监控限制标准	1.0	3.02
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物		3.02			

表 4-6 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	4.83

### 4. 废气防治措施可行性分析

本项目的筛分工序进行密闭作业、混料采取湿式作业（加水润湿），在一定程度上可以抑制粉尘的产生，但在进出料口及破碎工序上方会产生少量

的粉尘。本项目均在各操作工序进出料口及破碎工序上方设置集气罩对逸散粉尘进行收集，然后进入一套布袋除尘设施进行处理，经收集处理后粉尘排放浓度为 $2.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表2中限值要求。

本项目所采取的措施类比《排污许可申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术，所采取措施可行。

**表 4-7 废气污染源强核算结果及相关参数一览表**

工 序/ 生 产 线	污 染 源	污 染 物	污染物产生情 况		治理措施		污染物排放情 况		是否 为可 行技 术
			质量 浓 度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	产生 量 (t/a)	工 艺	效 率 /%	质量 浓 度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排 放 量 (t/a)	
<b>破碎、成型、输送:</b>									
破碎、输送、成型	破碎机、输送设备、成型设备	粉尘	148	100.46	密闭设备、湿式作业，各产尘进出料口设置集气罩收集经布袋除尘器后由15m排气筒外排	集气效率90%、除尘效率98%	2.67	1.81	是

## 5.项目大气排放标准及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》，本项目运营期大气环境自行监测计划如下表。

**表 4-8 项目排放标准及监测计划**

污染源类别	排污口编号及 名称	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001 废气排 气筒	排气筒	颗粒物	半年一次
无组织	厂界	厂界	颗粒物	一季度一次

## 4.3 运营期水环境影响分析

### 1. 废水污染源强分析

本项目产生的废水主要为生活污水，不产生生产废水。生活废水经厂区地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于生产及周边绿化及种植施肥。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）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置地表水专项评价。

本项目建成后总职工约为150人，其中在厂住宿人员约40人。在厂住宿人员生活用水量按100L/人·d计，其用水量约为1280m<sup>3</sup>/a，非住宿人员生活用水量按40L/人·d计，其用水量约1408m<sup>3</sup>/a；经估算，厂区生活总用水量约2688m<sup>3</sup>/a，厂区生活污水产生量按用水量的80%估算，约为2150m<sup>3</sup>/a。厂区配套设置地埋式一体化生活污水处理设施一套，职工生活污水经处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4一级标准后回用于生产或厂区及周边农林灌溉，不外排。

### 2. 废水防治措施可行性分析

#### （1）废水处理设施可行性分析

地埋式一体化生活污水处理设施经过国内多年的实践应用证明，技术上成熟可靠，经济上合理可行，可以大量减少基建投资以及运行费用，又能够大大降低出水中的污染物含量，做到达标排放，是一种符合我国城镇当前经济发展水平的经济、实用、高效型的生活污水处理技术，该技术具有下列特点：①投资少，建设周期短，实际见效快，运行费用低；②污泥产量少，沉淀性能好，易于分离脱水；③对水量、水质变动有较强的适应性，抗冲击性好，处理效果稳定，处理效率高；④具有良好的除NH<sub>3</sub>-N、除磷性能；⑤大部分设施采用地下安装，节省地面面积。⑥该设施处理过程中不会形成二次污染。综上所述，本项目采用的废水处理措施可行。

#### （2）生活污水零排放可行性分析

本项目生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4一级标准后回用于生产或厂区及周边农林

灌溉，不外排。

本项目制砖搅拌成型工艺过程中需要添加一定量的水分进行充分润湿，该工艺对水质要求不高，根据水平衡，年需用水量为20万m<sup>3</sup>，本项目生活污水产生量仅为2150m<sup>3</sup>，完全能够利用，且项目设置了一座100m<sup>3</sup>蓄水池用于暂存处理后的污水，可贮存约半个月的水量，因此，经地埋式一体化设施处理达标后的污水全部回用于生产，不外排，是可行的。

### (3) 生活污水信息统计

表 4-9 生活污水信息表

产污环节	废水类别	污水产生量	污染物种类	污染治理设施	去向	备注
办公生活	生活污水	2150m <sup>3</sup> /a	COD、氨氮等	地埋式一体化生活污水处理设施	回用于生产及绿化灌溉	不外排

表 4-10 水污染治理设施信息表

污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行性技术
地埋式一体化生活污水处理设施	生化处理	10 m <sup>3</sup> /d	COD90% 氨氮 40%	是

表 4-11 水排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口 名称	排放口 类型	排放口基础坐标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	受纳污水处 理厂/水体名 称
				经度	纬度				
1	不外排，不设废水排放口								

表 4-12 自行监测信息表

序号	排放口(监测点位编号)	排放口(监测点位)名称	污染物名(监测因子)名称	监测频次	是否自动监测
1			/		

### 3.水环境影响分析

本项目无生产废水产生，主要废水为生活污水。生活污水产生后经过地埋式一体化处理设施处理后回用于生产及绿化灌溉。对周边地表水环境影响较小。

## 4.4 噪声

### 1、噪声源强核算

#### (1) 噪声源强分析

本项目运营过程中主要噪声源为破碎机、预混机、搅拌罐、制砖机等设备以及车辆运输和装卸过程产生的噪声。本项目不涉及夜间生产，类比同类型企业，各类设备声源级值为60~90dB(A)，墙体隔声量达20~30dB(A)，采用基础减震、厂房隔声等措施后，噪声值可降低约20dB(A)。本项目破碎车间为下式低噪音破碎车间，能够极大的降低噪音值。同时车辆装卸工作在厂区东侧原料堆放仓库完成，远离厂区北侧和西侧的居民区，在采取上述措施后本项目噪声源强核算见下表。

表 4-13 噪声污染源强核算表

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			距室内边界距离	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/dB(A)
					X	Y	Z					
1	配料车间	破碎机 1	90	下沉式密闭破碎间、基础减震	0	0	0	50	60	8h	30	68
2	配料车间	破碎机 2	90		3	3	0	50	60	8h		
3	配料车间	破碎机 3	90		6	3	0	50	60	8h		
4	配料车间	破碎机 4	90		9	3	0	50	60	8h		
5	配料车间	搅拌罐	70	厂房隔音、基础减震	-	-	0	80	55	8h		
6	成型车间	制砖机	80	厂房隔音、基础减震	-100	20	0	60	60	8h		

#### (2) 预测模式

按导则HJ 2.4—2021附录B推荐模式，计算总声压级，设第i个室外声源

在预测点产生的A声级为LAin,i，在T时间内该声源工作时间为tin,i；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAout,j，在T时间内该声源工作时间为tAout,j，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{Ain,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{Aout,j}} \right] \right)$$

式中：T为计算等效声级的时间，N为室外声源个数，M为等效室外声源个数；

本评价中，因各个主要声源均配备治理措施，衰减后的可将其看作室外声源，即LAout,i。LAin,i采用下式计算：

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

式中：LA(r)——声源在预测点产生的A声级，dB，r为预测点与声源距离；

LA(r0)——参考位置处引起的A声级，r0为参考位置与声源距离；

$\Delta LA$ ——各类因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)。

### (3) 预测结果

噪声预测结果见表4-14。

表 4-14 工程后噪声预测结果

方位		现状值	贡献值	预测值	执行标准 GB12348-2008 2类
东厂界	昼间	50.0	49.02	53.17	60
	夜间	40.5	49.02	43.25	50
南厂界	昼间	50.5	55.21	52.06	60
	夜间	39.0	55.21	47.62	50
西厂界	昼间	53.5	47.60	50.24	60
	夜间	41.0	47.60	43.73	50
北厂界	昼间	54.0	47.43	50.30	60
	夜间	43	47.43	45.15	50

## 2、噪声防治措施可行性分析

根据本项目平面布局可知，本项目运输进出道路、装卸工序及生产加工区均布置在厂区中东部及东南侧，紧邻交通道路，远离西、北侧居民区等环

境敏感点，在采用基础减震、厂房隔声等措施后，本项目靠近交通干线一侧噪声排放值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4a类标准要求，其他厂界噪声可满足2类标准限值。

此外，本环评对项目提出以下要求，进一步确保厂界噪声达标。

①选用低噪声的加工机械设备和运输设备，从源头削减噪声的产生。

②项目生产车间应选用隔声性能较好的门窗，生产作业时应尽量关闭门窗。

③通风排气设备采取隔音、减震等措施。

④加强对生产设备及环保设备的维护、保养，避免因生产设备老化等原因造成高噪声排放，并确保环保设备达到相应的减震降噪的效果。

⑤合理安排生产时间，加强厂区管理，禁止设备设施高分贝的作业。

⑥加强厂区绿化，阻隔噪声传播。

在采取上述措施后，本项目产生的噪声对周边环境影响较小。

### 3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期噪声自行监测计划如下表。

表 4-15 噪声自行监测计划

类别	监测点	项目	监测频率
噪声	四周厂界外 1m	Leq	一季一次

## 4.5 固体废物

### 1. 固体废物产生情况及处置情况

本项目生产过程中主要固体废物包括收集的粉尘、原辅材料包装袋等一般固废和废机油、废润滑油等危险废物，以及生活垃圾。

#### (1) 生活垃圾

本项目共有员工150人，年生产时间为320天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d估算，则生活垃圾产生量为24t/a。员工产生的生活垃圾委托环卫部门统一清运，不外排。

	<p>(2) 收集的粉尘</p> <p>根据废气处理设备收集和处理效率计算，本项目收集粉尘量为9.31t/a。收集的粉尘作为原材料进行回用，不外排。</p> <p>由上述分析可知，本项目无危险废物产生，在严格落实相关标准的要求后本项目能够做到固体废物零排放，对周边环境影响较小。</p> <p>(3) 原辅材料包装袋</p> <p>本项目所使用的药剂为袋装，药剂使用完后包装袋作为一般固废进行回收，根据原辅材料使用量进行估算，本项目包装袋产生量为0.424t/a。包装袋收集后定期外售回收利用，不外排。</p> <p>(2) 废机油、废润滑油</p> <p>本项目主要是在设备维修、保养过程中会产生少量的废机油、废润滑油，属于《国家危险废物名录》（2021）中的危险废物，危险废物类别为HW08，代码为900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）。根据建设单位提供资料，废润滑油、废机油产生量约为0.1t/a，收集后交由有资质单位处置。</p> <p><b>危险废物暂存间：</b>依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013修订）有关规定，危险废物贮存场所应设置专门的暂存区域，根据厂区平面布置，项目在厂区内设置危废暂存间，面积约 10m<sup>2</sup>，专门用于临时储存项目产生的危险废物，然后定期交由有危废处理资质单位回收处理。</p> <p>在危险废物的收集、贮存和运输过程中应满足以下几点要求：</p> <p>I、危险废物收集要求：收集废机油容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。</p> <p>II、危废暂存间设置要求：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行建设。</p> <p>①危险废物应与其它固体废物严格隔离；其它一般固体废物应分类存</p>
--	--

	<p>放，禁止危险废物和生活垃圾混入；危险废物暂存间要防风、防雨、防晒。</p> <p>②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，同时为防止雨水径流进入处理间；</p> <p>③应按 HJ 1276-2022 危险废物识别标志设置技术规范设置警示标志及环境保护图形标志。</p> <p>④不同种类采用分区及分类存放，采用符合标准的容器分类盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。</p> <p>⑤详细记录入场的固体废物的种类和数量以及其它相关资料并长期保存，供随时查阅。</p> <p>⑥基础防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10 - 7 \text{ cm/s}</math>），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少2mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10 - 10 \text{ cm/s}</math>。</p> <p>⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。</p> <h3>III、危险废物转移要求</h3> <p>项目危险废物的转移应与有危废处理资质的单位签订委托处置和运输的合同，危废产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。</p> <p>本项目危险废物与其它固体废物严格隔离，本项目加工产生的固体废物基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置。符合固体废物处理处置“减量化、资源化、无害化”的原则，大多作为二次资源进行了综合利用或合理处置，对环境造成的影响较小。</p> <h4>(3) 环境管理要求</h4> <p>对于一般固废要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的标准进行，具体可从以下几方面加强管理力度：</p> <p>①一般工业废弃物贮存场所禁止危险废物和生活垃圾混入。</p> <p>②应建立检查、维护制度，定期检查防漏、防渗等设施，发现有损坏可</p>
--	--

	<p>能或异常情况，应及时采取必要措施，以保障正常运行。</p> <p>③应建立档案制度，将一般固体废弃物的种类、数量记录在案。</p> <p>④建设固体废物暂存场所，不进行露天堆放，防治固体废物流失，对环境产生不利影响。</p> <p>⑤根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设规范的危险废物暂存间。定期委托有资质单位进行清运处置。</p>
	<h2>4.6 地下水、土壤环境影响分析</h2> <p>本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危废仓的废润滑油物质泄露，主要污染物为润滑油，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。由于项目用地均已硬化，且废润滑油由专用容器贮存，并存放在危废暂存间内，下设托盘防止渗漏，因此本项目污染地下水和土壤的可能性较小。</p> <p>建议业主按分区防控的要求做好地下水和土壤污染防治措施：</p> <p>根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。</p> <p>1) 重点污染防治区：本项目重点防渗区为危废暂存间。</p> <p>对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。</p> <p>2) 一般污染防治区：本项目一般污染防治区为厂房、仓库。</p> <p>对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2020）II类场进行设计。</p> <p>3) 非污染防治区</p> <p>本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公区等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行</p>

分类识别、分区防渗，见下表。

**表 4-16 项目防渗分区识别表**

序号	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10-7\text{cm/s}$ )，或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10-10\text{cm/s}$ )
2	厂房	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10-7\text{cm/s}$ (或参照 GB16889 执行)
3	办公区	地面	非污染防治区	一般地面硬化

## 4.7 生态环境

本项目所在区域内不涉及自然保护区、国家重点保护的珍稀濒危动植物，无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护目标。主要生态保护目标为周边绿化和林地等对象，在施工期做好水土保持，渣土回填后，运营期对周边生态环境影响较小。

## 4.8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，但厂区东侧马路有高压电线杆和高压电线经过。根据《电力设施保护条例》及其实施细则规定，输电线路导线与建筑物的最小垂直距离不得大于6m，故本项目厂房、排气筒等建筑与输电线路导线最小垂直高度不得大于6m。

## 4.9 环境风险

### (1) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知，本项目涉及的危险物质主要有废润滑油、废机油，危险物质数量和分布情况详见下表。

**表 4-17 项目风险物质 Q 值识别**

序号	危险物质名称	CAS 号	储存位置	最大存储量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	/	危废暂存间	1	2500	0.0004
2	废机油	/	危废暂存间	1	2500	0.0004

	合计						0.0008
由上表可知，本项目风险物质 Q 值为 0.0008，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I 类。评价等级为简单分析。							
(2) 环境敏感目标概况							
根据本项目的风险情况，确定本项目主要风险为火灾风险，项目的环境敏感目标为长沙岭社区居民（N，30m）以及企业工作人员。							
(3) 环境风险识别							
<b>表 4-18 建设项目环境风险识别</b>							
事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施	
化学品泄露	泄漏化学品进入附近水体 内，危害水生环境	废润滑油、废机油	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响水质，影响水生环境	危废暂存间	危险废物暂存间设置漫坡，做好防渗措施	
(4) 风险源项分析							
本项目存在的环境风险主要为：润滑油、机油包装容器破损、堆码不当翻倒、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄漏，润滑油因其理化特性不易分解，如果进入自然环境会污染水源，同时造成土壤变质，危害植被，造成环境污染。							
(5) 风险防范措施							
① 加强职工的安全教育，提高安全防范风险意识；							
② 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。							
③ 废气、废水处理设施发生故障时，应立即停产，进行设备检修，以降低废气或废水直排对外环境的影响。							
④ 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。							
⑤ 按要求建设1间危废暂存间，做到防扬散、防流失、防渗漏，定期对危废暂存间进行巡查，做好危废管理台账。							

⑦ 当物料发生少量泄露时，泄露液体很容易控制其外流，一般不会通过雨污管网直接进入外界水体环境；当发生较大泄漏时，及时采取处理措施（如用废沙土等吸附剂进行收集）。

#### （6）风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。

### 4.10 环保投资

本项目总投资30000万元，环保投资约1000万元，占投资总额的3.3%。项目环保投资情况见表4-19。

表4-19 本项目环保投资估算一览表

项目	治理对象	工程内容	环保投资 (万元)	备注
废水治理	职工生活污水	地埋式一体化生活污水处理设施、污水管网	200	/
废气治理	破碎粉尘	密闭车间，喷雾降尘	100	/
	配料粉尘	密闭设备 集气设施+布袋除尘器 +15m排气筒	200	/
噪声治理	噪声设备	下沉式降噪车间	300	/
固废治理	生活垃圾	垃圾箱	200	/
	一般固废	一般固废储存区		
	危险废物	危险废物暂存区		
合计			1000	/

## 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	原材料仓库	粉尘	水喷雾降尘+车间密闭	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表3 中限值
	破碎、输送、成型等工序有组织排放粉尘	粉尘	密闭破碎+点对点收集+布袋除尘+15m 排气筒	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表2 中限值
	无组织排放粉尘	粉尘	车间密闭+无组织排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)表3 中限值
地表水环境	生活废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	经地埋式一体化污水处理设施处理后回用于生产或绿化灌溉	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表4中一类标准限值
声环境	设备噪声	等效A声级	设备基础减震、厂房隔声等；禁止鸣笛，加强管理等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射			无	
固体废物			本项目产生的生活垃圾委托环卫部门清运处置，收集的粉尘作为原材料回用，不排放。废润滑油、废机油等危废委托有资质单位进行清运处置。	
土壤及地下水污染防治措施			<p>为确保本区域土壤、地下水不致受到本项目污染，针对上述污染源及污染途径，建议采取以下预防措施：</p> <p>(1) 本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废与废润滑油。生活垃圾由环卫部门负责定期、及时收集和委托清运，避免随意丢弃和在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒造成的二次污染；一般工业固废在厂区内外均设有专业收集设施，综合利用，不得露天堆放；废润滑油暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处理。生活垃圾、一般工业固废、危险废物不得混存，且须做好防淋防渗措施。</p> <p>(2) 污染区防渗措施：</p> <p>本项目重点污染防治区为危废暂存间。对于重点污染防治区，参照《危险</p>	

	<p>废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）进行设计。对于重点污染区防渗区，当天然基础层的渗透系数大于 <math>1.0 \times 10^{-7}</math> cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 <math>1.0 \times 10^{-7}</math> cm/s 和厚度 6.0m 的粘土层的防渗性能。</p> <p>(3) 本项目一般防渗区为地埋式一体化污水处理设施、原料仓库和成品仓库等。对于一般防渗区，等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 1.5</math>m, <math>K \leq 10^{-7}</math> cm/s；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889—2008）执行。</p> <p>(4) 本项目简单防渗区主要包括厂内道路、绿化区、办公区等。对于简单防渗区，可进行一般地面硬化。</p>
生态保护措施	加强厂区绿化
环境风险防范措施	<p>(1) 车间地面采用防渗处理，防止物料渗漏而污染土壤及地下水。</p> <p>(2) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险意识；</p> <p>(3) 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。</p> <p>(4) 废气、废水处理设施发生故障时，应立即停产，进行设备检修，以降低废气或废水直排对外环境的影响。</p> <p>(5) 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	<p>(1) 按规范化要求设置排污口。</p> <p>(2) 根据《排污许可证管理办法（试行）》（部令第 45 号）的相关规定，建设单位应按照规定的时限申请并取得排污许可证。</p> <p>(3) 建设单位应落实环境保护“三同时”制度，自行组织对建设项目进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产。企业要按照相关标准要求指定和落实自行监测计划。</p>

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，符合当地规划和相关要求。根据环境影响分析结果可知，其建设与运营过程中产生的各项污染物可做到稳定达标排放，各类固体废物可得到安全处置；对项目所在地区环境质量影响不显著。在建设单位认真落实报告表所提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，本项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

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	粉尘	0	/	0	4.83t/a	/	4.83t/a	+4.83t/a
废水	COD	0	/	0	0	/	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	/	0	0	/	0	0
一般工业 固体废物	收集粉尘	0	/	0	0	/	0	0
	原料包装袋	0	/	0	0	/	0	0
	生活垃圾	0	/	0	0	/	0	0
危险废物	无	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①