

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒  
生产线建设项目

建设单位: 醴陵市吉嘉环保科技有限公司

编制日期: 二〇二四年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1733192790000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	u9sw30		
建设项目名称	醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	醴陵市吉嘉环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430281MACKRTJC24		
法定代表人（签章）	唐鑫根		
主要负责人（签字）	唐鑫根		
直接负责的主管人员（签字）	唐鑫根		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南和昱环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4PXY0XX6		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄清	2013035430350000003511430230	BH001405	黄清
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄清	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论	BH001405	黄清



统一社会信用代码

91430111MA4PXY0XX6

# 营业执照

副本编号: 2-1

(副本)



扫描二维码  
“国家企业信用信息公示系统”  
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 湖南和显环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 黄清

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2018年09月17日

营业期限 2018年09月17日 至 2068年09月16日

住所 长沙雨花区芙蓉中路二段359号佳天大厦3106号

经营范围 环保设备设计、开发, 环保咨询, 企业管理咨询, 工程咨询, 环保工程设计, 环保工程专业承包, 环境综合治理项目咨询、设计、施工及运营, 环保设施运营及管理, 环保设备生产(限分支机构); 环保设备销售; 水土保持方案编制, 水土保持监测, 生物生态水环境研究与治理, 节能技术咨询、交流服务; 节能环保技术咨询, 安全评价, 安全咨询, 安全生产技术服务; 安全培训, 职业卫生技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2021年4月14日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

	姓名: <u>黄 清</u> Full Name
	性别: <u>女</u> Sex
	出生年月: <u>1982年9月</u> Date of Birth
	专业类别: <u>                    </u> Professional Type
	批准日期: <u>2013年5月25日</u> Approval Date
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by
	签发日期: <u>2013年10月14日</u> Issued on
管理号 201303543035000003511430230 File No.	

<p>本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the Bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p>  <p>Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China</p>	 <p>Approved &amp; authorized by Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China</p> <p>编号: No. <u>HP 00013545</u></p>
---	--



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南和昱环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430111MA4PXY0XX6）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 黄清（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035430350000003511430230，信用编号 BH001405），主要编制人员包括 黄清（信用编号 BH001405）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024 年 12 月 3 日

编制单位诚信档案信息

湖南和昱环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态:

守信名单

当前记分周期内失信记分

0

2024-10-30 ~ 2025-10-29

2024-06-22因两4

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南和昱环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430111MA4PY0XX6
住所:	湖南省-长沙市-雨花区-芙蓉中路二段359号佳天大厦3106号		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	醴陵市吉嘉环保科...	u9sw30	报告表	19--038纸制品制造	醴陵市吉嘉环保科...	湖南和昱环保科技有限公司...
2	发泡隔音件生产线...	32baok	报告表	33--071汽车整车...	长沙林骏汽车内饰...	湖南和昱环保科技有限公司...
3	东峰新材料万载县...	la218y	报告表	27--060耐火材料...	万载县东峰新材料...	湖南和昱环保科技有限公司...

人员信息查看

黄清

注册时间: 2019-10-30

当前状态:

守信名单

当前已分期内失信记分

0

2024-10-30~2025-10-29

2024-06-22因两个

基本情况

基本信息

姓名:	黄清	从业单位名称:	湖南和显环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	2013035430350000003511430230	信用编号:	BH001405

编制的环境影响报告书 (表) 情况

近三年编制的环境影响报告书 (表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称
1	醴陵市古嘉环保科...	u9sw30	报告表	19--038纸制品制造	醴陵市古嘉环保科...	湖南和显环保科技...
2	发泡隔音件生产线...	32baok	报告表	33--071汽车整车...	长沙林骏汽车内饰...	湖南和显环保科技...
3	东峰新材料万载县...	la218y	报告表	27--060耐火材料...	万载县东峰新材料...	湖南和显环保科技...
4	湖南湘阴和益环保...	6326c4	报告表	30--067金属表面处理	湖南湘阴和益环保...	湖南和显环保科技...

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	杨文桂	联系方式	13875863199
建设地点	湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组		
地理坐标	113° 21' 33.8436", 27° 45' 22.4676"		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造; D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十九、造纸和造纸业 22, 38 纸制品制造 223; 四十一、电力、热力生产和供应业, 91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程) 中燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时 (45.5 兆瓦) 及以下的。
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	3000	环保投资 (万元)	185
环保投资占比 (%)	6.17	施工工期	6 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> )	27053
专项评价设置情况	<p>根据环办环评〔2020〕33号“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知等有关文件”中建设项目环境报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行):</p> <p>一般情况下, 建设单位应按照本指南要求, 组织填写建设项目环境影响报告表。建设项目产生的环境影响需要深入论证的, 应参照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设</p>		

	项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则说明表		
	专项评价类别	设置原则	是否涉及
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、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的建设项目	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	否
	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的建设项目	否
	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	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	否
	综上，对照专项评价设置原则说明表，本项目无须进行专项评价。		
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	<p><b>1、与“三线一单”生态环境管控要求的符合性分析</b></p> <p>①生态保护红线符合性分析</p> <p>项目位于湖南省醴陵市板杉镇流碧桥村，根据“株政发〔2020〕4号”的相关细分，本项目选址位于一般管控单元，不属于优先保护单元，不位于《株洲市生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降。</p> <p>因此项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线符合性分析</p> <p>本项目所在区域根据环境现状评价结果，项目区域内 2023 年环境空气除 PM<sub>2.5</sub> 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，但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；地表水能达到Ⅲ类水质，满足水质功能区划要求；声环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。地表水环境、环境空气、声环境质量均能满足相应功能区要求。本项目在采取评价提出的污染防治措施前提下对区域环境影响不大。</p> <p>因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p> <p>③资源利用上线符合性分析</p> <p>本项目运营过程中会消耗一定量电能、水资源，占用土地资源，水、电消耗量较区域总量来说，占比很小；项目不占用基本农田等，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④生态环境准入清单符合性分析</p> <p>根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4 号），本项目位于醴陵市板杉镇流碧桥村，属于一般管控单元，环境管控单元编码为：ZH43028130001。项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”</p>
---------	---

生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4 号）符合性分析见下表。

表 1-1 项目与醴陵县一般管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表

环境 管 控 单 元 编 码	单 元 名 称	行政 区 划			单 元 分 类	单 元 面 积 （ 平 方 千 米）	涉 及 镇 街 乡 （ 道）	主 体 功 能 定 位	经 济 产 业 布 局	主 要 环 境 问 题
		省	市	县						
ZH43028130001	板杉镇、枫林镇、来龙门街道、李畋镇、浦口镇、王仙镇、洑山镇	湖南省	株洲市	醴陵县	一般管控单元	563.34	板杉镇、枫林镇、来龙门街道、李畋镇、浦口镇、王仙镇、洑山镇	国家层面重点生态功能区	板杉镇：陶瓷、建筑用砂石、畜禽养殖类项目。	环境问题：浦口镇：农村畜禽养殖污染问题仍然普遍，马颈坳煤矿采矿区周边遗留环境问题较多。环保目标：醴陵市淥江三刀石段饮用水水源保护区一、醴陵市望仙桥水库饮用水水源保护区、醴陵市王仙镇自来水厂饮用水水源保护区、醴陵市李畋镇潼塘地下水饮用水水源保护区、醴陵市浦口镇雪峰山水库饮用水水源保护区。
主要属性		生态空间：生态红线/一般空间（公益林/水土保持功能重要区/水土流失敏感区/水源涵养重要区/饮用水水源保护区）；水：其他区域/水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区，城镇生活污水处理厂/省级以上工业园/县级以上饮用水水源保护区/ 重金属矿/超标监测断面								

		(醴陵污水处理厂/醴陵经济开发区/醴陵市渌江三刀石段饮用水水源保护区、醴陵市望仙桥水库饮用水水源保护区/醴陵市金宏矿业有限公司金宏金矿、醴陵市金明金矿有限责任公司金明金矿/王坊镇(枳头镇)监测断面); 大气: 大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/其他区域/大气环境高排放重点管控区(湖南醴陵经济开发区/醴陵市华和电瓷电器厂、77 醴陵市仙凤瓷业有限公司等/醴陵市阳东电瓷电器有限公司、23 醴陵市正才陶瓷制造有限公司/醴陵市瓷泥矿、醴陵市至丰瓷厂/湖南省醴陵市浦口电瓷有限公司、醴陵市华宇电瓷电器有限公司); 土壤: 农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/其他土壤重点管控区(部省级采矿权/市县级采矿权/部省级探矿权/砂石矿)		
	管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
	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、王仙镇自来水厂饮用水水源保护区、李畋镇潼塘地下水饮用水水源保护区、浦口镇雪峰山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) 上述饮用水水源保护区, 板杉镇、枫林镇、李畋镇、浦口镇、王仙镇、汾山镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区, 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>(1.3) 其他渌水、雪峰山水库、焦坑水库、荷田水库属于水产养殖限养区, 应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030 年)限养区相关规定。</p> <p>(1.4) 浦口镇、王仙镇的大气弱扩散区严格控制涉及</p>	<p>(1.1) 本项目不涉及饮用水水源保护区</p> <p>(1.2) 本项目不属于畜禽养殖项目。</p> <p>(1.3) 不涉及。</p> <p>(1.4) 本项目位于板杉镇, 且废气采取措施后对周边环境影响较小。</p> <p>(1.5) 不涉及。</p>	符合

		<p>大气污染物排放的工业项目准入。</p> <p>(1.5) 沔山镇开发应符合《醴陵窑考古遗址公园规划》、《醴陵窑文物保护规划》，醴陵窑本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。</p>		
	污染物排放管控	<p>(2.1) 加快枫林镇、李畋镇、浦口镇、沔山镇、王仙镇生活污水处理设施和管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上。</p> <p>(2.2) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.3) 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>(2.1) 本项目属于板杉镇，生产废水循环使用，生活污水处理后用于周边林地菜地浇灌，不外排。</p> <p>(2.2) 不涉及；</p> <p>(2.3) 不涉及；</p> <p>(2.4) 非餐饮企业。</p>	符合
	环境风险防控	<p>(3.1) 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。</p>	<p>项目严格按照要求制定环境风险应急预案，并设立应急指挥小组及应急响应制度，应对风险的发生。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源</p> <p>(4.1.1) 积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.1.2) 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</p>	<p>项目生产设备均使用电能，由当地电网供给，严格实行总量控制制度。</p>	符合

	<p>25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>(4.3) 土地资源</p> <p>板杉镇：2020 年，耕地保有量为 2416.00 公顷，基本农田保护面积为 2191.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 742.75 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 79.80 公顷以内。</p>		
<p><b>2、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目为烟花模压外筒及生产配套锅炉，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）2019 年修订中的 C223 纸制品制造及 D4430 热力生产和供应工程；依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、国家明令禁止的限制类和淘汰类，属于允许类；同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止事项，符合相关产业政策要求。</p> <p><b>3、项目与《湖南省大气污染防治条例》相关政策符合性分析</b></p> <p>对照《湖南省大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日实施）中有关涉及本项目的政策要求：第十条，限期淘汰不符合国家规定的燃煤锅炉，加快改造燃煤锅炉和燃煤工业窑炉，推广使用清洁燃料；第十一条，鼓励城市建成区、工业园区等实行集中供热。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤锅炉应当限期停止使用；第十二条，设区的市、自治州、县(市、区)人民政府应当划定并公布高污染燃料禁燃区，报省人民政府生态环境主管部门备案。高污染燃料禁燃区面积应当逐步扩大。长沙市、株洲市、湘潭市城市建成区可以划定为高污染燃料禁燃区。</p> <p>对照条例分析，本项目使用的锅炉出厂前经所在区域锅炉压力容器检验所检测合格，且符合国家对相关特种设备要求规定，不属于限期淘汰的锅炉；项目锅炉废气方案中将对锅炉配套脱硝设施，并配有除尘设施以削减大气污染物排放。对照《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》（株</p>			



政办发【2016】20号），判定项目所在的湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组不在高污染燃料禁燃区范围内。且本项目使用生物质颗粒燃料作为锅炉燃料，根据原环保部、国家能源局发布《关于加强生物质燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知》（国能新源【2014】520号）、2018年《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，2022年湖南省发展和改革委员会关于印发《湖南省推动能源绿色低碳转型做好碳达峰工作的实施方案》的通知（湘发改能源规【2022】772号），项目所采用的生物质燃料是国家鼓励发展的可再生能源，不属于禁止使用的高污染燃料。属于政策中“推进生物质能多元化发展，加快发展生物质天然气，推动生物质固体燃料、纤维素燃料乙醇、生物航煤等燃料综合应用”鼓励的燃料类型。故此本项目与《湖南省大气污染防治条例》相关政策要求相符。

根据湖南省发展和改革委员会文件湘发改环资【2021】968号《关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知》，对照湖南省“两高”项目管理目录，本项目锅炉使用成型生物质颗粒，不属于“涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业窑炉、锅炉的项目”。同时也不属于“石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电”等八大行业类别，故此本项目不属于“两高”项目。

项目未采用《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》4种高耗水工艺、技术和设备。因此，本项目建设生产符合现行国家产业政策相关要求。

**4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**

**表 1-2 项目与挥发性有机物无组织排放控制标准相符性分析一览表**

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：VOCs 物料应储存于封闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs	本项目锅炉运行过程中使用的导热油储存于封闭的储罐	符合

		物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持封闭。	中；硬脂酸及废气处理药剂袋装储存于室内，在非取用状态时保持封闭。	
	2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应采用封闭管道输送；挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm。	导热油设置有低位储罐和高位储罐，采用封闭管道输送。	符合
	3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：液态 VOCs 物料应采用封闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式封闭投加。无法封闭投加的，应在封闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 物料卸（出、放料过程应封闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。	导热油设置有低位储罐和高位储罐，采用封闭管道输送，锅炉房无法封闭生产运行，企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。通过使用低挥发性有机物原料替换方式减少挥发性有机物排放。	

#### 5、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。

本项目不属于重污染项目，且不位于城市建成区，符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。

#### 6、与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析

本项目建设地点位于株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组，周边地表水系为渌水支流（石羊河），距离项目厂界约 314m，本项目为烟花用模压外筒生产项目，生产废水沉淀后循环使用，生活污水预处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排。

根据《长江经济带发展负面清单指南》，本项目不属于禁止建设项目，项目建设可行。

#### 7、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性分析

	<p>《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》要求：禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线1公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里，边界指水利部门河道管理范围边界)内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。</p> <p>项目位于株洲市醴陵市，不在长江干支流(长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖)岸线1公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里，边界指水利部门河道管理范围边界)内，且不属于“钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等”高污染项目，故项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符。</p> <p><b>8、与《湘江保护条例》相符性分析</b></p> <p>根据《湘江保护条例》中“第二十四条 禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口(渠)，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;已经设置排污口(渠)、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动”要求。</p> <p>本项目建设地点位于株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组，周边地表水系为淥水支流（石羊河），距离项目厂界约314m，本项目为烟花用模压外筒生产项目，项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排；项目模压工序混料用水（包含不合格产品的浸泡用水）均混入产品，后随原材料一起进行高温（150-280℃）模压，用水均蒸发耗散不外排；模压废气生物酶水喷淋设施补充用水因高温会产生损耗，定期补充损耗水，不外排，锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水定期补充，不外排；项</p>
--	--

	<p>目不设置废水排放口。</p> <p><b>9、规划和选址合理性分析</b></p> <p>（1）本项目选址位于株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组，用地为村镇建设用地，符合用地规划要求。（建设项目用地预审与选址意见书详见附件3）</p> <p>（2）本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线。</p> <p>（3）现选址区域内水电设施完善，交通便利，基础条件充足；在采取本报告表提出的污染防治措施后，项目污染物均可做到达标排放，对周围环境的污染影响较小。根据现状环境质量调查，该地区的环境现状良好，周边没有临近的密集居民区，植被情况良好，该地区大气环境质量总体水平好。本项目的生产对周边环境质量不会构成威胁。</p> <p>（4）项目采用的生物质颗粒燃料不属于高污染燃料，项目在拟建地址建设，具有环境可行性。综上可知，本项目选址合理。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、主要内容</b>		
	<p>醴陵市吉嘉环保科技有限公司拟投资 5000 万,选址于湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组的用地建设模压生产线项目,利用模压工艺进行烟花模压外筒制造,设计产能为年产不同规格的模压外筒 50 万箱。项目总占地面积为 27053 平方米,总建筑面积约 10642 平方米,配套建设工程有锅炉房、模压车间、碎纸车间与仓库、模压中转车间(成品库)、办公楼等。锅炉燃料为成型生物质颗粒。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》的有关规定,项目属于“91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)中燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的”,应编制环境影响报告表,办理环保审批。因此,醴陵市吉嘉环保科技有限公司委托湖南和昱环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司在充分收集有关资料、现场踏勘后,依据国家、地方的有关环保法律法规,在建设单位大力支持下,完成了本项目的环境影响报告表编制工作。</p> <p>项目主要建设内容详见表 2-1。</p>		
	表 2-1 项目主要建设内容一览表		
	工程分类	建设内容	工程规模
	主体工程	模压生产区	主要进行烟花模压外筒生产,总建筑面积约 4275m <sup>2</sup> ,模压生产区主要包括模压车间 1 栋、包括混料区、粉料仓库、机修间、控制室、更衣室等;
	配套工程	锅炉房	1 间,建筑面积约 621m <sup>2</sup> ,建设导热油锅炉一个,型号 TLL-10500SCI,热功率为 10.5MW,约 15t/h,为模压工序提供热能。
		模压中转间	8 栋、建筑面积约 4656m <sup>2</sup> ;主要用于烟花模压外筒成品储存。
		碎纸车间与仓库	1 栋、建筑面积 589m <sup>2</sup> ;主要用于原材料木纤维破碎与储存。
		燃料堆场	1 个、面积 1000m <sup>2</sup> ;主要用于成型生物质颗粒的堆放储存。
		办公楼	1 栋、建筑面积 500m <sup>2</sup> ;主要用于员工办公生活;设有食堂及宿舍。



	值班室	1 栋、建筑面积 20m²；主要用于员工值班。
公用工程	给水	项目生活用水由厂区井水供给；生产用水由厂区水塘供给。
	排水	项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排。 项目模压废气处理设施用水因高温会产生损耗，需定期补充，通过定期清除沉渣保障循环用水的水质要求。本项目无生产废水外排。
	供电	厂区内建供电配电系统，项目用电由市政电网供给，通过配电间直接向用电设备、照明供电使用，能够满足厂区供电需要。
环保工程	废气	混料粉尘：通过混料机设置封闭式混料环境，于封闭式车间内沉降，每天工作结束后清扫地面沉积粉尘，收集后粉尘回用于模压外筒生产；
		筒仓粉尘：通过仓顶除尘器处理后排放；
		破碎粉尘：通过破碎机设置的布袋除尘器收集处理，少量未被收集粉尘于封闭式车间内沉降，洒水降尘，每天工作结束后清扫地面沉积粉尘，收集后粉尘回用于生产；
		模压废气：通过采用生物酶水喷淋装置处理后经 15m 高的排气筒排放；
		导热油锅炉燃烧烟气：拟采用炉内脱硝设施（SNCR）+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔设施处理后经 40m 高的排气筒排放；
		食堂油烟：经油烟净化装置处理后通过专用管道高于屋顶排放。
	废水	生活污水：经隔油池、化粪池预处理，汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排。
		废气处理设施用水：因高温会产生损耗，需定期补充，通过定期清除沉渣保障循环用水的水质要求。
	噪声	项目设备运行噪声：通过墙体隔音、对设备安装基础减振、合理布局、定期维护设备运行等综合降噪措施，削减噪声对周边环境的影响。
固废	项目混料、破碎工序收集的粉尘作为生产原料回用于生产；不合格模压外筒产品，经破碎后作为生产原料回用于生产；废气治理设施收集的粉尘和锅炉灰渣、废水沉渣作为肥料用于园林种植；一般材料的原料解包产生的废包装袋经集中收集后定期外售废品收购站回收处理；锅炉和模压机日常检修和维护过程中产生的废液压油、废导热油、含油废包装桶及废劳保用品分类暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位统一处理；生活垃圾袋装分类收集后交由当地环卫部门处理。	

2、产品方案

项目产品方案如下表所示：

表 2-2 项目产品情况一览表

名称	产品工况
烟花模压外筒	年产 50 万箱

3、主要设备

本项目主要生产设备及数量情况见下表：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	生产线名称	设备名称	数量	单位	备注
1	模压外筒生产线	模压机	52	台	外购
2		锅炉（型号为 TLL-10500SCI，热功率为 10.5MW，约 15t/h）	1	台	外购
3		导热油储罐（高位储罐 15 立方，低位储罐 30 立方）	2	个	外购
4		混料机	4	台	外购
5		粉料储罐（200 吨容量）	2	个	外购
6		空压机	2	台	外购
8		碎纸机	1	台	外购
9	模压线	模压废气处理设施（生物酶水喷淋）+（1 根 15m 高的排气筒）	1	套	外购
10		仓顶粉尘处理设施（仓顶除尘器）	2	套	外购
11	锅炉	炉内脱硝设施（SNCR）+ 旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔处理后经 40m 高排气筒高空排放	1	套	外购
12	生活污水	隔油池、化粪池、一体化污水处理站	1	套	自建

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	年用量(t/年)	最大存放量(t)	用途	存放地点
1	成型生物质颗粒	16358.15	1500	锅炉燃料	成型生物质颗粒燃料堆场
2	重钙粉	26300	180	模压制筒	筒仓贮存，原材料仓库

3	木薯粉	4300	180	模压制筒	筒仓贮存, 原材料仓库
4	木纤维	4300	20	模压制筒	袋装, 原材料仓库
5	导热油	初始投加量 42	设备在线量 40	模压制筒	锅炉房, 锅炉、模压设备每三个月检修维护一次
6	硬脂酸	163	5	模压制筒	模压车间
7	尿素	6	1	用于锅炉 废气脱硝	袋装, 20kg 每袋, 锅炉房
8	碳酸钠	12	1	脱硫剂	袋装, 25kg 每袋, 锅炉房
9	生物酶菌种	4.2	1.0	用于模压 废气除臭	罐装, 15kg/罐
10	柴油	5	1	叉车运输	柴油间
<p><b>主要原辅材料理化性质如下:</b></p> <p>(1) 重钙粉: 石灰石等原料煅烧生成石灰和二氧化碳, 再加水消化石灰生成石灰乳 (主要成分为氢氧化钙), 然后再通入二氧化碳碳化石灰乳生成碳酸钙沉淀, 最后经脱水、干燥和粉碎而制得, 或者先用氢氧化钙和氯化钙进行复分解反应生成碳酸钙沉淀, 然后经脱水、干燥和粉碎制得。轻质碳酸钙无毒、无臭、无刺激性, 通常为白色, 相对密度为 2.7-2.9。</p> <p>(2) 木薯粉: 木薯经过淀粉提取后脱水干燥而成的白色粉末, 无气味, 有粘性。</p> <p>(3) 硬脂酸: 即十八烷酸, 纯品为白色略带光泽的蜡状小片结晶体。熔点: 56℃-69.6℃, 沸点:232℃ (2.0kPa), 闪点: 220. 6℃, 自燃点: 444. 3℃, 相对密度: 0.9408。广泛用于制造化妆品、塑料耐寒增塑剂、脱模剂、稳定剂、表面活性剂、橡胶硫化促进剂、防水剂、抛光剂、金属皂、金属矿物浮选剂、软化剂、医药品及其他有机化学品。</p> <p>(4) 木纤维: 木质纤维是天然可再生木材经过化学处理、机械法加工得到的有机絮状纤维物质, 广泛用于混凝土砂浆、石膏制品、木浆海棉、沥青道路等领域。</p>					
<p><b>5、总平面布置</b></p> <p>根据本次建设项目的总体平面布局设计图, 根据项目平面布局设计项目生产区由东向西依次布局为模压中转间、碎纸车间与仓库、模压车间、锅炉房、燃料堆场等, 厂区出入口和办公生活楼位于生产区北侧。建设项目位于湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组, 周围该地区的环境现状良好, 没有临近的密集居民区, 植被情况良好, 该地区大气环境质量总体水平好。本项目的生产对周边环境不会构成威胁。</p>					

	<p>本项目生产布局满足生产及运输要求，合理布局，使流程、管线及道路短捷通畅。工艺流程通顺，总体布置合理、紧凑，人货分流。布置有利于生产和运输。</p> <p>综上所述，本项目各区域功能清晰，并合理地组织厂内运输流线与场外道路合理衔接，能保证项目内部生产和办公相互影响小，因此项目平面布置可行（平面布置见附图 2）。</p> <h2>6、公用工程</h2> <h3>（1）给水</h3> <p>项目生活用水直接由厂区内井水供水，生产用水由厂区水塘供给，用水能满足厂区生活、生产用水。</p> <h4>1）生活用水</h4> <p>项目拟聘劳动定员 120 人，其中 32 人在厂区住宿，88 人不在厂区住宿，年工作 260 天。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）农村居民生活用水定额分散式供水计，用水量以 90L/人·d 计，考虑到不在厂区住宿的 88 人用水量较少，因此按生活用水定额的一半 45L/人·d 进行核算，则项目生活用水总量为 6.84t/d，1778t/a。</p> <h4>2）生产用水</h4> <p>本项目布置 1 条烟花模压外筒生产线，生产用水包括混料用水、锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水、锅炉废气脱硫塔用水、模压废气生物酶水喷淋设施用水，生产用水总量为 19.88t/d，4385.6t/a。</p> <p>①混料用水：项目烟花模压外筒生产过程，木纤维、重钙粉、木薯粉等进行搅拌时需要加水，该部分用水全被混合粉料吸收，据业主单位提供的数据，按本项目生产规模，该部分混料用水约为 15t/d、3300t/a；项目的不合格产品需要加水浸泡后搅碎回用，该部分用水约为 2.2t/d，484t/a。</p> <p>②锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水：项目炉内脱硝采购尿素，需加水调配成尿素溶液，该用水量按尿素的用量调配，约 2.14t/d、470.8t/a。</p> <p>③锅炉废气脱硫工艺采用脱硫塔湿法脱硫，喷淋用水经沉淀后循环使用（锅炉脱硫塔用水在线量 15t/d），不外排，损耗量为 2%，故项目锅炉脱硫</p>
--	---

	<p>塔补充损耗水量为 78t/a，锅炉脱硫塔脱硫用水循环使用，定期补充，不外排。</p> <p>④模压废气生物酶水喷淋设施用水：项目模压生产线混料粉尘，拟通过设置封闭式混料间，罐体贮存粉料，螺旋式管道输料并采取洒水喷淋的方式以减少扬尘，厂房内无组织排放，定期清理收集厂区积累粉尘，作为原料回用于模压生产；项目模压生产线模压废气拟通过采用生物酶水喷淋设施处理，根据业主提供资料，并参考同类规模的《浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目》。本项目在原材料用量、模压工艺、年产规模、污染控制措施及管理水平方面与《浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目》基本一致，且污染物排放因子及环保处理设施均一致，因此与该项目类比具有可行性。根据其模压线模压废气生物酶水喷淋用水统计，模压废气用水日在线量为 24m<sup>3</sup>，日损耗为 1%，约 0.24m<sup>3</sup>，该部分损耗用水需定期补充，据此核算模压废气生物酶水喷淋设施需定期补充损耗用水量为 62.4t/a。剩余部分用水循环使用，不外排，定期补充损耗用水。</p> <p>（2）排水</p> <p>项目厂区排水采取雨污分流的方式，雨水排入附近地表水渠。</p> <p>1）生活污水</p> <p>项目劳动定员 120 人，生活污水量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 5.47t/d，1422.2t/a，生活污水经隔油池、化粪池预处理，汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排。</p> <p>2）生产废水</p> <p>项目混料车间每天工作结束后干式清扫收集沉降粉尘，无保洁废水产生。模压工序混料用水（包含不合格品的浸泡用水）均混入产品，后随原材料一起进行高温（150-280℃）模压，用水均蒸发耗散不外排；模压废气生物酶水喷淋设施用水均循环使用，定期补充损耗用水即可，不外排；锅炉废气脱硫塔喷淋设施用水均循环使用，定期补充损耗用水即可，不外排；锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水定期补充，不外排。</p> <p>项目用水平衡见图 2-1。</p>
--	---



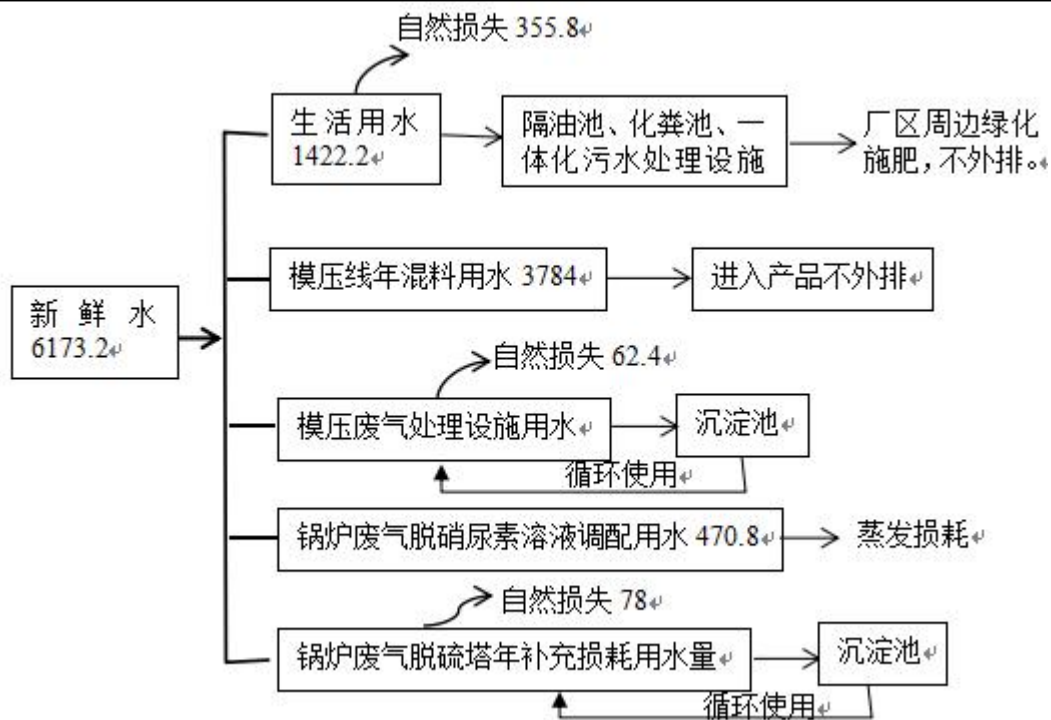


图 2-1 项目水平衡图 单位 t/a

### (3) 供电

项目由区域内电网供电，项目用电负荷主要是生产车间动力及照明用电，经车间内设配电设备调压配电后，供给各用电设备。

### (4) 供热

项目设置 1 台 15t/h 的导热油锅炉为模压工序提供热能，导热油锅炉使用成型生物质颗粒为燃料。1t/h 的锅炉热值约为 60 万 kcal，锅炉热效率取 85%，锅炉每天运行 24h，根据厂家提供的生物质燃料检测信息报告（见附件），本项目生物质颗粒的热值取低位值为 4039kcal/kg。

#### 生物质颗粒燃料消耗量的计算：

生物质颗粒日消耗量=项目锅炉稳定运行每日所需的热值÷燃料热值÷锅炉燃烧效率

项目锅炉每日稳定运行所需的热值=60 万 kcal×吨位×日运行时间  
=600000×15×24=216000000kcal

故此生物质日消耗量=216000000÷4039kcal/kg÷85%=62915.98kg，由此本项目生物质理论年用量（年生产260天）为16358.15t/a。

## 7、劳动定员及工作制度

	<p>劳动定员：项目劳动定员 120 人；在厂区内就餐，其中 32 人在厂区住宿，88 人不在厂区住宿。</p> <p>工作制度：项目年工作时间 260 天，其中模压线为三班制。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>一、施工期</b></p> <p>本项目施工过程以基础工程平整、主体工程、装饰工程、附属工程等，不同阶段所采用的设备有所不同。本项目建设工程会对周围环境产生一些负面影响，主要表现在：施工期将产生施工废气、施工废水、施工噪声及施工固废等污染物，由于施工期施工现场不设施工营地，施工人员不在项目内食宿。</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 项目施工期工艺流程及产污情况图</p> <p><b>二、营运期</b></p> <p>本项目运营期工艺流程和产排污环节如下：</p> <p><b>(1) 模压外筒生产线工艺流程</b></p> <p>注：G 代表废气，N 代表噪声，S 代表固体废物</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 烟花模压外筒生产工艺流程图</p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>1、原料拆解：项目原料为外购的成品木纤维（不涉及沾染危险化学品的</p>

纸），购买回来后需进行破碎打散。原料拆解使用时，会产生原材料包装物。

2、混料搅拌：先用开水将木薯淀粉泡熟，用时约 3min，然后加入碎纸、硬脂酸（脱模剂）混合，搅拌均匀后边搅拌边加热至淀粉彻底糊化，稍凉，加入重钙粉料，充分混合成泥状物。此工序会产生混料粉尘和噪声污染。

3、分料模压成型：将混合后的物料通过分料机分别通入模压机进行模压，泥状物填入模温在 150—280℃的模具中，合模保温至干燥，经高温压合形成烟花外筒产品。有机热载体炉（热介质为导热油）为模压工艺提供热能。该过程产生锅炉废气、模压废气（高温模压过程焦糊味）和废导热油和废液压油。同时污染物处理过程中产生锅炉灰渣、除尘器收尘。

4、检验出厂：产品经人工检验合格后，即为成品放置库房贮存。该工艺会产生不合格产品。

## （2）锅炉生产工艺流程

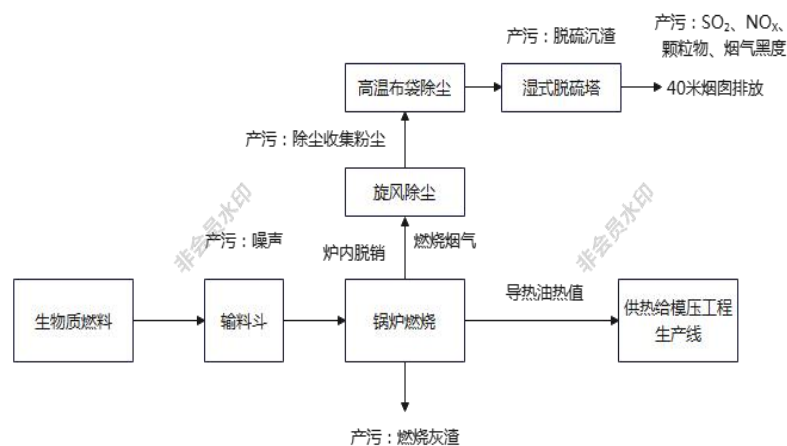


图 2-4 锅炉生产工艺流程及产污环节图

外购成型生物质颗粒由供货厂商用车辆运送进厂，卸料至燃料堆放仓库，无需粉碎，用手推拖车人工运输至锅炉进入燃料输送带，锅炉燃烧成型生物质颗粒供热通过导热油间接加热物料。导热油锅炉是采用导热油作为热媒介质进行热量传递的锅炉。利用导热油的高温特性，导热油锅炉可实现低压高温供热。

锅炉每三个月检修一次，因此需补充部分损耗导热油，检修过程中产生的废导热油、废液压油装入密闭容器，暂存于危废暂存间内定期交由有危废资质的单位处理；锅炉燃烧生物质颗粒产生的灰渣（人工清理锅炉剩

余固体灰渣)及除尘收集得到的除尘灰一同存放在一般固体废物暂存间,作为肥料用于园林种植,脱硫沉渣硫酸钙交由环卫部门处理。

### (3) 锅炉废气处理工艺流程简述

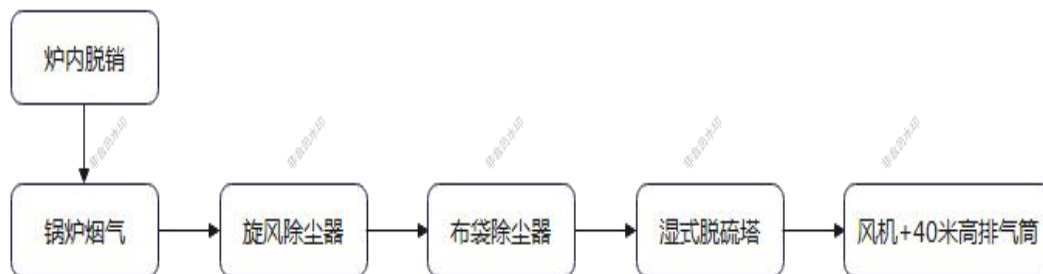
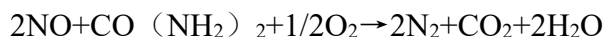


图 2-5 锅炉废气处理流程图

#### ①炉内脱硝工艺原理:

SNCR 是用  $\text{NH}_3$ 、尿素等还原剂喷入炉内与  $\text{NO}_x$  进行选择反应,不使用催化剂。本项目选用尿素溶液迅速热分解成  $\text{NH}_3$  作为还原剂喷入炉膛温度为  $850\sim 1050^\circ\text{C}$  的区域,以炉膛为反应器,与烟气中的  $\text{NO}_x$  进行 SNCR 反应生成  $\text{N}_2$ 。

在  $800\sim 1050^\circ\text{C}$  范围内,尿素还原  $\text{NO}_x$  的主要反应为:



尿素为还原剂

不同还原剂有不同的反应温度范围,此温度范围称为温度窗。当反应温度过高时,由于氨的分解会使  $\text{NO}_x$  还原率降低,另一方面,反应温度过低时,氨的逃逸增加,也会使  $\text{NO}_x$  还原率降低。

从 SNCR 系统逃逸的氨可能来自两种情况,一是由于喷入点烟气温度低影响了氨与  $\text{NO}_x$  的反应;另一种可能是喷入的还原剂过量或还原剂分布不均匀。

SNCR 系统烟气脱硝过程是由下面四个基本过程完成:

1. 接收、储存、制备还原剂;
2. 还原剂的计量输出、与水混合稀释;
3. 在锅炉合适位置注入稀释后的还原剂;
4. 还原剂与烟气混合进行脱硝反应。

#### ②除尘工艺原理:

多管除尘器为离心旋风除尘，当含尘气体进入除尘器入口，通过导向器，于内部旋转，在离心力的作用下，粉尘和气体分离，粉尘降落在集尘箱内，经锁气器排出。除尘后的烟气进入净气室，集中后由出口进入布袋除尘器。

含尘气体进入布袋除尘器的进风烟道总管，从下部进入除尘器过滤区进行过滤，烟气经过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的烟气经滤袋进入清洁室，由出风烟道排出。粉尘被滤袋阻留，随着滤袋阻留粉尘的增多，滤袋过滤阻力将增大，由电气控制系统按照设定的控制程序，执行脉冲喷吹清灰，清落的粉尘集于灰斗，由卸灰阀卸入下级输灰系统，该脉冲除尘器在运行过程中自动重复控制程序，保证含尘烟气达标排放，除尘灰堆放暂存于一般固废暂存间。

## ②脱硫工艺原理：

湿法脱硫塔工艺原理是将锅炉产生的烟气经除尘后，由引风机正压吹入喷淋脱硫塔内（烟气进口设置在脱硫塔中部），在脱硫塔的入口处设置了预降温系统，经过降温后的烟气进入脱硫塔。在塔内设置三层雾化系统，在该区段空间充满着由雾化器喷出的粒径为 100~300 $\mu\text{m}$  的雾化液滴，烟气中  $\text{SO}_2$  与吸收碱液充分反应，脱除二氧化硫。脱硫后的液体落入脱硫塔底部，定时定期排入脱硫塔后设置的收集系统，适当补充一定量的碱液（碳酸钠）后经循环泵再次送入喷雾和配液系统中再次利用，脱硫剂始终处于循环状态。经多次循环后的脱硫浆液排入后处理系统，脱硫后的烟气通过塔顶除雾器时，利用其导向作用产生强大的离心力，将烟气中的液滴分离出来，达到同时除尘除雾的效果。洁净烟气终达标排放。

## 主要污染工序：

本项目主要污染物种类、来源、排放方式等见下表 2-5。

表 2-5 主要污染物种类、来源、排放方式等一览表

主要污染源		来源		污染物名称	排放方式
运营期	废水	职工生活污水		$\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油	间断
	废气	模压外筒生产线	混料粉尘	颗粒物	间断
			破碎粉尘	颗粒物	间断

			模压废气	臭气浓度	间断
			锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间断
		食堂油烟		油烟	间断
	固体废物	一般材料原料包装		原料废包装袋	/
		废气治理设施收集的粉尘和沉渣		锅炉灰渣、除尘灰和模压废气处理沉淀渣、脱硫沉渣	/
		混料、破碎工序		混料破碎工序收集粉尘	/
		检验工序		不合格模压筒	/
		模压线检修、维护		废液压油、废导热油、含油废包装桶及废劳保用品	/
		生活垃圾		生活垃圾	/
	噪声	设备运行		等效 A 声级	/
	项目模压外筒生产线物料平衡：				
	表 2-6 项目物料平衡表				
	原辅料投入		产出/去向		
原料名称	投料量 t/a	产出料名称	产出量 t/a	去向	
重钙粉	26300	合格模压外筒	38285.57	产品	
木薯粉	4300	混料破碎工序收集粉尘	8.41	回用于生产	
木纤维	4300	水蒸气	421.5	蒸发逸散	
硬脂酸	163	外排粉尘	0.72	/	
混料用水	3784	/	/	/	
合计	38847	一般原料废包装袋	6.8	外售回收单位	
		合计	38847	/	
与项目有关的原有环境污染问题	醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目属于新建项目，项目拟选址位于株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组。经现场勘查，所在地块现状主要为空地，因此不存在与项目有关的原有污染情况。				

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	<b>1、环境空气质量现状评价</b>					
	根据株洲市生态环境保护委员会办公室《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）中醴陵市 2023 年度全年二氧化硫、二氧化氮、O <sub>3</sub> 、CO、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 质量监测结果，达标情况详见下表。					
	<b>表 3-1 2023 年度区域环境空气监测结果统计一览表</b>					
	位置	污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m <sub>3</sub> ）	标准值（ug/m <sub>3</sub> ）	达标情况
	醴陵市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	超标
		CO	百分位数日平均质量浓度	1.3mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	达标
		O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质量浓度	122	160	达标
	监测数据表明：项目所在区域醴陵市 2023 年环境空气质量 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 的年平均质量浓度以及 CO、O <sub>3</sub> 的百分位平均质量浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），PM <sub>2.5</sub> 年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。因此，判断该区域属于环境空气质量不达标区。					
	PM <sub>2.5</sub> 超标原因主要是醴陵市近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致，随着株洲市环境综合整治工作的不断深入，大气环境质量将有所改善。株洲市生态环境保护委员会办公室于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》（株生环委办[2020]36 号），以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战					

略。到 2025 年，中心城区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 37 微克/立方米，渌口区 and 醴陵市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市 PM<sub>10</sub> 年均浓度持续改善，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准，具体任务目标应根据省市要求，结合株洲实际进行调整。且目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。

为了解区域环境中特征因子 TSP 的质量状况，本次 TSP 质量状况引用位于项目东南侧 4.6km 的位于板杉镇竹花山村《醴陵市紫荆出口花炮制造有限公司改扩建项目环境影响评价报告表》中监测数据；根据《大气环境影响评价导则》（HJ2.2-2018）中可收集评价范围内 3 年引用数据，由此本项目收集的特征因子数据满足时效性、距离性要求，监测数据如下：

表 3-2 污染源现状无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	检测结果
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )
G1 板杉镇竹花山村	2023.3.10-2023.3.12	0.123-0.144
参考《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中二级标准		0.300

由上表分析可知，项目现状特征污染因子监测结果表明，监测期间区域 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中二级标准。

## 2、地表水环境质量现状评价

本项目周边最近地表水为渌水支流（石羊河），距拟建项目西侧约 924m。为了解渌水水环境质量现状，评价收集了株洲市 2022 年 12 月和 2023 年 3 月地表水监测月报（<http://www.liling.gov.cn/sthj/c11328/20230330/i2027218.html>），截取其中渌水三刀石断面的常规监测数据及监测评价结论，在这之间监测断面上下游未发生明显径流和大规模排污变化。监测结果见下表。

表 3-2 水质监测结果统计表 单位：mg/L（pH 无量纲）

断面	监测时间	监测项目	监测值	GB3838-2002III类水
----	------	------	-----	------------------



				质标准
绿水三刀石常规监测断面	2022 年 12 月	pH 值	7.0	6-9
		溶解氧	7.9	大于等于 5
		高锰酸盐指数	3.1	6
		化学需氧量	14.0	20
		五日生化需氧量	0.6	4
		氨氮	0.2	1.0
		总磷	0.02	0.2
绿水三刀石常规监测断面	2023 年 3 月	pH 值	7.0	6-9
		溶解氧	8.17	大于等于 5
		高锰酸盐指数	2.6	6
		化学需氧量	5	20
		五日生化需氧量	1.1	4
		氨氮	0.127	1.0
		总磷	0.06	0.2

监测结果表明：由表 3-2 监测数据可知，2022 年 12 月和 2023 年 3 月绿水三刀石断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，水质较为良好。

### 3、声环境质量现状评价

厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不进行厂界声环境监测。

### 4、生态环境质量现状评价

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，本项目位于醴陵市板杉镇流碧桥村，本工程范围内人为开发活动频繁，受人类活动影响，评价范围内原生植被较少，现有植被主要为杂草，物种较单一。但物种生态系统稳定度较高，生态恢复能力较好。未发现其他珍稀濒危物种，也无其他需要特殊保护的树种。区内无大型动物存在，主要有青蛙、麻雀、蛇等适应耕地和居民点的常见动物种类，无国家珍稀保护动物种类。项目用地范围无生态环境保护目标，土地现状为平整的空地，植被较少，现有植被主要为杂草，物种较单一。

### 5、电磁辐射质量现状评价

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地



污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、水污染物排放标准</b>																					
	项目生活污水经隔油池、化粪池预处理，汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排；																					
	项目模压工序混料用水（包含不合格品的浸泡用水）均混入产品，后随原材料一起进行高温（150-280℃）模压，用水均蒸发耗散不外排；模压废气生物酶水喷淋设施用水循环使用，定期补充损耗水即可，不外排；锅炉废气脱硫塔用水循环使用，定期补充损耗水即可，不外排；锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水定期补充，不外排。																					
	<b>2、大气污染物排放标准</b>																					
	项目生产粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值；																					
	根据《湖南省生态环境厅 关于执行污染物特别排放限值（第一批）公告》中污染物特别排放限值标准表相关要求，自2018年10月29日公告发布之日起新建企业(项目)需执行公告中的特别排放限值。																					
	项目选址于湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组，属于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)特别排放限值执行区域（株洲市），则本项目锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值标准；																					
	模压废气臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准值；																					
	食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中相关标准。																					
	<p align="center"><b>表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）摘录</b></p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">最高允许排放浓度及速率</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th><th>速率（kg/h）</th><th>监控点</th><th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td align="center">120</td><td align="center">3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td align="center">1.0</td></tr> <tr> <td>备注</td><td colspan="4">15米高排气筒计，二级标准。</td></tr> </table>				污染物	最高允许排放浓度及速率		无组织排放监控浓度限值		浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0	备注	15米高排气筒计，二级标准。		
污染物	最高允许排放浓度及速率		无组织排放监控浓度限值																			
	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）																		
颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0																		
备注	15米高排气筒计，二级标准。																					

表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
	燃煤锅炉	
二氧化硫	200	烟囱或烟道
氮氧化物	200	
颗粒物	30	

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物	最高允许排放浓度及速率		无组织排放监控浓度限值	
	浓度 (无量纲)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (无量纲)
臭气浓度	2000	/	周界外浓度最高点	20
备注	15 米高排气筒计, 二级标准。			

表 3-7 《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

### 3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 排放限值要求。

表 3-8 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) Leq: dB (A)

时段	昼间	夜间
施工期	70	55

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。

表 3-9 建设项目噪声排放标准 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
运营期	60	50

### 4、固体废物控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>(GB18599-2020), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。</p>
<p><u>总量控制指标</u></p>	<p>项目生活污水经隔油池、化粪池预处理, 汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥, 不外排; 模压工序混料用水(包含不合格品的浸泡用水)均混入产品, 后随原材料一起进行高温(150-280°C)模压, 用水均蒸发耗散不外排; 模压废气生物酶水喷淋设施用水和锅炉废气脱硫塔设施用水循环使用, 定期补充损耗水, 不外排, 锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水定期补充, 不外排。因此废水无需申请总量控制指标。</p> <p>根据本项目工程分析, 核算本项目建设运营后, 废气总量控制指标为二氧化硫: 1.75t/a; 氮氧化物: 9.49t/a。建议建设单位向当地生态环境部门申请确认排污权总量指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1、施工期环境空气保护措施</b></p> <p>根据《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发[2023]34 号）、《湖南省人民政府办公厅关于印发贯彻落实&lt;大气污染防治行动计划&gt;实施细则 的通知》（湘政办发[2013]77 号）等文件的精神，施工单位在施工作业过程中应严格执行通知相关规定，文明施工。施工扬尘的主要防治措施应做到如下：</p> <p>（1）建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任。施工单位应根据扬尘污染防治相关规定，制订施工扬尘污染防治实施方案。建筑施工工地主要扬尘产生点须 安装视频监控装置，实行施工全过程监控。建筑施工监管，严格落实“八个百分之百” 扬尘防治要求，即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖，土方开挖 100%湿法作业，路面 100%硬化，出入车辆 100%清洗，渣土车辆 100%密闭运输、监控安装联网 100%、工地内非道路移动机械车辆 100%达标。</p> <p>（2）所有土木工程、建筑外装修工程，必须采用密目网进行全封闭施工；施工现场内的水泥、白灰等散状材料必须遮盖封闭；防尘布（网）应先安装后施工，且防尘布（网）顶端应高于施工作业面 2 米以上。</p> <p>（3）工程场地内应当设置相应的车辆冲洗设施、排水和泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场。不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆等。施工单位应保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁。本项目拟在施工场址出入口设置车辆冲洗装置及沉淀池。整个施工期设专职保洁员对车辆进出场冲洗、项目施工场内裸露堆场、地面的覆盖、道路冲洗清扫及日常扬尘控制管理</p> <p>（4）项目运输砂石等散体建筑材料时，车辆出场前均须清洗，不得将泥土带出施工场地，严禁超载运输；砂石使用运输车或采取帆布密封等措施，以最大限度地减少材料运输过程中车辆撒漏、碾压产生的扬尘，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。</p>
-----------	---

(5) 建筑工程工地出入口 5m 范围内应用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不得 小于出口宽度；施工现场内其他的施工道路应坚实平整，无浮土，无积水。

(6) 建筑施工现场的垃圾必须采取定点分类、封闭存放、及时清运等防尘防污染措施。超过 2 天以上的渣土堆、裸地是用防尘布覆盖等方式防尘。所有粉料建材覆盖或是用料仓密封存放。

(7) 施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措施；建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。

(8) 工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。

(9) 遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工工程。

项目在施工过程中污染物产生量较小且施工场地较大，其污染物经扩散后浓度较小，对区域环境影响较小。

## **2、施工期水环境保护措施**

项目厂区内不设施工生活辅助房，施工期厂区内无生活污水产生。施工废水主要来源于工程施工砼浇筑、基坑排水等，砼浇筑废水主要污染物为悬浮物，经沉淀池充分沉淀后，可回用于项目施工及养护，无废水外排。因此在土建施工过程中要采取如下措施：

(1) 工程设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，建设单位应当在加强施工现场管理，杜绝人为浪费的同时，设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水及雨水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对周围环境的污染。

(2) 合理选择施工工期，尽量避免在雨季。在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行水土保持设施和环境绿化工程等建设，使场地土面及时得到

绿化覆盖，避免水土流失，美化环境。

(3) 运输、施工机械机修不设在施工场地，应送修理厂，擦有油污的固体废弃物不得随意乱扔，要妥善处理，以减少石油类对区域水环境的污染。

采取上述措施后，施工期废水可得到妥善处置和综合利用，对环境的影响较小。

### 3、施工期噪声污染防治措施

施工期间的噪声主要为施工过程中机械设备噪声及材料运输、渣土运输产生的交通噪声。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。不同的施工设备产生的机械噪声声级不同，产生噪声级范围在 70-100dB (A)；在多台机械设施同时施工时，叠加后增加值一般不超过 10dB (A)。

为减小本项目施工过程中产生的噪声对周边环境的影响，采取的措施如下：

(1) 建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在工程开工十五日以前向生态环境主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

(2) 禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（包括物料、弃渣弃土运输），遇到特殊情况如高考期间全天停止作业。施工方如由于工艺上需要连续作业的，必须事先向生态环境主管部门申请，经生态环境主管部门同意后并出具证明，并公告附近居民后，方可夜间进行连续作业。

(3) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量采用低噪声的施工工艺。振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强施工设备和运输车辆的维护和保养，保持其正常运转，尽量降低噪声源强。

(4) 施工机械噪声对机械操作者及施工人员将产生较严重影响，建议通过减少作业时间和加强个人防护（如戴头盔）等措施，加强对作业工人的劳动保护。

采取以上措施后，施工阶段作业噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，因此施工噪声对周围环境影响不大。

### 4、施工期固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，建筑垃圾主要包括渣土、包装箱、废钢铁、包装袋等。这些固废如处理不当，不仅占用土地，造成



水土流失，破坏区域生态环境，同时也会对环境造成影响。根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）有关规定，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，积极采取措施，防止其对环境的污染。对于固体废物，可采取以下处理措施：

（1）厂区内设置垃圾桶，由施工单位安排专人负责施工人员生活区生活垃圾的清扫工作，将施工期生活垃圾收集到预定的垃圾收集站，并委托环卫部门每周定期清运，清运的垃圾应运至垃圾填埋场集中处理，防止苍蝇蚊虫滋生。

（2）处置建筑垃圾的单位在运输建筑垃圾时，应当随车携带建筑垃圾处置核准文件，按照有关部门规定的运输路线、时间运行，不得丢弃、遗撒建筑垃圾，不得超出核准范围承运建筑垃圾。

（3）对于废涂料及其内包装物等，应由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

（4）对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

采取上述措施后，施工期固体废物可得到妥善处置和综合利用，对环境的影响较小。

## 5、生态影响

项目施工会在一定程度上对土壤及陆域植被等生态环境产生破坏。根据环境功能区管控措施，本项目施工中严禁进行采石、取石、采矿作业，区域主要为城镇结合区，生态结构相对简单，没有珍稀植被。项目施工需严格控制施工范围，减少对植被的破坏，施工结束后需及时进行植被恢复，缓解对植被的影响，避免造成水土流失。通过采取相应措施，本项目施工对生态环境的影响将得到减轻，对生态环境影响很小；项目区不涉及相关水域生态。

综上所述，本项目施工期间污染环境的因素，可采取一定的措施避免或减轻其污染，使其达标排放，且这些影响是短期的，随着施工期结束，施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失。

## 1、大气环境影响分析

根据项目生产工艺流程分析，本项目营运期废气主要包括锅炉燃烧废气、模压废气、破碎粉尘、食堂油烟。

### (1) 锅炉燃烧废气

项目有机热载体炉（燃料为生物质颗粒）按建设单位初步设计方案，拟通过燃烧生物质颗粒加热导热油，加热后的导热油经导热油管道用于模压机的热源，锅炉废气采用炉内脱硝设施（SNCR）+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔处理，净化后的锅炉废气由40m烟囱高空排放（DA001排放）。其中炉内脱硝设施（SNCR）、旋风除尘器、布袋除尘器、脱硫塔等处理技术措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中可行技术。

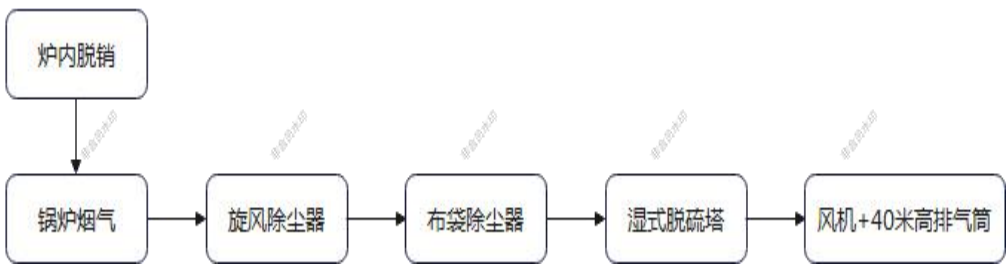


图 4-1 锅炉废气处理流程图

根据现场踏勘以及业主提供资料可知，本项目模压线热源拟配备型号为15t/h的导热油锅炉，燃料为成型生物质颗粒；据核算本项目使用成型生物质燃料量为16358.15t/a，根据生态环境部2021公告第24号文件发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中产排污系数表-生物质工业锅炉（生物质颗粒）计算。

表 4-1 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	排污系数	处理效率
蒸汽/热水/其他	生物质颗粒	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	6240	/
		SO <sub>2</sub>	千克/吨-燃料	17S	碳酸钠脱硫	/	70%K
		氮氧化物	千克/吨-燃料	1.02	低氮燃烧 SNCR	/	45.4%K

			颗粒物	千克/吨-燃料	0.5	旋风除尘器+布袋除尘器	/	99.7%K	
--	--	--	-----	---------	-----	-------------	---	--------	--

注：①SO<sub>2</sub>的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的；其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。（本项目生物质颗粒其含硫量S取为0.02，详见附件生物质颗粒成分检测报告）

②K为治理设施实际运行率，K=设施年运行小时数/锅炉年运行小时数=6110/6240=0.98

根据产污系数表-生物质工业锅炉：多管旋风除尘法的颗粒物去除效率为70%；袋式除尘的颗粒物去除效率为99.7%。

在此本项目为颗粒物废气处理组合处理技术，根据采用多种废气治理设施组合处理企业的排污量核算，若没有对应的组合治理技术，以主要治理技术为准，故此本项目颗粒物处理设施处理效率以袋式除尘为准。

锅炉废气采用炉内脱硝设施（SNCR）+旋风除尘器+布袋除尘器+脱硫塔处理，净化后的锅炉废气由40m烟囱高空排放（DA001排放），据此核算出本项目生物质颗粒燃烧废气量为10207.49万m<sup>3</sup>/a，二氧化硫产生量为5.56t/a，氮氧化物产生量为16.69t/a，颗粒物产生量为8.18t/a。

锅炉年运行时间为260×24h=6240h，设施正常运行时间取6110h。

k=设施年运行小时数/锅炉年运行小时数=6110/6240=0.98

污染物去除量=污染物产生量×污染物去除率=污染物产生量×治理技术平均去除效率×治理设施实际运行率

$$R_{\text{减}i} = G_{\text{产}i} \times \eta_T \times k_T$$

其中：

R<sub>减i</sub>工段i某污染物的去除量

η<sub>T</sub>工段i某污染物采用的末端治理技术平均去除效率

k<sub>T</sub>工段i某污染物采用的末端治理设施实际运行率

根据生物质工业锅炉末端治理技术的处理效率核算，本项目锅炉废气中二氧化硫去除量3.81，氮氧化物去除量为7.20t/a，颗粒物去除量为7.99t/a。

本项目生物质颗粒燃烧废气量为10207.49万m<sup>3</sup>/a，污染物产生量减去去除量由

此推算出本项目锅炉废气中二氧化硫排放量为1.75t/a，氮氧化物排放量为9.49t/a，颗粒物排放量为0.19t/a。污染物的排放浓度为二氧化硫17.14mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物92.97mg/m<sup>3</sup>、颗粒物1.86mg/m<sup>3</sup>。

### ①锅炉排气筒高度设置可行性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）规定，每个新建锅炉房只能设置一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按照《锅炉大气污染物排放标准》中表4规定执行，新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。锅炉房烟囱最低允许规定高度见下表。

表 4-2 锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	m	20	25	30	35	40	45

本项目锅炉房装机总容量为10.5MW（15t/h），烟囱最低允许高度为40m，同时根据现场调查，项目新建锅炉房半径200m距离内有建筑物，但其200m范围内的最高建筑物低于20m，因此按规定本项目锅炉烟囱高度设置为40m，可符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）规定。

本项目锅炉废气产排污点源参数见表4-3。

表 4-3 项目锅炉废气污染源产排污情况一览表

产污环节	污染物	污染源产生情况		处理措施	污染源排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
生物质 颗粒燃 烧	二氧化硫	5.56	0.89	有组织 DA001	炉内脱硝设施 (SNCR)+旋风除 尘器+布袋除尘器+脱 硫塔	1.75
	氮氧化物	16.69	2.67			17.14
	颗粒物	8.18	1.31			9.49
						0.19
						1.86

表 4-4 锅炉排放口基本信息表

排放口编 号	污染物	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒基本情况			
				高度 m	内径 m	温度℃	坐标
							经纬度
DA001	二氧化硫	1.75	17.14	40	0.6	150	E113.357728

	氮氧化物	9.49	92.97				N 27.756374
	颗粒物	0.19	1.86				

## (2) 模压生产线废气

### ①混料粉尘

项目混料工序需加入木纤维、木薯淀粉、重钙粉伴入一定比例的水进行混料搅拌，其中直接外购的木纤维絮袋装贮存，手工加料。木薯淀粉和重钙粉由储罐贮存，并采用管道输料。搅拌成糊状进行模压。因木纤维、木薯淀粉、重钙粉均为粉状或絮状固体，因此在加料混合过程中会产生一定混料粉尘。类比同类规模项目经验数据，结合建设单位以往运营过程统计的原材料损耗情况，该混料工序粉尘产生量约为粉状、絮状物料用量的 0.02%，项目混料工序粉状物料用量为 34900t/a，则项目混料搅拌工序的粉尘产生量为 6.98t/a。

混料工序拟通过对混料工序分区，设置密闭式混料工序，阻挡混料粉尘的无组织逸散，另外采用粉料储罐贮存（重钙粉、木薯粉），罐体管道螺旋式直接输料至混料机，可极大程度上降低了粉尘的无组织外排，另外对车间内无组织逸散的混料粉尘，车间内规划合理物料运输路线以减少扬尘，每日定时洒水喷淋削减粉尘逸散，每日定期组织清扫收集车间内沉降的累积粉尘，作为原料回用于混料工序，故按上述处理措施处理后，厂内混料粉尘处理效率折合核算约为 90%，另外 10%粉尘则以无组织形式排放至车间外。即混料粉尘处理量约为 6.28t/a，排放量约为 0.7t/a。

### ②筒仓粉尘

项目粉料原材料木薯粉、重钙粉等由气泵输入粉料罐中储存，气泵输料时筒仓顶部排气孔会产生一定量的粉尘，产生的粉尘通过连接在排气孔上的仓顶除尘器处理后车间内无组织排放。根据建设单位提供资料，本项目筒仓容量为 200t，类比同类型项目《浏阳市花德盛环保科技有限公司建设项目》其粉尘产生量约为 2t/a，配备的仓顶除尘器收集处理效率取 99%，则其筒仓排气口无组织排放粉尘量为 0.02t/a。

### ②车间异味

本项目模压外筒生产，需对混料成泥状的原料装填至模压机组中，再通过导热油锅炉提供的热能，在此木薯淀粉及硬脂酸等物料在高温模压作用会产生异味，本次评价选取恶臭中的臭气浓度为模压废气的评价因子。

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 4-4），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-5 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目采用木薯淀粉、重钙粉、木纤维、硬脂酸加水混合后的泥状材料，通过高温模压，加热温度为 150-280℃左右，在此过程中会产生异味。本次评价选取臭气浓度为评价因子，为了最大限度地降低项目运营对周边环境的不利影响，评价建议项目模压车间采取封闭式车间，对模压工段废气采取三面设置挡体墙包围，上方设置集气罩负压抽风收集的方式最大限度地强化废气收集效率，参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）中挥发性有机废气收集方式的效率（见下表）：

表 4-6 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩 （含排气柜）	包围型集气罩 （含软帘）	符合标准要求 的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目上述模压废气收集参考包围型集气罩，其收集效率为不低于 50%。项目模压机均紧凑布置在一个模压车间，尾气可经集气罩加管道连接收集通过一套生物酶水喷淋设施处理达标后经一根 15m 高排气筒（DA002）高空排放，削减模压工段异味对周边环境的影响。



图 4-2 模压废气处理走向示意图

模压废气采用生物酶水喷淋措施（气旋混动喷淋塔）削减项目异味对周边环境的影响，生物酶水喷淋净化器是一种使废气与水进行充分洗浴作用的除尘器，它结构简单，主要由主体，进气管，排气管，喷头，水源（水池）和水循环系统组成。它是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与废气充分混合，使废气的比重增加并黏附，当有一定进气速度的含恶臭气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而废气由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分废气与水黏附后便停留在水中，在水浴后，有一部分废气随气体运动，与水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含恶臭气体中的废气便被水捕集。同时在废气与洗涤水接触过程中，喷淋水中的微生物对臭气中的恶臭物质进行吸附、吸收和降解，将污染物质分解成二氧化碳、水和其他无机物，完成除臭过程，经过净化后尾气达标排放，此过程即完成了废气的捕集同时也实现这废气中恶臭物质的吸收、吸附。

因考虑到臭气浓度无计量单位，无法准确地定量核算，在此参考北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 4-4），该分级法并结合同类型项目的现状检测数据衡量项目臭气浓度源强。类比同类规模项目在完善模压废气收集处理措施后，项目厂界外可划分属于恶臭强度 2 级，模压车间

外正常生产时可划分属于恶臭强度 3 级。参考同类规模项目《浏阳市大吉富翁烟花有限公司建设项目》运行现况监测结果，其模压废气同样采取一套生物酶水喷淋处理系统，根据其近期的日常污染监测结果（检测单位湖南谱实检测技术有限公司，2024 年 12 月 11 日报告，报告编号 PST 检字 2024110145），其有组织排放臭气浓度最高值为 549 无量纲。可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（浓度 $\leq 2000$ （无量纲））。对此推论项目采取同类型优化的模压废气处理设施后，可保障模压废气恶臭的达标排放，对周边环境影响较小。

### （3）食堂油烟

本项目餐厅就餐人数每天按 120 人次计，灶头数为 2 个，规模属于小型，运行时间 4h。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对城市居民用油情况的类比调查，本项目员工食用油用量取 25g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 3%，则油烟产生量约为 0.02t/a。单个灶头排风量以 5000m<sup>3</sup>/h 计，则年烟气排放量为 440 万 m<sup>3</sup>，油烟产生浓度 4.55mg/m<sup>3</sup>。为了进一步削减油烟对人体的不利影响，本评价建议项目对食堂油烟采用油烟净化装置处理后经高于屋顶的排气筒（DA003）排放。油烟净化装置的处理效率为 60%，据此核算项目油烟排气筒有组织排放油烟量为 0.008t/a，排放浓度为 1.82mg/m<sup>3</sup>。可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放的浓度限值（2mg/m<sup>3</sup>）。

### （4）破碎粉尘

本项目原材料中购进压缩成块状木纤维需先通过碎纸机进行破碎成散状，打碎过程中会有粉尘产生，根据类比同类项目《万载县德顺花炮制作有限公司年产 40 万箱组合烟花和年产 50 万箱模压外筒项目》竣工环境保护验收监测报告，其模压外筒生产及防治措施基本相同，破碎工序粉尘产生量约为原料用量的 0.05%，本项目木纤维用量为 4300t/a，则项目粉碎工序的粉尘产生量为 2.15t/a。本项目于破碎工序设置专门配备的袋式除尘过滤装置处理工艺粉尘后无组织排放，布袋除尘装置截流的粉尘及散状木纤维则为原料进入下一步混料工序。

破碎工序拟通过对工序分区设置区间间隔阻挡破碎粉尘的无组织逸散，削减



破碎工序的无组织粉尘排放，项目另外通过采用封闭车间，对未被有效收集，逸散到车间的粉尘，采用每日定时洒水喷淋以减少扬尘，定期组织清理收集沉降地面累积的粉尘，作为原料回用于模压外筒生产；按上述处理措施处理后，厂内木纤维粉尘收集处理效率折合核算约为 99%，即布袋收集及车间沉降的粉尘量为 2.13t/a，破碎工序粉尘无组织排放量则为 1%，约计为 0.02t/a。

本项目废气产排污点源参数见下表 4-7。

表 4-7 项目废气污染源产排污情况一览表

产污环节	污染物	污染源产生情况		处理措施	污染源排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
生物质颗粒燃烧	二氧化硫	5.56	0.89	有组织 炉内脱硝设施 (SNCR)+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔	1.75	17.14
	氮氧化物	16.69	2.67		9.49	92.97
	颗粒物	8.18	1.31		0.19	1.86
模压生产线	臭气浓度	/	/	有组织	/	/
	混料工序颗粒物	6.98	/	无组织	0.7	/
	筒仓粉尘	2	/	无组织	0.02	/
破碎粉尘	颗粒物	2.15	/	无组织	0.02	/
食堂油烟	油烟	0.02	0.023	有组织	0.008	1.82

表 4-8 排放口基本信息表

排放口编号	污染物	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒基本情况			
				高度 m	内径 m	温度℃	坐标
							经纬度
DA001	二氧化硫	1.75	17.14	40	0.6	150	E113.357728 N27.756374
	氮氧化物	9.49	92.97				
	颗粒物	0.19	1.86				
DA002	臭气浓度	/	/	15	0.4	56	E113.359305 N27.755804

DA003	油烟	0.008	1.82	高于屋顶	0.2	63	E113.361461 N27.755766
-------	----	-------	------	------	-----	----	---------------------------

#### (4) 废气排放达标性分析

##### ①锅炉废气

本项目为有机热载体炉（燃料为生物质颗粒），使用炉内脱硝设施（SNCR）+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔削减锅炉烟气中氮氧化物、二氧化硫、颗粒物产生量。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7中锅炉烟气污染防治可行技术中，本项目有机热载体炉（燃料为生物质颗粒）产生的氮氧化物防治即采取可行技术中的低氮燃烧技术及炉内脱硝设施（SNCR）削减锅炉烟气中氮氧化物产生量，项目锅炉产生的颗粒物防治即采取可行技术中的旋风除尘器+布袋除尘器削减锅炉烟气中颗粒物排放量，产生的二氧化硫采取可行技术中的脱硫塔削减锅炉烟气中二氧化硫的排放量，锅炉生物质颗粒燃烧烟气经处理后由40米高烟囱有组织排放，环境保护措施符合要求。

根据上文的工程分析，本项目有机热载体炉燃烧废气量为10207.49万m<sup>3</sup>/a，二氧化硫产生量为5.56t/a，氮氧化物产生量为16.69t/a，颗粒物产生量为8.18t/a。项目锅炉废气治理设施低氮燃烧SNCR氮氧化物去除效率为45.4%，袋式除尘颗粒物去除效率为99.7%，脱硫塔二氧化硫去除率为70%，经处理后废气中二氧化硫排放量为1.75t/a，氮氧化物排放量为9.49t/a，颗粒物排放量为0.19t/a，污染物的排放浓度为二氧化硫17.14mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物92.97mg/m<sup>3</sup>、颗粒物1.86mg/m<sup>3</sup>，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值标准。故此推论本工程项目的废气处理措施是可行的。

##### ②模压生产粉尘废气

混料工序粉尘，拟通过对工序分区设置混料区封闭区间，采用罐体管道输料，阻挡混料粉尘的无组织逸散，削减混料工序的无组织粉尘排放；粉料筒仓粉尘通过配套的仓顶除尘器处理后车间内无组织外排。对车间内无组织逸散的混料粉尘，车间内规划合理行动路线以减少扬尘，须每日定时洒水喷淋削减粉尘逸散，每日定期组织清扫收集车间内沉降的累积粉尘，作为原料回用于混料工序。

根据上文工程分析，混料工序产生的逸散粉尘，类比同规模烟花模压外筒项目《浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目》运行现况调查表明，该项目混料工序采用封闭式混料间进行混料加工，且对碳酸钙等粉状原材料采用罐装封闭式管道进料，极大程度上避免了混合工序粉尘的产生及逸散；收集后作为原料回用于生产。粉料储罐输料时筒仓顶部排气孔产生的粉尘通过配套的仓顶除尘器处理后外排。根据《浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据表明，该项目验收监测期间，模压工序外排废气中颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放限值标准（检测报告详见附件11）。

本项目筒仓粉尘采取相同措施仓顶除尘器进行处理；混料工序产生的车间粉尘，除采取部分相同措施外，增加工序分区，管道输料，洒水喷淋，定期清理，规范操作等措施以减少粉尘产生量，据此推论，本项目生产工序混料粉尘、筒仓粉尘与浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目的车间粉尘相差不大，其监测数据具有一定的参考价值。

通过参考同类型模压项目《浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，其混料、筒仓工序采取基本相同的处理措施，根据其验收监测结果，模压生产线废气颗粒物排放浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的限值要求，故此推论本工程项目粉尘废气处理措施是可行的。

### ③模压废气恶臭气体

模压废气采用生物酶水喷淋措施削减项目异味对周边环境的影响，生物酶水喷淋净化器是一种使废气与水进行充分洗浴作用的除尘器，它结构简单，主要由主体，进气管，排气管，喷头，水源（水池）和水循环系统组成。它是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与废气充分混合，使废气的比重增加并黏附，当有一定进气速度的含恶臭气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而废气由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分废气与水黏附后便停留在水中，在水浴后，有一部分废气随气体运动，与水雾并

循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含恶臭气体中的废气便被水捕集。同时在废气与洗涤水接触过程中，喷淋水中的微生物对臭气中的恶臭物质进行吸附、吸收和降解，将污染物质分解成二氧化碳、水和其他无机物，完成除臭过程，经过净化后尾气达标排放。

根据类比同规模烟花模压外筒项目《浏阳市大吉富翁烟花有限公司建设项目》运行现况调查表明，该项目在高温条件下产生的模压废气经集气罩收集后经生物酶水喷淋设施处理后经 15m 高排气筒排放，该项目的 76 台模压机配置了一套模压废气处理设施，设置了 1 个排气筒，其模压生产车间内能闻到气味，恶臭等级在 3-4 级；车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 2-3 级；车间外 50m 处勉强闻有气味，恶臭等级在 1 级。两相比较，本项目在模压工艺及年产规模、污染控制措施、管理水平、环保处理措施等方面与《浏阳市大吉富翁烟花有限公司建设项目》基本一致，且大气污染物排放因子均一致，因此可以采用该项目的监测数据，因此与该项目类比具有可行性，具备一定的参考价值。

项目设置封闭模压生产车间，其内 52 台模压机平均分布在导热管道两侧，集气罩分为两排整体包裹住模压机械，只留下操作窗口，采用负压抽风收集，尾气经集气罩收集后经生物酶水喷淋设施处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放，生物酶水喷淋设施用水沉淀后循环使用，废气处理设施用水损耗量（24t/d 在线量），日损耗 1%，循环使用，定期补充，不外排。

通过参考同类型模压项目《浏阳市大吉富翁烟花有限公司建设项目》运行现况监测结果，其模压废气同样采取一套生物酶水喷淋处理系统，根据其近期的日常污染监测结果（检测单位湖南谱实检测技术有限公司，2024 年 12 月 11 日报告，报告编号 PST 检字 2024110145），其有组织排放臭气浓度和无组织臭气浓度均可满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》要求，据此推论本项目模压废气采取生物酶水喷淋处理是可行的。

#### **④食堂油烟**

本项目餐厅就餐人数每天按 120 人次计，灶头数为 2 个，规模属于小型，运行时间 4h。为了进一步削减食堂排放油烟对人体的不利影响，项目对食堂油烟采

用油烟净化装置处理后经高于屋顶的排气筒（DA003）排放后。油烟净化装置的处理效率为 60%，据此核算项目油烟排气筒有组织排放油烟量为 0.008t/a，排放浓度为 1.82mg/m<sup>3</sup>。可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放的浓度限值（2mg/m<sup>3</sup>），故此推论本项目食堂油烟采取的处理措施是可行的。

#### ⑤非正常工况废气影响

非正常排放是指非正常情况下的污染物排放，一般包括开停机、突发性停电和环保设施故障等三种情况。

##### a、开停机

本项目生产工艺较为成熟，各工序具有较强的独立性，各工序治理设施基本上互不影响。开机前，首先运行所有废气处理设施，然后再开启各生产设备，使得生产设备运行时产生的废气均得到有效治理。

停机前，首先停止生产设备的运行，同时继续保持环保设施的运转，待生产过程产生的废气全部排出治理达标后方可停止运行。

采取以上措施后，能确保生产设备在开停机时排出的污染物得到有效治理，做到排放浓度与正常生产时基本一致。

##### b、突发性停电

由于本项目位于湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组，当地供电较为稳定，特殊情况下当地供电公司会提前通知当地相关企业，做好相应停产准备，突发性停电频率较小，企业做好突发性停电情况下的应急预案，提前做好停产准备，发生污染物非正常排放的概率极小。

##### c、环保设施故障

根据项目特点分析，本项目环保设施故障重点关注的非正常情况为排风设施等处理设备出现故障使得环保设施对废气处理效率降低，甚至失效（处理效率为零）。

故本项目非正常排放主要为锅炉烟气布袋除尘设施、脱硝设施、脱硫设施、模压废气生物酶水喷淋设施和油烟净化器未达到处理效果，废气通过排气筒直排，

非正常排放效率按最不利条件考虑，即布袋除尘设施、脱硝设施、脱硫设施、生物酶水喷淋设施、油烟净化器去除率为 0，本项目非正常排放下的预测影响排放源见表 4-9 所示。

表 4-9 项目废气非正常排放有组织排放源强及计算参数情况表

排放口编号	污染源名称	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年频次	应对措施
DA001	锅炉废气	设施故障、废气处理装置故障	二氧化硫	54.47	0.89	1.0	1	停止生产，维护至正常运转后投入生产
			氮氧化物	163.51	2.67			
			颗粒物	80.14	1.31			
DA002	模压废气	设施故障、废气处理装置故障	臭气浓度	/	/	1.0	1	
DA003	食堂油烟	设施故障、废气处理装置故障	油烟	4.55	0.023	1.0	1	

非正常工况下，废气中污染物排放浓度较正常排放情况下大得多，对周围环境会造成一定的危害，恶臭物质在环境中的危害是通过嗅觉器官不佳的感觉，对人们的心理、情绪产生不良影响，严重的甚至产生升力反应，如出现呕吐、头痛等症状或并发引起呼吸道疾病，具有多组分、低浓度、瞬时性、阵发性的特点。因此，建设单位应安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；确有必要时采用便携式检测仪每班次对排气筒和厂界进行监测，发现超标，应及时停止相关作业，避免因废气处理装置意外故障导致废气污染物超标排放。事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。

综上所述，本次新建工程项目对各工序产生的废气，采用的处理措施是可行的。

### (5) 监测计划

项目营运后，企业应按照《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火力发电及锅炉》（HJ218.9-2017）等标准和技术规范的要求编制监测方案，自行或者委托有资质监测机构对污染源及环保设施运行情况进行常规监测。本环评推荐的监测内容、点位和频次如下表所示：

表 4-10 废气监测计划一览表

监测时间	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
运营期	锅炉废气	二氧化硫	锅炉废气排气筒 DA001 出口	每月 1 次
		氮氧化物		
		颗粒物		
		林格曼黑度		
	模压废气	臭气浓度	模压废气排气筒 DA002 出口	每年 1 次
	破碎、筒仓、混料粉尘	颗粒物	厂界上风向 1 个参照点， 厂界下风向 2 个对照点	
	食堂油烟	油烟	油烟废气排气筒 DA003 出口	每年 1 次

## 2、水环境影响分析

项目用水主要为生活用水、生产用水（包括混料用水、锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水、脱硫塔用水、模压废气生物酶水喷淋设施用水），项目混料车间每天工作结束后干式清扫收集沉降粉尘，无保洁废水产生。

根据前文的用水核算，其中生产用水中模压工序混料用水（包含不合格品的浸泡用水）均混入产品，后随原材料一起进行高温（150-280℃）模压，用水均蒸发耗散不外排；模压废气生物酶水喷淋设施用水、脱硫塔用水均循环使用，定期补充损耗用水，不外排；本次新建项目锅炉废气炉内脱硝设施尿素溶液调配用水定期补充，不外排。故此本项目无生产废水排放。

### (1) 项目锅炉烟气脱硝用水的可行性分析：

项目将满足要求的尿素固体颗粒卸至尿素储料仓，由计量给料装置进入配液

池，在加热的条件下，用水将尿素固体颗粒配制成尿素溶液，经配料输送泵送至溶液储罐，储罐中的尿素溶液通过加压泵和输送管道送到炉前喷射系统，经布置在锅炉四周的雾化喷嘴喷入炉膛的温度区域。储罐输出的尿素溶液与水混合配制成不同浓度的尿素溶液以满足锅炉不同负荷的要求；喷嘴布置多层以满足不同温度区域的要求。锅炉烟气脱硝过程尿素溶液调配用水定量添加，无脱硝废水产生，据此项目锅炉烟气脱硝治理设施用水是可行的。

### **(2) 项目锅炉烟气脱硫塔用水的可行性分析：**

湿法脱硫塔工艺原理是将锅炉产生的烟气经除尘后，由引风机正压吹入喷淋脱硫塔内（烟气进口设置在脱硫塔中部），在脱硫塔的入口处设置了预降温系统，经过降温后的烟气进入脱硫塔。在塔内设置三层雾化系统，在该区段空间充满着由雾化器喷出的粒径为 100~300 $\mu\text{m}$  的雾化液滴，烟气中  $\text{SO}_2$  与吸收碱液充分反应，脱除二氧化硫。脱硫后的液体落入脱硫塔底部，定时定期排入脱硫塔后设置的收集沉淀系统，适当补充一定量的碱液（碳酸钠）后经循环泵再次送入喷雾和配液系统中再次利用，脱硫剂始终处于循环状态。经多次循环后的脱硫浆液排入后处理系统，脱硫后的烟气通过塔顶除雾器时，利用其导向作用产生强大的离心力，将烟气中的液滴分离出来，达到同时除尘除雾的效果，洁净烟气终达标排放。喷淋雾化过程部分喷淋用水会随着尾气排出而带来损耗，需要定期进行补充，而用水可经沉淀清渣后实现循环使用，据此项目脱硫处理措施是可行的。

### **(3) 项目模压废气生物酶喷淋水处理用水的可行性分析：**

生物酶喷淋水处理工艺原理：生物酶的特长就是运用森林中复合植物净化空气的原理来分解消臭，一般芳香剂是利用掩盖作用来处理恶臭；生物酶利用这强有力的森林中复合植物净化空气的原理消臭才是真正去除、分解恶臭。生物酶的分解消臭作用不论对酸性、碱性的异味都可瞬间消臭的，所发出的超微粒分解酵素与恶臭的微粒子结合、接着恶臭微粒子被分解，无臭无菌的清新空气就出现了。

项目采用生物酶水喷淋措施对项目模压工序的模压废气进行处理，采用生物酶菌种与喷淋用水混溶，对负压收集的模压废气进行喷淋除臭，该过程因收集的废气有一定的温度，喷淋雾化过程部分喷淋用水会随着尾气排出而带来损耗，需



要定期进行补充，而用水可经沉淀清渣后实现循环使用，据此项目模压废气处理措施是可行的。

#### (4) 生活污水

项目拟聘劳动定员 120 人，其中 32 人在厂区住宿，88 人不在厂区住宿，年工作 260 天。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）农村居民生活用水定额计，用水量以 90L/人·d 计，考虑到不在厂区住宿的 88 人用水量较少，因此按生活用水定额的一半 45L/人·d 进行核算，则项目生活用水总量为 6.84t/d，1778t/a。按总用水量的 80%计，则项目总污水量为 5.47t/d，1422.2t/a，生活污水经隔油池、化粪池预处理，汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排；其污染物浓度及排放量见下表。

表 4-12 废水中主要污染物浓度表

排放源	污染物名称	产生浓度	产生量t/a	排放浓度	排放量m³/a
生活污水 (1422.2m³/a)	CODcr	350mg/L	0.50	/	/
	BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.284	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	0.043	/	/
	SS	200mg/L	0.284	/	/
	动植物油	30mg/L	0.043	/	/

#### ①废水防治措施可行性分析

从水质角度分析：项目生活污水水质简单，经隔油池去油后，进入化粪池预处理，再汇入新建的一体化生活污水处理站处，化粪池处理生活污水是目前比较常用且实用的技术，化粪池主要是利用沉淀和厌氧、发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，主要工艺流程为：废水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。进入本项目拟配备建设的一体化生活污水处理站处理。

一体化污水处理设备是将一沉池、I、II级接触氧化池、二沉池、污泥池集中于一体的设备，并在I、II级接触氧化池中进行鼓风曝气，使接触氧化法和活性污

泥法有效地结合起来，同时具备两者的优点，并克服两者的缺点，使污水处理水平进一步提高，本项目拟配备建设一体化污水处理设备日处理量为20t，可满足本项目生活污水处理要求。

根据现场勘查，本项目厂区占地面积大，属于农村地区且位于山地绿化覆盖率高，能够满足绿化灌溉，根据《湖南省农业灌溉用水定额》（DB43/T388-2020），项目位于醴陵市，属于Ⅳ类区，在90%保证率下，每亩林地需要220m<sup>3</sup>灌溉用水，项目周边林地需水量大于本项目生活污水产生量。本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经一体化生活污水处理设施处理后用于周边林地绿化灌溉的处理措施可行。

综上，本项目生活污水处理措施简单合理、切实可行。

### 3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自模压机、废气处理风机和锅炉、锅炉风机等设备噪声，噪声的源强在83~95dB(A)之间。所有设备存放在室内（具体包括对锅炉风机设置封闭式罩体、模压废气风机设置隔音墙封闭），同时对设备采用减振性能高的减振垫，再经过厂房墙体降噪。运营时对各边界噪声预测值见下表。

表 4-13 项目主要设备噪声源强（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	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	
				声功率级 /dB（A）		X	Y	Z						声压级 /dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间	模压机	13	90	隔声、减振、合理布局	62	41	2	东	110	72.3	6:00 - 次日 6:00	14	52.3	1
									南	22	72.6		14	52.6	1
									西	60	72.3		14	52.3	1
									北	24	72.6		14	52.6	1
2		模压机	13	90		75	42	2	东	85	72.6		14	52.6	1
									南	22	72.6		14	52.6	1
									西	72	72.6		14	52.6	1
									北	24	72.6		14	52.6	1

[illegible]

东经：113.357502，北纬：27.755899。建立空间直角坐标系；  
 ②同一区域相同设备合并为等效点后再进行预测，本项目 52 台模压机每 13 台紧凑布列在一起，故本次噪声预测将 52 台模压机合并为 4 个等效声点进行预测。

表 4-6 项目主要设备噪声源强（室外）

序号	声源设备	声源源强	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		声功率级 /dB(A)	X	Y	Z	距声源距离 m		
1	风机	85	35	28	1	5	隔声减震	6:00~次日 6:00

本项目运营期噪声主要为各种生产设备噪声，噪声值约在 83~95dB（A），为确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，项目拟采取以下治理措施：

（1）合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房单独隔间内（具体包括对锅炉风机设置封闭式罩体、模压废气风机设置隔音墙封闭），尽可能地选择远离厂界及居民敏感点的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

（2）防治措施

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

②重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨酯泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

（3）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

（4）加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低摩擦，减小噪声强度。

(5) 控制原料运输车辆行驶速度，晚上禁止鸣笛，以此降低车辆噪声对运输路线沿途居民等敏感目标的影响。

为最大限度地减少机械噪声对周边声环境的影响，本评价建议建设单位采取如下措施：

①合理布局，高噪声设备尽量布置在远离居民敏感点一侧；对锅炉风机设置封闭式罩体、模压废气风机设置隔音墙封闭。

②选用低噪声设备，并根据需要在设备底部设置减振垫；

③做好生产车间的封闭隔声措施，进一步削减项目运行噪声对临近居民的影响；

④加强设备的日常维护，保证设备正常运行。

根据噪声的衰减和叠加特征，本评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式计算预测点新增噪声源的污染水平，采用如下模式：

①距离衰减：

点声源对预测点的噪声声压级影响值 (dB(A)) 为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_p(r)$  为预测点的声压级 (dB(A))；

$L_{p0}$  为点声源在  $r_0(m)$  距离处测定的声压级 (dB(A))；

$r$  为点声源距预测点的距离(m)；

②对预测点多源声影响及背景噪声的叠加：

$$L_p(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{pi}}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}} \right)$$

式中：

$N$  为声源个数；

$L_0$  为预测点的噪声背景值 (dB(A))；

$L_p(r)$  为预测点的噪声声压级 (dB(A)) 预测值。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

式中：

LP1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

LP2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 级的隔声量，dB。

④室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算方法：

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

式中：

LP1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

Lw—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<sup>2</sup>； $\alpha$ 为平均吸声系数，本项目取为 0.05；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

⑤室外已知点声源的倍频带声功率级，计算室外声压级采用公示为：

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-11$$

L<sub>p</sub>(r)为预测点的声压级（dB(A)）；

L<sub>w</sub> 为点声源产生的倍频带声功率级，（dB）；

r 为点声源距预测点的距离(m)；

⑥将（厂房外）室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：L<sub>w</sub> —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2(T)}$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ —透声面积,  $m^2$ 。

经分析和预测,通过采取墙体隔声、基础减震等噪声防治措施后,噪声可削减 10-20dB(A),再经建筑物隔声、绿化降噪及有效的距离衰减后,对厂界声环境的贡献值较小,厂界噪声预测结果见下表。

表 4-14 噪声影响预测结果表 单位: dB(A)

位置	生产车间等效室外点声源(声功率级) dB(A)	声源外至厂界最近距离/m	贡献值 $L_{eq}$ , dB(A)	室外排放源强 dB(A)	预测点的等效声级贡献叠加值 $L_{eq}$ , dB(A)	标准限值	是否达标
			厂界	风机			
东侧厂界	75.7	155	20.9	28.9	29.5	60	达标
南侧厂界	75.7	4	52.6	54	56.3	60	达标
西侧厂界	77.8	18	41.7	57.4	57.5	60	达标
北侧厂界	79.4	8	50.3	44.4	51.2	60	达标

根据预测,项目噪声设备在采取相应的减震基础、隔音措施后,厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类功能区标准要求,项目噪声对周边声环境影响很小。

#### (4) 监测计划

表 4-15 噪声监测计划一览表

监测时期	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
营运期	厂界噪声	$L_{eq}(A)$	厂界东、南、西、北外 1 米处	每季度监测 1 次

### 4、固体废弃物影响分析

本项目营运期产生的固废主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

#### (1) 一般工业固废

##### ①混料、破碎工序收集粉尘

项目混料工序车间内沉降的粉尘经清理收集后,作为原料回用于混料工序,收集量约为 6.28t/a;破碎工序布袋收集及车间内沉降的粉尘经清理收集后,作为

原料回用，收集量约为 2.13t/a；混料、破碎工序收集的沉降粉尘合计量为 8.41t/a。

#### ②不合格模压外筒产品

项目模压检验工序会存在不合格产品，据业主经营资料统计，该部分固废产生量约为 124t/a，收集后经用水浸泡软化搅碎后返回混料工序回用。

#### ③废气治理设施收集的粉尘和沉渣

项目锅炉使用成型生物质颗粒作为燃料，成型生物质颗粒的用量为 16358.15t/a，根据成型生物质颗粒的成分分析报告（详见附件），其灰分含量占比 A 为 2.32%，灰渣产污系数取 1.05A，烟气灰尘中产生系数 0.5，据此核算本项目成型生物质颗粒燃烧灰渣产生量为 398.48t/a；而烟气处理过程中布袋除尘器收集效率为 99.7%，粉尘收集量为 7.99t/a；模压废气处理过程中会产生少量沉淀渣，约 1.8t/a；项目采用湿式脱硫处理设施，投加碳酸钠作为脱硫剂，根据项目投加脱硫剂碳酸钠的消耗量 12t/a，项目湿法脱硫过程产生的沉渣约 15.816t/a；废气治理设施收集的粉尘和沉渣合计量约 424.086t/a。

废气治理设施锅炉除尘灰、成型生物质颗粒燃烧灰渣、模压废气处理沉淀渣、脱硫塔沉淀渣可作为周边园林种植园作为种植肥料。

#### ④一般材料废包装物

项目一般材料的原料解包产生的废包装袋约为 6.8t/a，原料废包装袋经集中收集后，定期外售废品收购站回收处理。

#### ⑤生活垃圾

项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目拟聘劳动定员 120 人，年工作 260 天，其生活垃圾产生量为 15.6t/a，袋装分类收集交由当地环卫部门统一处理。

表 4-16 一般固体废物汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置情况
1	混料破碎工序收集粉尘	混料、破碎工序	固态	颗粒物	一般固废	/	8.41	回用生产
2	不合格模压外筒	检验工序	固态	颗粒物	一般固废	/	124	回用生产
3	废气治理设施收集的粉尘、灰	废气处理	固态	颗粒物	一般固废	/	424.086	锅炉灰渣、除尘灰和废气处理沉淀渣作为肥料用



	渣和沉渣							于园林种植
4	一般原料 废包装袋	拆解原材料	固态	包装	一般固废	/	6.8	外售回收单位
5	生活垃圾	员工生活	固态	包装	一般固废	/	15.6	环卫部门清运

#### 一般工业固废贮存处置要求：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。

#### （2）危险固废

##### ①废液压油、废导热油

项目锅炉和模压设备检修和维护过程中会产生一定量的废液压油及替换的导热油。项目锅炉和模压设备固定每三个月检修维护一次，考同类型项目生产经验数据以及业主提供的资料，检修和维护过程中废液压油产生量约为 1.5t/a，废导热油产生量约为 4t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 版）废液压油、废导热油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-218-08）”，收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理。

##### ②含油废包装桶及废劳保用品

项目检修和维护过程中废液压油桶、废导热油桶产生量约为 0.5t/a；机械设备维修过程中会产生矿物油跑冒滴漏的情况需要戴手套用抹布擦拭。根据建设方提供资料，则项目含油废劳保用品年产生量约为 0.008t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）含油废包装桶及废劳保用品属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物

（900-249-08）”，收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油、废导热油	HW08	900-218-08	5.5	设备维修、保养	液态	化学添加剂、矿物油	3 月/次	T、I	分类收集至危废暂存间暂存后，定期交由有危废处理资质单位统一处理
2	含油废包装桶及废劳保用品	HW08	900-249-08	0.508	设备维修、保养	固态	化学添加剂、矿物油	3 月/次	T、I	

#### 危险固废贮存处置要求：

项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求对危险废物进行暂存和处置。

##### 1) 危险废物收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

	<p>④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。</p> <p>⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。</p> <p>2) 暂存要求</p> <p>A、本项目新建一个危险废物暂存间，面积约 20m<sup>2</sup>。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求，危险废物暂存库采取如下措施：</p> <p>①危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10<sup>-10</sup>cm/s；</p> <p>②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；</p> <p>③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；</p> <p>④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>⑤危废废物暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。</p> <p>B、企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。</p> <p>①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；</p> <p>②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；</p> <p>③企业须对危险废物储运场所张贴警示标识，危险废物包装物张贴警示标签；</p> <p>④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险</p>
--	--

废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并及时存档以备查阅。

C、危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

综上，本项目营运期产生的固体废物均能够得到安全处置，对外环境影响不大。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

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“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在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，本次新建项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不需要提出跟踪监测计划要求。建议按下文地下水、土壤落实相关污染防治措施。

## 6、生态影响分析

项目位于株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组，评价区域受人类活动影响较大。本项目为新建项目，项目所在地块现状主要为空地，总占地面积为 27053 平方米，建筑面积约 10642 平方米，无历史遗留环境问题。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“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确环保措施”，本项目位于产业园区外，且用地范围内无生态环境敏感保护目标，可以不做生态环境保护措施。

项目施工期施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场需修建围挡护坡，避免施工期因水土流失造成区域水环境污染；加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失；应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面，应按区域整体规划建设要求，进一步做好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。

## 7、环境风险分析及防范措施

### （1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目进行风险识别，进行风险分析，提出环境风险防范措施及应急要求，为环境管理提供资料和依据，以使建设项目风险事故率、损失及环境影响达到可接受水平。

### （2）评价等级

#### ①风险调查

本项目涉及的环境风险物质有导热油、柴油、废液压油、废导热油、危险废物。风险物质由于破损、人为因素等原因泄漏，经雨水沟流入外环境污染水体、土壤；风险物质等易燃物质由于人为或意外引发火灾产生的次生污染物消防废气、消防废水排入外环境污染大气、水体。

#### ②风险潜势及评价等级

按照《环境影响评价技术导则建设项目环境风险评价》（HJ/T 169-2018）附录 B 中对风险物质及其临界量的规定和推荐值，对企业厂区危险物质数量与临界量比值（Q）进行计算，经计算，项目厂区危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，故项目风险评价工作等级为简单分析。

表 4-18 项目涉环境风险物质情况表

物料名称	厂区储存量 (t)	储存方式及位置	临界量 (t)	q/Q
导热油在线量	40	储罐储存	2500	0.016
导热油	5	桶装, 模压车间	2500	0.002
柴油	1	桶装, 生产车间	2500	0.0004
废液压油	1.5	桶装、危废暂存间	2500	0.0006
废导热油	4	桶装、危废暂存间	2500	0.0016
危险废物	0.508	桶装、危废暂存间	50	0.01
合计				0.031

由上表可知  $Q < 1$ , 本项目环境风险潜势为 I, 因此本项目环境风险评价进行简单分析。

### (3) 环境风险识别

根据调查, 本项目风险类型主要为火灾和泄漏。

#### ① 化学品泄漏

在原辅材料和废液态危险废物的储存环节, 各类液态物料在储存过程中存在一定的风险, 建设单位应做好风险防范措施。特别是液态物料等有可能会发生储存泄漏事故, 会造成对水环境、空气环境的污染影响。

#### ② 火灾事故

供电线路或电器具老化, 导致发热、短路打火, 引起火灾: 擅自改装车间电路或使用大功率电器, 过载引起短路着火: 工作人员操作不慎或使用不当, 使火源接触易燃物质, 引起着火: 乱扔烟头, 接触易燃物质, 引起着火等。

### (4) 环境风险防范措施

#### 1) 原料泄漏风险防治措施

根据实际泄漏的物料分别采取不同的应急措施:

① 用警示绳设置安全隔离区, 制止无关人员靠近, 注意隔离任何有关火种靠近事故现场;

② 如导热油储罐发生泄漏第一时间关闭导热油罐输送阀门、停止作业, 应急人员打开检修灯查找储油罐泄漏源, 并及时修复; 用吸油毡对泄漏的物料进行覆盖吸收, 防止泄漏物料在车间内漫流; 同时, 用带盖空桶对泄漏的物料进行收集, 盖好, 并妥善保管;

② 如液态物料储存桶发生少量泄漏, 立即用抹布、吸油毡等应急物资吸收泄

漏物料，避免物料进一步外泄，并及时查找原因、对容器内液态物料用带盖空桶进行倒装更换完好的储存桶。

③如设备发生少量风险物质泄漏，立即用吸油毡或抹布对泄漏的物料进行覆盖吸收，防止泄漏物料在车间内漫流；同时，用带盖空桶对泄漏的物料进行收集，并妥善保存处理；并及时查找原因、对设备进行检修。

④利用防护板等物品将泄漏液引流到安全地点后直接使用泵抽入导热油收集容器中，若泄漏出库房进入雨水管道，应立即用消防沙袋封堵厂区雨水排放口，防止泄漏至外环境。

⑤经收集的泄漏物需要妥善处理，不能随意倾倒；

⑥经公司应急指挥部对事故现场进行检查合格后，恢复正常生产秩序。事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。

## **2) 危险废物泄漏风险防治措施**

①当废液压油、废导热油等液态危险废物泄漏，立即用抹布、吸油毡等对危废间的泄漏物进行吸收，转移至带盖空桶进行收集，避免进一步外泄，并及时查找原因，更换完好的储存容器。

②如固体危险废物倾倒，应及时对泄漏物料进行收集，防止二次污染。

③并对使用过后的抹布、吸油毡用带盖空桶收集贮存，与其他危险废物一并委托有资质的危废单位处置。

## **3) 火灾事故风险防治措施**

①原料车间、仓库等涉及区域、一般性建筑物等风险源单元监控系统发出警报，出现火灾迹象的，立即停止一切生产，切断总电源，导热油储罐关闭油罐输送阀门，马上通知全体人员撤离现场，并采取相应安全措施。现场人员应立即报告应急领导小组，指挥人员到达现场立即组织人员进行自救、灭火，防止火灾事故扩大。

②事故抢险时，应立即用消防沙袋封堵雨水排口，并将消防废水导流至应急事故池内，严禁随意排放。

③事故现场继续蔓延扩大，现场指挥人员通知各救援小组快速集结，快速反应履行各自职责投入抢救伤员、灭火行动，并按应急指挥人员要求，向消防、公

安等部门报警，并派人接应消防车辆，以及向李畈镇政府及相关部门报告，请求支援。

④各救援小组在消防人员到达事故现场之前，应继续加强冷却，撤离周围易燃可燃物品等办法控制火势。

⑤考虑到有可能形成 CO 等窒息性气体，所有救援人员应佩戴正压式呼吸器或采取其他措施，以防救援灭火人员中毒，无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。现场处置组到达事故现场后，听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。

⑥灭火结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。调查处理完毕后，经有关部门同意，立即组织人员进行现场清理，尽快恢复生产。

**4) 废气处理设施发生故障的防范措施**

①定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；

②设置专人负责，保证正常去除效率；

③检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产，待废气治理设施等恢复正常工作并具稳定废气去除效率后开工生产，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率；

**5) 突发环境事件应急预案**

企业应编制或修订突发环境事件应急预案，在加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件发生概率的同时，规定应急响应措施，对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度地减少伴随的环境影响。

**(5) 环境风险分析结论**

企业按评价要求落实环境风险防范措施后，本项目环境风险在可控范围内。按照上述内容，本次建设项目环境风险分析内容见下表。

**表 4-19 建设项目环境风险分析一览表**

建设项目名称	醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目
--------	----------------------------



建设地点	湖南省	株洲市	醴陵市	板杉镇流碧桥村简冲组
主要危险物质及分布	导热油在线量（储罐储存）、导热油（模压车间桶装储存）、柴油（生产车间桶装储存）、废导热油和废液压油（危废暂存间桶装储存）、危险废物（危废暂存间桶装储存）。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要为厂区火灾导致的次生环境风险事件、液态物料发生储存泄漏事件、危险废物泄漏事件造成对水环境、空气环境的污染影响。			
风险防范措施	<p>1、加强导热油罐区及生产设备设施管理，对导热油罐区及生产设备设施定期检查检测，确保储罐、管线、阀门等设备、设施完好。加强导热油储罐腐蚀监控，定期清罐检查，发现腐蚀减薄及时处理。</p> <p>2、制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电、用气安全措施，防止火灾、爆炸，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。</p> <p>3、导热油高位和低位储罐需根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 4.2.5 条和《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014)第 3.2.7 条可燃液体储罐区内设计防火堤，防火堤的有效容量大于储罐区内最大储罐的容量；当最大容积储罐发生泄漏时，防火堤内可有效暂存泄漏液体物料，控制泄漏物料蔓延至储罐区外，控制泄漏范围，防止造成二次危险事故的发生。</p> <p>导热油高位和低位储罐要按单罐单堤设置防火隔堤，立式储罐组内隔堤高度宜为 0.5~0.8m，用于减少防火堤内储罐发生少量泄漏事故时的影响范围，控制罐区内不同物料之间的蔓延。</p> <p>堤内不允许有地漏，应有开关阀门排口设施，堤内的地面应坡向排口设施，坡度不应小于 3%。在堤内排口设施穿堤处，应设防止液体流出堤外的措施，用于紧急情况下油类泄漏的收集。</p> <p>4、危废间废导热油和废液压油收集桶下方设置防泄漏托盘，危废间门口设置拱背形围挡，危废间内配备吸油毡、应急空桶等应急处置物资。</p> <p>5、厂区仓库区域设置应急消防栓，车间内配备灭火器等消防应急物资，雨水总排放口设置切换阀门或配备消防沙袋，厂区地势较低处设置规范的应急事故收集池，使紧急情况下消防废水导流至应急事故收集池收集，避免废水直排入外部水体环境造成污染。</p>			

企业按评价要求落实环境风险防范措施后，能有效处理事故源，因此建设项目风险防范措施是有效的，企业按评价要求落实环境风险防范措施后，本项目环境风险在可控范围内。

8、电磁波辐射

本项目不涉及电磁波辐射。

9、排污许可制度管理

根据《控制污染物排放许可制实施方案》和《排污许可管理办法(试行)》等有关规定，国家根据排放污染物的企事业单位及其他生产经营者污染物产生量、排

放量和环境危害程度，对企业的排污许可实行分类管理。依照法律规定实行排污许可管理的排污单位申请领取排污许可证，排污许可证的许可事项包括允许排污单位排放污染物的种类、浓度和总量，规定其排放方式、排放时间、排放去向，并载明对排污单位的环境管理要求，排污单位应当依法取得排污许可证，按照排污许可证的要求排放污染物，排污许可证未取得，不得排放污染物。

## 10、环保投资

本项目总投资为 3000 万，其中环保投资为 180 万元，占总投资的 6.17%。环保投资见下表。

表 4-20 建设项目环境保护环保投资一览表

项目分类	项目名称	主要内容	投资估算(万元)
废气	锅炉烟气处理	炉内脱硝设施（SNCR）+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔+40m 高烟囱	70
	模压废气	生物酶水喷淋处理系统+15m 高排气筒	80
	食堂油烟	油烟净化装置	2
	破碎粉尘、筒仓粉尘、混料粉尘	布袋除尘器、定期清扫收集	1
噪声	设备噪声	建筑隔声、设备减振降噪	10
固废	一般固废处理	一般固废暂存间	1
	废导热油、液压油	危险废物暂存间	2
废水	生活污水处理	隔油池、化粪池、一体化污水处理站	9
环境风险	应急事故池	配套建设应急事故池	10
小计	/	/	185

## 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		锅炉烟气 DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	采用低氮燃烧技术炉内脱硝设施（SNCR）+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔+一根 40 米高的排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉大气污染物特别排放浓度限值标准
		混料粉尘	颗粒物	管道输料+洒水降尘+清扫收集+封闭车间	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
		筒仓粉尘	颗粒物	仓顶除尘器+封闭车间	
		破碎粉尘	颗粒物	布袋除尘+洒水降尘+定期清扫+封闭车间	
		模压废气 DA002	臭气浓度	封闭式模压车间+集气罩+1 套生物酶水喷淋设施+1 根 15 米高的排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
		食堂油烟 DA003	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型限值
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	生活污水经隔油池、化粪池预处理，汇入新建的一体化污水处理站处理后用于厂区周边林地、菜地浇灌施肥，不外排。	/
		生产用水	/	模压外筒生产过程混料用水（包含不合格产品的），全部被混合粉料吸收后经高温模压蒸发耗散。	/
		废气处理设施用水	/	废气处理设施用水经沉淀清渣后循环使用，不外排，定期补充损耗用水。	/
声环境		设备噪声	噪声	设备合理布局；车间内基础减振；厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

电磁辐射	/
固体废物	项目混料、破碎工序收集的粉尘作为生产原料回用于生产；不合格模压外筒产品，经破碎后作为生产原料回用于生产；废气治理设施收集的粉尘、灰渣和沉渣作为肥料用于园林种植；一般材料的原料解包产生的废包装袋经集中收集后定期外售废品收购站回收处理；锅炉和模压机日常检修和维护过程中产生的废液压油、废导热油、含油废包装桶及废劳保用品分类暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位统一处理；生活垃圾袋装分类收集后交由当地环卫部门处理。
土壤及地下水污染防治措施	1、在生产过程中对各生产设备、管道、固废等收集、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低； 2、项目重点污染区防渗措施为：生产厂房、原料仓库、危废暂存间均要求落实防渗防漏措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、加强导热油罐区及生产设备设施管理，对导热油罐区及生产设备设施定期检查检测，确保储罐、管线、阀门等设备、设施完好。加强导热油储罐腐蚀监控，定期清罐检查，发现腐蚀减薄及时处理。</p> <p>2、制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电、用气安全措施，防止火灾、爆炸，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防 灭火知识。</p> <p>3、导热油高位和低位储罐需根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)第 4.2.5 条和《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014)第 3.2.7 条可燃液体储罐区内设计防火堤，防火堤的有效容量大于储罐区内最大储罐的容量；当最大容积储罐发生泄漏时，防火堤内可有效暂存泄漏液体物料，控制泄漏物料蔓延至储罐区外，控制泄漏范围，防止造成二次危险事故的发生。</p> <p>导热油高位和低位储罐要按单罐单堤设置防火隔堤，立式储罐组内隔堤高度宜为 0.5~0.8m，用于减少防火堤内储罐发生少量泄漏事故时的影响范围，控制罐区内不同物料之间的蔓延。</p> <p>堤内不允许有地漏，应有开关阀门排口设施，堤内的地面应坡向排口设施，坡度不应小于 3‰。在堤内排口设施穿堤处，应设防止液体流出堤外的措施，用于紧急情况下油类泄漏的收集。</p> <p>4、危废间废导热油和废液压油收集桶下方设置防泄漏托盘，危废间门口设置拱背形围挡，危废间内配备吸油毡、应急空桶等应急处置物资。</p> <p>5、厂区仓库区域设置应急消防栓，车间内配备灭火器等消防应急物资，雨水总排放口设置切换阀门或配备消防沙袋，厂区地势较低处设置规范的应急事故收集池，使紧急情况下消防废水导流至应急事故收集池收集，避免废水直排入外部水体环境造成污染。</p>
其他环境管理要求	<p>1、项目建成投产排污前，应办理排污许可证；</p> <p>2、项目建成试运行，及时进行环保竣工验收；</p> <p>3、排污口规范化。</p> <p>排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>4、排污口规范化管理的基本原则：</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化；</p> <p>②根据工程特点，将废气作为管理的重点；</p>

	<p>③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>5、排污口的技术要求：</p> <p>①排污口设置必须合理确定，按照环监（96）470号文件要求，进行规范化管理；</p> <p>②对废气污染设施排污口设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口；</p> <p>6、排污口的立标管理：</p> <p>①一切排污单位的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须进行规范化整治按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1/2.2-1995）及《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p> <p>②环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：标志牌上缘距离地面 2 m。</p> <p>③一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。</p> <p>④环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。</p> <p>⑤辅助标志内容：A）排放口标志名称；B）单位名称；C）编号；D）污染物种类；E）XX 生态环境局监制。</p> <p>⑥辅助标志字型：黑体字。</p> <p>⑦标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸：A）提示标志 480×300 mm；B）警告标志边长 420 mm；立式固定式标志牌外形尺寸：A）提示标志 420×420 mm；B）警告标志边长 560 mm；高度：标志牌最上端距地面 2.00m，地下 0.30 m。</p> <p>⑧标志牌的外观质量要求标志牌、立柱无明显变形；标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落；图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损；标志牌的表面不应有开裂、脱落及其他破损。</p> <p>规范标志牌样式具体见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-1 环境保护图像标志一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>一般固体废物</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>噪声排放源</td><td>表示噪声向外环境排放</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气环境排放	2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能																	
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放																	
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																	
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																	

	4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
<p>4、排污口的建档管理</p> <p>①要求使用生态环境局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、污水回用去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p>					

## 六、结论

### 1、综合结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址合理，采取的各项污染防治措施可行，废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固体废物可实现安全处置。在认真落实本评价提出的各项污染防治措施前提下，加强环境管理，对周边环境影响较小。从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	锅炉 烟气	二氧化硫	/	/	/	1.75 t/a	/	1.75 t/a	/
		氮氧化物	/	/	/	9.49 t/a	/	9.49 t/a	/
		颗粒物	/	/	/	0.19 t/a	/	0.19 t/a	/
	混料 粉尘	颗粒物	/	/	/	0.70 t/a	/	0.70 t/a	/
	破碎 粉尘	颗粒物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	筒仓 粉尘	颗粒物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	模压 废气	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	食堂 油烟	油烟	/	/	/	0.008 t/a	/	0.008 t/a	/
废水	生活 污水	COD	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		混料破碎工序 收集粉尘	/	/	/	8.41t/a	/	8.41t/a	/
		不合格模压外 筒	/	/	/	124t/a	/	124t/a	/
		废气治理设施	/	/	/	424.086t/a	/	424.086t/a	/



	收集的粉尘和沉渣							
	一般原料废包装袋	/	/	/	6.8t/a	/	6.8t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	15.6t/a	/	15.6t/a	/
危险固废	废液压油、废导热油	/	/	/	5.5t/a	/	5.5t/a	/
	含油废包装桶及废劳保用品	/	/	/	0.508t/a	/	0.508t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 营业执照

统一社会信用代码  
91430281MACKRTJC24

**营 业 执 照**

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 醴陵市吉嘉环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 唐鑫根

注册资本 壹仟万元整  
成立日期 2023年05月29日  
住所 湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组

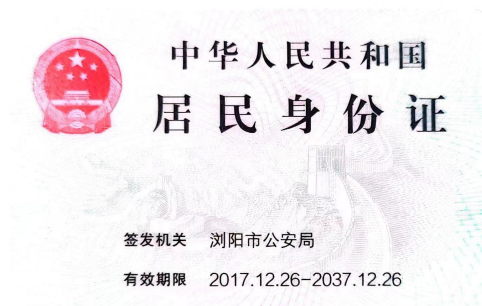
经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；新材料技术研发；环保咨询服务；水污染防治服务；生态环境材料制造；纸和纸板容器制造；纸制品制造；纸制造；模具销售；纸制品销售；草及相关制品销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）

登记机关  
2023 年 5 月 29 日


国家市场监督管理总局监制

信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

## 附件 2 法人身份证



### 附件3 建设项目用地预审与选址意见书

中华人民共和国		
建设项目		
用地预审与选址意见书		
用字第_____随自然资用字第2023227_____号		
根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。		
核发机关  随陵市自然资源局		
日期 2023年06月28日		

基 本 情 况	项目名称	村镇建设用地（吉嘉新型环保模压烟花筒生产项目）
	项目代码	
	建设单位名称	随陵市板杉镇流碧桥村村民委员会
	项目建设依据	
	项目拟选位置	随陵市板杉镇流碧桥村
	拟用地面积 （含各地类明细）	27053㎡（林地26577㎡、交通运输用地：409㎡、水域及水利设施用地：67㎡）
拟建设规模		
附图及附件名称 选址红线图 平面布置图		

#### 遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。



## 情况说明

醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目位于株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村五方冲组，占地面积**27053**平方米，项目租赁醴陵市板杉镇流碧桥村村民委员会的土地进行烟花模压外筒生产，现已取得建设项目用地预审与选址意见书“用字第醴自然资用字第村**2023227**号”，情况属实，特此说明！

醴陵市吉嘉环保科技有限公司

2024年11月5日

情况属实  
板杉镇流碧桥村委会  
2024年11月6日

# 附件 4 生物质颗粒燃料成分检测报告



第 1 页, 共 1 页

## 检 验 报 告

GB煤检字第(19447)号

2019年11月13日

委 托 单 位		湖南河顺新能源科技有限公司			
样 品 原 编 号					
样 品 编 号		2019-875			
样 品 说 明		生物质颗粒 (木质颗粒I类)			
测 试 项 目 及 结 果	全 水 分 Mt %	7.4			
	空气干燥基水分 Mad %	3.24			
	空气干燥基灰分 Aad %	2.32			
	空气干燥基挥发分 Vad %	76.35			
	焦 渣 特 征 (1-8)	2			
	空气干燥基固定碳 FCad %	18.09			
	干燥基高位发热量 Qgr,v,d MJ/kg	19.52			
	收到基低位发热量 Qnet,v,ar MJ/kg	16.89			
	干燥基高位发热量 Qgr,v,d kcal/kg	4668			
	收到基低位发热量 Qnet,v,ar kcal/kg	4039			
	空气干燥基全硫 St.ad %	0.02			
备注: 1、本结果仅对客户提供的样品负责。 2、试验依据: GB/T28730-2012、GB/T28731-2012、GB/T28732-2012、GB/T28733-2012、 GB/T28734-2012、GB/T30727-2014。					

批准: 王和明

审核: 魏小东

主检: 刘斌

地址: 湖南省长沙市雨花区井湾路658号  
网址: <http://www.guobiaojiance.com>

电话: 0731-85679325 84800280  
邮箱: ma85679325@163.com

## 附件 5 项目立项备案文件

# 醴陵市发展和改革局文件

醴发改〔2023〕367 号

## 关于村镇建设用地（吉嘉新型环保模压烟花筒生产项目）备案的批复

醴陵市板流碧村村民委员会：

你单位《关于村镇建设用地（吉嘉新型环保模压烟花筒生产项目）备案的申请》及相关资料收悉。经研究，现批复如下：

一、项目名称：村镇建设用地（吉嘉新型环保模压烟花筒生产项目）。

二、项目地点：醴陵市板杉镇。

三、主要建设内容及规模：总用地面积为 27053 平方米。

四、总投资及资金来源：总投资 3000 万元，资金来源

为自筹。

特此批复。





## 附件 6 环评委托书

### 委 托 书

湖南和昱环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托你单位对醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目进行环境影响评价，望贵单位接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展该项目的评价工作，本单位对提供的相关资料真实性负责。

特此委托！

委托单位：醴陵市吉嘉环保科技有限公司

委托日期：2024 年 5 月 20 日



附件 7 项目环评审批征求意见书

湖南省醴陵市  
建设项目环评审批征求意见书

建设单位：醴陵市吉嘉环保科技有限公司（公章）

项目名称：醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟丝模压外  
筒生产线建设项目

联系人：邱根祖

联系电话：13975813767

醴陵市环境保护局制

建设项目基本概况：（应填写建设内容、地点、规模等）

醴陵市吉嘉环保科技有限公司拟投资 5000 万于湖南省株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村简冲组进行本次烟花模压外筒生产线建设项目，利用模压工艺进行烟花外筒制造，设计年产不同规格烟花外筒 50 万箱。项目总占地面积约为 10642.41m<sup>2</sup>，厂房内主要布置内容为模压生产区、卷筒区、模压中转区、仓库区、锅炉房区。

属地村级（社区、居委会）意见：



盖章：2024 年 6 月 27 日

属地镇（办事处）政府意见：



盖章：2024 年 6 月 28 日

\_\_\_\_\_ 部门意见：

盖章：      年    月    日

\_\_\_\_\_ 部门意见：

盖章：      年    月    日

附件 8 参考同类项目检测报告

 <b>精准检测</b> PRECISE TESTING	
 181812051552	
<h1>检测报告</h1>	
报告编号：PTC20123009	
项目名称：	浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目日常污染源现状监测
委托单位：	浏阳市棠花德盛环保科技有限公司
报告日期：	2021 年 1 月 11 日
湖南精准通检测技术有限公司 (检测报告专用章) 检测专用章	

## 说 明

- 1、 本报告无资质认定章、检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 4、 报告未经本公司同意不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 5、 委托方对检测报告若有异议，须在收到报告后十日内向本公司提出复检（不能保存的特殊样品除外），逾期不予受理。
- 6、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路 32 号联东 U 谷工业园联东长沙国际企业港 1 号地一期 1 区 2 栋 4 层 401 房

邮编：410000

电话：0731-89826222

邮箱：hnjztjc@163.com



## 一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	浏阳市棠花德盛环保科技有限公司	采样地址	浏阳市大瑶镇天和社区棠花片
检测类别	常规委托检测	委托日期	2020.12.30
采样日期	2021.1.6	检测日期	2021.1.6-2021.1.9
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。		

## 二、检测内容

表 2-1 检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织 废气	G5 锅炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/天，检测 1 天
	G1 模压废气排气筒	颗粒物、臭气浓度	
	G2 模压废气排气筒		
	G3 模压废气排气筒		
	G4 模压废气排气筒		
	G6 破碎粉尘排气筒	颗粒物	
无组织 废气	A1 厂界外下风向	颗粒物、臭气浓度	1 次/天，检测 1 天
	A2 厂界外下风向		
噪声	N1 厂界东外 1m 处	厂界环境噪声	2 次/天，检测 1 天
	N2 厂界南外 1m 处		
	N3 厂界西外 1m 处		
	N4 厂界北外 1m 处		
备注	检测点位、项目及频次依据委托单位要求指定。		

本页以下空白

### 三、检测分析方法

表 3-1 采样技术规范

检测项目		采样方法及标准编号	仪器与型号
有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	烟尘烟气测试仪 GH-60E 型
	臭气浓度		气袋
无组织废气	颗粒物、臭气浓度	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000	综合大气采样器 KB-6120/气袋
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型

表 3-2 检测分析方法

检测项目		分析及标准编号	仪器与型号	标准方法检出限
有组织废气	颗粒物	《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	电热恒温鼓风干燥箱 101-2AB/ 电子天平 EX125DZH	1.0mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014	烟尘烟气测试仪 GH-60E	一氧化氮 3mg/m <sup>3</sup> ; 二氧化氮 3mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	\	10 (无量纲)
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及 2018 第 1 号修改单》GB/T 15432-1995	恒温恒湿箱 LRH-150-S/电子天平 EX125DZH	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	\	10 (无量纲)
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 型	—

本页以下空白

#### 四、检测期间气象参数结果

表 4-1 检测期间气象参数结果

采样点位	采样时间	检测结果				
		天气	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)
项目地	2021.1.6	阴	3.1	101.82	西北	1.1

#### 五、检测结果

表 5-1 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目		检测结果	标准限值
			2021.1.6	
G5 锅炉废气 排气筒	标干流量 (N·m³/h)		21011	—
	含氧量 (%)		11.6	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.5	—
		折算浓度 (mg/m³)	5.7	30
		排放速率 (kg/h)	0.095	—
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	128	—
		折算浓度 (mg/m³)	163	200
		排放速率 (kg/h)	2.69	—
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	107.3	—
		折算浓度 (mg/m³)	137	200
		排放速率 (kg/h)	2.3	—
G1 模压废气 排气筒	标干流量 (N·m³/h)		24320	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	5.2	120
		排放速率 (kg/h)	0.13	3.5
	臭气浓度 (无量纲)		232	2000
G2 模压废气 排气筒	标干流量 (N·m³/h)		24927	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	5.0	120
		排放速率 (kg/h)	0.12	3.5
	臭气浓度 (无量纲)		232	2000
G3 模压废气 排气筒	标干流量 (N·m³/h)		25515	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.6	120
		排放速率 (kg/h)	0.12	3.5
	臭气浓度 (无量纲)		174	2000



G4 模压废气 排气筒	标干流量 (N·m³/h)		24948	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	5.8	120
		排放速率 (kg/h)	0.14	3.5
	臭气浓度 (无量纲)		309	2000
G6 破碎粉尘 排气筒	标干流量 (N·m³/h)		4958	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	41.7	120
		排放速率 (kg/h)	0.21	3.5
基本信息	G1 排气筒高度: 15m; 截面积: 1.539m²; 处理设施: 环保水箱;			
	G2 排气筒高度: 15m; 截面积: 1.539m²; 处理设施: 环保水箱;			
	G3 排气筒高度: 15m; 截面积: 1.539m²; 处理设施: 环保水箱;			
	G4 排气筒高度: 15m; 截面积: 1.539m²; 处理设施: 环保水箱;			
	G5 排气筒高度: 20m; 截面积: 0.709m²; 处理设施: 布袋除尘+水喷淋; 燃料: 煤;			
	G6 排气筒高度: 15m; 截面积: 0.196m²; 处理设施: 布袋除尘。			

备注: G1、G2、G3、G4、G6 中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的标准限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 2 中二级标准要求; G5 执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3 中大气污染物特别排放标准。

表 5-2 无组织废气检测结果

点位名称	采样日期	检测结果 mg/m³ (无量纲)	
		颗粒物	臭气浓度
A1 厂界外下风向	2021.1.6	0.224	11
A2 厂界外下风向	2021.1.6	0.238	14
标准限值		1.0	20

备注: 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值; 臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级标准要求。

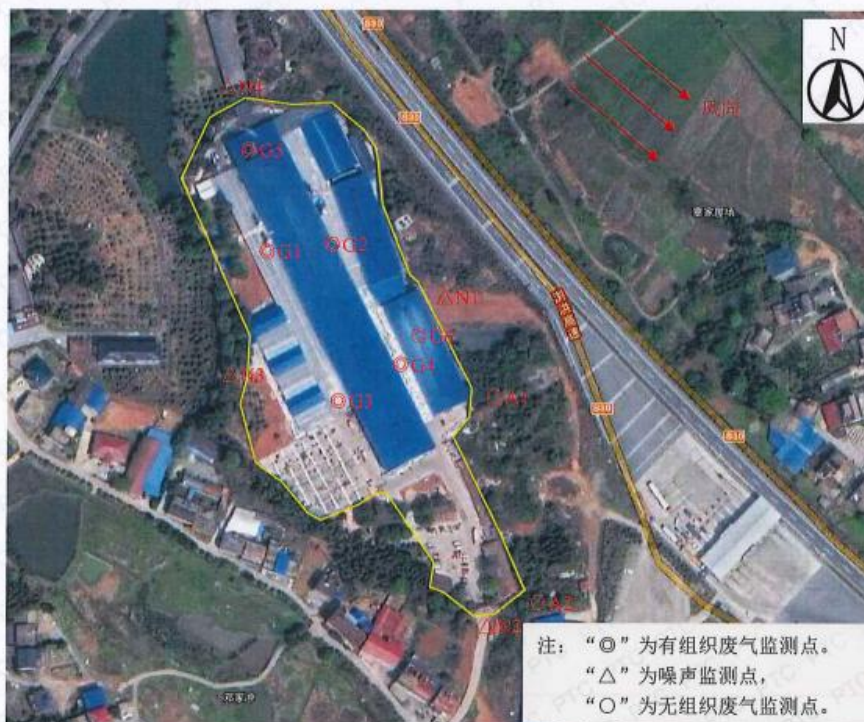
表 5-3 噪声检测结果

监测点位	检测结果 dB（A）		标准限值 dB（A）	
	2021.1.6			
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东外 1m 处	54.6	39.5	60	50
N2 厂界南外 1m 处	53.8	41.3		
N3 厂界西外 1m 处	52.7	42.6		
N4 厂界北外 1m 处	51.5	40.1		

备注: N1-N4 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 2 类标准限值。

本页以下空白

附图一 项目采样布点图



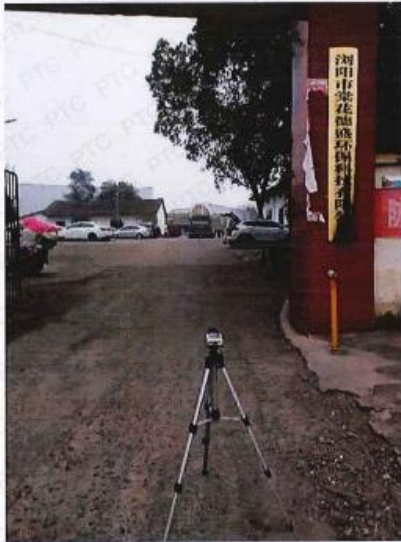
本页以下空白



附图二 项目采样照片



有组织采样点



噪声采样点

\*\*\*报告结束\*\*\*

报告编制: 周荣杰 审核: 罗迪 签发: 周存云 日期: 2021.1.11



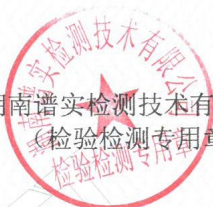
# 检 测 报 告

项目名称：\_\_\_\_\_ 废气、噪声检测

委托单位：\_\_\_\_\_ 浏阳市大吉富翁烟花有限公司

报告日期：\_\_\_\_\_ 2024 年 12 月 11 日

湖南谱实检测技术有限公司  
(检验检测专用章)



## 检测报告

### 一、基础信息

委托单位	浏阳市大吉富翁烟花有限公司		
采样地址	浏阳市高坪镇三合水村		
采样日期	2024 年 11 月 29 日	分析日期	2024 年 11 月 30 日-12 月 5 日
主要采样人员	龙昭煌、刘义龙、张哲、杨钟鑫	主要分析人员	何慧珍、刘丽霞、杨润英

### 二、检测内容

类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	G1 P1 锅炉废气排放口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、 烟气黑度、汞及其化合物	1 次/天, 1 天
	G2 磨压车间废气检测口	颗粒物、臭气浓度	
无组织废气	G3 厂界东侧外 3m 处 (上风向)	总悬浮颗粒物	1 次/天, 1 天
	G4 厂界西侧外 3m 处 (下风向)		
	G5 厂界西南侧外 3m 处 (下风向)		
噪声	N1-N4 厂界四周外侧 1m 处	厂界环境噪声 (昼、夜)	各 1 次/天, 1 天

### 三、检测分析及仪器

(一) 样品采集				
类别		采集依据		
有组织废气		《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007		
无组织废气		《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	HSX-350 恒温恒湿 称重系统/PSTS31 104/35S 十万分之一 天平/PSTS18	1.0mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	FA-2004 电子天平 /PSTS09	20mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	GH60E 自动烟尘烟气 综合测试仪 /PSTX19-6	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014		3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	HM-LG30 型 黑度图/PSTX46-1	/



续上表

类别	检测项目	分析方法及标准号	分析仪器及编号	方法检出限
有组织 废气	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版 国家环境保护总局 2003 年)(第五篇, 第三章, 七(二) 原子荧光分光光度法)	AFS-8220 原子荧光光度计/PSTS22	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ1262-2022	/	/
无组织 废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	HSX-350 恒温恒湿称重系统/PSTS31104/35S 十万分之一天平/PSTS18	$0.168 \text{mg/m}^3$
(三) 噪声检测				
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	方法检出限
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX30/47-1	30dB (A)

#### 四、检测结果

##### 4.1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准 限值
			标况流量 (m³/h)	含氧量 (%)	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	
11 月 29 日	G1 P1 锅炉 废气排放 口	汞及其化 合物	42856	11.2	3.63×10 <sup>-4</sup>	4.44×10 <sup>-4</sup>	0.05
		颗粒物	41384		4.5	5.5	30
		二氧化硫			59	72	200
		氮氧化物			157	192	200
		烟气黑度 (级)	< 1				
检测参数	排气筒高度：40m；断面尺寸：φ=1.4m；燃料：煤；基准含氧量：9%。						
执行标准	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉标准限值。						

备注: 执行标准由委托方提供。

(本页完)

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准限值	
			标况流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
11 月 29 日	G2 磨压车间废气检测口	颗粒物	37561	23.7	0.890	120	3.5
		臭气浓度 (无量纲)	549			2000 (无量纲)	
检测参数	排气筒高度：15m；断面尺寸：φ=1.4m。						
执行标准	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值。						

#### 4.2 无组织废气检测结果

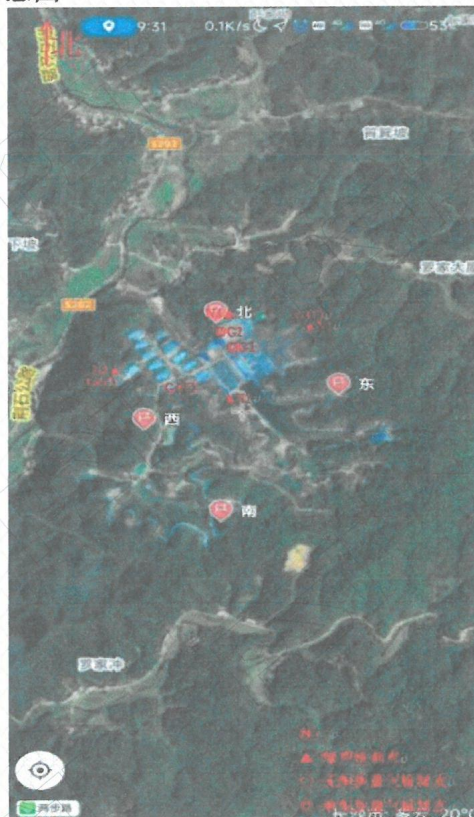
采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m³)			标准限值
		G3 厂界东侧外 3m 处 (上风向)	G4 厂界西侧外 3m 处 (下风向)	G5 厂界西南侧外 3m 处 (下风向)	
11 月 29 日	总悬浮颗粒物	0.209	0.324	0.311	1.0
气象参数	天气: 晴; 风向: 东; 风速: 2.2m/s; 气温: 10.2℃; 气压: 102.1kPa。				
执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。				

#### 4.3 厂界环境噪声检测结果

检测日期	检测点位	检测结果 (Leq: dB (A))		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
11 月 29 日	N1 厂界东侧外 1m 处	50	30	60	50
	N2 厂界南侧外 1m 处	45	46		
	N3 厂界西侧外 1m 处	50	48		
	N4 厂界北侧外 1m 处	52	48		
气象参数	监测期间最大风速: 2.0-2.3m/s。				
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。				

(本页完)

## 五、检测点位示意图



(本页完)



## 六、现场部分采样照片



## 七、质量保证和质量控制

在监测过程中，科学设计监测方案，合理布设监测点位，严格按照国家相关技术规范 and 标准分析方法的要求进行，监测人员持证上岗。现场测试仪器在测试前进行校准，并保证所用仪器均在检定有效期内。对样品采集、运输、交接、保存、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据严格实行三级审核制度。

### ①大气采样质量控制

监测采样期间，保证生产、设备及主要环保设施正常运转。

采样前后对采样设备进行校准和检查，采样设备校准记录见表 1。

表 1 大气采样仪校准记录

采样日期	仪器设备名称	校准项目	标气浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	校准前浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差 (%)	校准后浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	相对误差 (%)	允许误差范围	结果评价
11 月 29 日	GH60E 自动烟尘烟气综合测试仪 /PSTX19-6	二氧化硫	100	98	-2.00	101	1.00	±5.0%	合格
		一氧化碳	101	102	0.990	102	0.990		合格
		二氧化氮	100	101	1.00	101	1.00		合格

②噪声监测质量控制:

监测取样时段内, 保证主要环保设施运行正常, 各工序均处于正常生产状态, 生产能力达到验收监测的工况要求。

采样前后对采样仪器及声级计等设备进行校准和检查, 噪声仪器校准记录见表 2。

表 2 噪声仪器校准记录

采样日期	序号	仪器设备名称	校准设备名称	校准值		校准器标准值	允许误差范围	结果评价
				昼间	夜间			
11 月 29 日	采样前	AWA5688 多功能噪声分析仪 /PSTX30	AWA6022A 声级校准器 (编号: PSTX41-3)	94.0dB(A)	93.8dB(A)	94.0dB(A)	±0.5dB(A)	合格
	采样后			93.9dB(A)	93.7dB(A)			合格
	采样前	AWA5688 多功能噪声分析仪 /PSTX47-1	AWA6022A 声级校准器 (编号: PSTX41-1)	93.7dB(A)	93.8dB(A)	94.0dB(A)	±0.5dB(A)	合格
	采样后			94.0dB(A)	94.0dB(A)			合格

③实验室质量控制

所有分析检测仪器经检定校准合格, 并在有效期内。

本次检测的质控样检测结果见表 3。

表 3-1 质控样检测结果 (有组织废气)

检测项目	批号	分析结果 (μg/L)	标准值及不确定度 (μg/L)	结果评价
汞及其化合物	B23110108	11.0	11.2±1.1	合格

表 3-2 质控样检测结果 (无组织废气)

项目	标准滤膜编号	标准滤膜初称重量 (g)	标准滤膜现称重量 (g)	标准滤膜重量差 (g)	重量差允许范围 (g)	结果评价
总悬浮颗粒物	Z-202411	0.37585	0.37592	0.00007	±0.0005	合格

报告编制: 刁姣露

审核: 刁姣露

签发: 高敏

2024 年 12 月 11 日

——报告结束——



# 附件 9：林地菜地浇灌、施肥协议

## 林地菜地浇灌、施肥协议

醴陵市吉嘉环保科技有限公司烟花模压外筒生产线建设项目位于株洲市醴陵市板杉镇流碧桥村五方冲组，项目占地面积 **27053** 平方米，建设一条年产 **50** 万箱烟花模压外筒生产线。项目生活污水经厂区预处理后用于厂区周边林地、菜地施肥浇灌，不外排；生产过程中产生的锅炉灰渣、收集的粉尘、废水沉渣用于厂区周边林地、菜地作为肥料使用。

依据当地有关规定及本项目的具体情况，遵循平等、自愿、公平和诚实守信原则，经双方友好协商制定协议，望共同遵守。

耕地经营权流转明细表

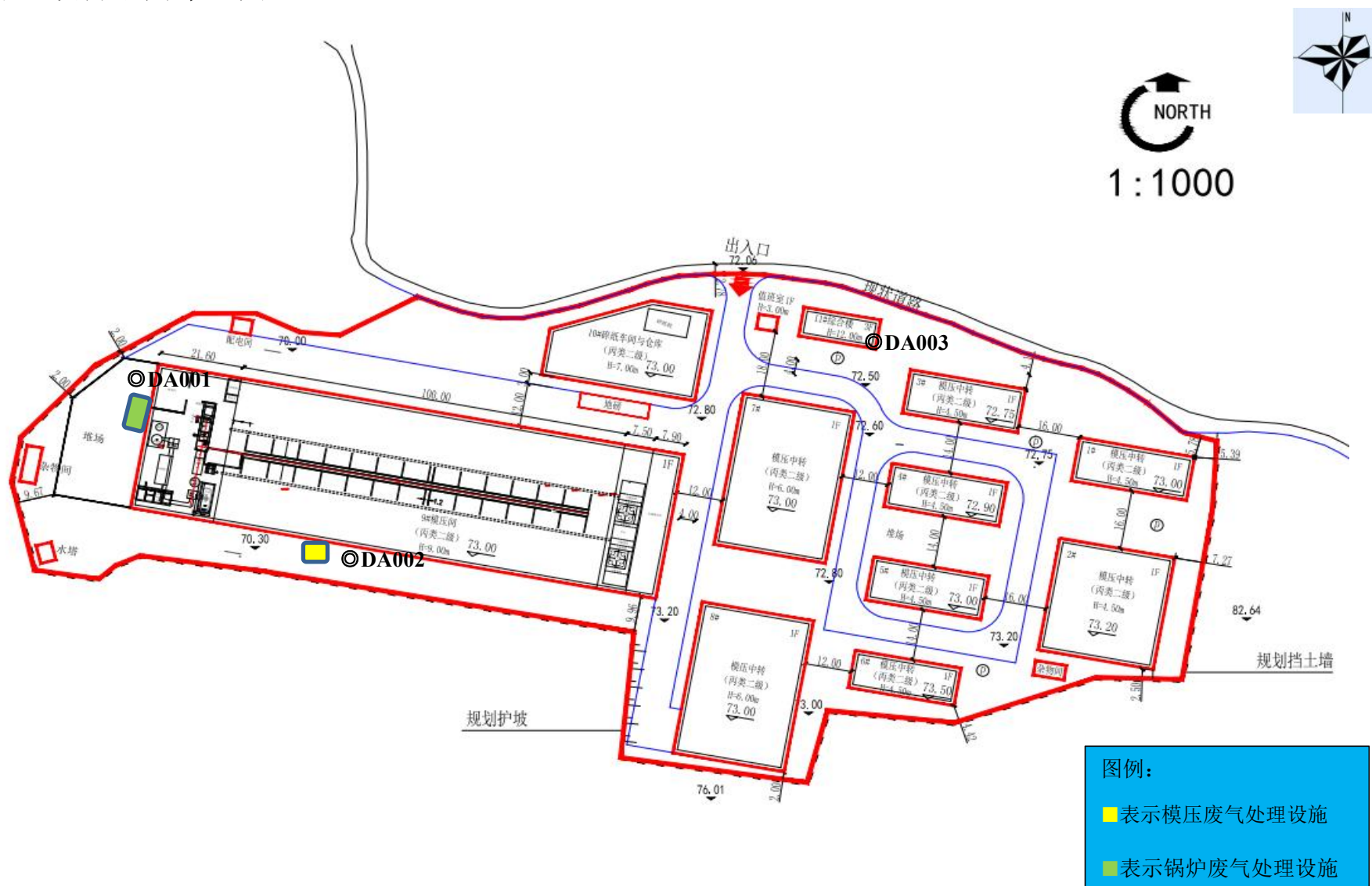
序号	户主	面积（亩）	签名（手模）
	邹凤武	8.5	邹凤武
	朱海权	5.2	朱海权
	肖德生	6.1	肖德生
	邹友云	1.2	邹友云
	陈翠群	5.6	陈翠群
	袁建军	1.4	袁建军
	左家早	0.52	左家早
合计			



附图 1 项目地理位置图 (E 113.359401;N 27.756241)



附图 2 项目平面布置图





附图3 项目周边环境保护目标分布情况示意图





附图 4 项目现场照片



拟选址地块现状