

建设项目环境影响报告表

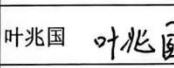
(污染影响类)

项目名称: 醴陵市兆美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: 醴陵市兆美环保科技有限公司
编制日期: 2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1691108359000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cn2w02		
建设项目名称	醴陵市兆美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	41-091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
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）	醴陵市兆美环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430281MACLUPY9X5		
法定代表人（签章）	叶兆国 		
主要负责人（签字）	叶兆国 		
直接负责的主管人员（签字）	叶兆国 		
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	201303543035000003511430230	BH001405	
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	

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 醴陵市兆美环保科技有限公司 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”。





国家市场监管总局

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。

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



编制单位诚信档案信息

湖南和星环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-30 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0

2022-10-30 - 2023-10-29

信用记录
0 条

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南和星环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430111MA4PXY0XX6
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	建设项目建设名称	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	编制主持人	主要
1	长沙地艺食品有限...	905ow8	报告表	41-091热力生产...	长沙地艺食品有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
2	湖南山水检测有限...	2420a5	报告表	45-098专业实验...	湖南山水检测有限...	湖南和星环保科技...	黄清,陈仁...	黄清
3	湖南中烟工业有限...	hu9441	报告表	23-046日用化学...	湖南中烟工业有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
4	湖南辰盈科技有限...	830w1v	报告表	39-085金属原料...	湖南辰盈科技有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
5	湖南品优益佳建材...	690n61	报告表	27-057玻璃制品...	湖南品优益佳建材...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
6	湖南广博马业有限...	6nc4o5	报告表	30-066结构性全...	湖南广博马业有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
7	湖南恒盈益佳建材...	lsv98c	报告表	27-057玻璃制品...	湖南恒盈益佳建材...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
8	新三施产业园项目	3t1hj	报告表	26-052橡胶制品...	湖南新三施生物科...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
9	浏阳市万鸿塑业有限...	l5cet9	报告表	26-053塑料制品...	浏阳市万鸿塑业有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清

第 1 页 | 共 132 页

变更记录 信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)总计 105 本	
报告书	6
报告表	99

其中: 经批准的环境影响报告书(表)总计 4 本

报告书 0	
报告表	4

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员总计 4 名	
具备环评工程师职业资格	1

人员信息查看

黄清

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分: 0

2022-10-30 - 2023-10-29

信用记录
0 条

基本情况

基本信息

姓名:	黄清	从业单位名称:	湖南和星环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201303543035000003511430230	信用编码:	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	建设项目建设名称	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	编制主持人	主要
1	长沙地艺食品有限...	905ow8	报告表	41-091热力生产...	长沙地艺食品有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
2	湖南山水检测有限...	2420a5	报告表	45-098专业实验...	湖南山水检测有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清,陈仁...
3	湖南中烟工业有限...	hu9441	报告表	23-046日用化学...	湖南中烟工业有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
4	湖南辰盈科技有限...	830w1v	报告表	39-085金属原料...	湖南辰盈科技有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
5	湖南品优益佳建材...	690n61	报告表	27-057玻璃制品...	湖南品优益佳建材...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
6	湖南广博马业有限...	6nc4o5	报告表	30-066结构性全...	湖南广博马业有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
7	湖南恒盈益佳建材...	lsv98c	报告表	27-057玻璃制品...	湖南恒盈益佳建材...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
8	新三施产业园项目	3t1hj	报告表	26-052橡胶制品...	湖南新三施生物科...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清
9	浏阳市万鸿塑业有限...	l5cet9	报告表	26-053塑料制品...	浏阳市万鸿塑业有限...	湖南和星环保科技...	黄清	黄清

第 1 页 | 共 119 页

变更记录 信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表)总计 92 本	
报告书	5
报告表	87

其中: 经批准的环境影响报告书(表)总计 4 本

报告书 0	
报告表	4

目录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设工程项目分析.....	- 10 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 21 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 27 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 52 -
六、结论.....	- 56 -
建设项目污染物排放量汇总表.....	- 57 -

附件

- 附件 1: 营业执照及法人身份证复印件
- 附件 2: 厂房租赁合同
- 附件 3: 用地手续佐证材料
- 附件 4: 燃料成分检测报告
- 附件 5: 环评委托书
- 附件 6: 项目环境可行性专家咨询意见

附图

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目外环境及环境保护目标分布图
- 附图 3: 总平面布置图
- 附图 4: 现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市兆美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	叶兆国	联系方式	0731-23041187
建设地点	湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组(租赁湖南省醴陵市兆荣瓷业有限公司空置厂房)		
地理坐标	(经度 113.542281, 纬度 27.677913)		
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 纸制品制造 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 type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	8000	环保投资(万元)	180
环保投资占比(%)	2.25	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(㎡)	12000
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。根据建设项目排污情况</p>		

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建设项目	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>1、产业政策符合性分析</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（2019 年本）》2021 年修订），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>①项目与《湖南省大气污染防治条例》相关政策符合性分析</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，报省人民政府环境保护主管部门备案。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。

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+脱硫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》（株政办发【2016】
20号），判定项目所在的湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼
洲组不在高污染燃料禁燃区范围内。且本项目使用成型生物质颗粒燃
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
成型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》，项目所采用的生物质成型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。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”。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中高耗水工艺、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。

2、规划和选址合理性分析

（1）本项目选址于醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组，租赁原湖南省醴陵市兆荣瓷业有限公司已有厂房，建设项目用地为工业性质（见附件工业用地产权证），选址符合用地规划。

（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。

（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。综上可知，本项目选址合理。

3、平面布置合理性分析

本项目租赁湖南省醴陵市兆荣瓷业有限公司现有厂房，主要划分为原材料区、机械串引区、模压车间、混料区、锅炉房以及成品区；根据项目平面布局设计项目由南向北依次布局为原材料区及模压车间、混料区、机械串引区、成品区、锅炉房（详见项目平面布局示意图）。

项目厂区平面布置功能分区明确，工艺流程通畅，布置紧凑；做到了人货流动畅通，保证人身安全及货物畅通运输；厂区平面布置亦充分考虑到工程行业特点、安全间距、物料运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响。综上所述，本项目总平面布置较合理。

4、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通

知》（环环评[2016]150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。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），其相符性如下：。

① 生态保护红线

本项目选址位于醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组，项目选址属于重点管控单元，不属于优先保护单元，不在《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。因此，本项目的建设符合生态红线要求。

② 与环境质量底线相符性分析

根据区域现状环境质量调查，项目所在区域大气环境、地表水环境、声环境均能满足相应功能区要求。本项目建成后，燃料使用的成型生物质颗粒，根据参考的生物质颗粒成分检测报告含硫率达到0.02%，为减少在周边大气环境中的废气排放，废气主要排放环节中的导热油锅炉燃烧烟气，拟采用炉内脱硝（SNCR）+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫塔（湿法脱硫）处理后经40m高排气筒高空排放，并严格控制锅炉运行时间，以减少大气源强产生，严格监控废气处理设施，并严格按照排污许可规定监测方案对废气源进行监测，确保污染物达标排放。由此对大气环境的影响较小，满足环境大气二级标准要求；项目产生的生活污水经处理后排入市政污水管网进入城市污水处理厂深度处理。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染；噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。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。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③ 与资源利用上线的相符性分析

本项目运行过程中消耗成型生物质颗粒、水、电。项目资源消耗

量相对区域资源利用总量较少，利用现有工业用地厂房，不占用基本农田、林地等，项目未采用《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录（第一批）》4中高耗水工艺、技术和设备；用水量符合《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）用水要求，本项目营运过程中会消耗一定量的电、水、成型生物质颗粒等资源，相对区域资源利用总量较少；项目选址属于工业建设用地范围，利用现有厂房不新增用地；综上所述，项目建设不会超出当地资源利用上线。

④ 与生态环境准入清单分析

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目位于醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组，属于重点管控单元，根据生态环境准入负面清单，本项目与清单不相违背，具体见表 1-1。

5、与株洲市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

根据《株洲人民政府实施“三线一单”生态环境管控的意见》（株政发〔2020〕4号），本项目所在湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组，所在区域为重点管控单元，环境管控单元编码ZH43028120003，项目与株洲市重点管控单元生态环境准入清单相符合性分析详见下表。

表 1-1 项目与重点管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

环境管控 单位编码	单元 名称	行政区域			单元 分类	单元 面积 (平 方千 米)	主体 功能 定位	经济产 业布局	主要环境问 题
		省	市	县					
ZH430281 20003	东富镇/ 国瓷街 道/来龙 门街道/ 仙岳山 街道/阳	湖 南 省	株 洲	醴 陵 市	重 点 管 控 单 元	209.0 2	国家 层 面 重 点	东富 镇：烟 花鞭 炮、陶 瓷、电 气、玻	环境问题： 1、农村畜禽 养殖污染问 题仍然普 遍。 环保目标：

		三石街道				生态功能区	醴陵市渌水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。	
主要属性		生态空间：生态红线/一般空间（公益林/水土流失敏感区/饮用水水源保护区/森林公园）；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（醴陵污水处理厂/醴陵经济开发区/醴陵市渌水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）；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（湖南华歌陶瓷材料有限公司、7 醴陵丰本新材料有限公司、13 醴陵市新宜瓷业有限公司等/醴陵市凯越彩瓷厂、126-2 醴陵市永和瓷厂烤花厂、11 湖南百花瓷业有限公司等/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/醴陵市华冠电瓷电器有限责任公司、12 醴陵市光大电瓷电器厂/醴陵市凯越彩瓷厂/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）；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（市县级采矿权）；污染企业						
管控纬度		管控要求						
空间布局约束		<p>(1.1) 绿水三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 仙岳山森林公园范围内的土地开发利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.3) 绿水三刀石段饮用水水源保护区、望仙桥水库饮用水水源保护区、醴陵市城市建成区、东富镇人民政府所在地的集镇建成区属于畜禽养殖禁养区，禁止畜禽规模养殖场（小区）、养殖户从事畜禽养殖活动 禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.4) 严把餐饮经营门店准入关，新建餐饮服务业项目选址、油烟排放口设置和净化设施配备应符合规范，不符合的不予备案。。</p>						
污染物排放管控		<p>(2.1) 位于仙岳山森林公园的餐饮业污水和生活垃圾不得随意排放。</p> <p>(2.2) 持续推进黑臭水体治理，实现长治久清，水体达到相关水环境功能要求。</p> <p>(2.3) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理条例》进行管理。</p>						

		<p>(2.4) 餐饮企业应安装高效油烟净化设施，确保油烟达标排放。</p> <p>(2.5) 醴陵市东富镇生活污水处理设施：加强现有污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。</p> <p>(2.6) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>
	环境风险防控	<p>(3.1) 按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。</p>
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源： 禁燃区（城市建成区和城市规划区天然气管网覆盖区域）内禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>(4.3) 东富街：2020 年，耕地保有量为 2615.50 公顷，基本农田保护面积为 2218.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 1186.75 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 478.49 公顷以内。</p> <p>(4.4) 国瓷街道：2020 年，耕地保有量不低于 697.00 公顷，基本农田保护面积不低于 642.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 1881.05 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1585.56 公顷以内。</p> <p>(4.5) 来龙门街道：2020 年，耕地保有量不低于 555.00 公顷，基本农田保护面积不低于 500.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 1845.68 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1621.43 公顷以内。</p> <p>(4.6) 仙岳山街道：2020 年，耕地保有量不低于 463.00 公顷，基本农田保护面积不低于 387.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 907.54 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 617.35 公顷以内。</p> <p>(4.7) 阳三石街道：2020 年，耕地保有量不低于 635.00 公顷，基本农田保护面积不低于 547.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 1300.44 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1084.93 公顷以内。</p>
	符合性分析	<p>本项目选址位于湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组，选址区域的三石街道属于株洲市重点管控单元，本项目选址用地为现有工业用地，满足用地规划要求。项目不在饮用水源保护区内，且无生产废水排放。本次新建项目为建设模压生产线，利用模压工艺进行烟花外筒制造，属于热力供应行业，由一台 10.5MW（约 15t/h）有机热载体炉（燃料为成型生物质颗粒）供热，存在大气污染物排放，根据对周边环境空气质量的调查，项目周边地区大气环境质量属于达标区，周边大气环境存有一定的环境容量，且周边无临近的重点生态敏感保护目标。另外项目选址不位于城市主导风向的上风向，项目锅炉烟气不会对城市城区环境空气质量产生明显污染影响。为降低本项目对周边大气环境的影响，项目申请区域污染物排放总量控制指标，同时项目使用行业先进技术工艺及技术装备，采用环保可行技术方案削减项目污染物排放，可保障大气污染物达标排放，考虑项目厂址已经纳入醴陵市规划城区范围内，结合外地同类工程情况，本项目锅炉烟气参照从严标准要求执行</p>

		<p>燃气锅炉标准排放。由此项目在严格控制项目大气污染物达标排放，区域大气环境质量达标且存在环境容量的情况下，项目进驻对周边区域环境空气质量的可接受范围之内，可满足大气环境重点管控区的管控要求。本项目无生产废水排放，生活污水经隔油池后进入四格化粪池预处理，用于厂区山林绿化施肥，不外排。符合水环境一般管控区的管控要求。本次项目环评评价为热力供应业，对照项目实际情况其土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作，说明项目建设对土壤环境影响较小。综上，建设单位在严格落实评价提出的各项措施及建议的前提下，项目建设及运营对区域环境空气、水环境及土壤的影响较小。对照管控维度的管控要求，结合本项目实际情况，项目建设符合株洲市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）相符。</p>
--	--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、主要工程内容	
	<p>醴陵市兆美环保科技有限公司拟投资 8000 万于湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组（租赁湖南省醴陵市兆荣瓷业有限公司空置厂房）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 40 万箱。项目总占地面积约为 12000m²，厂房内主要布置内容为模压生产区，其中包含机械组盆串引车间、模压仓库 1 间、原材料库 1 间、模压生产车间 1 间（包括混料车间，间隔相邻）、模压外筒成品库、锅炉房 1 间、成型生物质颗粒燃料堆场 1 座。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境管理条例》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，醴陵市兆美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，模压生产区主要包括办公生活区 1 栋，建筑面积 128m ² ；机械组盆串引车间总建筑面积 1400m ² ；模压仓库 1 间，建筑面积 2520m ² ；原材料库 1 间，建筑面积 1800m ² ；模压生产车间 1 间（包括混料车间，间隔相邻），生产车间建筑面积 3100m ² ，混料车间建筑面积 480m ² ；（依托现有厂房规划布局改建）
配套 工程	配套锅炉 及仓库	锅炉房 1 间（建设导热油锅炉一个，YWW10.5-0.7/320/287-SS，热功率为 10.5MW，约 15t/h。配套炉内脱硝（SNCR）+旋风除尘+高温布袋除尘设施+脱硫塔烟气处理设施，烟气处理后经 40m 高排气筒高空排放），建筑面积 640m ² ；成型生物质颗粒燃料堆场 1 座，模压外筒成品库 2000m ² 。

公用工程	给排水	当地供水管网供给,项目生活污水经隔油池后进入四格化粪池预处理,用于厂区山林绿化施肥,不外排。本项目无生产废水外排。				
	供电	厂区建供电配电系统,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	项目废气主要来自于模压线运转过程中的纸纤维粉尘、混料粉尘、模压废气、锅炉烟气及食堂油烟;项目混料粉尘通过混料机设置封闭式混料环境,于厂区无组织排放,定期打扫清运,清运收集后粉尘回用于模压外筒生产;模压废气通过采用生物酶水喷淋装置处理后经15m高排气筒排放,导热油锅炉燃烧烟气拟采用炉内脱硝(SNCR)+旋风除尘+高温布袋除尘设施+脱硫塔处理后经40m高排气筒高空排放。食堂油烟采用油烟净化装置处理后经高于屋顶的排气筒排放。				
	废水	模压生产线废气处理及脱硫塔湿法脱硫中的喷淋用水循环使用,定期补充损耗;生活污水经隔油池、四格化粪池预处理后,用于厂区山林绿化施肥,不外排。				
	噪声	项目设备运行噪声:项目拟通过墙体隔音、对设备安装基础减振、合理布局等综合降噪措施,削减噪声对周边环境的影响。				
	固废	项目生产过程中的固体废物主要是生活垃圾、一般材料的废弃包装物、锅炉燃烧灰渣、脱硫沉渣、除尘收集粉尘、模压机检修产生的废液压油、废导热油等。生活垃圾经企业收集后,统一交由当地环卫部门处理。一般材料的废弃包装物收集外售,锅炉燃烧成型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,由周边苗木种植园转运作为苗木种植肥料。脱硫沉渣可用作厂区路面修复材料,多余部分由环卫部门清运。不合格模压外筒破碎及破碎除尘收集粉尘回用于生产线,废液压油、废导热油均属于危险废物,废液压油、废导热油分类贮存于项目设置的危废间,委托资质单位处理。				
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						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">名称</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">产品工况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">烟花模压外筒</td><td style="text-align: center; padding: 5px;">年产 40 万箱</td></tr> </tbody> </table>			名称	产品工况	烟花模压外筒	年产 40 万箱
名称	产品工况					
烟花模压外筒	年产 40 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	压模机	54	台	外购
2		锅炉 (型号为 YWW10.5-0.7/320/287-SS, 热功率为 10.5MW, 约 15t/h)	1	台	外购
3		混料机	4	台	外购
4		粉料储罐	4	个	外购
5		空压机	4	台	外购
6	模压线	模压废气处理设施(生物酶 水喷淋) +15m 高排气筒	4	套	外购
7	锅炉	炉内脱硝 (SNCR) +旋风 除尘+高温布袋除尘设施+ 脱硫塔+40m 高排气筒	1	套	外购
8	生活污水	隔油池、四格化粪池	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	8985.2	200	锅炉燃料	成型生物质颗粒 燃料堆场
2	重钙粉	6000	50	模压制筒	筒仓贮存, 原材料 仓库
3	木薯粉	500	5	模压制筒	筒仓贮存, 原材料 仓库
4	纸纤维	1800	10	模压制筒	袋装, 原材料仓库
5	导热油	52	在线量 40	模压制筒	模压车间
6	硬脂酸	15	2	模压制筒	模压车间
7	引火线	20 万米	4 万米	引燃导火	/
8	氢氧化钙	12	1	湿法脱硫	袋装, 25kg 每袋, 锅炉房
9	尿素	6	1	用于锅炉 废气脱硝	袋装, 20kg 每袋, 锅炉房

	<p>备注 因企业新建尚未建成运营，在此引用同类成型生物质颗粒的成型生物质颗粒成分检测报告替代，以做分析数据依据。</p>
模压生产主要原辅材料理化性质如下：	
<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°C-69.6°C，沸点:232°C (2.0kPa)，闪点： 220. 6°C，自燃点： 444.3 °C，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>	
<h2>5、公用工程</h2> <p>(1) 给水</p> <p>本项目用水主要为生活用水、生产用水及废气处理设施用水，由自来水管网供给。</p> <p>①生活用水：本项目拟聘劳动定员 120 人，年工作约计 280 天，在厂区内外就餐。根据湖南省生活用水定额 (DB43/T388-2020)，农村分散式用水量按 90L/人 · d 计算，其中 80 人在厂区住宿，40 人不在厂区留宿，考虑到不在厂区留宿的 40 人用水量较少，因此按生活用水定额的一半进行核算，则职工生活用水量为 9t/d、2520t/a。</p> <p>②生产用水：项目烟花模压外筒生产过程，纸纤维、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、4200t/a；</p> <p>尿素溶液调配用水：项目炉内脱销采购尿素，需加水调配成尿素溶液，该调配用水量按尿素的用量 6t/a，约 2.14t/d、600t/a；</p>	

项目模压生产线混料粉尘，拟通过设置封闭式混料间，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后，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》，该项目原辅料为纸纤维、木薯淀粉、碳酸钙（即重钙粉）、硬脂酸，产品为模压外筒。混料工艺：先用开水将木薯淀粉泡熟，用时约3min，然后加入纸纤维、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，加入碳酸钙粉料，充分混合成泥状物；模压工艺：将混合后的物料通过模压机进行模压工序，泥状物填入模温在150—280°C的模具中，合模保温至干燥，出模得到产品，导热油锅炉为工艺提供热能；年产规模约40万箱模压外筒。本项目在模压工艺及年产规模、污染控制措施、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24m³，日损耗为1%，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用水量为67.2t/a。该部分用水循环使用，不外排，定期补充损耗用水。根据业主提供的资料，项目锅炉使用导热油作为导热介质，脱硝工艺采用炉内脱硝（SNCR，外购尿素调配），脱硫工艺采用脱硫塔湿法脱硫，喷淋用水循环使用（14t/d），不外排，损耗量为2%，故补充水量为78.4t/a，本次新建项目锅炉部分生产用水为脱硫塔脱硫用水循环使用，定期补充，不外排。

（2）排水

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；生活污水按其用水量的80%计，则项目总污水量为7.2t/d，2016t/a，生活污水经隔油池、四格化粪池预处理后，用于厂区山林绿化施肥，不外排。模压工序混料用水均混入产品，后随原材料一起进行高温（150-280°C）模压成型，用水均蒸发耗散不外排；模压废气处理设施用水均循环使用，定期补充损耗用水，不外排，本次新建项目锅炉部分生产用水为脱硫塔脱硫用水循环使用，定期

补充，不外排。

项目用水平衡图见图 2-1。

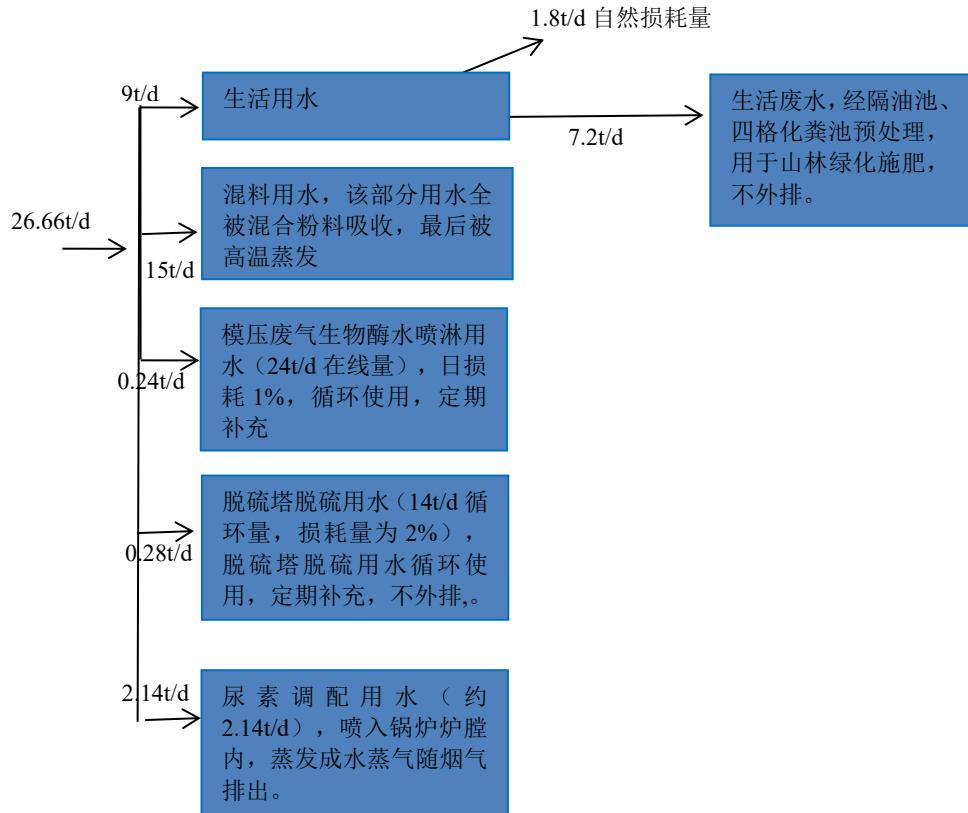


图 2-1 项目水平衡

6、劳动定员及工作制度

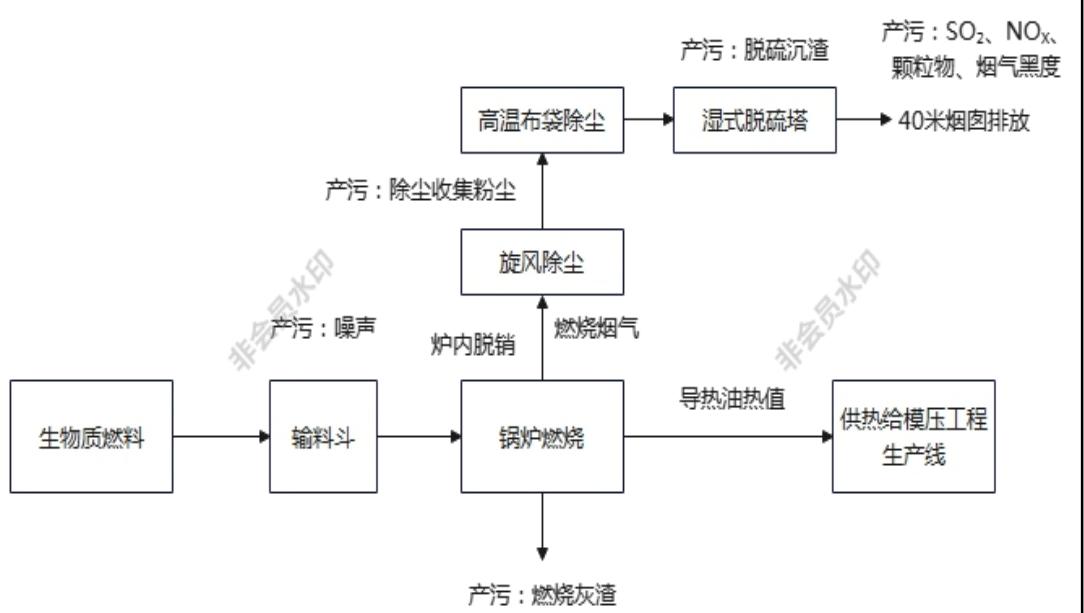
劳动定员：项目劳动定员 120 人；

工作制度：项目年工作时间 280 天，其中模压线为三班制。

7、总平面布置

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由南向北依次布局为原材料区及模压车间、混料区、机械串引区、成品区、锅炉房、燃料堆场，建设项目位于湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组。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。

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

	<p>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，本项目的总体平面布置合理，各区域功能清晰，减少了内部设施的相互干扰和对周边环境的影响，因此项目平面布置可行（平面布置见附图 3，设计平面图）。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目运营期工艺流程和产排污环节如下：</p>  <pre> graph LR A[生物质燃料] --> B[输料斗] B --> C[锅炉燃烧] C -- 燃烧烟气 --> D[旋风除尘] D -- 除尘收集粉尘 --> E[高温布袋除尘] E --> F[湿式脱硫塔] F --> G[40米烟囱排放] F -- 产污: 脱硫沉渣 --> H[产污: 脱硫沉渣] F -- 产污: SO2、NOx、颗粒物、烟气黑度 --> I[产污: SO2、NOx、颗粒物、烟气黑度] C -- 炉内脱销 --> D C -- 导热油热值 --> J[供热给模压工程生产线] C -- 产污: 噪声 --> K[产污: 噪声] C -- 产污: 燃烧灰渣 --> L[产污: 燃烧灰渣] </pre> <p>图 2-2 锅炉生产工艺流程及产污环节图</p>

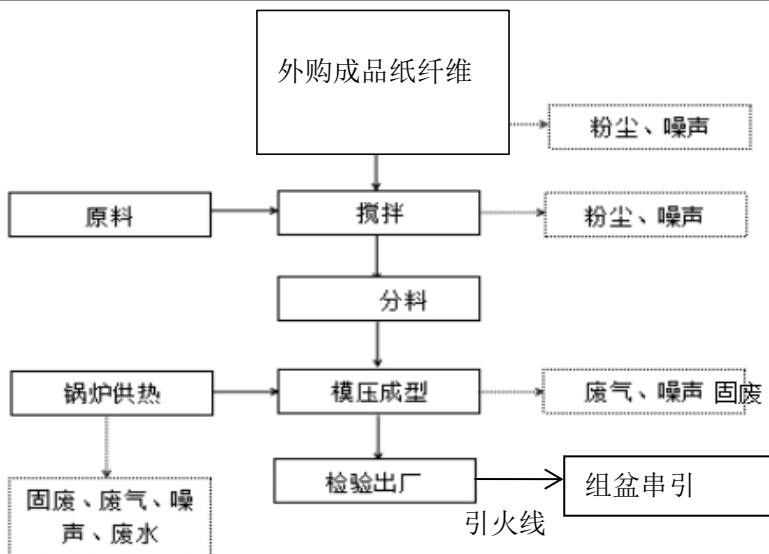


图 2-3 模压外筒生产工艺流程图

2、工艺流程简述：

(1) 模压外筒生产线工艺流程

1、原料：原料入厂拆解使用时，会产生原料包装物，其中原料废纸不允许沾染危险化学品。

2、混料搅拌：将木薯粉、纸纤维、硬脂酸等原料混合搅拌，搅拌均匀后加热水（水温度 100°C）至淀粉彻底糊化，稍凉，加入重钙粉粉料，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：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，出模后得到产品。

检验出厂：产品经人工检验合格后出售。模压产品检验过程产生不合格模压产品。

4、组盆串引：现均采用压制成型的模压外筒取代了卷筒工序，组盆串引是指组合烟花类产品制作时将空筒（模压外筒）用引火线串连成一个组合的整体：

(2) 锅炉生产工艺流程

成型生物质颗粒外购由供货厂商用车辆运送进厂，卸料至燃料堆放棚，形态为成型生物质颗粒，无需粉碎，用手推拖车人工运输至锅炉进入燃料输送带，燃烧生物质颗粒供热通过导热油间接加热物料。锅炉每月检修一次，

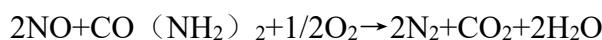
因此需补充部分损耗导热油，废导热油、废液压油装入密闭容器，转移至危险废物暂存间。锅炉燃烧成型生物质颗粒产生的灰渣（人工清理锅炉剩余固体灰渣）及除尘收集得到的除尘灰一同存放在一般固体废物暂存间，由周边苗木种植园转运作为苗木种植肥料、脱硫沉渣硫酸钙可直接用于路面修复，多余部分由环卫部门清运。

锅炉废气处理工艺简述：

①脱硝工艺原理：

SNCR 是用 NH₃、尿素等还原剂喷入炉内与 NO_x 进行选择性反应，不使用催化剂。本项目选用尿素溶液迅速热分解成 NH₃ 作为还原剂喷入炉膛温度为 850~1050℃ 的区域，以炉膛为反应器，与烟气中的 NO_x 进行 SNCR 反应生成 N₂。

在 800~1050℃ 范围内，尿素还原 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 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 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 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 μm 的雾化液滴，烟气中 SO₂ 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（氢氧化钙）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。

③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。

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 2-6。

表 2-6 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
营运期	废水	职工生活污水		COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -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
			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	/
	锅炉运行及烟气处理	锅炉灰渣和烟气除尘收集粉尘	/
	车间粉尘清理	收集粉尘	/
	检验	不合格模压筒	/
	模压线检修、维护	废液压油、废导热油	/
	生活垃圾	生活垃圾	/
	烟气脱硫	脱硫沉渣硫酸钙	
	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 2-7 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	6000	模压外筒	8303.4	产品
木薯粉	500	清扫收集的粉尘	3.12	回用于生产
废纸	1800	水蒸气	4200	蒸发逸散
硬脂酸	15	无组织外排粉尘	0.96	/
混合用水	4200	废包装材料	6.8	废品回收
合计	12515	合计	12515	

与项目有关的原有环境污染问题

1、与项目有关的原有环境污染问题
项目位于湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组。项目租赁湖南省醴陵市兆荣瓷业有限公司空置厂房，原有公司生产设备、原辅材料均撤出搬离，地面平整硬化无历史遗留环境问题，因此本项目选址区域无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状评价					
	<p>根据株洲市生态环境保护委员会办公室《关于 2022 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办〔2023〕3 号），醴陵市 2022 年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，属于环境达标区，达标情况详见下表。</p>					
表 3-1 2022 年度区域环境空气监测结果统计一览表						
醴陵市	位置	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ₃)	标准值 (ug/m ₃)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	达标	
	CO	百分位数日平均质量浓度	1.1mg/m ³	4mg/m ³	达标	
<p>监测数据表明：项目所在区域醴陵市 2022 年环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均质量浓度以及 CO、O₃ 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），判定本项目所在区域的环境空气质量为达标区，项目区域大气环境质量状况良好。</p>						
2、地表水环境质量现状评价						
<p>本项目周边最近地表水为渌水，距拟建项目东北约 264m。为了解渌水水环境质量现状，本环评收集了株洲市 2023 年 3 月地表水监测月报（http://www.liling.gov.cn/sthjj/c11328/20230330/i2027218.html），截取其中渌水三刀石断面的常规监测数据，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。</p>						

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	GB3838-2002 III类水质标准	是否达标
渌水三刀石断面	2023.03.02	pH 值	7.0	6-9	是
		溶解氧	8.17	大于等于 5	是
		高锰酸盐指数	2.6	6	是
		化学需氧量	5	20	是
		五日生化需氧量	1.1	4	是
		氨氮	0.127	1.0	是
		总磷	0.06	0.2	是
		总氮	3.20	1.0	是

监测结果表明: 由表 3-2 监测数据可知, 2023 年 3 月渌水三刀石断面符合《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, 因此不进行厂界及声环境保护目标声环境监测。

4、生态环境质量现状评价

本项目周边区域已为人居环境, 生物多样性较简单。绿化树种多为人工美化景观的品种, 植物主要是常见热带草本植被组成, 动物种类和数量较少。该区域植被和偶尔见到的动物均为常见物种, 未见属国家、地方保护的珍稀动植物。

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有生态环境敏感的, 应明确环保措施”, 本项目位于湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组, 位于产业园区外, 为建设用地, 用地范围内无生态环境敏感保护目标, 故项目不进行生态现状调查。

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、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 因此本次评价不对项目电磁辐射现状开

	<p>展监测与评价。</p> <h3>6、地下水、土壤环境质量现状评价</h3> <p>本次项目不存在土壤、地下水环境污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																																																
环境 保护 目标	<p>1、主要环境保护目标</p> <p>(1)本项目环境空气保护目标为项目周围现有空气质量，保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>(2)本项目水环境保护目标是渌水水环境质量，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。</p> <p>(3)本项目声环境功能保护目标为边界周围声环境质量，保护级别为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。</p> <p>根据现场踏勘，项目主要保护目标及保护级别见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">保护目标名称</th> <th style="text-align: center;">距项目厂界最近距离</th> <th style="text-align: center;">用途</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="3">厂界外周边50米范围内无声环境保护目标</td> <td colspan="2">《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类；</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">渌水</td> <td style="text-align: center;">东北侧，264m</td> <td style="text-align: center;">农业用水区</td> <td colspan="2">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表1中III类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="5">根据调查项目厂界外500m范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。不属于集中式饮用水水源其保护区以外的补给径流区；不属于分散式饮用水水源地；不属于特殊地下水水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">序号</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">名称</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">坐标/m, 以厂址中心为(0, 0)</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">保护对象</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">保护内容</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">环境功能区</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">相对厂址方位</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">X</th> <th style="text-align: center;">Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>企石村居民点1</td> <td style="text-align: center;">-60m</td> <td style="text-align: center;">445m</td> <td style="text-align: center;">居民约64户210人</td> <td style="text-align: center;">人群</td> <td style="text-align: center;">二类区</td> <td style="text-align: center;">西北</td> <td style="text-align: center;">84-500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>企石村居民点2</td> <td style="text-align: center;">100m</td> <td style="text-align: center;">-350m</td> <td style="text-align: center;">居民约24户76人</td> <td style="text-align: center;">人群</td> <td style="text-align: center;">二类区</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">137-500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>企石村居民点3</td> <td style="text-align: center;">100m</td> <td style="text-align: center;">270m</td> <td style="text-align: center;">居民约10户50人</td> <td style="text-align: center;">人群</td> <td style="text-align: center;">二类区</td> <td style="text-align: center;">西</td> <td style="text-align: center;">160-500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>企石小学</td> <td style="text-align: center;">-140m</td> <td style="text-align: center;">60m</td> <td style="text-align: center;">学校</td> <td style="text-align: center;">人群</td> <td style="text-align: center;">二类区</td> <td style="text-align: center;">西</td> <td style="text-align: center;">144</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>企石幼儿园</td> <td style="text-align: center;">12m</td> <td style="text-align: center;">160m</td> <td style="text-align: center;">学校</td> <td style="text-align: center;">人群</td> <td style="text-align: center;">二类区</td> <td style="text-align: center;">北</td> <td style="text-align: center;">168</td> </tr> </tbody> </table>	项目	保护目标名称	距项目厂界最近距离	用途	保护级别		声环境	厂界外周边50米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类；		地表水	渌水	东北侧，264m	农业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表1中III类标准		地下水	根据调查项目厂界外500m范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。不属于集中式饮用水水源其保护区以外的补给径流区；不属于分散式饮用水水源地；不属于特殊地下水水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。					序号	名称	坐标/m, 以厂址中心为(0, 0)		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	X	Y	1	企石村居民点1	-60m	445m	居民约64户210人	人群	二类区	西北	84-500	2	企石村居民点2	100m	-350m	居民约24户76人	人群	二类区	东南	137-500	3	企石村居民点3	100m	270m	居民约10户50人	人群	二类区	西	160-500	4	企石小学	-140m	60m	学校	人群	二类区	西	144	5	企石幼儿园	12m	160m	学校	人群	二类区	北	168
项目	保护目标名称	距项目厂界最近距离	用途	保护级别																																																																													
声环境	厂界外周边50米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类；																																																																													
地表水	渌水	东北侧，264m	农业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中表1中III类标准																																																																													
地下水	根据调查项目厂界外500m范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源。不属于集中式饮用水水源其保护区以外的补给径流区；不属于分散式饮用水水源地；不属于特殊地下水水资源(如热水、矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。																																																																																
序号	名称	坐标/m, 以厂址中心为(0, 0)		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																																																																									
		X	Y																																																																														
1	企石村居民点1	-60m	445m	居民约64户210人	人群	二类区	西北	84-500																																																																									
2	企石村居民点2	100m	-350m	居民约24户76人	人群	二类区	东南	137-500																																																																									
3	企石村居民点3	100m	270m	居民约10户50人	人群	二类区	西	160-500																																																																									
4	企石小学	-140m	60m	学校	人群	二类区	西	144																																																																									
5	企石幼儿园	12m	160m	学校	人群	二类区	北	168																																																																									

1、水污染物排放标准

本项目运营期产生的废水主要为生活废水，无生产废水。生活污水经隔油池、四格化粪池预处理后，用作厂区山林绿化施肥，不外排。

2、大气污染物排放标准

项目施工期产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准，标准限值具体详见下表。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放浓度监控浓度限值	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	周界外浓度最高点	5.0

本项目锅炉烟气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉要求。食堂油烟废气执行GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)小型标准；生产粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；模压废气臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；具体见下表。

表 3-6 锅炉废气排放控制标准

《锅炉大气污染物排放标准》表3 燃气锅炉标准	评价因子及标准限值 (mg/m ³)			
	SO ₂	NO _x	颗粒物	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
	50	150	20	≤1

表 3-7 饮食业油烟排放标准

污染物	规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除率
油烟	小型	2.0	60%

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 摘录

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 ³)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
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 3-9 《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。			

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1排放限值要求，具体详见表3-10。

表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) Leq: dB(A)

昼间	夜间
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 3-11 建设项目噪声排放标准 单位: dB(A)

时段	执行标准	昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类	60	50

4、固体废物控制标准

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

总量控制指标	<p><u>本次新建项目工程，根据本项目工程分析，无水环境污染物排放总量控制指标，核算本项目建设运营后，大气总量控制指标为二氧化硫：1.082t/a；氮氧化物：5.326t/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。</u></p>
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期水环境保护措施</p> <p>施工期废水来源主要是施工过程中施工人员产生的生活污水，生活污水利用租赁厂房已建厕所和化粪池处理，对周围水体环境影响较小。</p> <p>2、施工期大气环境保护措施</p> <p>项目施工期的大气污染物有施工扬尘、施工机械、车辆尾气。</p> <p>(1) 施工扬尘在整个建设施工阶段，施工扬尘会对周围环境带来一定影响。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是基础开挖、建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，本项目因道路、土方开挖造成的扬尘量最为严重。</p> <p>扬尘的产生量与施工队的文明作业程度和管理水平密切相关，扬尘量也受当时的风速、湿度、温度等气象要素影响。一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。项目拟每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围，减小对周围大气环境的影响。</p> <p>(2) 施工机械、运输车辆尾气：以燃油为动力的施工机械应使用合格无铅汽油，严禁使用劣质汽油，加强对燃油施工机械设备的维护和修养，保持设备在正常良好的状态下工作，同时对燃油机械安装尾气排放净化器，减少尾气的排放，并制定合理运输路线。由于这部分污染物排放强度小，此部分废气不会对周围大气环境产生明显影响。</p> <p>综上所述，施工期大气影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束，建设单位应注意施工扬尘的防治问题，加强施工管理，采取相应措施，尽可能减少对施工区域的影响。</p> <p>3、施工期噪声环境保护措施</p>
-----------	---

	<p>施工期的噪声污染源主要为施工机械设备的运转和运输车辆的运行。不同施工阶段，使用不同的施工机械设备，施工期噪声主要来自不同施工阶段使用的不同施工机械的非连续作业噪声。由于施工机械多是露天作业，四周无遮挡，部分机械需要经常移动，因此工程建设施工过程中的噪声将具有突发性、阶段性、冲击性、不连续性等特点。在多台设备同时作业时，各设备生产的噪声互相叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增至 3-8dB(A)，一般不超过 10dB(A)。项目施工期间应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准和规定。为避免和降低施工噪声扰民程度，在施工时必须做到以下几点：</p> <p>（1）合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大；</p> <p>（2）施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）施工，防止机械噪声的超标。</p> <p>4、施工期固废环境保护措施</p> <p>施工期间需要运输各种建筑材料（如砂石、水泥等），工程完工后，会残留不少废建筑材料。若处理不当，遇降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒建筑垃圾，施工结束后，建筑垃圾应及时运送至指定的建筑垃圾堆放场集中处理处置，对废弃的建筑材料，可用于场内地坪或填沟碾实处理，减少对周围环境造成影响。其次，在施工期间，施工队伍的生活垃圾也要及时收集到指定的垃圾箱内，由当地环卫部门统一清运、处理。项目挖方量很小，场地内可平衡，无弃土。</p> <p>采取上述措施后，可最大程度地减轻项目施工期对环境的影响。施工期不会对周围环境产生明显影响，且随着施工的结束，施工期的影响也将结束。</p>
运营期环境影响和保护	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要是导热油锅炉烟气以及模压外筒生产线运营过程中混料工序产生的粉尘、模压工序产生的模压废气以及食堂油烟。</p>

措施	<p>(1) 锅炉燃烧废气</p> <p>项目有机热载体炉（燃料为成型生物质颗粒）按建设单位大气处理初步设计，拟通过燃烧成型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+脱硫除尘塔（脱硫塔湿法脱硫）进行脱硝脱硫除尘处理，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）、高温布袋除尘器、旋风除尘器、脱硫除尘塔（脱硫塔湿法脱硫）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。</p> <p>项目成型生物质颗粒年用量根据锅炉实际运行情况核算，据建设单位提供资料，模压工序锅炉运行过程中导热油需保持一定温度，故锅炉长期运行。但根据模压线生产实际需求（锅炉提供热能大于模压线生产所需热能），并为减少废气产生源强，严格控制锅炉运行时间，平均每日只需满功率运行12小时，1/5功率运行12小时就可以满足最大生产量。因此根据锅炉功率10.5MW进行核算所需热值（功率与时间的乘积即表示运行时间内所需的理论热值，0.7MW约等于60万kcal，1kcal等于约4186J），满功率运行1小时所需热值约为31395MJ，1/5功率运行1小时所需热值约为6279MJ，本项目成型生物质颗粒的热值取低位值为4039kcal/kg进行核算。则成型生物质颗粒理论日用量为32.09 t，由成型生物质颗粒理论日用量核算年用量（生产280天）为8985.2t。</p> <p>本项目10.5WM锅炉约合为15t/h锅炉，根据厂家提供的生物质燃料检测信息报告（见附件），本项目成型生物质颗粒的热值取低位值为4039kcal/kg（高位发热量4668kcal/kg，低位发热量4039kcal/kg）</p> <p>生物质颗粒燃料消耗量的计算：</p> <p>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</p> <p>项目锅炉稳定运行所需的热值=12h*60万大卡*吨位+12h*60万大卡*吨位*0.2（整日满功率运行12小时，1/5功率运行12小时）</p> <p>故此生物质颗粒日消耗量=12*600000kcal*15*（1+0.2）</p>
----	---

$\div 4039 \text{ kcal/kg} = 32087 \text{ kg}$ (约合为 32.09t) , 由此本项目锅炉成型生物质颗粒理论年用量 (生产 280 天) 为 8985.2t。

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 (成型生物质颗粒) 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	成型 生物 质颗 粒	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	6240	/
		SO ₂	千克/吨-燃料	17S	钠碱法	/	70%K
		氮氧化物	千克/吨-燃料	1.02	SNCR	/	45.4%K
		颗粒物	千克/吨-燃料	0.5	旋风除尘+高温布袋除尘	/	99.7%K

注: ①SO₂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。因生物质锅炉无脱硫处理效率参考, 在此选取燃油工业锅炉的钠碱法去除效率核算。

根据产污系数表-生物质工业锅炉: 多管旋风除尘器的颗粒物去除效率为 70%; 高温袋式除尘器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2.2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高温袋式除尘器为准。

二氧化硫的产污系数为 17S 千克/吨-燃料 (本项目成型生物质颗粒其含硫量 S 取为 0.02, 见成分检测报告), 氮氧化物的产污系数取为 1.02 千克/吨-燃料, 工业废气量为 6240 标立方米/吨-原料, 成型生物质颗粒燃烧烟尘 (颗粒物) 产生系数为 0.5 千克/吨-燃料 (本项目烟尘处理效率 99.7%)。据此核算出本项目成型生物质颗粒燃烧废气量为 5606.8 万 m³/a, 二氧化硫产生量为 3.055t/a, 氮氧化物产生量为 9.165t/a, 颗粒物产生量为 4.493t/a。

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

硫除尘塔（脱硫塔湿法脱硫）进行脱硝脱硫除尘处理，净化后的锅炉废气由40m烟囱高空排放（DA001排放），根据生物质工业锅炉末端治理技术的处理效率核算，二氧化硫的处理效率为70%；氮氧化物的处理效率为45.4%；颗粒物的处理效率为99.7%。

锅炉年运行时间为 $280 \times 24h = 6720h$ ，设施正常运行时间取6200h。

$k = \text{设施年运行小时数} / \text{锅炉年运行小时数} = 6200 / 6720 = 0.9226$

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：

$R_{\text{减}i}$ 工段i某污染物的去除量

η_T 工段i某污染物采用的末端治理技术平均去除效率

k_T 工段i某污染物采用的末端治理设施实际运行率

据此核算出本项目锅炉废气中二氧化硫去除量为1.973t/a，氮氧化物去除量为3.839t/a，颗粒物去除量为4.133t/a。

本项目成型生物质颗粒燃烧废气量为5606.8万m³/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1.082t/a，氮氧化物排放量为5.326t/a，颗粒物排放量为0.360t/a。污染物的排放浓度为二氧化硫19.3mg/m³、氮氧化物95.0mg/m³、颗粒物6.4mg/m³。

废气脱硫工艺的必要性分析

本次项目属于新建锅炉，且锅炉的功率较大，消耗的成型生物质燃料较大，从企业清洁生产角度，增加脱硫设施可有效削减项目锅炉废气中二氧化硫的排污总量，并可为保障项目后期锅炉废气二氧化硫的稳定达标排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉标准要求，另外从尽量减少区域污染源排放总量的角度，项目烟气处理增设脱硫工艺是有必要的。

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,锅炉房烟囱最低允许规定高度见下表。

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,烟囱最低允许高度为40m,因此按规定本项目锅炉烟囱高度设置为40m,本项目锅炉排气筒高度设置可行。

本项目锅炉废气产排污点源参数见表4-2。

表 4-2 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 ³)	
成型生 物质颗 粒燃烧	二氧化硫	3.055	0.455	有组织 DA001	脱硝设施 (SNCR)	1.082	19.3
	氮氧化物	9.165	1.364		+旋风除尘器+高温 布袋除尘器+脱硫	5.326	95.0
	颗粒物	4.493	0.669		除尘塔	0.360	6.4

表 4-3 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 ³	排气筒基本情况			
				高度 m	内径 m	温度 °C	坐标
							经纬度
DA001	二氧化硫	1.082	19.3	40	0.6	150	E113.542778 N 27.678379
	氮氧化物	5.326	95.0				
	颗粒物	0.360	6.4				

(2) 模压生产线废气

①混料粉尘

项目混料工序需加入纸纤维、木薯淀粉、重钙粉伴入一定比例的水进行混料搅拌,其中直接外购的纸纤维絮袋装贮存,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成型。因纸纤维、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。类比同类规模项目结合建设单位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 0.047%，项目混料工序粉状物料用量为 8300t/a，则项目混料搅拌工序的粉尘产生量为 3.9t/a。

混料工序拟通过对工序分区设置混料区封闭区间，阻挡混料粉尘的无组织逸散，采用罐体管道输料，极大程度上降低了粉尘的无组织外排，预计通过上述处理措施折合粉尘处理效率为 40%；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，预计通过上述处理措施折合粉尘处理效率为 40%；故按上述处理措施处理后，厂内混料粉尘排放效率折合核算约为 20%，即混料粉尘收集量约为 3.12t/a，排放量约为 0.78t/a。

③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，在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 4-4 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，但不宜辨认气味性质（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									
<p>本项目采用木薯淀粉、重钙粉、纸纤维片、硬脂酸加水混合后的泥状材料，通过高温模压成型，加热温度为 150-280°C 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集气罩负压抽风收集，尾气通过生物酶水喷淋设施处理达标后（共四套处理设施，其中三套负责处理 13 台模压机产生的废气，一套负责处理 15 台模压机产生的废气），经 15m 高排气筒（DA002、DA003、DA004、DA005）高空排放，削减模压工段异味对周边环境的影响。</p>											
<p>(3) 食堂油烟</p> <p>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 30g/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 0.03t/a。单个灶头排风量以 4000m³/h 计，则年烟气排放量为 448 万 m³，油烟产生浓度 3.375mg/m³。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（DA006）排放。油烟净化装置的处理效率取为 60%，据此核算项目油烟排气筒有组织排放油烟量为 0.0121t/a，排放浓度为 1.35mg/m³。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/m³）。</p>											

本项目废气产排污点源参数见下表 4-5。

表 4-5 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 ³)	
成型生物 质颗粒	二氧化硫	3.055	0.455	有组织	脱硝设施（SNCR） +旋风除尘器+高温 布袋除尘器+脱硫	1.082	19.3
	氮氧化物	9.165	1.364			5.326	95.0

模压生产线	粒燃烧	颗粒物	4.493	0.669		除尘塔	0.360	6.4
	臭气浓度	/	/	有组织	生物酶水喷淋(4套)	/	/	
	混料工序 颗粒物	3.9	/	无组织	封闭间混料，管道输料，洒水减少扬尘，厂房内无组织排放，清理收集厂房积累粉尘，回用生产。	0.78	/	
	食堂油烟	0.03	0.027	有组织	油烟净化装置	0.0121	1.35	

表 4-6 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 ³	排气筒基本情况			
				高度 m	内径 m	温度 °C	坐标 经纬度
DA0 01	二氧化硫	1.082	19.3	40	0.6	150	E113.542778 N 27.678379
	氮氧化物	5.326	95.0				
	颗粒物	0.360	6.4				
DA0 02-D A005	臭气浓度	/	/	15	0.4	56	E113.542693 N27.677904 E113.542993 N27.678037 E113.543100 N27.677638 E113.543358 N27.677752
DA0 06	油烟	0.012	1.35	高于 屋顶	0.2	63	E113.543278 N27.677784

(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（燃料为成型生物质颗粒），使用炉内脱硝设施（SNCR）+旋风除尘器+高温布袋除尘器+脱硫除尘塔（脱硫塔湿法脱硫）削减锅炉烟气中氮氧化物、二氧化硫产生量。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（燃料为成型生物质颗粒）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，项目锅炉产生的二氧化硫防治即采取可行技术中的脱硫除尘塔（脱硫塔湿法脱硫）有效削减锅炉烟气中二氧化硫产生量，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及高温布袋除尘器削减锅炉烟气中颗粒物排放量，锅炉成型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5606.8万m³/a，二氧化硫产生量为3.055t/a，氮氧化物产生量为9.165t/a，颗粒物产生量为4.493t/a。经锅炉废气防治措施处理后，废气中二氧化硫排放量为1.082t/a，氮氧化物排放量为5.326t/a，颗粒物排放量为0.360t/a，污染物的排放浓度为二氧化硫19.3mg/m³、氮氧化物95.0mg/m³、颗粒物6.4mg/m³，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉要求。故此推论本工程项目的废气处理措施是可行的。

②模压生产线废气

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；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；故按上述处理措施处理后，厂内混料粉尘排放效率折合核算约为20%。

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。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；臭气浓度有组织排放均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

本项目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混料工序的废气处理措施是可行的。

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粘附，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粘附后便停留在水中，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。设备净化率可达到80%以上，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。

根据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，该项目原辅料为废纸、木薯淀粉、碳酸钙（即重钙粉）、硬脂酸，产品为模压外筒。.混料工艺：先用开水将木薯淀粉泡熟，用时约3min，然后加入纸纤维、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，加入碳酸钙粉料，充分混合成泥状物；.模压工艺：将混合后的物料通过模压机进行模压工序，泥状物填入模温在150—280°C的模具中，合模保温至干燥，出模得到产品，导热油锅炉为工艺提供热能；年产规模约40万箱模压外筒。该项目在高温条件下产生的废气经集气罩

收集后经生物酶水喷淋设施处理后经 15m 高排气筒（1#、2#、3#和 4#）排放，该项目的 54 台模压机共配置了四套模压废气处理设施，设置了 4 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《浏阳市棠花德盛环保科技有限公司建设项目》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。

故本项目 54 台模压机拟配置四套模压废气处理设施（三套负责 13 台模压机，一套负责 15 台模压机），设置 4 个排气筒，一套模压废气处理设施负责处理 15 台以内的模压机废气，封闭模压生产车间，其内 54 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（1#、2#、3#和 4#）排放，生物酶水喷淋设施用水循环使用，废气处理设施用水损耗量（24t/d 在线量），日损耗 12%，循环使用，定期补充，不外排。

通过参考同类型模压项目《浏阳市花德盛环保科技有限公司建设项目》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（检测单位湖南精准通检测技术有限公司，2021 年 1 月 11 日报告，报告编号 PTC20123009），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。

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。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（DA006）排放后。油烟净化装置的处理效率取为 60%，据此核算项目油烟排气筒有组织排放油烟量

为 0.0121t/a，排放浓度为 1.35mg/m³。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/m³），故此推论本项目食堂油烟采取的处理措施是可行的。

④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，一般包括开停车、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阳三石街道企石村团鱼洲组，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、脱硫脱硝设施未达到处理效果，锅炉烟气通过排气筒直排，非正常排放除尘效率按最不利条件考虑，即布袋除尘设施、脱硫脱硝设施去除率为 0，非正常排放情况对颗粒物（烟尘）的作用较大，因此，本次仅分析颗粒物非正常排放下的预测影响。

颗粒物非正常排放源见表 4-7 所示。

表 4-7 项目废气非正常排放有组织排放源强及计算参数情况表

污染物	产生总量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放总量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	4493	0.669	80.1	4493	0.669	80.1
二氧化硫	3055	0.455	54.5	3055	0.455	54.5
氮氧化物	9165	1.364	163.5	9165	1.364	163.5

非正常工况下，锅炉烟气中颗粒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，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；采用便携式颗粒物浓度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排气筒颗粒物等超标排放。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。

2、废水

本次新建项目工程，模压外筒生产过程无工艺废水、生产废水产生。

根据业主提供的资料，锅炉废气处理措施，脱硝工艺采用炉内脱硝（SNCR，外购尿素，调配成尿素溶液），脱硫工艺采用脱硫塔湿法脱硫，锅炉废气处理用水循环使用，不外排，定期补充。项目用水主要包含为生活用水、生产用水及模压外筒生产线废气处理设施和脱硫塔湿法脱硫用水。根据前文的用水核算，其中生产用水中模压外筒生产过程混料用水，全部被混合粉料吸收后经高温模压蒸发耗散；废气处理设施用水中模压废气处理及脱硫塔湿法脱硫设施用水循环使用，不外排，定期补充损耗用水。故此本次项目无生产废水排放。营运期生活污水经隔油池、四格化粪池处理后，用于厂区林地绿化施肥，不外排。因此，本项目通过上述污水处理措施，本次新建项目工程对水环境影响较小。

表 4-8: 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m ³ /a
生活污水 (2016m ³ /a)	CODcr	350mg/L	0.7056	/	/
	BOD ₅	200mg/L	0.4032	/	/
	NH ₃ -N	30mg/L	0.0605	/	/
	SS	200mg/L	0.4032	/	/
	动植物油	30mg/L	0.0605	/	/

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, 进入四格化粪池处理后用于厂区山林绿化施肥。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, 去除生活废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。项目生活污水经预处理后, 用于厂区周边林地绿化施肥浇灌, 不再外排。根据《湖南省农业用水定额》(DB43/T388-2020), 本项目位于醴陵市阳三石街道企石村, 属于DB43/T388-2020中的V区, 在90%保证率下, 每亩林地需要123m³灌溉用水, 厂区四周大约有30余亩林地, 每年需要用水量约为三千余吨, 大于本项目生活污水产生量2016m³/a, 因此项目生活污水经处理后用于厂区周边绿化浇灌可行。据此推论, 项目生活污水经建设的生活污水预处理设施处理后, 对周边水体环境影响较小。

3、噪声

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 70~85dB(A)之间。所有设备存放在室内, 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 4-9 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 声功率级 /dB(A)	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	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	模压机	54	75	隔声、减振、合理布局	-3.2	9.3	2.0	8	62.5	整日运行	20	42.5	1
2		废气处理风机	4	85		5.4	-8.8	2.0	/	67.5		20	47.5	1
3	锅炉房	锅炉风机	1	85		4.2	13.8	1.5	2	65.8		20	45.8	1
4		锅炉	1	70		8.6	24.2	2.5	10	60.4		20	40.4	1

本项目运营期噪声主要为各种生产设备噪声，噪声值约在 70~85dB(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，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南向一侧；
- （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；
- （4）加强设备的日常维护，保证设备正常运行。

本次环境噪声影响预测主要是针对本项目主要噪声源对厂界的影响进行预测，厂界以现状监测点为受测点，声源当作点声源处理。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本次环境噪声影响预测模式如下：

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

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

L_{p1j} ——各声源在此点的声压级，dB；

N 一室内声源总数。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 10\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —— 预测点处声压级， dB；

$L_p(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的声压级， dB；

r —— 预测点距声源的距离；

r_0 —— 参考位置距声源的距离。

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 4-10 噪声影响预测结果表 单位： dB(A)

预测点位	离车间最近距离 (m)	背景值		贡献值	叠加值		标准值	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	82	51.6	42.6	47.21	52.9	48.5	60	50
南侧厂界	72	52.2	44.0	47.12	53.4	48.8	60	50
西侧厂界	61	53.2	43.2	48.29	53.6	49.5	60	50
北侧厂界	70	52.1	44.1	47.80	52.7	49.3	60	50

根据预测，项目噪声设备经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

噪声达标排放性分析：

项目声源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。

4、固体废物

项目生产过程中的固体废物主要是生活垃圾、锅炉烟气除尘收集粉尘、湿法脱硫产生的脱硫沉渣、不合格品（含模压不合格品）、成型生物质颗粒燃烧灰渣和烟气处理收集粉尘、废弃包装物（一般材料废包装物），锅炉、模压机检修产生的废液压油、废导热油等。

	<p>(1) 生活垃圾</p> <p>拟聘职工共 120 人，人员按每人每日生活垃圾产生量 0.5kg 计，则职工生活垃圾产生量为 16.8t/a，收集后交由当地环卫部门处理。</p> <p>(2) 车间收集的粉尘</p> <p>本项目混料工序等工序粉尘经清理收集后，均有回用价值，产生量约为 3.12t/a，收集后返回模压线作为生产原料。</p> <p>(3) 湿法脱硫产生的沉渣</p> <p>项目采用湿式脱硫处理设施，投加氢氧化钙作为脱硫剂，根据项目投加脱硫剂氢氧化钙的消耗量 12t/a，项目湿法脱硫过程产生的沉渣约 16.05t/a.该部分主要为硫酸钙沉渣（不溶于水），属于一般固体废弃物，可收集后用作厂区路面修补填充料，多余部分交由环卫部门清运处理。</p> <p>(4) 不合格模压外筒产品</p> <p>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，收集后经破碎后返回模压线作为生产原料。</p> <p>(5) 成型生物质颗粒燃烧灰渣及锅炉烟气收集粉尘</p> <p>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 8985.2t/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 218.9t/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 4.133t/a。</p> <p>上述锅炉除尘灰和成型生物质颗粒燃烧灰渣可作为周边园林种植园作为种植肥料。</p> <p>(6) 一般材料废包装物</p> <p>本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送至废品收购站回收处理。</p> <p>(7) 设备检修产生的废液压油、废导热油及废液压油、导热油桶</p> <p>项目锅炉和模压机日常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。根据业主提供的资料以及参考同类型项目数据，废液压油的产</p>
--	---

生量约为 1.6t/a，替换的废导热油产生量约为 3.8t/a。废液压油、废导热油（废物代码 HW08: 900-217-08），废液压油、导热油桶产生量约为 0.54t/a，分类放置在危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），具体分析如下所示。

表 4-11 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	员工生活	否	/
2	清理收集粉尘	混料工序、车间	否	/
3	湿法脱硫沉渣	烟气脱硫	否	/
4	不合格模压外筒	检验工序	否	/
5	锅炉灰渣和烟气收集粉尘	废气处理	否	/
6	一般原料废包装袋	拆解原材料	否	/
7	废液压油、废导热油	设备检修、维护	是	HW08: 900-217-08
8	废液压油、导热油桶	设备检修、维护	是	HW08: 900-249-08

根据上述分析，本项目固体废物分析结果汇总表见下表。

表 4-12 固体废物分析结果汇总表

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	生活垃圾	员工生活	固态	包装	一般固废	/	16.8	环卫部门清运
2	清理收集粉尘	混料工序	固态	颗粒物	一般固废	/	3.12	回用生产
3	湿法脱硫沉渣	烟气脱硫	固态	颗粒物	一般固废	/	16.05	用于厂区路面修复材料，多余部分由环卫清运。
4	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
5	锅炉灰渣和除尘灰	废气处理	固态	颗粒物	一般固废	/	粉尘 4.133 灰渣 218.9	锅炉除尘灰和灰渣作为肥料用于园林种植
6	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
7	废液压油、废导热油	设备检修、维护	液态	矿物油	危险废物	HW08: 900-217-08	5.4	委托资质单位
8	废液压油、导热油桶	设备检修、维护	固态	包装	危险废物	HW08: 900-249-08	0.54	委托资质单位

一般固废暂存间和危废暂存间建设要求

	<p>一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求建设, 禁止危险废物和生活垃圾混入一般固废间, 地面做硬化、防渗处理。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及其修改单以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求, 本项目需设置危废暂存间, 用于放置危险废物。做好防扬散, 防流失, 防渗漏等防治措施, 使之符合相关环保要求。危险废物须做好危险废物情况的记录, 记录上须标明危险废物的名称、来源、数量、入库时间、废物出库日期及接受单位名称。由有资质的单位回收。应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及修改单的相关要求, 做好危险废物的储存、转移等工作。本项目危险废物有废液压油、废导热油等危险废物, 放置在危废暂存间, 统一委托有资质单位处理, 废液压油、废导热油须储于密封容器中贮存。过期烟花成品就地封存, 并且及时由当地公安部门组织销毁、处置。</p> <p>项目危废严禁混入生活垃圾中向外倾倒, 应和有相关资质的单位签订危废处置协议, 交由相关单位进行进一步处理。</p>																																																															
	<p>表4-13 本项目危废汇总表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>危险废物名称</th> <th>危险废物类别</th> <th>危险废物代码</th> <th>产生量(吨/年)</th> <th>产生工序及装置</th> <th>形态</th> <th>主要成分</th> <th>产废周期</th> <th>危险特性</th> <th>污染防治措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废液压油、废导热油</td> <td></td> <td>HW08 900-217-08</td> <td>5.4</td> <td>模压机</td> <td>液态</td> <td>矿物油</td> <td>每年</td> <td>低毒</td> <td>地面防渗处理、设置警示标志</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废液压油、导热油桶</td> <td></td> <td>HW08 900-249-08</td> <td>0.54</td> <td>模压机</td> <td>固态</td> <td>包装</td> <td>每年</td> <td>低毒</td> <td>地面防渗处理、设置警示标志</td> </tr> </tbody> </table> <p>表4-14 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>贮存场所(设施)名称</th> <th>危险废物名称</th> <th>危险废物类别</th> <th>危险废物代码</th> <th>位置</th> <th>占地面积</th> <th>贮存方式</th> <th>贮存能力</th> <th>贮存周期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>危废暂存间</td> <td>废液压油、废导热油</td> <td></td> <td>HW08 900-217-08</td> <td>模压厂房</td> <td>20m²</td> <td>防腐容器</td> <td>6.0t/a</td> <td>1年</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>危废暂存间</td> <td>废液压油、导热油桶</td> <td></td> <td>HW08 900-249-08</td> <td>模压厂房</td> <td>20m²</td> <td>防腐容器</td> <td>1t/a</td> <td>1年</td> </tr> </tbody> </table> <p>危废暂存间应做到以下几点:</p> <p>①危废暂存间地面进行防腐防渗处理, 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层</p>	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 900-217-08	5.4	模压机	液态	矿物油	每年	低毒	地面防渗处理、设置警示标志	2	废液压油、导热油桶		HW08 900-249-08	0.54	模压机	固态	包装	每年	低毒	地面防渗处理、设置警示标志	序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	1	危废暂存间	废液压油、废导热油		HW08 900-217-08	模压厂房	20m ²	防腐容器	6.0t/a	1年	2	危废暂存间	废液压油、导热油桶		HW08 900-249-08	模压厂房	20m ²	防腐容器	1t/a	1年
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 900-217-08	5.4	模压机	液态	矿物油	每年	低毒	地面防渗处理、设置警示标志																																																						
2	废液压油、导热油桶		HW08 900-249-08	0.54	模压机	固态	包装	每年	低毒	地面防渗处理、设置警示标志																																																						
序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期																																																							
1	危废暂存间	废液压油、废导热油		HW08 900-217-08	模压厂房	20m ²	防腐容器	6.0t/a	1年																																																							
2	危废暂存间	废液压油、导热油桶		HW08 900-249-08	模压厂房	20m ²	防腐容器	1t/a	1年																																																							

	<p>（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②危险废物贮存后，须做好危险废物情况的记录，记录须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间等。同时危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留 3 年。</p> <p>③危险废物贮存间内必须设置警示标志，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存控制标准。</p> <p>④应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>⑤贮存间内禁止混放不相容危险废物，贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。</p> <p>⑥危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理。（两把钥匙分别由两个危废负责人管理，不得一人管理）。</p> <p>⑦危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。</p> <p>⑧建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。</p> <p>综述，本项目按照上述防治措施落实后，固体废物能全部得以妥善安全处置，固废污染防治措施基本可行，对周围环境造成的影响很小。</p> <h2>5、地下水、土壤环境影响</h2> <p>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。</p> <h2>6、生态</h2> <p>项目位于湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组内，根据生态</p>
--	---

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建设用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目位于产业园区外，但不新增用地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。

7、环境风险

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“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”，本次新建项目的原辅料存在易燃易爆物及部分废导热油、危险化学品的风险物质。

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。

建设项目环境风险分析一览表

建设项目名称	醴陵市兆美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	湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组
主要危险物质及分布	废导热油和废液压油（危废间）、烟花成品（烟花成品仓库）、引火线（组盆串引车间）、尿素（贮存量少设立单独暂存区）			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要为成型生物质颗粒、引火线遇明火会造成火灾、危险废物（废导热油和废液压油）和药剂（尿素）泄漏等事故。如烧毁植被造成局部水土保持功能削弱或丧失，产生大量烟尘废气、事故处理过程中可能产生大量的含药物消防废水等次生环境影响。			

	<p><u>1、加强职工安全教育、增强安全防范风险的意识。</u></p> <p><u>2、建立突发环境事故应急预案</u></p> <p><u>3、厂区内严禁吸烟，增强安全意识，制定各项环保安全制度。</u></p> <p><u>4、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。</u></p> <p><u>5、危废间废导热油和废液压油容器配备防泄漏托盘，并于危废间门口设置拱背型围挡，危废间内配置吸油毡、应急空桶等应急处置物资。</u></p> <p><u>6、厂区设置消防水池，仓库区域设置应急消防栓，厂区配备灭火器材，并设置规范的应急事故收集池，于雨水总排放口设置切换阀门，并能使紧急情况下消防废水经切换阀门导流至应急事故收集池做应急收集，避免废水直排入外部水体环境造成污染。</u></p>																								
<p>采取风险防范措施后，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。</p> <p>8、电磁波辐射</p> <p>本项目不涉及电磁波辐射。</p> <p>9、监测计划</p> <p>项目实施后，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</p>																									
项目环境监测方案																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="298 1558 366 1619">监测时间</th><th data-bbox="366 1558 600 1619">监测内容</th><th data-bbox="600 1558 790 1619">监测项目</th><th data-bbox="790 1558 1208 1619">监测点位</th><th data-bbox="1208 1558 1387 1619">监测频次</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="298 1619 366 1906" rowspan="6">营运期</td><td data-bbox="366 1619 600 1776" rowspan="4">锅炉废气</td><td data-bbox="600 1619 790 1657">二氧化硫</td><td data-bbox="790 1619 1208 1776" rowspan="4">锅炉排气筒 DA001 出口</td><td data-bbox="1208 1619 1387 1657">每月 1 次</td></tr> <tr> <td data-bbox="600 1657 790 1695">氮氧化物</td><td data-bbox="1208 1657 1387 1695">每月 1 次</td></tr> <tr> <td data-bbox="600 1695 790 1733">颗粒物</td><td data-bbox="1208 1695 1387 1733">每月 1 次</td></tr> <tr> <td data-bbox="600 1733 790 1772">烟气黑度</td><td data-bbox="1208 1733 1387 1772">每月 1 次</td></tr> <tr> <td data-bbox="366 1776 600 1859">模压废气</td><td data-bbox="600 1776 790 1859">臭气浓度</td><td data-bbox="790 1776 1208 1859">模压生产排气筒 DA002-DA005 出口</td><td data-bbox="1208 1776 1387 1859" rowspan="2">每年 1 次</td></tr> <tr> <td data-bbox="366 1859 600 1906">纸纤维混料粉尘</td><td data-bbox="600 1859 790 1906">颗粒物</td><td data-bbox="790 1859 1208 1906">无组织</td></tr> </tbody> </table>			监测时间	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次	营运期	锅炉废气	二氧化硫	锅炉排气筒 DA001 出口	每月 1 次	氮氧化物	每月 1 次	颗粒物	每月 1 次	烟气黑度	每月 1 次	模压废气	臭气浓度	模压生产排气筒 DA002-DA005 出口	每年 1 次	纸纤维混料粉尘	颗粒物	无组织
监测时间	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次																					
营运期	锅炉废气	二氧化硫	锅炉排气筒 DA001 出口	每月 1 次																					
		氮氧化物		每月 1 次																					
		颗粒物		每月 1 次																					
		烟气黑度		每月 1 次																					
	模压废气	臭气浓度	模压生产排气筒 DA002-DA005 出口	每年 1 次																					
	纸纤维混料粉尘	颗粒物	无组织																						

	食堂油烟	油烟	食堂油烟排气筒 DA006 出口	每年 1 次
厂界噪声	Leq(A)	厂界东南西北外 1m	厂界噪声	每季度 1 次

10、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，排污许可证未取得的，不得排放污染物。

11、环保投资

本项目总投资为 8000 万，其中环保投资为 180 万元，占总投资的 2.25%。环保投资见下表。

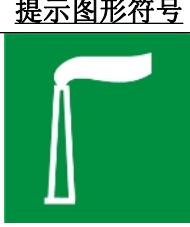
建设项目环境保护环保投资

项目分类	项目名称	主要内容	投资估算(万元)
大气	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 + 脱硫除尘塔 + 40m 高烟囱	70
	模压废气	4 套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
噪声	设备噪声	建筑隔声、设备减振降噪	12
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	1
废水	生活污水处理	隔油池、四格化粪池	4
环境风险	应急事故池	配套建设应急事故池	10
小计			180

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+脱硫除尘塔+40米高的排气筒	锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉标准	
	混料粉尘	颗粒物	封闭式区域、管道输料，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；	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	
	模压废气 DA002-DA005	臭气浓度	封闭式模压车间+集气罩+生物酶水喷淋设施+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 DA006	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 ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生活污水经隔油池后进入化粪池，最后经四格净化池处理后，用于厂区林地绿化施肥浇灌，不外排。	/	
	生产用水	/	模压外筒生产过程混料用水，全部被混合粉料吸收后经高温模压蒸发生耗散。	/	
	模压废气处理设施用水	/	废气处理设施用水中模压废气处理设施用水循环使用，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	<p>生活垃圾经企业收集后交由当地环卫部门处理；车间收集的混料工序等工序粉尘，收集后返回模压线作为生产原料；湿法脱硫产生的脱硫沉渣经收集后用于厂区路面修复填充材料，多余部分由环卫部门清运。项目模压检验工序存在的不合格产品，收集后经破碎后返回模压线作为生产原料；成型生物质颗粒燃烧灰渣及锅炉烟气收集粉尘可作为园林种植肥料使用；本项目一般材料的原料解包产生的废包装袋经集中收集后定期送至废品收购站回收处理；锅炉、模压机检修产生的废液压油、废导热油分类放置在危废暂存间，定期交由有资质单位处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>(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。</p>
生态保护措施	<p>无</p>
环境风险防范措施	<p>1、加强职工安全教育、增强安全防范风险的意识。 2、建立突发环境事故应急预案 3、厂区内严禁吸烟，增强安全意识，制定各项环保安全制度。 4、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，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。 5、危废间废导热油和废液压油容器配备防泄漏托盘，并于危废间门口设置拱背型围挡，危废间内配置吸油毡、应急空桶等应急处置物资。 6、厂区设置消防水池，仓库区域设置应急消防栓，厂区配备灭火器材，并设置规范的应急事故收集池，于雨水总排放口设置切换阀门，并能使紧急情况下消防废水经切换阀门导流至应急事故收集池做应急收集，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>一、项目建成投产排污前，应办理排污许可证； 二、项目建成试运行，及时进行环保竣工验收； 三、排污口规范化。 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。 1、排污口规范化管理的基本原则 ①向环境排放污染物的排污口必须规范化； ②根据工程特点，将废气作为管理的重点； ③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。 2、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>3、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2m。</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0.30m。</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>表 5-1 环境保护图像标志一览表</p>				
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

4、排污口的建档管理

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。

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。

六、结论

1、结论

综上所述，本项目符合国家现行产业政策，项目选址合理，符合规划要求。项目排放的污染物对周围环境产生的影响较小。只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，严格执行环保“三同时”制度，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	无组织粉尘	/	/	/	0.78	/	0.78	0.78
	二氧化硫	/	/	/	1.082	/	1.082	1.082
	氮氧化物	/	/	/	5.326	/	5.326	5.326
	颗粒物	/	/	/	0.360	/	0.360	0.360
	油烟	/	/	/	0.164	/	0.164	0.164
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工 业固体 废物	清理收集粉尘	/	/	/	3.12	/	3.12	3.12
	锅炉烟气脱硫沉渣				16.05	/	16.05	16.05
	不合格模压产品	/	/	/	124	/	124	124
	锅炉燃烧灰渣	/	/	/	218.9	/	218.9	218.9
	锅炉烟气收集粉尘灰	/	/	/	4.133	/	4.133	4.133
	原材包装袋	/	/	/	6.8	/	6.8	6.8
	生活垃圾	/	/	/	16.8	/	16.8	16.8
危险废 物	废液压油、废导热油	/	/	/	5.4	/	5.4	5.4
	过期、损坏成品烟花	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废液压油、导热油桶	/	/	/	0.54	/	0.54	0.54

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位: t/a

附件（营业执照）



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。

叶兆国

男 汉族

1956年7月3日

湖南省醴陵市阳三石办事处企石村团鱼洲组68号



居民身份证 430219195607032310



中华人民共和国 居民身份证

签发机关 醴陵市公安局

有效期限 2022.09.29-长期

厂房租赁协议

出租人：湖南省醴陵市兆荣莞业有限公司 (以下简称甲方)

承租人：醴陵市兆美环保科技有限公司 (以下简称乙方)

甲乙双方就乙方租赁甲方房屋从事经营活动一事，本着平等、自愿、意思表示真实、诚实守信的原则特订立如下协议：

一、甲方将位于企石村团洲组新厂房的生产车间和场地（详见平面图）全部出租给乙方，用于烟花模具生产。甲方承诺：出租的生产车间建筑面积约 12000m²，租金为每平米 8 元/月。面积视地形而定，水电设施齐全。乙方如要在 12000m² 之外扩大生产车间规模，由乙方投资建设，甲方的土地不计价，租赁期满如不继续租赁，乙方投资建设的厂房无偿归甲方所有。乙方在租赁期间必须遵守国家的有关法律、法规并承担相应的法律责任。

二、租赁期限为 10 年，从 2023 年 7 月 1 日起至 2033 年 6 月 30 日止。租赁期满后乙方应将租赁房屋无条件交还给甲方，如需继续租赁，双方另行签订租赁协议。

三、租金及付款方式：租金按人民币 1152000 元/年计算（租赁期内房租不能加价）。第一年租金在签订本协议时一次性支付，第二年之后每年租金分二次支付，即每年 7 月 1 日支付 576000 元，每年元月 1 日支付 576000 元。本条所约定的租金不包含税金，因本协议约定租赁行为而发生的租赁税税金由甲方负责缴纳。

四、乙方应当谨慎合理的使用租赁房屋及相关设施，并做好消防安全防范工作。乙方如需对租赁房屋进行装修或进行结构性改造，须事先征得甲方书面同意，否则产生的一切后果由乙方负责。租赁期内所发生

的维修费用由乙方负责。乙方对租赁房屋的装修改造成果的所有权属于甲方，乙方仅在租赁其内享有使用权。

五、乙方的经营行为给甲方或第三人造成损失时，应由乙方承担全部责任。

六、租赁期内，因乙方经营行为发生的水、电、卫生费、税金等一切税费全部由乙方负责。

七、违约责任

1、任何一方违约而给对方造成经济损失的，违约方应当赔偿守约方相应的损失。

2、乙方因违反国家有关规定被责令停业整顿期间，本协议条款仍然有效。

八、本协议的变更及解除

1、双方经协商一致可变更或解除本协议；

2、乙方利用租赁房屋从事非法活动的，甲方有权解除本协议；

3、乙方非正常使用房屋或者未经甲方书面同意擅自对租赁房屋进行装修、改造，在甲方规定期限内拒不改正的，甲方有权解除本协议；

4、乙方擅自转租房屋，甲方有权解除本协议；

5、因乙方不履行本协议第六条、第七条所约定义务导致甲方被追究法律责任的，甲方有权解除本协议。

6、甲方未经乙方许可，擅自将出租的厂房用于抵押或转让给第三方的，乙方有权解除本协议。甲方应赔偿乙方因此造成的全部损失。

7、在租赁期限内，有因不可抗力因素或者政策性变化导致房屋及其附属设施损坏，造成本合同在客观上不能继续履行的，双方互不承担责任。

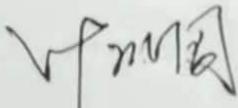
九、特别声明

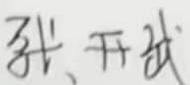
- 1、甲方保证本协议约定的租赁厂房所有权为甲方所有；
- 2、乙方在订立本协议前已充分的了解了租赁厂房的状况，并保证在租赁期内不以任何形式、任何理由就租赁厂房的状况向甲方提出本协议约定事项以外的请求。

十、租赁厂房的归还

- 1、本协议约定期满双方未续签，本协议的乙方应当在协议约定的租赁期满之日，将租赁厂房及装修改造成果以及乙方投资建设的厂房完好无损的交还给甲方；乙方添加的可移动、拆除的设备设施归乙方所有，未能移动、拆除的设备，乙方应在租赁期满后 15 日内搬离。
- 2、发生本协议第八条约定的解除事由，乙方应当在解除事由发生之日起三十天内按本协议的约定，将租赁厂房及装修改造成果和乙方投资建设的厂房完好无损的交给甲方；乙方添加的可移动、拆除的设备设施归乙方所有，未能移动、拆除的设备，乙方应在租赁期满后 15 日内搬离。

十一、本协议一式两份，甲乙双方各持一份，双方签字盖章后生效，具有同等的法律效力。

甲方： 
2023年6月14日

乙方： 
2023.6.14

年 月

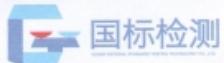
租赁用地为工业建设用地佐证材料

湘(2018)醴陵市不动产权第0001021号

权利人	湖南省醴陵市兆荣瓷业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	阳三石街道办事处企石村
不动产单元号	430281002001GB00003W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	18626.13 平方米
使用期限	国有建设用地使用权2016年12月17日至2066年12月16日
权利其他状况	20 50 300

附记

成型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: 王海力 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

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,兹委托你单位对该醴陵市兆美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: 醴陵市兆美环保科技有限公司

委托日期: 2023.5.21

醴陵市兆美环保科技有限公司烟花模压外筒生产 线建设项目环境可行性专家咨询意见

2023年7月9日，醴陵市兆美环保科技有限公司在醴陵主持召开了公司烟花模压外筒生产项目环境可行性专家咨询会，会议邀请了三位专家组成技术咨询组。与会代表查看了拟建选址，听取了建设单位对项目情况介绍，查阅了相关资料，经讨论后形成如下专家咨询意见：

一、公司及项目概况

醴陵市兆美环保科技有限公司拟投资8000万于湖南省株洲市醴陵市阳三石街道企石村建设烟花模压外筒生产线，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40万箱。为此公司拟同期建设导热油锅炉一个，YLL-10500MA，热功率为10.5MW，使用生物质成型燃料为能源。

二、专家咨询意见

1、根据环保部、国家能源局发布《关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知》(国能新能[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》，生物质成型燃料是国家鼓励发展的可再生能源。

2、根据《醴陵市人民政府办公室关于城市规划区禁止使用高污染燃料的通知》(醴政办字[2014]19号)，项目不属于高污染燃料。项目选址不位于城市主导风向的上风向，项目的锅炉烟气不对城市城区环境空气质量产生明显污染影响。专家组初步判定，项目在拟建厂

址建设，具有环境可行性。

3、专家建议，考虑到项目厂址已经纳入醴陵市规划城区范围内，结合外地同类工程的情况，本项目锅炉排放标准应从严要求，烟气排放标准参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)天然气特别排放限值要求。

专家组：龙加洪、陈博明、罗志刚（执笔）

2023年7月9日
龙加洪 陈博明 罗志刚

附图：项目地理位置示意图（醴陵市阳三石街道企石村团鱼洲组）



附图：项目周边环境敏感保护分布示意图



附图：项目平面布置示意图



	
项目厂房东侧	厂房西侧
	
厂房东南侧	厂房内部现状
	
厂房临渌水大道一侧入口	厂房临渌水大道一侧入口

现场照片