

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：_____年烘干 2 万吨建筑弃土建设项目_____

建设单位（盖章）：_____安化县英立贸易有限公司_____

编制日期：_____2021 年 10 月_____

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年烘干 2 万吨建筑弃土建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	傅立波	联系方式	13469400200
建设地点	益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩		
地理坐标	(111°42'43.214"E, 28°15'16.289"N)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造中其他建筑材料制造
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	16
环保投资占比（%）	8.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	2200
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>1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</p> <p>本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目不在湖南省划定的生态红线内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>“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。</p> <p>由第3章环境质量现状调查可知，2019年安化县环境空气质量SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，故安化县属于达标区；项目所在地主要地表水系为资江，其水质状况满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准；项目周边声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2、4a类标准。故项目所在地环境质量状况良好，且具有一定的环境容量。</p> <p>本项目无生产废水，废气、噪声能够达标排放，固废能得到妥善、安全处置，不对环境造成二次污染。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>1.3 资源利用上线</p> <p>本项目生活用水来源有自来水；能源主要依托当地电网供电系</p>
---------	---

统,属于清洁能源;本项目位于益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩,项目不占用基本农田,土地资源消耗符合要求。因此,本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》,项目属于仙溪镇管控范围内,根据仙溪镇管控要求,本项目与仙溪镇生态环境准入清单符合性分析如下。

表 1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

意见内容	管控要求	本项目建设情况	结论
空间布局约束	(1.1) 仙溪镇沙溪冲水库饮用水水源保护区、以及仙溪镇城镇建成区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区;禁养区内已建成的畜禽养殖场所,依法关闭或搬迁。 (1.2) 矿山规模严格执行区域单矿种最低开采规模和重要矿区最低开采规模;露天开采不得占用基本农田,地下开采不得破坏基本农田。	本项目属于其他建筑材料制造项目,项目建设范围内不占用基本农田,且不在饮用水水源保护区范围内。	符合
污染物排放管控	(2.1) 加快城镇污水处理设施及配套管网建设。建立散居户、自然集中村落和集镇生活污水处理体系和后续服务体系。 (2.2) 全面实施控源截污,强化排水口、截污管和检查井的系统治理,开展水体清淤。 (2.3) 加大涉重点企业治污与清洁生产改造力度;严厉打击超标排放与偷排漏排,规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存,稳步推进重金属减排工作。	本项目无生产产生,生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥,综合消纳。故本项目符合仙溪镇污染物排放管控要求。	符合
环境风险防控	(3.1) 加强对矿山地质环境保护的监督管理,完善矿山地质环境监测系统,加强现有矿山地质环境信息系统管理。 (3.2) 推进仙溪镇沙溪冲水库饮用水水源保护区的饮用水水源地安全保障达标建设和规范化建设,对其水质进行加密监测,加强水质预警、预报;全面拆除和关闭饮用水水源保护区内入河排污口。	本项目选址不在饮用水源保护区范围内,且本项目不设污水排放口。	符合
资源开发效率	(4.1) 能源:推进节能减排,开展循环经济与清洁生产,推广新能源	本项目能源为用电和生物质,属于	符合

要求	<p>和可再生能源开发利用。</p> <p>(4.2) 水资源：发展农业节水，加快大中型灌区节水配套改造、大中型灌排泵站更新改造和小型农田水利建设，大力发展高效节水灌溉，推广管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉与池塘设施化循环水养殖新技术。(4.3) 土地资源：严格执行基本农田转用许可证制度，最大限度地抑制耕地减少，严禁进行村镇建设、采矿、挖土挖沙一切非农活动，积极推进土地整理与复垦，确保建设用地与耕地占补平衡。引导零散分布村庄的土地整理搬迁、拆并，分时有序实现村庄集中布局。</p>	<p>清洁、低能耗能源；生活用水来自于自来水；项目所在地不占用耕地以及基本农田。</p>													
<p>综上，经过与“三线一单”进行对照，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入清单内。本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。根据上述可知，本项目选址、建设可行。</p>															
<p>2 建设项目与产业政策符合性分析</p>															
<p>本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目与产业政策符合性分析如下。</p>															
<p>表 1-2 本项目与产业政策符合性分析一览表</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>项目与产业政策符合性分析</th> <th>结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鼓励类</td> <td>二十八、建材 11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。 符合性分析：本项目属于利用房屋建设过程开挖的黄土进行烘干，属于鼓励类。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>限制类</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>淘汰类</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目与产业政策符合性分析	结论	鼓励类	二十八、建材 11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。 符合性分析： 本项目属于利用房屋建设过程开挖的黄土进行烘干，属于鼓励类。	符合	限制类	/	/	淘汰类	/	/			
类别	项目与产业政策符合性分析	结论													
鼓励类	二十八、建材 11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。 符合性分析： 本项目属于利用房屋建设过程开挖的黄土进行烘干，属于鼓励类。	符合													
限制类	/	/													
淘汰类	/	/													
<p>3 项目选址可行性分析</p>															
<p>本项目所在地位于益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩，项目西侧为 G207，交通较为便利，基础设施条件较为完善。且项目所在地能利用的黄土资源丰富，便于运输；建设单位在 2021 年 8 月 12-13 日对项目周边居民进行了问卷调查，都持同意、支持的态度；该项目用地不占用生态红线，不占用基本农田，属于城镇建设用地，</p>															

相关材料见附件。

4 与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的符合性分析

本项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发【2020】6号）相关内容的符合性分析如下：

表 1-3 与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析一览表

序号	内容	治理实施方案要求	本项目情况	是否符合
1	总体要求：有组织排放控制要求	已有行业排放标准的工业炉窑，严格按行业排放标准执行，已发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造。	本项目烘干废气拟采用旋风除尘+布袋除尘器，根据排污许可技术规范，该项目废气治理设施可行。	符合
2	总体要求：无组织排放控制要求	严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目原料堆场、产品堆场建设为半封闭式，生产过程中具备完善的无组织排放管理措施。	符合
3	工作措施：提升产业高质量发展水平	严格建设项目环境准入，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	本项目位于益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩，根据本项目建设地点，该项目地点宅	符合

				基地产生的黄土较多,运输便利,该项目距离园区较远,且燃烧配套有完善的炉窑烟气环保治理设施	
4	工作措施:加快燃料清洁低碳化替代	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、集中供热等替代。		不涉及上述燃料	符合
5	工作措施:分行业实施污染治理	有色金属行业。有色金属行业落炼炉等工业炉窑应配备高效除尘、脱硫、脱硝设施;环境烟气应全部收集,配备高效除尘设施;铅、锌、铜、锍、锡等行业配备两转两吸制酸工艺,制酸尾气二氧化硫排放不达标的配备脱硫设施。		本项目属于建筑材料制造类,不属于有色金属行业。本项目配套有完善的炉窑烟气环保治理设施,旋风除尘+高效布袋除尘设施。	符合

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

本项目位于益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩，项目占地面积 2200m²，主要建设内容为建筑弃土烘干生产线一条、原料堆场、成品堆场、办公室及配套环保设施等工程，具体工程内容详见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	烘干生产线	本项目设置 1 条烘干生产线，主要包括烘干滚筒、燃烧机、引风机及废气处理设施等设备
辅助工程	办公室	位于厂区西南侧，两层钢架结构的板房，建筑面积约为 200m ²
储运工程	原料堆场	本项目原料堆场设置在厂区西侧，占地面积约为 900m ² 。建设为封闭结构（仅保留运输车辆出入口），并设置喷雾装置及地面硬化
	成品堆场	本项目成品堆场设置在厂区东侧（与烘干生产线共用一个厂房），占地面积约为 950m ² 。建设为封闭结构（仅保留运输车辆出入口）
公用工程	供水	项目用水来源主要是自来水
	排水	采取雨污分流制，雨水经雨水边沟收集后外排至周边水体；生活污水经埋地式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳。
	供电	由仙溪镇供电系统供电
环保工程	废气治理	烘干废气经旋风除尘+高效布袋除尘器处理后经 20m 高烟囱外排；食堂油烟通过油烟净化器处理后高空排放；成品堆场粉尘、成品装车过程中的粉尘，成品堆场建设为半封闭式，减少无组织粉尘的排放。
	废水治理	生活污水经埋地式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳。
	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。
	固废处置	布袋除尘器收集的粉尘作为产品外售；炉渣经收集后用周围农田施肥；生活垃圾委托环卫部门统一清运

建设内容

2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	生产能力	计量单位	备注
1	黄土	18000	吨	原料黄土的含水率约为:17-23%，产品种要求含水率低于 10%，本项目水分烘干的比例为原料的 10%。用于水泥厂做原料，硅酸盐水泥原料主要是由石灰质原料和硅铝质原料，而硅铝质原料的主要成分是二氧化硅和三氧化二铝，主要由黄土、粘土、砂岩、粉砂岩、页岩、尾矿等组成。

3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

序号	类型	名称	年使用量	计量单位	备注
1	原料	黄土（建筑弃土中的黄土）	20000	t	主要来源周围居民在房屋建设过程中挖地基产生的黄土；其中黄土的含水率约为:17-23%
2	能源	生物质颗粒	200	t	每烘干 100 吨黄土需要燃烧 1 t 生物质颗粒
3		水	203	t	自来水
4		电	205	Kw.h	仙溪镇供电系统供电

注：本项目不进行开采，只对周围居民在房屋建设过程中挖地基产生的黄土进行收集；根据本项目建设地点，该项目地点宅基地产生的黄土较多，运输便利。

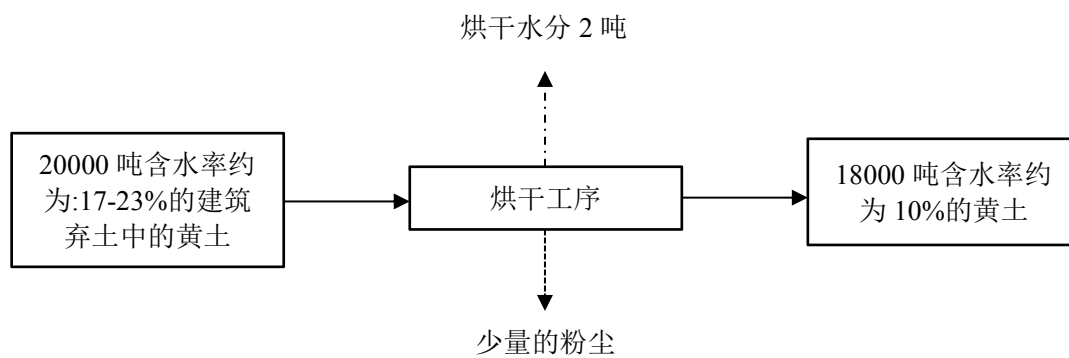


图 2-1 项目物料平衡图

4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 生产设施信息表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数			数量
				参数名称	计量单位	设计值	
1	烘干区	烘干	烘干滚筒	尺寸	m	2×22	1 台
2		供热	燃烧机	尺寸	cm	80	1 台
3		引风	引风机	功率	kw	37	1 台
4	共用单元	废气处理	高效布袋除尘	/	/	/	1 台
			旋风除尘	/	/	/	1 台

5 公用工程

(1) 供电工程

本项目供电由仙溪镇供电系统供电。

(2) 给水工程

本项目用水来源来源于自来水。

(3) 排水工程

雨水经雨水边沟收集后外排至周边水体；生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳。

生活用水和排水：本项目职工定员 7 人，年工作时间为 200 天，生活用水主要由当地自来水厂供水，生产厂区内设置员工食宿，厂区内平均每人每天的用水量按 145L 计，生活用水为 $1.015\text{m}^3/\text{d}$ ($203\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 $0.812\text{m}^3/\text{d}$ ($162.4\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳。

本项目水平衡如下图所示：

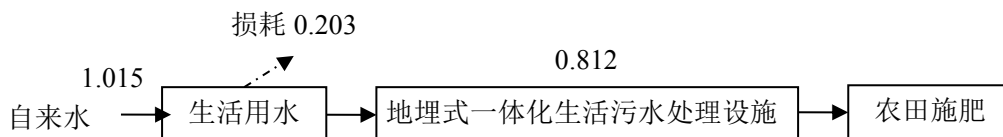


图 2-1 水平衡分析图 (m^3/d)

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 7 人，年工作时间 200 天，每天工作 10 小时。

7 厂区平面布置

本项目位于益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩，占地面积 2200m^2 ，厂内设置 1 条烘干建筑弃土生产线，其设备根据生产工艺流程由西向南布置，原料堆场布置在厂区西侧，占地面积约为 900m^2 ，成品堆场设置在厂区东侧（与烘干生产线共用一个厂房），占地面积约为 950m^2 ，办公区位于厂房的西南侧。项目厂房总体布置及设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则，平面布置基本合理，具体平面布局详见厂区平面布置图。

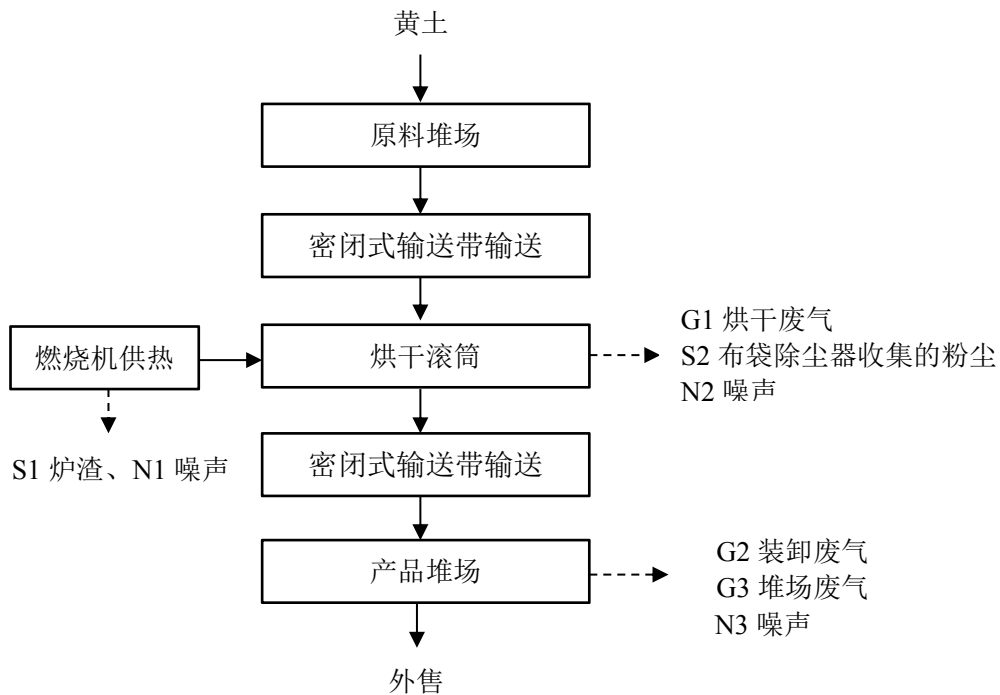


图 2-2 工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

由汽车从居民点宅基地运送至厂区原料堆场内，再通过密闭式输送带输送至烘干滚筒中，由燃烧机燃烧生物质颗粒提供热源，采用直接烘干的方式直接将热源通到烘干滚筒中。其中原料黄土的含水率为 17-23%，烘干的温度约为 80℃，烘干的时间根据黄土的含水率来确定，烘干后在产品堆场内暂存，达到一定量后通过密闭式输送带输送至汽车上，再运送至水泥厂。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-5 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	烘干废气	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
2		G2	装卸	装卸	颗粒物
3		G3	成品堆场	储存	颗粒物
4		G4	食堂	食堂	油烟
5	废水	W1	办公区	办公	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等

6	固废	S1	燃烧	燃烧	炉渣
7		S2	废气处理	布袋除尘	粉尘



与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，原料堆场厂房是原来建设完成的，是用来堆放木制材料使用，烘干车间、产品堆场车间均为新建厂房。本项目原有环境问题主要为：1、未建设封闭式的厂房；2、地面未硬化。因此本项目应根据本次环评报告中提出的相关要求进行建设。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局发布的2020年度益阳市安化县环境空气污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表3-1。

表 3-1 2020 年益阳市安化县环境空气质量状况 单位:μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0.083	达标
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	0.225	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	0.557	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	0.743	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1300	4000	0.325	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	106	160	0.6625	达标

由上表可知，2020年益阳市安化县环境空气质量各常规监测因子的指标PM₁₀年平均质量浓度、PM_{2.5}年平均质量浓度、SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO₂₄小时平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故益阳市安化县属于达标区。

2 地表水环境质量现状

根据现场踏勘，本项目生产区最近的水系为东侧约680m的沅水。根据本项目生产工艺分析，项目生产过程中无废水排放。

本项目区域水环境引用，安化县水环境控制单元或断面（国控/省控/市控）水质达标状况评价结论，以下是采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，见表3-2。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 水环境状况信息一览表

监测时间	所在河流、湖库	断面名称	所在县市区	考核县市区	断面属性/级别	“水十条”水质目标或水功能区划	水质类别(21项)	水质下降主要指标	达标情况
							上年同期		
2020年1月~12月	资江	敷溪	安化	安化	省控断面	III	III	/	达标

由上表可知本项目所在区域水环境质量良好。

3 声环境质量现状

项目周边 50m 范围内有多处居民点,为了解评价区域声环境质量状况,于 2021 年 8 月 18~19 日,对环境噪声进行了检测,昼夜各监测一次。声环境监测布点图见附图,其监测结果列于表 3-3。

表 3-3 项目检测结果 (单位: dB(A))

检测点位	检测时段	检测结果		参考限值	评价
		2021-08-18	2021-08-19		
N1 1#项目北侧居民点	昼间	52	51	60	达标
	夜间	46	47	50	达标
N2 2#项目西侧居民点	昼间	62	59	70	达标
	夜间	50	49	55	达标

评价检测结果表明,1#项目北侧居民点昼、夜间噪声级均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准;2#项目西侧居民点(临 G207 一侧)昼、夜间噪声级均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类区标准表明项目所在地的声环境质量现状良好。

4 生态环境现状

4.1 土地利用类型

项目场区面积 2200m²,本项目用地类型为建设用地。

4.2 区域植被类型

根据野外调查和资料查证,按照中华人民共和国国务院 1999 年 8 月 4 日国函 92 号文(国务院关于《国家重点保护野生植物名录(第一批)》的批复)中所列物种,评价区内主要植被为杉木林、竹林及常见植被,农田植被主要为水稻,经查询资料及

现场调查，评价范围内不涉及国家重点保护野生植物。均为人工种植、栽培。

4.3 区域动物现状

益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩人类活动频繁，人为干扰大，该区域基本见不到大型野生动物，主要为一些常见鸟类、哺乳类、两栖类、爬行类和昆虫类动物。

5 地下水、土壤环境质量现状

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

1 大气环境

表 3-4 大气环境保护目标一览表

项目	名称	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
		东经	北纬					
环境空气	项目东北侧居民（简家村）	111°42'54.988"	28°15'17.419"	约 6 户居民	环境空气质量	二级	东北	160-415
	北侧居民（简家村）	111°42'41.527"	28°15'20.779"	约 15 户居民			北	5-500
	西侧居民（简家村）	111°42'40.374"	28°15'17.271"	约 8 户居民			西	2-300
	西南侧居民（简家村）	111°42'40.413"	28°15'12.115"	约 6 户居民			西南	30-500
	南侧居民（简家村）	111°42'42.711"	28°15'9.276"	约 10 户居民			南	126-500

2 声环境

表 3-5 声环境保护目标一览表

项目	名称	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
		东经	北纬					
声环境	北侧居民（简家村）	111°42'43.097"	28°15'17.580"	约 6 户居民	声环境质量	2 类	北	5-50
	西侧居民（简家村）	111°42'42.499"	28°15'16.305"	约 4 户居民		4a 类	西	2-50

环
境
保
护
目
标

	西南侧居民 (简家村)	111°42'40.954"	28°15'14.278"	约2户 居民		2类	西南	30-50
3 地下水环境								
本项目厂界外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。								
4 生态环境								
本项目位于益阳市安化县仙溪镇仙溪居委简家墩，用地范围内无生态环境保护目标。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1 大气污染物							
	无组织颗粒物执行《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；烘干废气执行《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中相关标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。							
	表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(摘要)							
	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值					
			监控点			浓度 mg/m ³		
	1	颗粒物	周界外浓度最高点			1.0		
	表 3-7 《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》(摘要)							
	污染物项目		限值		污染物排放监控位置			
	颗粒物		30		烟囱或烟道			
	二氧化硫		200					
氮氧化物		300						
表 3-8 《饮食业油烟排放标准(试行)》(摘要)								
规模				小型				
最高允许排放浓度 (mg/m ³)				2.0				
净化设施最低去除效率 (%)				60				
2 水污染物								
生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中水田作物标准后用于周边农田灌溉。								

表 3-9 废水排放标准

标准	项目类别	作物种类
		水田作物
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	pH 值 (无量纲)	5.5~8.5
	水温 ℃	35
	悬浮物 (SS) / (mg/L)	80
	五日生化需氧量 / (mg/L)	60
	化学需氧量 / (mg/L)	150

3 噪声

营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2、4 类区标准。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)

方位	执行标准	时段	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂区东、北、南侧	2 类区	60	50
厂区西侧 (临 G207 一侧)	4 类区	70	55

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准单位》 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

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), 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

总量控制指标

建议污染物总量控制指标:

大气污染物 SO₂:0.17t/a, NO_x:0.21t/a。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期废气防治措施

项目施工期对空气环境的影响主要为施工过程中产生的扬尘和机械尾气。

(1) 施工过程产生的扬尘

施工过程产生的扬尘主要源自地表开挖、建筑垃圾、建筑材料的堆存和运输等环节。扬尘使局部区域环境空气中含尘量增加，一般都是小范围的局部影响，而且属间断性污染，影响程度和范围都不大。施工单位必须采取环保措施以降低对环境的影响：

为减少施工扬尘对周围环境的影响，根据国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，参照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)以及《益阳市扬尘污染防治条例》，施工单位应采取以下措施：

①围挡、围栏及防溢座的设置。设置高度 1.8 米以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙；

②主体工程采用密目安全网等围护措施封闭施工；

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；

⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运，运输过程中应用密目网将土方覆盖，并合理选取运输路线和运输时间，避开闹市区和避免夜间（22:00~次日 06:00）运输；

⑥风速大于 3m/s 时应停止施工；

⑦尽量使用商品混凝土，环评要求运输车辆保持清洁，不得沿途洒落。同时材料运输车辆应避免人车流量高峰时间，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞；尽量不进入城区，做到文明施工。

(2) 机械尾气

施工机械和车辆在作业过程会排放少量尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO_x 等。本项目施工规模不大，施工机械和运输车辆排放的尾气较少，在建设单位严格选择尾气达标排放的机械设备的条件下，机械废气经大气扩散后，对环境的影响较小。

综上，项目施工期产生的施工扬尘通过采取有效措施进行防治后，对空气环境影响不大，机械尾气产生量较少，经扩散后，对环境的影响甚微。

4.1.2 施工期废水防治措施

生活污水：项目施工员均为就近招聘，因此项目施工期不设施工营地，施工场地不安排食宿，项目施工期生活废水为少量的如厕和洗手废水。项目施工期设置化粪池，定期清掏作农肥。

施工期废水：主要是施工机械冷却水及洗涤用水，以及施工现场清洗、建材清洗、混凝土浇筑、养护、冲洗等废水，这部分废水有一定量的油污和泥沙。环评要求施工单位在施工现场设置临时隔油池、沉淀池等处理设施，施工废水经隔油、沉淀处理后回用于抑尘洒水。

采取上述措施后，施工期废水对周边环境的影响不大。

4.1.3 施工噪声防治措施

本项目施工期大型施工机械数量少，施工时间短，小型施工机械其声级值一般在 75~80dB(A)。环评要求建设单位在施工时应采取有效的隔声减振降噪措施：

(1) 项目禁止夜间（晚 22 点至次日早晨 6 点之间）进行产生高噪声环境污染的建筑施工作业，减轻施工噪声对周围环境和声敏感点的影响，必要时张贴安民告示以取得周边居民的谅解，否则将可能引起施工人员与周边居民的投诉和纠纷。

(2) 选用低噪声机械设备，高噪声设备周围必须设置掩蔽场，并进行消声处理。对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。

(3) 项目还应该加强对施工人员的管理，做到文明施工，避免人为噪声的产生。

建设方在协调好与周边单位和居民的关系，并注意听取周围居民及单位的合理意见，禁止夜间施工，尽量得到周边居民的理解和避免扰民事件的发生。施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响，本项目施工噪声对敏感点的影响在可接受的范围内。

4.1.4 施工期固体废物防治措施

施工期的固体废物主要为开挖的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾产生量按 $5\text{kg}/\text{m}^2$ 的单位建筑垃圾产生量进行估算，本项目建筑面积为 2200m^2 ，则项目施工期建筑垃圾产生量约为 11t ，主要为混凝土块、废装修材料等。建筑垃圾可暂存于原料仓库内，待项目建成后作为原料使用。

(2) 生活垃圾

施工人员按 5 人计，工地生活垃圾产生量平均按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则产生量为 $2.5\text{kg}/\text{d}$ 左右，施工期计划 1 个月完成，则生活垃圾产生量为 0.075t 。施工人员生活垃圾收集至垃圾收集筒，定期由环卫部门清运。

综上，项目施工固体废物均可得到妥善处置，对环境影响较小。

1 废气

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是 G1 烘干废气、G2 装卸扬尘、G3 产品堆场扬尘、G4 食堂油烟。

(1) G1 烘干废气

本环评烘干废气的产排污系数参照《工业锅炉（热力生产和供应行业产污系数表—生物质工业锅炉）（2021 年二污普产排污系数）》计算，燃烧废气中 SO_2 、 NO_x 、颗粒物的产排污情况。详见下表，本项目烘干天数为 300 天/年，每天运行 10h，预计每烘干 100 吨黄土需要燃烧 1 吨生物质，则年使用 200 吨。根据《工业锅炉（热力生产和供应行业产污系数表—生物质工业锅炉）（2021 年二污普产排污系数）》的产污系数可知，烟尘的产污系数为 $0.5\text{kg}/\text{t}$ -原料（生物质燃料），因为本项目烘干的是黄土，在烘干时会产生一定量的粉尘。本项目是采用直接烘干的方式，烘干废气于燃烧废气为一股废气。综合考虑，两者废气以粉尘的量来考虑，两者叠加的产污系数为 $0.24\text{kg}/\text{t}$ -物料。

表 4-1 燃烧烟气产生情况表

污染物名称	产污系数	燃料用量 /物料量	产生量	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h
烟气量	6240m ³ /t-原料	200t/a 燃料	124.8 万 m ³ /a	/	/
SO ₂	17Sk _g /t-原料		0.17t/a	136.22	0.085
NO _x	1.02kg/t-原料		0.204 t/a	163.46	0.102
粉尘	0.24kg/t-物料	20000 t/a 物料	4.8 t/a	3846.15	2.4

注：①SO₂的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的。例如生物质中含硫量（S%）为 0.05%，则 S=0.05。

燃烧烟气采用旋风+布袋除尘的处理方式处理，除尘效率为 99.7%，处理后通过 20m(DA001)高烟囱排放，情况见表 4-2。

表 4-2 项目燃烧烟气产生及排放情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	去除效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
SO ₂	0.17	136.22	0	0.17	136.22
NO _x	0.204	163.46	0	0.204	163.46
粉尘	4.8	3846.15	99.7%	0.0144	11.54

(2) G2 装卸扬尘

装卸过程中由于高度落差会产生一定的粉尘。由于项目原料堆场堆放的黄土含水率较高，且原料堆场采取半封闭式结构措施，故无明显的装卸扬尘产生，项目装卸扬尘主要来源于成品堆场的黄土。由于《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》（2021 年）中无对应工序污染物产排系数，故本评价参考《工业污染核算》（2007 年）中废石装卸料的粉尘产生系数 0.02kg/t-物料，项目年烘干黄土 2 万吨，则装卸扬尘产生量为 0.4t/a。本环评要求项目成品堆场建设为半封闭结构（仅保留运输车辆出入口），并设置地面硬化，该措施能有效抑制扬尘的产生，其降尘率为 60%，则装卸扬尘的无组织排放量为 0.16t/a。

(3) G3 产品堆场扬尘

由于项目原料堆场堆放的砂料含水率较高，且原料堆场采取半封闭式结构，故无明显的堆场粉尘产生，项目堆场扬尘主要来源于成品堆场的黄土。由于《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》（2021 年）中无对应工序污染物产排系数，

故本评价参考西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算：

$$Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中：Q——起尘量，mg/s

S——表示面积，m²

V——表示风速，V均取当地年平均风速 V=2.4m/s

本项目成品堆场的面积为 600m²，由于成品堆场基本上不会出现满堆或漫堆的现象，因此 S 取总面积的 80%计，则项目成品堆场起尘量约为 22.62mg/s，堆场扬尘产生量约为 0.814kg/d (0.163t/a)。本环评要求项目原料堆场建设为半封闭结构（仅保留运输车辆出入口），并将地面硬化，该措施能有效抑制扬尘的产生，其降尘率为 60%，则堆场扬尘的无组织排放量为 0.0652t/a。

(4) G4 食堂油烟废气

本项目在厂内设置有食堂，企业员工在厂区内就餐。食堂在食物烹饪加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，厂内食堂设计就餐人数按 7 人计算，食堂提供 1 餐，每餐时间按 1 小时计算，天数按 300 天每年计算，根据类比调查和有关资料显示，人均食用油量约为 30 g/人·次，在炒作时油烟的挥发量约为 3%，则油烟产生量为 6.3g/d(1.26kg/a)。企业设置 1 个灶台，单灶台处理风量不小于 1000m³/h，则油烟产生浓度为 6.3mg/m³，通过安装高效油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不小于 60%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 2.52g/d (0.504kg/a)，排放浓度约为 1.52mg/m³。

表 4-3 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	油烟净化装置	机械分离法	2000m ³ /h	≥95	≥60	是

(5) 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)相关要求符合性见下表。

表 4-4 本项目废气处理措施可行性分析一览表

产污环节	污染物项目	排放方式	排污许可污染防治可行性技术	排放口类型	本项目采用污染防治技术	是否可行

烘干废气	颗粒物	有组织排放	湿法除尘、重力除尘、水膜除尘、旋风除尘、袋式除尘、静电除尘等	一般排放口	旋风+布袋除尘	可行
------	-----	-------	--------------------------------	-------	---------	----

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)对本项目的日常监测要求见下表:

表 4-5 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	污染物名称 (监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DA001(烘干废气)	烘干废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	否
2	厂界	厂界四周	颗粒物	1次/年	否

(6) 废气非正常工况下污染源源强核算

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源,主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。即旋风+布袋除尘,会出现处理效率降低的情况,使处理装置的处理效率低于99.7%,会出现超标现象。

表 4-6 废气非正常工况下污染源源强核算

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	处理设施最低处理效率	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	达标情况
烘干废气	直排	SO ₂	0.5	2	0%	0.085	136.22	达标
		烟尘	0.5	2	0%	2.4	3846.15	不达标
		NO _x	0.5	2	0%	0.102	163.46	达标

据上表可得,本项目非正常情况下,烘干废气中的粉尘将不能满足排放标准。为了避免烘干废气出现事故排放的极端情况,本报告要求厂区内废气处理设施应按要求定期检查,规范操作,防止周边大气环境因为环保设备故障而受到较大影响。一旦环保设备出现故障,必须立即停止生产,使生产废气对周围环境的影响降到最低。

综上所述,本项目废气的产排污情况见下表:

表 4-7 废气污染物信息表

序	产污	污染物	污染物	排放	污染	污染物排	污染物	排放
---	----	-----	-----	----	----	------	-----	----

号	环节名称	种类	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	方式	治理设施名称	放浓度	排放量 (t/a)	标准
1	物料储存	颗粒物	0.163	/	无组织	半封闭堆场	/	0.0652	1.0 mg/m ³
2	装卸扬尘	颗粒物	0.4	/	无组织	半封闭堆场	/	0.16	1.0 mg/m ³
3	烘干	二氧化硫	0.17	136.22			136.22	0.17	200 mg/m ³
		氮氧化物	0.204	163.46			163.46	0.204	300 mg/m ³
		颗粒物	4.8	/			11.54	0.0144	30 mg/m ³
4	食堂	油烟	1.26kg/a	6.3	有组织	油烟净化装置	1.52mg/m ³	0.504kg/a	2.0 mg/m ³

(7) 排气筒废气达标分析

本项目废气排放口基本信息见表 4-8。

表 4-8 废气排放口基本信息表

名称	排放口类型	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度
烘干废气排口	一般排口	20m	0.5m	40℃

A、数量合理性

项目设置 1 个废气排气筒。

B、高度合理性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)的相关要求,各种工业炉窑烟囱最低允许高度为 15m;当烟囱(或排气筒)周围半径 200m 距离内有建筑物时,烟囱(或排气筒)还应高出最高建筑物 3m 以上。项目设置的 DA001 排气筒周边半径 200m 范围内最高建筑为 17m,因此,DA001 设置的排气筒高度分别为 20m,设置合理,可满足规范要求。

C、气流速度合理性

根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010),排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取 15m/s 左右。采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时,可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。项目排气筒内径约为 0.5m,废气正常排放时,排气筒烟气流速约为 7.17m/s,可以满足要求。

综上所述，项目排气筒设置情况是合理的。

(7) 环境影响分析

根据本项目上述废气污染物产生及排放情况、大气污染治理情况等内容，本项目运营期废气主要是 G1 烘干废气、G2 装卸扬尘、G3 产品堆场扬尘、G4 食堂油烟。

G1 烘干废气：本项目烘干过程主要产生的污染为二氧化硫、烟尘、氮氧化物，根据工程分析二氧化硫、粉尘、氮氧化物产生量分别为 0.17t/a、4.8 t/a、0.204 t/a，采取的除尘措施为旋风除尘+布袋除尘，通过采取措施后二氧化硫、烟尘、氮氧化物排放量分别为 0.17t/a、0.0144 t/a、0.204 t/a。污染物排放浓度满足《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中的限值要求，对周边环境产生的影响较小。

G2 装卸扬尘：本项目装卸扬尘主要来源于产品堆场，根据工程分析扬尘产生量为 0.4t/a，主要采取的污染防治措施为建设半封闭堆场，通过采取措施装卸扬尘无组织排放量为 0.16t/a，对周边环境产生的影响较小。

G3 产品堆场扬尘：本项目堆场扬尘主要来源于产品堆场，根据工程分析扬尘产生量为 0.163t/a，主要采取的污染防治措施为建设半封闭堆场，通过采取措施堆场扬尘无组织排放量为 0.16t/a，对周边环境产生的影响较小。

G4 食堂油烟：食堂油烟废气通过安装高效油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不小于 60%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排，经上述措施处理后，油烟废气排放浓度约为 1.52mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的最高允许浓度 2.0mg/m³的排放标准要求，对周围大气环境影响较小。

2 废水

本项目运营期废水主要生活废水，无生产废水产生。

职工生活用水量参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2020)用水参数，办公区用水定额为 145L/人·d，厂区共计有员工 7 人，厂区内安排食宿，则职工生活用水量为 1.015 m³/d (203 t/a)，生活废水的产生量以用水量的 80%计，则生活废水的产生量为 0.812 m³/d (162.4m³/a)。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，主要污染物的产生浓度及产生量为：SS250mg/L、0.041t/a；BOD₅200mg/L、0.03/a；COD300mg/L、0.049t/a；氨氮 30mg/L、0.0049t/a；动植物油 20mg/L、0.003t/a。

生活废水较少，生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水田作物标准后用于周边农田灌溉。

表 4-9 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	地理式一体化生活污水处理设施	≥6.0m³/d	/	是

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目运营期废水主要是生活废水。生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水田作物标准后用于周边农田灌溉。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，对废水不外排的企业没有做相应的监测要求，因此本项目无废水监测。

3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-10 噪声源信息表

序号	噪声源	设备数量	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	烘干滚筒	1	95	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	见预测结果	昼间
2	燃烧机	1	85			昼间
3	引风机	1	85			昼间

预测分析

（1）预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：

$$L_p(r) = L_w - D_C - A$$

若已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$, 则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

预测点的 A 声级利用下式进行计算:

在只能获得 A 声功率级时, 按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时, 则:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

②室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构出的声压级:

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P1i}(T)$, dB(A):

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级 $L_{P2i}(T)$, dB(A):

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级 $L_{P2}(T)$ 换算成等效室外声源, 计算出等效室外声源的声功率级 L_W , dB(A):

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置, 按室外声源, 计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

③噪声贡献值计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

④户外声传播衰减公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

⑤点声源的几何发散衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)。

(3) 预测源强及参数

预测源强详见上表噪声源信息表，主要噪声源距东、南、西、北厂界分别约为1米、5米、10米、1米；项目最近敏感点距离为西侧2m处。本项目营运期噪声影响预测结果见表4-11。

(4) 预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏蔽效应等，本项目厂界噪声预测结果及达标情况详见下表和下图。

表 4-11 噪声预测结果一览表

序号	预测点	预测结果 dB(A)	标准限值	达标情况
		昼间		
1	厂界东	55.08	60	达标
2	厂界南	52.28	60	达标
3	厂界西	57.51	70	达标
4	厂界北	46.31	60	达标
5	西侧居民点敏感点	56.82	70	达标

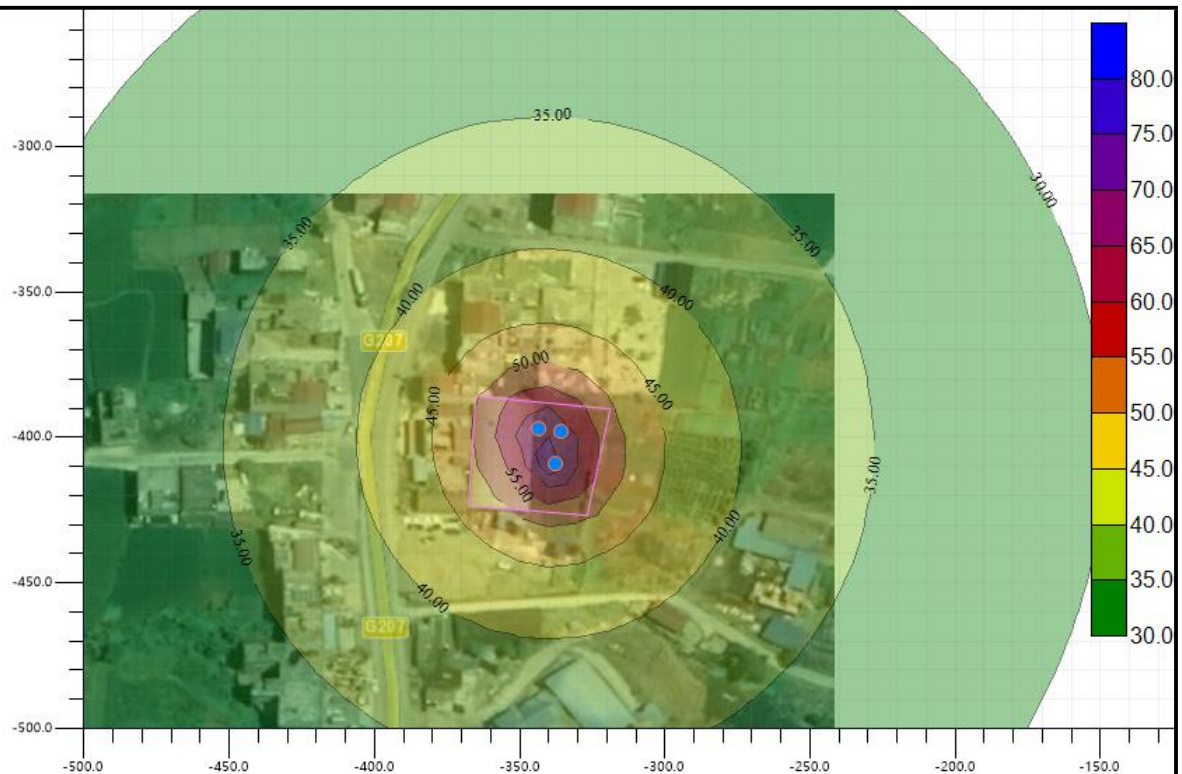


图 4-1 噪声预测结果图

由上表和上图预测结果可知，本项目厂界东、南、北噪声最大贡献值为 55.08 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求；厂界西侧噪声最大贡献值为 57.51 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求；企业最近一处敏感点的最大贡献值为 56.82dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，按表 4-12 的内容定期进行环境监测。

表 4-12 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期固体废物主要是 S1

炉渣、S2 布袋除尘器收集的粉尘、S3 生活垃圾。

(1) 布袋除尘器收集的粉尘

根据工程分析可知，布袋除尘器收集的粉尘量为 4.97t/a，收集后作为产品外售。

(2) 炉渣

本项目生物质颗粒用量约 200t/a。根据同类型项目可知燃烧 100t 生物质产生炉渣系数约为 5%，则本项目产生的灰渣为 10t/a。收集后用作周围农田施肥。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 7 人，年工作 200 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾 3.5kg，年产生生活垃圾 0.7t，定点收集后委托环卫部门及时清运处理。

表 4-13 固体废物信息表 单位：t/a

污环节名称	固体废物名称	属性	一般固废代码	物理性状	产生量	贮存方式	利用处
燃烧	炉渣	一般固废	900-999-63	固	10	一般固废暂 存库暂存	周围农 作为产
布袋除尘	粉尘	一般固废	060-001-67	固	4.79		
办公	生活垃圾	一般固废	/	固	0.7	垃圾桶	生活垃

环境管理要求

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理。

5 地下水、土壤

本项目无生产废水产生。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响；

本项目外排废气主要是无组织排放的二氧化硫、烟尘、氮氧化物，经采取措施后，污染物的排放量较小，污染影响较小，因外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小；

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

6 环境风险

6.1 评价依据

6.1.1 环境风险调查

本项目在生物质颗粒主要属于易燃物品。因此，本项目物品在储存和使用等过程一旦处理不当可能导致火灾事故的发生。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（H169-2018）中内容，不涉及导则中的突发环境事件风险物质环境风险潜势初步判定为 I 级，环境风险评价仅进行简单分析。

6.2 环境敏感目标概况

本项目周边的环境敏感目标详情见表 3-4。

6.3 环境风险分析

建设项目环境风险评价是指对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆物质泄漏，或突发时间产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

根据项目污染物性质及控制，本项目主要风险为生物质储存和燃烧过程中有可能发生火灾事故。

建设单位必须加强管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害，事故一旦发生，应及时抢救处理，不能拖延事故持续时间

6.4 环境风险防范措施及应急要求

（1）火灾次生环境影响分析及控制措施

因生物质颗粒属可燃物，在作业场所内当条件具备时可能发生火灾。本次“事故伴生/次生污染分析”主要考虑由于火灾爆炸事故引发的水环境风险，主要是消防污水对环境的污染。减缓措施如下：

a、建议按规范设置足够容量的消防废水收集池。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，仓库消防用水量确定为 15L/s，消防时间为 1 小时，消防用水量为 54m³，废水收集池容积应大于 54m³。可以满足消防要求。消防水池建设为止应根据相关设计规范进行设计。消防废水收集池的实际容积大小设计应以设计的消防用水量计算结果为准。在灭火期间，组织人员用沙包筑坝封堵排放口，将消防废水汇入消防废

水收集池，待事故得到控制后应对消防废水进行处理，处理达标后方可外排，严禁将消防废水直接外排造成地表水或地下水污染。

b、及时将监测结果和火灾现场情况上报当地政府和上级主管部门，同时通报现场指挥人员。根据各级政府和上级主管部门要求，进一步加大应急处置工作的力度。

c、根据污染物的理化性能，要求加强抢险人员的自我保护，设置警戒区、疏散无关人员，防范发生人员伤亡。

(2) 除尘设施故障环境影响分析及控制措施

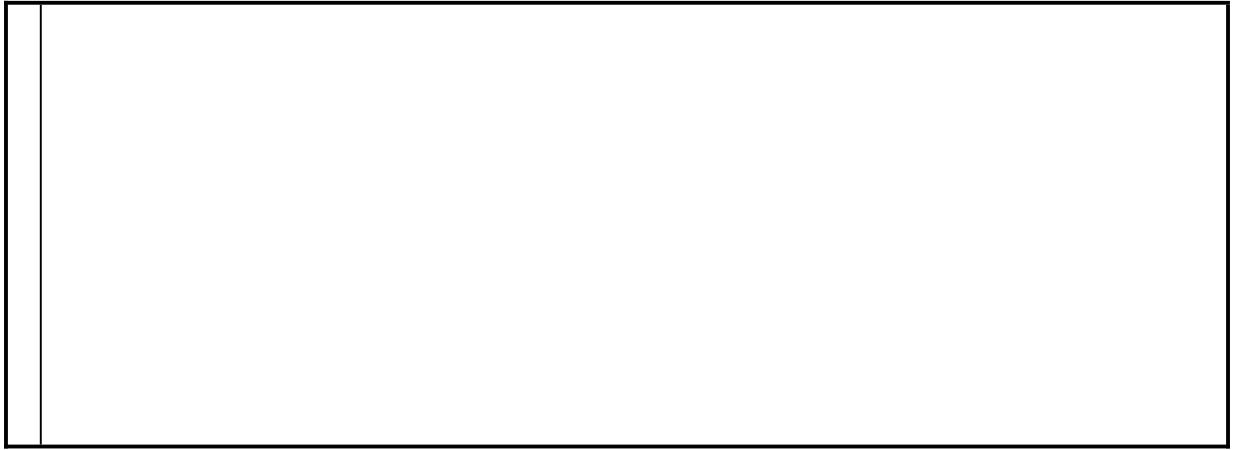
本项目生产过程中产生的主要污染物为粉尘，烘干废气经旋风除尘+布袋除尘器处理后排放，若除尘措施一旦发生故障，烟尘事故排放，将会对周边环境造成不良影响；因此企业需采取以下防控措施：

a、企业储备备用布袋，当布袋发生破损影响布袋除尘器处理效率，应及时更换布袋；

b、一旦发现除尘设施故障或者失效，应当立即停止生产，及时对设备进行检修。

6.5 环境风险评价结论

综上所述，通过采取本环评提出的风险防范措施并制定相关管理制度后，本项目的环境风险可以控制在能接受的水平，本项目风险防范措施是可行的。



五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	G1 烘干废气	颗粒物	旋风+布袋除尘	《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中的限值要求
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	G2 装车扬尘	颗粒物	半封闭堆场	《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
	G3 堆场扬尘	颗粒物	半封闭堆场	
G4 食堂油烟	油烟	油烟净化装置, 通过排气筒高于屋顶排放, 不侧排。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
地表水环节	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	地理式一体化生活污水处理设施	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中水田作物标准
声环境	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、4类区标准
固体废物	布袋除尘器收集的粉尘作为产品外售; 炉渣经收集后用周围农田施肥; 生活垃圾委托环卫部门统一清运			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	详见第四章环境风险防范措施内容			
其他环境管理要求	<p>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</p> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目竣</p>			

工环境保护验收及环保投资内容一览表 5-1。本项目环保投资 16 万元，占总投资的 8.0%。

表 5-1 建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表

类型	污染源	主要污染物	污染防治措施	环保投资 (万元)	验收要求
废气	G1 烘干废气	烟囱	旋风+布袋除尘	9	《湖南省工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中的限值要求
		二氧化硫、氮氧化物			
	G2 装卸扬尘	颗粒物	半封闭堆场	3	《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
	G3 堆场扬尘	颗粒物	半封闭堆场		
G4 食堂油烟	油烟	油烟净化装置,通过排气筒高于屋顶排放,不侧排	0.2	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
废水	W4 生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	地理式一体化生活污水处理设施	1.3	用于周边农田施肥,综合消纳,不外排
噪声	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	2.0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准
固体废物	一般固体废物	布袋除尘器收集的粉尘	作为产品外售	0.5	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		炉渣	收集后用周围农田施肥		
	员工办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	/	/
合计				16	/

排污许可

根据《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 7 号，2019 年 08 月 22 日修改）中总则内容，第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。第四条：排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

根据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放

量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目本项目为简化管理企业。

六、结论

综上所述，安化县英立贸易有限公司年烘干 2 万吨建筑弃土建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				4.8t/a		4.8t/a	
	SO ₂				0.17 t/a		0.17 t/a	
	NO _x				0.204 t/a		0.204 t/a	
	VOCs							
废水	COD							
	氨氮							
	总磷							
	总氮							
一般工业固体 废物	布袋除尘器 收集的粉尘				4.79t/a		4.79t /a	
	炉渣				10t/a		10t/a	
	生活垃圾				0.7t/a		0.7t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①