

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：佳汇生物质燃料新能源生产项目

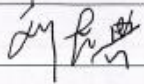
建设单位（盖章）：炎陵县佳汇竹木制品加工有限公司

编制日期：二〇二二年十二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1677544949000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	40a7g0		
建设项目名称	炎陵县佳汇生物质燃料新能源生产项目		
建设项目类别	22—043生物质燃料加工		
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）	炎陵县佳汇竹木制品加工有限公司		
统一社会信用代码	91430225MAC3YEUQ9W		
法定代表人（签章）	罗志明		
主要负责人（签字）	赖永辉		
直接负责的主管人员（签字）	赖永辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南兴奥环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4RJYX480		
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
刘长典	2015035410350000003511410545	BH023167	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
童杰	全本	BH060139	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46
附表	47
建设项目污染物排放量汇总表	47

附图

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目总平面图及监测布点图
附图 3	项目环保目标分布图
附图4	项目雨水排放路径图

附件

附件 1	环评委托书
附件 2	租赁协议
附件 3	监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佳汇生物质燃料新能源生产项目		
项目代码	2211-430225-04-01-383980		
建设单位联系人	罗志明	联系方式	15886348838
建设地点	株洲市炎陵县沔渡镇苍背村		
地理坐标	113 度 54 分 9.966 秒, 26 度 36 分 29.747 秒		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25 43 生物质燃料加工 254 生物质致密成型燃料加工
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	炎陵县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3800	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、项目“三线一单”相符性分析</p> <p>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：</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>项目选址位于炎陵县沔渡镇苍背村，属于优先保护单元，但不位于风景名胜區，项目租用炎陵神龙瓷业公司厂区内现有厂房，不在生态红线范围内，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；且项目以木屑、竹屑为主要生产原料，不涉及原木等原料使用，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，符合相关要求。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p>1.3 资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。从能源利用上，项目能源结构主要为木屑、竹屑等制成的生物质成型燃料、电为主，电由当地村供电电网提供，生活用水由自来水提供。因此，项目的建设不会达到资源利用上线。</p> <p>1.4 环境准入负面清单</p> <p>本项目不在《市场准入负面清单（2021年版）》内；根据《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划〔2018〕373号）、</p>
---------	---

《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），本项目不与区域发展规划、产业政策相违背，不属于高污染、高能耗产业类型，为环境准入允许类别。

本项目不属于《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划〔2018〕373号）中“1、炎陵县产业准入负面清单”中的禁止类或限制类项目；符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）的有关规定。

本项目与株政发〔2020〕4号炎陵县沔渡镇管控要求相符性分析如下。

表 1-1 本项目与株政发〔2020〕4号炎陵沔渡镇管控要求分析对比表

环境管控单元编码	单元名称	行政区划	单元分类	主体功能定位	是否符合管控要求
ZH43022510001	沔渡镇/垄溪乡	炎陵县	优先保护单元	国家层面重点生态功能区	
管控维度	管控要求			/	/
空间布局约束	<p>（1.1）沔渡镇沔水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。（1.2）上述饮用水水源保护区的一级保护区、沔渡镇、垄溪乡城镇居民区和文化教育科学研究区为畜禽养殖禁养区，内禁止建设养殖场，饮用水水源保护区的二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《炎陵县畜禽养殖禁养区划分方案》、《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。（1.3）桃源洞国家级自然保护区自然保护区核心区、缓冲区属于水产养殖禁养区，禁止水产养殖；实验区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。（1.4）沔渡电站出水口至银新电站取水口划为禁采区，十都电站出水口以上河段为河道采砂禁采区。其余河段采砂需满足《炎陵县河道采砂规划（2018—2020年）》要求。（1.5）产业准入应符合《炎陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2019年）、《市场准入负面清单》（2019年版）要求。</p>			<p>本项目位于沔渡镇镇区苍背村，未位于沔渡镇沔水饮用水水源保护区范围内；项目为生物质燃料生产，不属于养殖项目、采砂项目；项目符合《炎陵县产业准入负面清单》、《产业结构调整指导目录》（2019年）、《市场准入负面清单》（2019年版）要求</p>	符合
污染物排放管控	<p>（2.1）加强垄溪乡、沔渡镇生活污水处理设施管理，实现污水稳定达标排放。（2.2）推进绿色矿山建设。落实《湖南省绿色矿山管理办法》，规范申报，严格监督管理。（2.3）畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>			本工程无生产废水产生，少量生活污水收集作农肥使用，不外排	符合
环境风险防控	<p>（3.1）按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。经查阅株洲市农村地区环境风险防控要求为：（3.1）加强未利用地环境管理。按照科学有序原则开发利用未利用地，防止造成土壤污染。拟开发为农用地的，所在地人民政府要组织第三方机构开展土壤环境质量状况评估；不符合相应标准的，不得种植食用农产品。要加强纳入耕地后备资源的未利用</p>			不会造成土壤污染；不得有向荒地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为；不涉及耕地。	符合

		地保护，定期开展巡查。依法严查向滩涂、荒地等非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。加强对矿产资源开采活动影响区域内未利用地的环境监管，发现土壤污染问题的，要及时督促有关企业采取防治措施。（3.2）建立耕地污染治理技术及产品效果验证评价、生态风险评估制度，防止对耕地产生新的污染。		
资源开发效率要求		（4.1）能源：积极引导生活用燃煤的居民改用天然气、液化石油气等清洁燃料。（4.2）水资源：炎陵县 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%%、目标值 129 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549； 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 30%。2020 年，全县用水总量控制在 1.18 亿立方米以内；万元工业增加值用水量降低到 50 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6 以上；主要污染物入河湖总量控制在水功能区纳污能力范围之内，水功能区水质达标率达到 100%。未按最小生态流量设计下泄量的小水电站需进行生态流量改造，在电站取水发电后，仍能确保坝址下游河道下泄流量大于坝址多年平均流量的 10%。（4.3）土地资源：沔渡镇：2020 年，耕地保有量不低于 2360.00 公顷，基本农田保护面积不得低于 2080.00 公顷；城乡建设用地规模控制在 471.42 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 60.11 公顷以内。沱溪乡：2020 年，耕地保有量不低于 1230.00 公顷，基本农田保护面积不得低于 1073.00 公顷；城乡建设用地规模控制在 189.83 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 5.67 公顷以内	本工程不使用煤；项目不涉及基本农田	符合

表 1-2 本项目与湘发改规划（2018）373 号）中“1、炎陵县产业准入负面清单”分析对比表

序号	门类(代码及名称)	大类(代码及名称)	中类(代码及名称)	小类(代码及名称)	产业存在状况	管控要求
限制类						
1	A 农、林、牧、渔业	01 农业	019 其他农业	0190 其他农业	现有产业	限制转基因农作物大面积种植
2	A 农、林、牧、渔业	02 林业	022 造林和更新	0220 造林和更新	现有产业	不在主要河流（斜瀨水、河漠水、沅水）第一层山脊内新增速生丰产林项目
3	A 农、林、牧、渔业	02 林业	023 森林经营和管理	0230 森林经营和管理	现有产业	不再新增以优质木材（竹子除外）为原料的一次性木制品生产和加工，5 年内逐步淘汰现有以优质木材（竹子除外）为原料的一次性木制品生产和加工项目
4	A 农、林、牧、渔业	03 畜牧业	031 牲畜饲养	0313 猪的饲养	现有产业	水源地保护区不得新建规模化养殖场，现有规模养殖场 3 年内搬迁出该区域
5	C 制造业	15 酒、饮料和精制茶制造业	151 酒的制造	1512 白酒制造	拟发展产业	必须进入集中工业园区，单位产品能耗、水耗、清洁生产水平必须达到国家

							先进水平以上
	6	C 制造业	15 酒、饮料和精制茶制造业	152 饮料制造	1521 碳酸饮料制造	拟发展产业	必须进入集中工业园区，单位产品能耗、水耗、清洁生产水平必须达到国家先进水平以上
	7	C 制造业	24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业	243 工艺美术品制造	2437 地毯和挂毯制造	拟发展产业	必须进入集中工业园区，单位产品能耗、水耗、清洁生产水平必须达到国家先进水平以上
	8	C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	2645 密封用填料及类似品制造	拟发展产业	必须进入集中工业园区，单位产品能耗、水耗、清洁生产水平必须达到国家先进水平以上
	9	C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	266 专用化学产品制造	2661 化学试剂和助剂制造	拟发展产业	必须进入集中工业园区，单位产品能耗、水耗、清洁生产水平必须达到国家先进水平以上
	禁止类						
	1	B 采矿业	09 有色金属矿采选	093 稀有稀土金属矿采选	0932 稀土金属矿采选	拟发展产业	禁止开采
	2	C 制造业	17 纺织业	171 棉纺织及印染精加工	1713 棉印染精加工	拟发展产业	禁止新建
	3	C 制造业	17 纺织业	172 毛纺织及印染精加工	1723 毛染整精加工	拟发展产业	禁止新建
	4	C 制造业	17 纺织业	173 麻纺织及印染精加工	1733 麻染整精加工	拟发展产业	禁止新建
	5	C 制造业	17 纺织业	174 丝绢纺织及印染精加工	1743 丝印染精加工	拟发展产业	禁止新建
	6	C 制造业	17 纺织业	175 化纤织造及印染精加工	1752 化纤织物染整精加工	拟发展产业	禁止新建
	7	C 制造业	17 纺织业	176 针织或钩针编织物及其制品制造	1762 针织或钩针编织物印染精加工	拟发展产业	禁止新建
	8	C 制造业	22 造纸和纸制品业	221 纸浆制造	2211 木竹浆制造	拟发展产业	禁止新建
	9	C 制造业	22 造纸和纸制品业	221 纸浆制造	2212 非木竹浆制造	拟发展产业	禁止新建
	10	C 制造业	22 造纸和纸制品业	222 造纸	2221 机械纸及纸板制造	拟发展产业	禁止新建
	11	C 制造业	22 造纸和纸制品业	222 造纸	2222 手工纸制造	拟发展产业	禁止新建
	12	C 制造业	22 造纸和纸制品业	222 造纸	2223 加工纸制造	拟发展产业	禁止新建

1 3	C 制造业	26 化学原料和化学制品制造业	266 专用化学产品制造	2663 林产化学产品制造	拟发展产业	禁止新建
<p>综上，项目符合“三线一单”相关要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为生物质致密成型燃料加工，经查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修改)，项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修改)中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。并且项目已在炎陵县发展与改革局进行备案。因此本项目符合国家产业政策。</p> <p>3、选址合理性分析</p> <p>项目选址为株洲市炎陵县沔渡镇苍背村炎陵神龙瓷业公司空置厂房内，项目建设单位已与出租方签定了厂房租赁协议，该厂房屋原功能为炎陵神龙瓷业公司烤花车间，原神龙瓷业公司已于 2014 年停止生产，设备均已清空，项目租用车间为空置状态，本项目的建设基本不变改原有建筑的功能属性。项目用地区域不涉及生态保护红线和保护林地、生态公益林以及基本农田等。因此，本项目用地不违反《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的规定，符合国家土地政策、用地政策。</p> <p>本项目周边近距离内大气环境敏感点较少，场界 50m 范围内大气、声环境敏感点主要为北侧一户苍背村散户居民点，但位于当地常年主导风向上风向，经采取车间封闭及相应的粉尘治理措施和设备基础减振等降噪措施后，对该敏感点的影响有限。其它敏感点与本项目距离较远，且多有山体阻隔，自然屏障较好，对敏感点的影响不大。从环保角度考虑，本项目选址基本合理。</p> <p>本项目厂址临近沔渡镇镇区及省道 S204 等交通要道，交通较便捷。建设地地质稳定，符合用地要求；区域水、电、交通、通讯等基础设施较完善；项目区域生态环境一般，周边近距离内无文物和自然保护地带，制约性因素少。</p>						

	综上所述，项目选址合理可行。
--	----------------

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>生物质主要是指农作物秸秆、林业及木材加工等废弃物，生物质能源是重要的可再生能源。生物质可以转化为高效的固体、液体和气体燃料，用于替代煤炭、石油、天然气等不可再生能源。</p> <p>生物质颗粒燃料，挥发份高，易析出，碳活性好，易燃，灰分少，点火快，更加节约燃料，降低使用成本。成型后的生物质颗粒体积小，比重大，密度高，耐燃烧，便于储存和运输，热值可达到 3900-4800 大卡之间，是理想的新型燃料，广泛用于生活炉灶、热水锅炉、工业锅炉和生物质发电厂等。</p> <p>炎陵县农林业资源丰富，区域林木制品企业较多，生产过程有竹屑和木屑等边角料产生，为充分利用区域资源，炎陵县佳汇竹木制品加工有限公司拟投资 3800 万元选址于炎陵县沔渡镇苍背村，租赁炎陵县神龙瓷业有限责任公司用地范围内厂房建设佳汇生物质燃料新能源生产项目，项目总占地 1500m²。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》规定，炎陵县佳汇竹木制品加工有限公司委托湖南兴奥环保科技有限公司承担该项目的环评工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”中“43 生物质燃料加工 254”生物质致密成型燃料加工，应编制环境影响报告表。我单位接受委托后，组织有关技术人员到项目所在地进行了现场踏勘和收集资料，并结合本项目环境特点和工程特征，依据《环境影响评价技术导则》等有关规范、标准要求，编制完成了《佳汇生物质燃料新能源生产项目环境影响报告表》。</p> <p>2、工程组成内容、规模</p> <p>本项目租赁总建筑面积 1500m²，工程建设内容主要包括租赁利用已建成 1 栋闲置厂房，购置粉碎机、烘干机、造粒机等设备设施建设生物质成型燃料生产线，拟形成年产生物质成型燃料 6000 吨的生产规模（其中约 100</p>
-------------	---

吨用于本项目生物质热风炉自用)。本项目不进行厂房及主体结构的改建,仅购置生产设备和配套的环保设施等,项目主要工程内容组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程名称	建设项目名称		内容及规模	备注
主体工程	生产厂房		1栋1F砖结构厂房,建筑面积约1500m ² ,配备粉碎机、烘干机、压制机等设备设施,建设生物质成型燃料生产线1条	依托出租方现有厂房
辅助工程	办公生活区		1栋1F砖混结构建筑,建筑面积约200m ²	
	辅助用房		1栋1F砖混结构建筑,建筑面积约60m ²	
公用工程	供水		当地自来水管网供水	依托出租方现有
	排水		雨污分流,无生产废水产生,生活污水经化粪池处理后用于农肥综合利用,不外排	依托出租方现有
	供热		生物质热风炉 1 台,年用自产生物质颗粒 118 吨	新建
	供电		由当地村电网供电,设 250KVA 户外变压器 1 台	依托出租方现有
环保工程	废水治理		无生产废水产生;生活污水经 4m ³ 四格化粪池处理后用于农肥综合利用,不外排	依托出租方现有
	废气治理	储存、输送、装卸粉尘	生产车间全密闭、物料堆放覆盖、喷雾洒水抑尘降尘	新建
		破碎粉尘	生产车间全密闭,设备密封,定期清扫清洁	新建
		粉碎、筛分粉尘	生产车间全密闭,粉碎机设备密闭,下料口上方设置集气罩收集粉尘,三面围挡封闭,筛分区采用彩钢板单独围挡全密闭并设置集气罩收集粉尘后合并通过 1 套高效脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放	新建
		烘干废气	热风炉废气和烘干物料粉尘经 1 套旋风除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放	新建
		造粒粉尘	生产车间全密闭,设备密封、进料口采用除尘布袋连接设备并密闭	新建
	噪声治理		选用低噪声设备,破碎机基础下沉,高噪声设备基础减振、消声,厂房隔声(其中北侧采用具减振降噪功能的加气砌块密闭)	新建
	固废治理	办公生活垃圾	分类垃圾桶,定期交当地环卫部门统一处理	新建
		废包装物、炉渣等一般工业固废	设一般固废暂存间 10m ² 1 处	新建

		废机油等危废暂存间	设危废暂存间 5m ² 1 处	新建																																													
<p>3、主要产品及产能</p> <p>本项目生产规模为年产 6000 吨生物质成型燃料,其产品方案详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 建设项目产品方案</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>产品名称</th><th>产能(t/a)</th><th>包装方式/规格</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>生物质成型燃料</td><td>6000</td><td>1t/袋、25kg/袋或 50kg/袋装; 直径 8mm, 长 3~6cm</td><td>热值≥4000Kcal/kg , 水份≤16%; 密度≥ 1.1-1.3kg/m³</td></tr> </table> <p>注: ①本项目产品质量指标参考 NY/T1878-2010 及客户相关要求制定; ②本项目质检委托第三方机构进行; ③其中 100 吨用于本项目生物质热风炉自用。</p> <p>5、主要原辅材料及燃料</p> <p>5.1 主要原辅材料及燃料消耗</p> <p>生物质颗粒主要是以竹屑和木屑为原料,通过生物质造粒机的压力,将其挤压成棒状生物质成型燃料。根据现场调查,结合建设单位提供的资料,项目场地较小,不适合大量晾晒原料,建设单位设计将收购的原料含水率尽量控制在 20-30%左右,避免在厂区晾晒。</p> <p>项目生产不添加任何辅料,不使用含粘合剂或油漆类的废木料,运营过程中主要使用到的原辅材料详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 工程主要原辅材料及燃料消耗情况一览表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>原料名称</th><th>规格或品质</th><th>数量 (t/a)</th><th>原料来源</th></tr> <tr> <td>1</td><td>木屑、竹屑</td><td>不定规格, 含水率 20%-30%</td><td>6560</td><td>购自当地正规木材加工厂尾料</td></tr> <tr> <td>2</td><td>水</td><td>--</td><td>120m³/a</td><td>当地自来水管网</td></tr> <tr> <td>3</td><td>电</td><td>--</td><td>10 万 kwh/a</td><td>当地村电网</td></tr> <tr> <td>4</td><td>生物质颗粒</td><td>--</td><td>100</td><td>自产</td></tr> <tr> <td>5</td><td>机油</td><td>170kg/桶</td><td>0.15</td><td>外购</td></tr> <tr> <td>6</td><td>柴油</td><td></td><td>0.6</td><td>当地加油站上门加油服务, 厂内不暂存</td></tr> </table> <p>6、主要生产设施及参数</p> <p>工程主要生产设施及参数见下表。</p>					序号	产品名称	产能(t/a)	包装方式/规格	备注	1	生物质成型燃料	6000	1t/袋、25kg/袋或 50kg/袋装; 直径 8mm, 长 3~6cm	热值≥4000Kcal/kg , 水份≤16%; 密度≥ 1.1-1.3kg/m ³	序号	原料名称	规格或品质	数量 (t/a)	原料来源	1	木屑、竹屑	不定规格, 含水率 20%-30%	6560	购自当地正规木材加工厂尾料	2	水	--	120m ³ /a	当地自来水管网	3	电	--	10 万 kwh/a	当地村电网	4	生物质颗粒	--	100	自产	5	机油	170kg/桶	0.15	外购	6	柴油		0.6	当地加油站上门加油服务, 厂内不暂存
序号	产品名称	产能(t/a)	包装方式/规格	备注																																													
1	生物质成型燃料	6000	1t/袋、25kg/袋或 50kg/袋装; 直径 8mm, 长 3~6cm	热值≥4000Kcal/kg , 水份≤16%; 密度≥ 1.1-1.3kg/m ³																																													
序号	原料名称	规格或品质	数量 (t/a)	原料来源																																													
1	木屑、竹屑	不定规格, 含水率 20%-30%	6560	购自当地正规木材加工厂尾料																																													
2	水	--	120m ³ /a	当地自来水管网																																													
3	电	--	10 万 kwh/a	当地村电网																																													
4	生物质颗粒	--	100	自产																																													
5	机油	170kg/桶	0.15	外购																																													
6	柴油		0.6	当地加油站上门加油服务, 厂内不暂存																																													

表 2-4 工程主要生产设施及参数一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	规格型号	备注
主要生产设备				
1	粉碎机	1		粉碎
2	带式输送机	3		传送
3	烘干机	1		烘干
4	螺旋输送机	2		传送
5	流筛	1		
6	立式环模颗粒机	1		
7	料仓	1		储料
8	成品输送机	1		
9	打包机	1		
10	空压机	1		
11	排风机	1		与烘干炉配套
12	叉车	1		
13	铲车	1		
主要环保设备				
1	旋风集尘器	1	风量 5000m ³ /h	烘干烟粉尘
2	布袋除尘器	1	风量 500m ³ /h	粉碎、筛分粉尘处理

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中淘汰设备。

7、公用工程

（1）给水

本工程给水取自项目区域自来水管网，用水主要为员工办公生活用水。本工程建成后全厂年用水量 120m³/a，全部为员工办公生活用水。

（2）排水

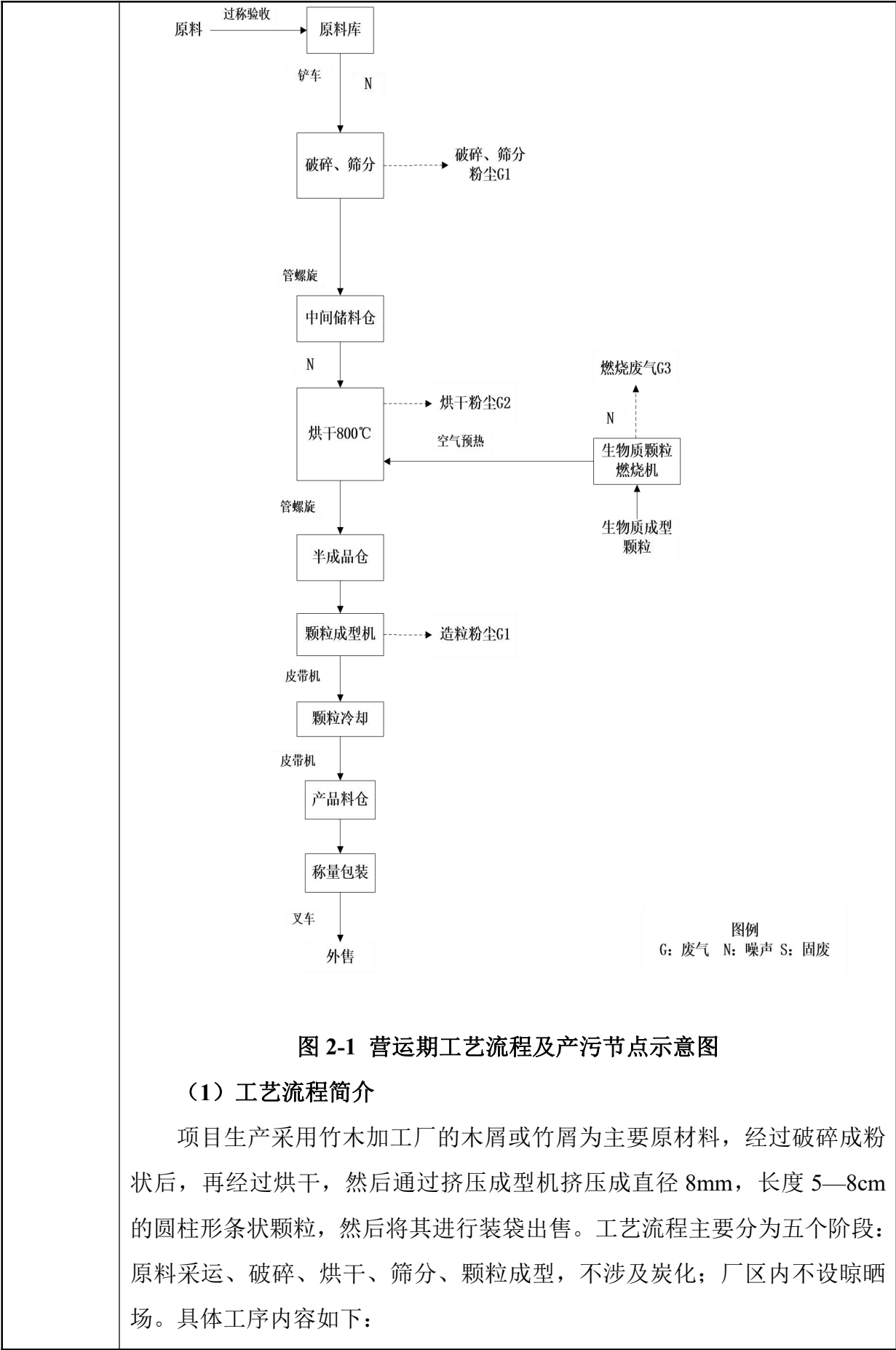
本工程采用雨污分流的排水体制，雨水经厂房四周雨水沟收集后排入周边雨水沟渠，最终入项目西侧污水。

本工程无生产废水产生，生活污水经四格化粪池预处理后用于周边农肥使用，不外排，本项目生活污水产生量 96m³ / a。

（3）供配电

本项目依托出租方现有电线线路，供电线路接自周边村电网，供生产设备、公用设备用电及办公用电，动力和照明供电电压为交流 380/220V，年用电量约 10 万 kwh/a。

	<p>本工程不设备用柴油发电机。</p> <p>(4) 供热、供冷</p> <p>本项目办公生活区采用家用分体式空调进行供热制冷，无燃气锅炉、中央空调等集中供热制冷设备。</p> <p>8、工作制度及劳动定员</p> <p>工作制度：年生产 300 天，只昼间生产，夜间不生产。</p> <p>劳动定员：劳动定员 8 人，食宿自理。</p> <p>9、平面布置</p> <p>本项目位于株洲市炎陵县沔渡镇苍背村，项目租用 1 栋生产车间，生产区、原料区和产品区均位于租用车间内。项目按工艺路线由西向东布置，西侧为原料区，粉碎区、筛分区位于北侧，烘干区位于东北侧，烘干废气排气筒位于东侧，东南侧为造粒区，西南侧为成品库，办公生活区位于厂区南侧。厂区出入口位于西南侧，与沿河道路相通。厂区总体布局较合理、物流顺畅。</p> <p>整个生产过程从原料到产品物料输送顺畅便利，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有利于减少物料输送的距离，节约能耗，有利于生产过程中的劳动保护和环境管理。各工序紧凑布置，既满足货流的交通组织，又满足消防要求，保证了生产的安全性和连续性。</p> <p>总体来说，项目平面布置较为合理，总平面布置详见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、生产工艺流程及产污环节</p> <p>本项目主要从事生物质成型燃料的生产，营运期生产工艺流程见下图。</p>



①原料采运：项目所需边角料、木屑或竹屑经汽车运输到厂内，过称验收后暂存于原料库，原料的含水率在 20~30%。

②破碎：原料经铲车由原料仓库运输生产车间，经皮带运输至削片机、破碎后进入中间储料仓暂存。

③烘干：由于项目入厂竹屑、木屑等原料含水率仍较高，需在烘干炉中将物料的水分降低至 16%以下，以满足成型的需要。破碎后的原料通过管螺旋输送进入烘干机进行烘干，烘干温度为 800℃，烘干时长约 1h，烘干后的物料含水率在 13~18%；烘干机烘干采用生物质热风炉热风烘干，烘干过程为密闭操作。此过程主要产生噪声，热风炉烟气和粉尘进入旋风分离器处理。

④筛分：烘干后物料进入筛分机进行筛分，筛上料返回二级破碎机进行破碎，筛下料进入半成品仓。

⑤颗粒成型：烘干后的物料由进料斗送进颗粒成型机挤压仓，通过压辊将粉碎料挤压到模具的内孔里面去，通过模具的热挤压成型，在挤压成型过程中物料摩擦产生热量，约为 40℃左右，产生的热量将物料中的水分烘干至 12~15%，挤压成型的物料在制粒机出口处切成圆柱形颗粒，整个过程为物理挤压成型，不添加任何粘结剂。

⑥冷却、包装：颗粒成型机出来的物料进入冷却器冷却，采取风冷的方式进行冷却，冷却后到室温的产品运至成品仓暂存，根据市场需求采取袋装（100kg/袋）的方式外售。成型后生物质颗粒已被压制致密，在装袋过程中基本不会产生粉尘。

3、主要污染工序

表 2-5 产污工序及污染物一览表

内容类型	排放源	序号	污染物名称	防治措施
大气污染物	削片、破碎、筛分、造粒等工艺粉尘	G1	颗粒物	破碎、筛分粉尘：集气罩+布袋除尘后无组织排放； 造粒粉尘：自带布袋除尘处理后无组织排放
	烘干粉尘	G2	颗粒物	集气罩+旋风除尘+排气筒 DA001
	燃烧机废气	G3	烟尘、SO ₂ 、NO _x	
水污染物	生活污水	W1	SS、氨氮、化学需氧量、生化	化粪池

				需氧量	
	固体 废弃物	不合格品	S1	生物质	回用于颗粒成型工序
		除尘器收集粉尘	S2	粉尘	返回生产线用作原料
		炉渣	S3	炉渣	外售综合利用
		废机油、废含油抹布	S4	废机油	收集后委托有资质单位处理
		员工生活	S4	生活垃圾	定期交由环卫部门处理
	噪声	生产区	N1	生产设备	基础减振、厂房隔声等措施
与项目有关的原有 环境污染 问题	<p>本项目租赁已建成的房屋建筑作为生产场地，其厂房初始用途为炎陵县神龙瓷业有限责任公司烤花车间，神龙瓷业有限公司由于开办年限较早，未办理环保手续，企业已于 2014 年停止生产，原烤花材加工相关设备、原辅材料等均已全部清空，本项目建设前厂房为空置状态，无历史遗留环境问题。</p> <p>根据现场踏勘，项目区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观，项目建设地无历史遗留环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	<p>项目所在区域的大气环境属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为了解区域环境空气质量现状，本次环评收集了《株洲市 2021 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》中的炎陵县基本因子的监测数据。炎陵县环境空气常规监测点株洲市炎陵县自然资源局（监测点位坐标：东经：113.769289°，北纬：26.491784°），监测点位于本项目西南侧 18km，可代表本项目区域环境质量。监测结果见下表。</p>					
	表3-1 2021年区域环境空气质量现状评价表（炎陵县）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	4	40	10.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	28	70	40.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标
	CO	95%日平均质量浓度	1.0	4	25.00	达标
	O ₃	90%8h平均质量浓度	108	160	67.50	达标
单位：μg/m ³ （CO为mg/m ³ ）						
<p>由监测结果可知，株洲市炎陵县自然资源局监测点 2021 年 SO₂、PM₁₀、NO₂、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O₃8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域属于达标区。</p>						
2、地表水环境						
<p>本项目无生产废水产生，生活污水经四格化粪池预处理后，用于农肥使用，不外排。本工程区域雨水经雨水沟收集后排入周边雨水沟渠，最终排入污水，区域水系为污水水系。</p>						
<p>为了解污水的水环境质量现状，环评引用景倡源检测(湖南)有限公司于 2022 年 8 月 8 日-8 月 10 日进行的一期现状监测。</p>						

(1) 监测布点与监测因子

表 3-4 地表水环境监测布点与监测因子一览表

河道名称	监测点位	监测因子	监测频次
污水	沔渡镇晓阳村	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	1 次/天，监测 3 天

(2) 评价标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

(3) 监测结果

地表水环境质量监测及评价结果见下表。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果(单位 mg/L, pH 值除外)

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)			
		pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS
W1	2022.8.8	6.87	13	0.364	31
	2022.8.9	6.91	11	0.352	35
	2022.8.10	6.81	12	0.321	33
(GB3838-2002) 中的III类标准		6-9	20	1.0	/

由上表的监测数据可知，污水地表水各监测断面的各评价因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，项目所在地地表水环境质量现状较好。

3、声环境

本评价委托湖南索奥检测有限公司于 2022 年 12 月 8 日对本项目 50 米范围内的敏感点的噪声进行监测。监测结果见下表。

表 3-6 噪声现状监测一览表 单位: dB(A)

测点编号	监测结果		标准值		是否达标
	昼间	夜间	昼间	夜间	
	2022.12.8	2022.12.8	昼间	夜间	
N1 厂界西北面苍背村散户居民点 (40m)	50.2	46	60	50	是

根据监测结果，敏感点的昼夜间噪声监测值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准值要求。

环境保护目标	4、生态环境 本项目租用已建成厂房建筑生产，不新增用地，不进行生态现状调查。								
	5、地下水、土壤环境 本项目车间地面已硬化，产品和原料均为固态物质，不涉及有毒有害原料的使用，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。								
	1、大气环境 本项目大气环境保护目标见下表。								
	表 3-7 大气环境保护目标一览表								
	名称	坐标		保护内容	环境功能区	相对项目厂界方位	相对厂界距离/m	高差	阻隔情况
		经度	纬度						
	苍背村散户居民	113.9017415	26.608677	散户，约3户、12人	二类	北	40-65	-1.5m- -0.5m	
	苍背村散户居民	113.904885	26.607078	散户，2户、8人	二类	西南侧	190-215	-0.5m- +0.5m	
	苍背村散户居民	113.9048436	26.609358	散户，15户、4人	二类	东南	110-370	+0.5m	
	2、声环境 本项目声环境保护目标见下表。								
表 3-8 声环境保护目标一览表									
保护目标	坐标		保护内容	相对项目厂界方位	相对厂界距离/m	保护级别			
	经度	纬度							
苍背村散户居民	113.9017415	26.608677	散户，1户	北	40-50	(GB3096-2008)中2类标准			
3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
4、生态环境 本项目位于产业园区外，但租用已建成厂房建筑生产，不新增用地，不进行生态环境调查。									

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据国家环境保护“十三五”规划中污染物排放总量控制目标，“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制管理。同时根据《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入通知》（[2014]30号），对排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物的项目，必须落实相关污染物总量减排方案。</p> <p>本项目无生产废水产生，生活污水经四格化粪池预处理后用于农肥，不外排，不需申请总量指标。本项目烘干炉采用自产生物质成型燃料作燃料，气型污染物排放量 SO₂ 0.034t/a、NO_x 0.102t/a，建议向株洲市主要污染物排污权储备交易中心购买总量控制指标。</p>
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用神龙瓷业现有闲置厂房进行生产，无新建厂房，故其施工期污染主要为主要产生的污染主要是设备安装时产生的包装材料和少量焊接烟尘，施工人员生活垃圾等影响。</p> <p>废水：因本项目施工期较短，且施工人员大部分来自附近闲散劳动力，施工过程有少量施工人员生活污水产生，依托出租方现有化粪池处理后用于农灌。项目施工期不涉及土建过程，无施工废水产生。</p> <p>废气：项目设备安装过程有少量焊接烟尘产生，通过加强车间通风，减少对周围环境的影响。</p> <p>噪声：本项目施工期噪声主要来自人员活动及设备运输、安装、调试，对本项目周边声环境影响有限。设备运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞。</p> <p>固废：施工期固废主要为施工人员生活垃圾和少量设备包装材料。施工人员产生的生活垃圾主要以有机类废物为主，主要包括易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。由于这些生活垃圾的污染物含量很高，如处置不当，将会影响景观，散发恶臭，对周围环境造成不良影响。施工人员的生活垃圾应在依托出租方现有垃圾收集点收集，并由环卫部门定期清运，对周围环境影响较小；包装材料收集后外卖。</p>
------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>本项目环评在企业提供的资料的基础上，通过类比及物料衡算、产排污系数等方法来估算项目污染源排放量。</p> <p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染源强</p> <p>项目营运期产生的废气主要有原料储存、输送、装卸过程产生的粉尘；破碎、筛分、造粒工序产生的工艺粉尘 G1、烘干粉尘 G2、燃烧机废气 G3。</p> <p>(1) 储存、输送、装卸粉尘</p> <p>项目原料进厂后需进行卸车，皮带输送过程中因振动可能产生少量粉尘。项目物料粒径较大，且原料含水率较高，因此在储存、输送、装卸过程中产生的无组织排放粉尘量较少。参照《逸散性粉尘控制技术》并类比类似企业调查，储存、输送、装卸粉尘的产生系数取 0.1kg/t 原料，本项目各种物料用量总和约 6720t/a，则粉尘产生量约为 0.672t/a，在采取了车间全密闭、物料堆放覆盖、喷雾洒水抑尘降尘（粉尘主要为生物质粉尘，吸水性良好，在喷雾过程中吸水后会迅速沉降）等措施处理后，能降低约 80%的粉尘产生量，则项目在该环节无组织排放的粉尘量约 0.134t/a。</p> <p>(2)、粉碎、筛分和造粒</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表，剪切、破碎、筛分、造粒等环节的颗粒物产污系数为 6.69×10^{-4}t/t-产品，本工程产品规模按 6000t/a 计。计算得粉尘总产生量为 4.014t/a。具体产排情况如下：</p> <p>①粉碎、筛分：粉碎主要用途是将外购的竹屑和木屑粉碎成适合的颗粒规格，作为后续烘干造粒生产原料；筛分的主要用途是将粉碎后物料中不符合颗粒粒径要求的粗粒子及木块等分离出来进一步破碎、粉碎处理。该二道工序粉尘产生量较大，约占粉碎、筛分和造粒粉尘总产生量的 90%，即 3.6126t/a。</p> <p>本项目粉碎机全密闭，拟在主要产尘点下料口上方设置集气罩，三面围挡封闭；同时需对筛分区采用彩钢板单独围挡全密闭并设置集气罩收集粉尘。粉</p>
----------------------------------	---

碎、筛分产生的粉尘分别经集气罩收集后合并通过1套高效脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数中2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册剪切、破碎、筛分和造粒工段末端治理技术运行效率(%)》，袋式除尘效率为92%；同时参考广东省环境厅粤环办〔2021〕92号《关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》，包围型集气罩收集效率约为80%（敞开面控制风速不小于0.5m/s）。

同时车间处于密闭状态，定期喷雾洒水抑尘，并对车间地面定期清扫清洁，类比同类工程调查，能降低约60%的粉尘产生量，飘入外环境的较少，计算得粉碎、筛分粉尘无组织排放量为0.52t/a。收集的粉尘可回用于生产。

②造粒粉尘：料仓中的细料经密封绞龙输送至造粒设备，造粒设备原理为细料经辊碾压挤压，粉末在高压下发生变形挤压成颗粒状，在造粒设备内有少量粉碎的颗粒形成的粉尘，约占破碎（剪切）、粉碎、筛分和造粒总产尘量的10%，即0.4014t/a。

项目造粒设备进料口采用除尘布袋密闭连接，出料口为已成型柱状燃料，粉尘产生量少；同时车间处于密闭状态，定期喷雾洒水抑尘，并对车间地面定期清扫清洁。类比同类工程调查，能降低约70%的粉尘产生量，飘入外环境的较少，计算得造粒粉尘无组织排放量为0.12t/a。收集的粉尘可回用于生产。

（3）烘干废气（含生物质燃料燃烧废气和烘干物料粉尘）

物料烘干过程中采用自产生物质燃料燃烧后的热量作能源，通过引风机将产生的热量引入烘干机，生物质热风炉烟气和烘干物料过程中产生的粉尘和水蒸气气流经旋风除尘器净化处理后由1根15m高排气筒（DA001）高空排放。

项目烘干废气中的烟气量、SO₂、NO_x产生量参照《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册-工业行业产排污系数手册（4430工业锅炉（热力供应）系数手册）》和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953-2018)》表F.4系数进行核算；烘干废气中的颗粒物产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅2021年6月11日印发）《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表中烘干

废气中颗粒物的产污系数进行核算。

①SO₂、NO_x产生源强

本项目采用1台热风炉对生物质颗粒原料烘干，燃料采用自产生物质成型颗粒燃料，热值平均约为4000千卡/kg、含水率平均约为16%；原料木屑、竹屑等含率25%计，使用量约6720t/a；根据物料平衡可知，干燥蒸发水分量约为720 t/a，常压下水的汽化热为540千卡/kg，热风炉运行效率取80%，据此计算，本项目生物质成型颗粒燃料的年用量约100t/a。项目热风炉每天运行6h，每年运行1800h。

综上，项目年耗生物质燃料约 100t/a，本项目的生物质燃料燃烧产生的废气量、SO₂ 和 NO_x 的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册-工业行业产排污系数手册（4430 工业锅炉（热力供应）系数手册）》和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953-2018)》表 F.4 系数进行核算。

表 4-5 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

原料名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	本项目产生量
生物质燃料	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	624000m ³ /a
		二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①	0.034t/a
		氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	0.102t/a

注：1）HJ953-2018 表 F.4 系数和工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数一致。

2）产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指收到基硫分含量，参考《生物质固体成型燃料的特征》中生物质成型燃料中含硫量少于 0.02%，本环评取 0.02%。

②颗粒物

烘干废气中的颗粒物主要来自物料扰动和燃料燃烧产生的颗粒物，其中物料扰动产生的颗粒物根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅2021年6月11日印发）《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表进行核算；燃料燃烧颗粒物根据《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册-工业行业产排污系数手册（4430工业锅炉（热力供应）系数手册）》中颗粒物的产生系数进行核算。

烘干废气物料扰动颗粒物的产污系数为4.01×10⁻³t/t-产品，颗粒物产生量为0.024t/a；燃料燃烧废气中颗粒物的产生系数为0.5kg/吨原料，产生量为0.05t/a，

项目烘干废气中颗粒物总产生量为0.074t/a。

生物质热风炉烟气和烘干物料过程中产生的粉尘经过旋风除尘器处理后由1根15m高排气筒（DA001）排放，引风机风量约为5000m³/h；除尘效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》，旋风除尘器除尘效率90%。

则生物质热风炉烟气和烘干物料过程中产生的粉尘等污染物源强及排放情况如下表所示。

表 4-6 燃烧机废气产排污情况一览表

废气量	污染物种类	产生情况			污染治理设施名称	污染物			排放形式	排放标准 mg/m ³
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
62.4 万标 m ³ /a; 354.5 m ³ /h	SO ₂	0.034	0.0193	54.44	旋风除尘器，除尘效率 90%	0.034	0.0193	54.44	有组织	200
	颗粒物	0.074	0.041	118.28		0.0074	0.0041	11.83		30
	NO _x	0.102	0.0580	163.84		0.102	0.0580	163.84		300

由上表可知，本项目烘干过程热风炉废气和烘干物料过程中产生的粉尘废气排气筒中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度和速率可达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中对株洲市炉窑排放限值要求。

（4）废气污染物产排情况汇总

综上，本工程有组织废气污染源强情况见下表。

表 4-3 有组织废气污染物产生及排放情况一览表

污染源					产生量			污染防治措施	去除效率（%）	排放量		
序号	排气筒名称	烟气总量 (m³/h) 工作时间 (h)	来源	污染因子	浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a
1	DA001	5000/1760	烘干炉	颗粒物	118.28	0.041	0.074	旋风除尘器 +15m 排气筒 (DA001)	90	11.83	0.0041	0.0074
				SO₂	54.44	0.0193	0.034		/	54.44	0.0193	0.034
				NOx	163.84	0.0580	0.102		/	163.84	0.0580	0.102

本工程无组织废气污染源强及排放情况见下表。

表 4-4 无组织废气污染源产生及排放情况

污染源		污染物	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放量 (t/a)
1	储存、输送、装卸	颗粒物	0.672	车间全密闭、物料堆放覆盖、定期喷雾洒水抑尘降尘	0.134
2	粉碎、筛分	颗粒物	3.6126	车间全密闭，粉碎机设备密闭、下料口三面围挡密闭、集气罩收集，筛分机区域单独围挡全密闭并设置集气罩收集粉尘+脉冲布袋除尘处理后车间内无组织排放	0.52
3	造粒	颗粒物	0.4014	车间全密闭，设备密封、进料口采用除尘布袋连接设备并密闭	0.12
合计		颗粒物	4.686	/	0.774

本项目有、无组织废气产排情况详见下表。

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

种类	污染物	产生量/ (t/a)	排放量/ (t/a)	备注
有组织	颗粒物	0.074	0.0074	
	SO ₂	0.034	0.034	
	NO _x	0.102	0.102	
无组织	颗粒物	4.686	0.774	
合计	颗粒物	4.71	0.7814	
	SO ₂	0.034	0.034	
	NO _x	0.102	0.102	

4) 非正常排放情况

开停车、工艺设备运转异常，导致废气污染物排放量增大，造成非正常排放。发生一般事故时，在设备运行的同时进行抢修，如废气处理系统必须停止运行，则应通知生产车间停止生产。

根据本项目各工序污染物的排放量，结合其污染防治措施的有效性，本项目主要考虑热风炉装置发生故障，废气处理效率降为 0 的最极端情况下。项目

非正常排放源强见下表。

表4-6 污染源非正常排放情况一览表

工序	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/h	年发生频次/次
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
烘干	DA001	设备检修、工艺 设备运转异常	颗粒物	118.28	0.041	1	≤1
			SO ₂	54.44	0.0193		
			NO _x	163.84	0.058		

1.2 排放口基本情况

本工程设 1 个废气排放口，排放口详情见下表所示。

表 4-5 全厂大气排放口基本情况表

排气筒 编号	名称	排气筒底部中 心坐标		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气流 量 (m ³ /h)	烟气 温度 /°C	年排 放小 时数/h	污染物排放量 t/a)	
		东经	北纬								
DA001	烘干废 气排气 筒	113.90 2589	26.6085 11	238.65	15	0.6	5000	35	1760	颗粒物	0.0074
										SO ₂	0.034
										NO _x	0.102

1.3 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范总则》、《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ819-2017），本项目排污许可申报类型为登记管理。综合考虑本项目实际情况，建议本项目的监测计划见下表。

表 4-6 有组织废气监测方案

污染源	监测点 位	监测指标	监测 设施	监测 频次	执行标准
烘干废气排气 筒	DA001	颗粒物	手动	1 次/ 年	《湖南省工业炉窑大气污染 综合治理实施方案》中对株洲 市炉窑排放限值要求
		SO ₂			
		NO _x			

表 4-7 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2

1.4 环境影响分析

本项目采用 1 台热风炉对生物质颗粒原料烘干，燃料采用自产生物质成型颗粒燃料。生物质热风炉烟气和烘干过程中产生的粉尘经过旋风除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放，颗粒物、SO₂、NO_x 有组织排放浓度和速率可达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中对株洲市炉窑排放限值要求。

项目储存、输送、装卸以及粉碎、筛分和造粒过程中会产生少量粉尘。粉碎、筛分产生的粉尘分别经集气罩收集后合并通过 1 套高效脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；对造粒机设备密闭，进料口采用除尘布袋连接并全密闭；同时采取车间全密闭、物料堆放覆盖、喷雾洒水抑尘降尘等措施后，场界颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 场界无组织排放监控浓度限值要求，对当地环境空气不会造成明显影响。

项目主要大气环境保护目标为项目北侧约 40-300m 少量苍背村散户居民，由于距离较远，且有林木或自然山体进行阻隔，在严格落实本环评提出的各项大气污染防治措施的前提下，本项目产生的少量粉尘对该处敏感点居民的日常生活休息影响较小，项目大气环境影响可接受。

1.5 废气污染治理措施

1.5.1 烘干有组织废气污染治理措施

（1）采取的污染防治措施分析

根据现场踏勘，生物质热风炉烟气和烘干过程中产生的粉尘拟经过旋风除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

本工程生物质燃料烘干废气采取的治理措施工艺流程如下图所示。



图 4-1 烘干废气处理工艺流程图

(2) 可行性分析

旋风除尘器是一种适用于捕集干燥的非纤维性的颗粒状粉尘的净化的环保处理设备。除尘效率可达 90% 以上，在 70% 负荷时，除尘效率在 95% 以上，旋风除尘器一般适用于大于 $5\mu\text{m}$ 的尘粉和纤维性粉尘或粉尘浓度较高的粉尘预处理，如：木制品粉尘，矿石粉碎预处理，其它粉尘量浓度较大的粉尘预处理等。

旋风除尘器工作原理：含尘气流由进口沿切线方向进入旋风除尘器后，沿器壁由上而下作旋转运动，这股旋转向下的气流称为外涡旋（外涡流），外涡旋到达锥体底部转而沿轴心向上旋转，最后经排出管排出。这股向上旋转的气流称为内涡旋（内涡流）。外涡旋和内涡旋的旋转方向相同，含尘气流作旋转运动时，尘粒在惯性离心力推动下移向外壁，到达外壁的尘粒在气流和重力共同作用下沿壁面落入灰斗实现净化。

本项目烘干废气通过旋风除尘器处理后经 15m 排气筒高空排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表 烘干工序末端治理推荐技术中有旋风除尘。因此，本项目废气收处理措施可行。

1.5.2 无组织废气污染治理措施

环评建议对粉碎机下料口上方设置集气罩，三面围挡封闭；同时采用彩钢板对筛分区单独围挡全密闭并设置集气罩收集粉尘，粉碎、筛分产生的粉尘分别经集气罩收集后合并通过 1 套高效脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。

对造粒机设备密闭，进料口采用除尘布袋连接并全密闭。

本工程粉碎、筛分粉尘采取的治理措施工艺流程如下图所示。

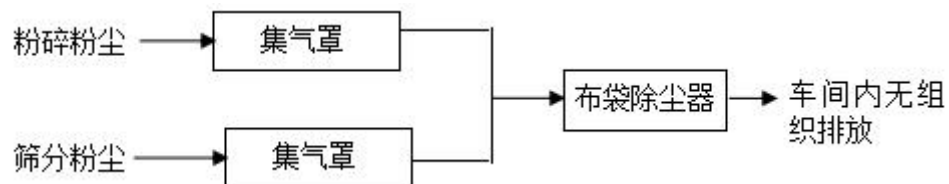


图 4-2 粉碎、筛分粉尘处理工艺流程示意图

(1) 布袋除尘措施可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表，破碎、筛分、造粒工序末端治理推荐技术中有布袋除尘。因此，本项目废气收集及处理措施可行。

(2) 其它无组织废气污染防治措施

①从源头上控制大气污染物的无组织排放。生产车间必须全密闭，杜绝敞开式作业，物料堆放覆盖、定期喷雾洒水抑尘，对车间地面定期清扫清洁，避免生产过程中无组织排放量增大，大气污染物过度无组织排放。

②对粉碎机采用全密闭设备，在下料口上方设置集气罩，三面围挡封闭，以尽量减少粉碎过程中粉尘的排放量。

③采用彩钢板对筛分区单独围挡全密闭并设置集气罩收集粉尘，粉碎、筛分产生的粉尘分别经集气罩收集后合并通过 1 套高效脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。

④造粒机设备密闭，进料口采用除尘布袋连接设备并全密闭。

⑤加强设备以及布袋除尘器等环保装置的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的粉尘泄漏。

⑥加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

⑦合理布置车间，将产生无组织废气的工序布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

2、废水

2.1 废水污染源

本项目营运期无生产废水产生，产生的污水主要为办公生活人员产生的生活污水。项目雨水经厂区排水沟排入厂外沿路溪沟，排放路径见附图 4。项目厂外西侧为废弃的水塘，与本项目无水力联系。

本项目员工人数为 8 人，食宿自理，年工作天数按 300 天计；员工日常办

公生活用水为自来水，参考《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2020），以 50L/人·d 计，项目员工生活用水量为 120m³/a。

生活污水产生系数按 0.8 计算，则污水产生量为 96m³/a，污染源强参考参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价（2007 版）》中的生活污水水质浓度及一般株洲地区验收监测数据确定；生活污水依托出租方现有化粪池预处理用于农肥使用。

生活污水产生情况见下表。

表 4-9 生活污水污染物产生和利用情况一览表

污染源	废水量 (m³/a)	污染物	产生情况		处理方式	备注
			mg/L	t/a		
生活污水	96	COD	350	0.0336	化粪池处理后用于农肥综合利用，不外排	
		SS	300	0.0288		
		氨氮	30	0.003		

2.2 水环境影响分析

本项目无生产废水产生，员工办公生活污水经化粪池处理后收集作为农肥综合利用，不外排，对地表水环境影响为可接受。

2.3 污染防治措施分析

（1）措施有效性分析

本项目员工办公生活污水经4m³四格化粪池（即沉淀-厌氧-沉淀-沉淀四级）处理后收集作为农肥综合利用，不外排，可满足本项目少量生活污水处置要求，措施可行。

（2）生活污水消纳可行性分析

根据废水污染源强分析可知，本项目生活污水产生量为 96m³/a、0.32m³/d，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 等。生活污水经四格化粪池进行后可以满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物类标准要求，污水经处理后收集作绿化、菜地用肥，可采用小型手推式槽车拖运或桶装肩挑至各用肥点施用，采用人工浇灌方式。

本项目不在城市污水管道覆盖范围内，且建设项目生活污水产生量不大，

污水水质简单；区域目前属于农村地区，以农村地貌为主。场区附近种植的作物主要是蔬菜、瓜果和经济林地等。本项目的生活污水产生量为 96m³/a、0.32m³/d，根据《湖南省农业灌溉用水定额》（DB43/T388-2014）要求：以蔬菜种植为例，在 50%保证率下，每亩需要 430m³ 灌溉用水（项目位于炎陵县，位于湘中山丘区，属于Ⅳ）。本项目生活污水产生量较少，经四格化粪池处理后可满足农灌要求，且依托的出租方的化粪池容量约 4m³，满足项目处理要求，项目周边近距离内面积较广的林地和蔬菜地，具有较大的消纳土地面积，且运输距离较近，生活污水作农肥使用可行。

在落实责任主体及防治措施后，本项目生活污水可得到合理处置，不会对地表水环境造成明显影响。

2.4.排放口基本情况

本工程无生产废水排放，生活污水依托出租方化粪池处理后用于农肥，不设废水排放口。

2.4 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污单位自行监测技术指南——总则》（HJ 819-2017），本项目无工业废水排放，不进行自行监测。

3、噪声

3.1 噪声污染源

本项目噪声源主要为粉碎机、烘干机、空压机、排风机等设备运行时产生的噪声，其噪声源强为 65~95dB(A)，主要设备的噪声源强见下表。

表 4-10 主要设备的噪声源强及降噪措施一览表

序号	设备名称	声压级/距声源距离（dB(A)/m）	声源控制措施	设备位置	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)
1	粉碎机	85~90/1	减震、隔声	生产车间内	8:00~12:00; 14:00~18:00	20
2	烘干机	70-75/1/1	减震、隔声			20
3	传送机 1#	65~75/1	减震、隔声			20

4	传送机 2#	65~75/1	减震、隔声			20
5	传送机 3#	65~75/1	减震、隔声			20
6	造粒机	70~85/1	减震、隔声			20
7	打包机	70~75/1	减震、隔声			20
8	引风机	88-90/1	减震、隔声			20

3.2 环境影响分析

本次环评通过《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中附录 B 典型行业噪声预测模型进行预测达标分析。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——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，m²；α 为平均吸声系数；

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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_{p1ij}（T）——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式将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_w ——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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 T_j ，则项目声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

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

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 厂界噪声影响预测

由上述方法可预测得到项目噪声源经衰减后值见下表。

表 4-11 厂界的预测结果 单位：dB(A)

预测点	车间距离厂界距离 (m)	昼间贡献值	夜间贡献值	GB12348-2008 2 类	
				昼间	夜间
N1 厂界东 1m	1	48	48	60	50
N2 厂界南 1m	80	35	35	60	50
N3 厂界西 1m	1	48	48	60	50
N4 厂界北 1m	20	40	40	60	50

根据预测结果可知，本工程营运后东、南、西、北厂界昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

(4) 声环境敏感目标噪声影响分析

本项目将声环境现状测定值作为敏感目标的本底值进行预测，本工程噪声源对敏感目标的贡献声级及预测结果列于下表。

表 4-12 生产区对敏感目标的影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	与主要声源最近距离	贡献值		现状值		叠加值		GB3096-2008 2 类
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
本项目北面 40m 处苍背村散户居民点	60m	43.2	43.2	50.2	46	53.3	447.1	昼 60, 夜 50

本项目生产车间高噪声设备布置尽量远离西北侧最近的苍背村散户居民点，布置较合理，经落实相应的环保措施及距离衰减后，由上述预测结果可知，敏感点昼夜间噪声预测值可满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类标准，不会造成噪声扰民的现象发生。

3.3 降噪措施要求

尽管如此，在生产过程中需采取切实可行的综合减振、隔声措施，确保厂界噪声达标排放，本评价建议建设单位采取以下措施：

1) 所有高噪声设备均布置在厂房内，破碎机采用下沉式基座，尽量不破碎大块物料，以减少对周边声环境敏感点的影响。

2) 对于粉碎机等设备运行时振动产生的噪声，充分考虑设备基础的隔振、

减振。提高设备的安装精度，做好平衡调试，安装时采用减震、隔振措施，在设备和基础之间加装隔振元件(如减震器、橡胶隔振垫等)，增加惰性块(钢筋混凝土基础)的重量以增加其稳定性，从而有效地降低振动强度。

3) 对于属于空气动力产生噪声的设备，如空压机、风机等，需在设备的气流通道上加装消音器。风机隔振器应选择大阻尼弹簧隔震器，以保证隔振器的刚度和阻尼比。

4) 车间采用封闭式厂房，特别是厂房北侧采用具有一定隔音降噪效果的加气砌块进行封闭，同时采取车间外和厂界加强绿化，以其屏蔽作用使噪声受到不同程度的隔绝。

5) 加强设备管理，设专人对生产设备进行维护和检修，使生产设备处于正常运行状态。

6) 另外，加强厂区内管理也是减少噪声排放的重要环节，如：厂区内禁止机动车辆鸣笛；严格按操作规程操作等，均可以有效地减少人为而引起的噪声排放。

7) 夜间粉碎机等高噪声设备禁止生产。

以上处理措施在各行业噪声防治中广泛应用，处理效果较好，对于本工程是可行的。在采取噪声治理和距离衰减后，经预测分析昼夜间厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对区域声环境影响较小，其噪声治理措施可行。

3.4 监测要求

参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本工程排污许可申报类型为登记管理。参照《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测详情见下表所示。

表 4-13 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

4、固体废物

4.1 固废污染源

项目营运期固废主要是不合格品、包装袋、除尘器收尘粉尘、热风炉灰渣，废机油和生活垃圾等。

(1) 一般工业固体废物

项目产生的一般固体废物主要有废气处理收集的粉尘、不合格品、热风炉灰渣及生活垃圾等。

①炉渣：项目热风炉燃料为自产生物质成型燃料，生物质燃烧将产生炉渣，炉渣产生量约占燃料用量的 5%，项目年耗生物质成型燃料约 100t/a，则炉渣产生量约为 5t/a。炉渣采取喷水湿润后暂存在一般固体废物暂存间（建筑面积 10m²），可定期外售给当地农户作有机肥原料。

②废气处理收集的粉尘：项目旋风除尘器收集的粉尘直接进入烘干原料进造粒工序，粉碎、筛分等工段布袋除尘收集的粉尘量约为 4t/a，可作为原料直接回用于生物质颗粒燃料生产，无需设置固废暂存点。

③废包装物：包装废料主要为废编织袋等，产生量约0.5t/a，包装废料收集暂存在一般固体废物暂存间，定期外售给废旧回收单位回收利用。

本工程一般工业固体废物产生及处置情况结果见表 4-14。

表 4-14 一般工业固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	产生量(t/a)	处置措施	备注
1	炉渣	生产过程	900-999-99	5	外售用于农肥综合利用	
2	回收粉尘	布袋除尘回收粉尘	900-999-66	4.0	返回生产系统作原料使用	
3	废包装物	产品包装物	900-999-99	0.5	外售废品回收公司	
小计				9.5		

(2) 危险废物

①废机油：设备维修维护过程中会产生少量废机油，废机油产生量约为 10kg/次，每年约检修 5 次，则废机油产生量约为 0.05t/a，属于危险废物中废矿物油 HW08。按要求规范暂存后定期交由有资质单位处理。

②废含油抹布手套：项目设备维修维护过程会产生少量的废含油抹布手套，约 0.01t/a，危险废物类别为 HW49。按要求规范暂存后定期交由有资质单位处理。

项目产生危险废物汇总表见下表。

表 4-15 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 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-209-08	0.05	设备维修维护	液态	矿物油	矿物油	1 年	T, I	暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理
2	废含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维修维护	固态	含油抹布手套	含油抹布手套	1 季	T/I n	
合计				0.06							

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 8 人，生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 1.2t/a。暂存于分类垃圾桶，委托环卫部门统一清运处置。

4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾实行分类袋装化，定点堆放，交由当地环卫部门统一处理，不会对环境产生明显影响。

(2) 一般工业固废

工程设一般工业固废暂存间 1 个，建筑面积 10m²，设于生产车间东侧。生产过程中产生的一般工业固废应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在厂内集中暂存后，集中外售综合利用或回用于生产系统妥善处理。具体可从以下几方面加强对一般工业固废的管理力度：

①一般工业废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②应建立检查、维护制度，定期检查维护防护设施，发现有损坏可能或异常情况，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③存放场地要按照 GB1556.2-1995 的要求设置提示性和警示性图形标志。

④) 应建立档案制度, 将一般工业固物的种类、数量记录在案。

(3) 危险固废

工程拟按要求规范设置危险废物暂存间 1 个, 建筑面积 5m², 设于生产车间东侧。本项目生产过程中产生的废机油、含油抹布手套等危废收集后于厂内危废收集暂存, 定期交有资质的单位安全处置。

本环评要求项目机械设备维修维护产生的废机油采用专用铁桶密闭盛装, 下设防泄漏托盘, 含油抹布手套采用桶装。暂存要求需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单以及《危险废物污染防治技术政策》中相关规定, 做好防漏、防渗、防风、防晒、防雨设施, 并设置标识牌。

危险废物暂存间应满足以下要求: ①基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒), 或 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒; ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定; ③衬里放在一个基础或底座上; ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围; ⑤衬里材料与堆放危险废物相容; ⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目位于已建成建筑物内, 厂区内地面已水泥硬化处理, 项目排放的废气污染物主要为粉尘, 少量废机油类采用专用暂存间暂存, 设有防渗漏措施, 符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求, 不涉及《土壤环境治理标准-建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中表 1 筛选值相关因子, 在落实防护措施后, 无污染土壤及地下水环境途径, 不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、生态

本项目位于已建成厂房内, 周边近距离范围主要为空地及硬化路面, 不考

虑保护措施。

7、环境风险

7.1 风险识别

(1) 物质危险性识别

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，经调查，本项目涉及的危险物质主要为机油、废机油，最大暂存量为两桶约 0.34t，临界量为 2500t，Q 小于 1，可直接判定环境风险潜势为 I。

(2) 储运系统风险识别

项目机油使用量较少，设专门的暂存区暂存，如液体物料失控：跑、冒、滴、漏、溢、洒等情况的发生，遇火源可发生火灾。厂内对使用的机油进料、贮藏、出料实行统一管理，按标准配置必要的泡沫灭火和消防水设施。

项目产生的危险废物废机油、含油抹布手套暂存在危险废物暂存间，为专用暂存库内。危险废物临时堆放场按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗漏设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质单位及时处置，因此出现环境风险事故的可能性很小。

(3) 火灾风险识别

其环境风险主要为储存生物质燃料原料、产品时可能产生的火灾风险。

厂区从木材加工厂收购的木屑、锯末，厂区生产的生物质成型燃料成品，均为可燃物品，遇明火可能发生火灾事故。

7.2 风险事故的环境影响分析

(1) 泄漏环境风险

项目运营过程使用的机油、废机油为小包装储存（170kg/桶），单桶泄漏情况下泄漏量较少，引发突发环境事件的可能性较小。但如果发生泄漏事件，遇明火或者火花可能会造成火灾事故。

(2) 火灾事故引起次生环境污染分析

火灾事故为企业最大的风险事故，造成的后果及危害性也最大，火灾不仅会使原料和产品烧毁造成经济损失，且燃烧后会产生大量的烟尘，对周围环境的短时影响很大，另外，消防废水中也会含有大量的悬浮物，如直接外排，将会对水环境和土壤造成一定影响。建设单位南侧临近公路，北侧有 1 户居民点距离较近，若项目区发生火灾，燃烧产生的烟尘对周围居民点的影响较大；项目区消防废水中会含有大量的悬浮物，直接排放可能对周围污水水质产生影响，直接影响周围生态环境。

7.3 环境风险防范措施

7.3.1 油类环境风险防范措施

(1) 加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故的发生。

(2) 废机油均需采用专用容器盛装，各储存容器下设置托盘，并对存放点地面作防渗漏处理，暂存后统一交由有危险废物处理资质的单位统一处置。

(3) 对于机油等化学品，在厂区设专门的储存点，各储存容器下应设置托盘，设有防火安全设施，并严格按《危险化学品安全管理条例》的规定进行运输、储存和使用，车间内按有关规范要求配置干粉泡沫灭火器。

(4) 操作人员严格按照规程操作设备，防止油类跑、冒、滴、漏现象。

7.3.2 火灾风险防范措施

①项目加强原料、产品的贮存管理，加强相关隔离措施，生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，严禁火源进入堆放区、生产区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。规范设置危废暂存间。

②电气设备的安装使用和线路的敷设应符合《电气设备安装规程》的

要求，加强设备、电力系统检查维护管理，对不符合要求的，要督促更换、检修、保证 用电安全。根据需要配备防爆装置，采取一定的防静电措施，及时消除隐患，确保安全可靠；储存场所保持阴凉、干燥、通风，远离火种、热源；配备消防、防护器材设施；定期开展应急演练，提高应变能力。制定和落实防火安全责任制及 消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

③制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。灭火器应布置在明显 便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

④发生着火事故：报警，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火，灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。

⑤救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员，救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离至安全距离外。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线，防止无关人员的擅自进入危险区。

⑥根据《中华人民共和国水污染防治法》，“生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体”，涉及危化品的企业应设置应急池作为环境风险防范设施。对于新建、改建、扩建的化工企业、危险废物处置单位、涉重金属企业、纺织染整、污水处理厂等环境风险单位，应该严格按照相关行业应急池建设规范，建设符合要求的事故应急池。本项目不涉及危化品，不属于化工企业、危险废物处置单位、涉重金属企业、纺织染整、污水处理厂，不设置事故池；为了防止火灾事故，要求建设单位生产加工车间内堆放的物料量要严格控制，不得存放过多。加工的成品要及时运走。通道、门口、机器设备和电气设备周围不得堆放原料和成品。生产加工车间车间不允许储存易燃物品。在生产加工车间严格禁止

吸烟和明火操作。

7.4 评价结论

综上所述，本项目存在一定的环境风险，主要为为机油、废机油泄漏、火灾次生环境污染事件。建设单位应充分考虑到可能的风险事故并采取必要的措施，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。通过采取相应的环境风险防范措施后，项目环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	烘干废气排气筒(DA001)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 旋风除尘器+15m 排气筒(DA001)高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2干燥炉窑二级、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准二者中严值要求
	无组织	储存、输送、装卸粉尘	生产车间全密闭、物料堆放覆盖、喷雾洒水抑尘降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2场界无组织排放监控浓度限值要求
		破碎粉尘	生产车间全密闭,设备密封,定期清扫清洁	
		粉碎、筛分粉尘	生产车间全密闭,粉碎机设备密闭,下料口上方设置集气罩收集粉尘,三面围挡封闭,筛分区采用彩钢板单独围挡全密闭并设置集气罩收集粉尘后合并通过1套高效脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放	
		造粒粉尘	生产车间全密闭,设备密封、进料口采用除尘布袋连接设备并密闭	
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS	生活污水经四格化粪池处理后收集作为农肥综合利用,不外排	综合利用,不外排
声环境	设备运行噪声		生产车间全密闭(其中北侧采用具减振降噪功能的加气砌块全密闭);破碎机机座下沉;隔声、减振、消声;夜间破碎机、粉碎机等高噪声设备禁止生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	炉渣以及废包装物等一般工业固废暂存于10m ² 一般固废暂存间,外售综合利用,收尘灰回用于生产系统作原料使用。废机油、废抹布手套等危险废物暂存于5m ² 危废暂存间,定期交有资质单位处理,危废处置协议和转移联单,转运周期为1次/年。一般工业固废、危废暂存间的建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求。			

土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面已水泥硬化处理；机油或废机油类采用专用区域暂存，设有防泄漏措施，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求设置有危废暂存场所。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（1）废机油均需采用专用容器盛装，各储存容器下应设置托盘，并对存放点的地面作防渗漏处理，暂存后统一交由有危险废物处理资质的单位统一处置。</p> <p>（2）对于机油等化学品，在厂区设专门的储存点，各储存容器下应设置托盘，设有防火安全设施，并严格按《危险化学品安全管理条例》的规定进行运输、储存和使用，车间内按有关规范要求配置干粉泡沫灭火器。</p> <p>（3）在原材料及成品堆放处设置醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入作业区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等，动火过程中，必须遵守安全技术规程。</p> <p>（4）在原料及产品堆放区周围设置环形消防通道，并与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。</p> <p>（5）厂区配备必要的灭火器材和应急救援器材、设备，对消防器材定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后,其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>②除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期,但最长不超过 12 个月。</p> <p>③建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。</p> <p>④项目在取得批复后，应及时进行排污许可登记后方能进行调试生产，在项目运营期需按照排污许可及本环评要求开展自行监测。</p>

六、结论

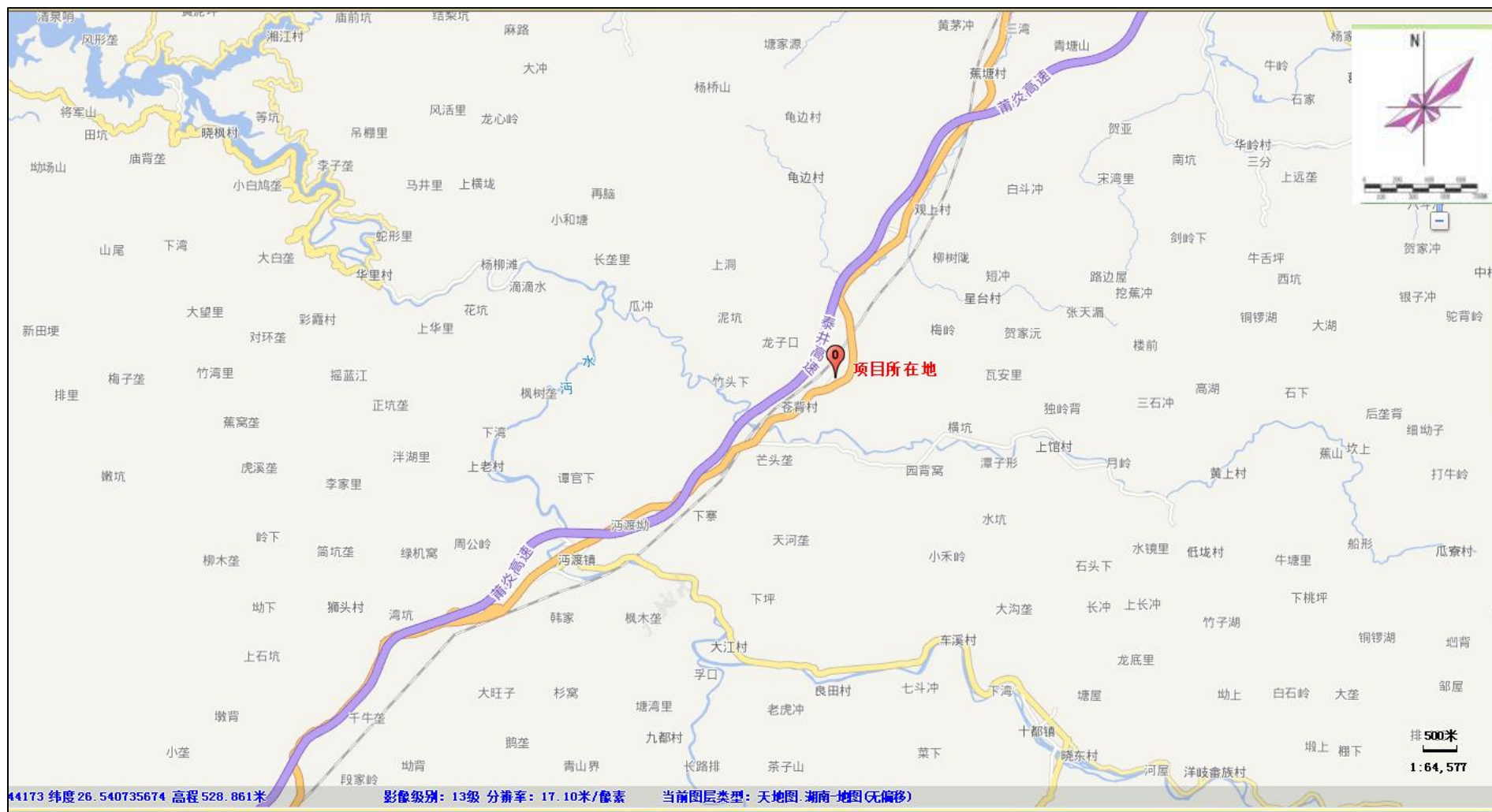
本项目符合国家产业政策，通过认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，营运期产生的各类污染物可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境不会造成明显影响；从环境角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.074	0	0.0074	+0.0074
	二氧化硫	0	0	0	0.034	0	0.034	+0.034
	氮氧化物	0	0	0	0.102	0	0.102	+0.102
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	炉渣	0	0	0	5	0	5	+5
	回收粉尘	0	0	0	4.0	0	4.0	+4.0
	废包装物	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废含油抹布手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

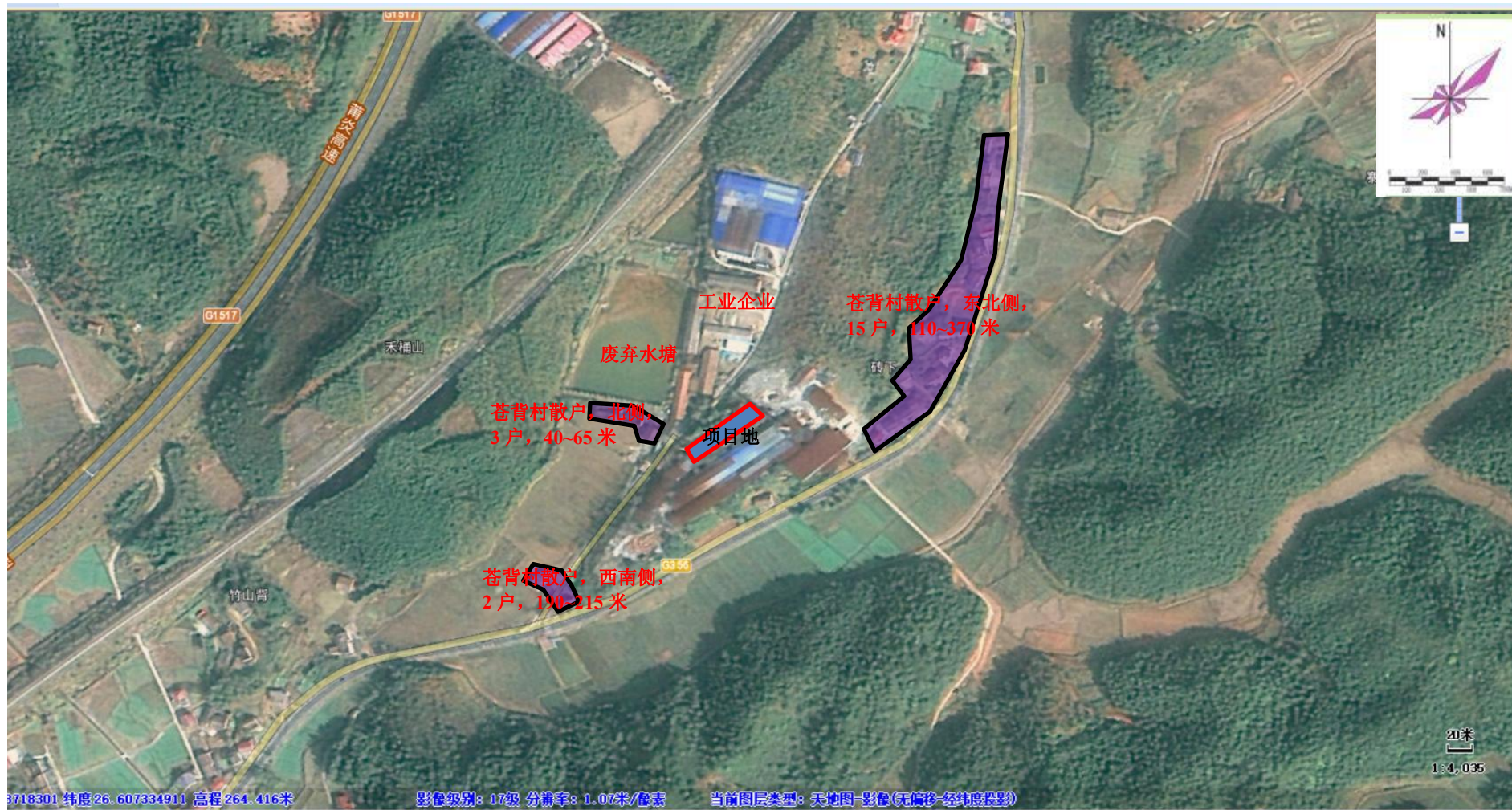
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



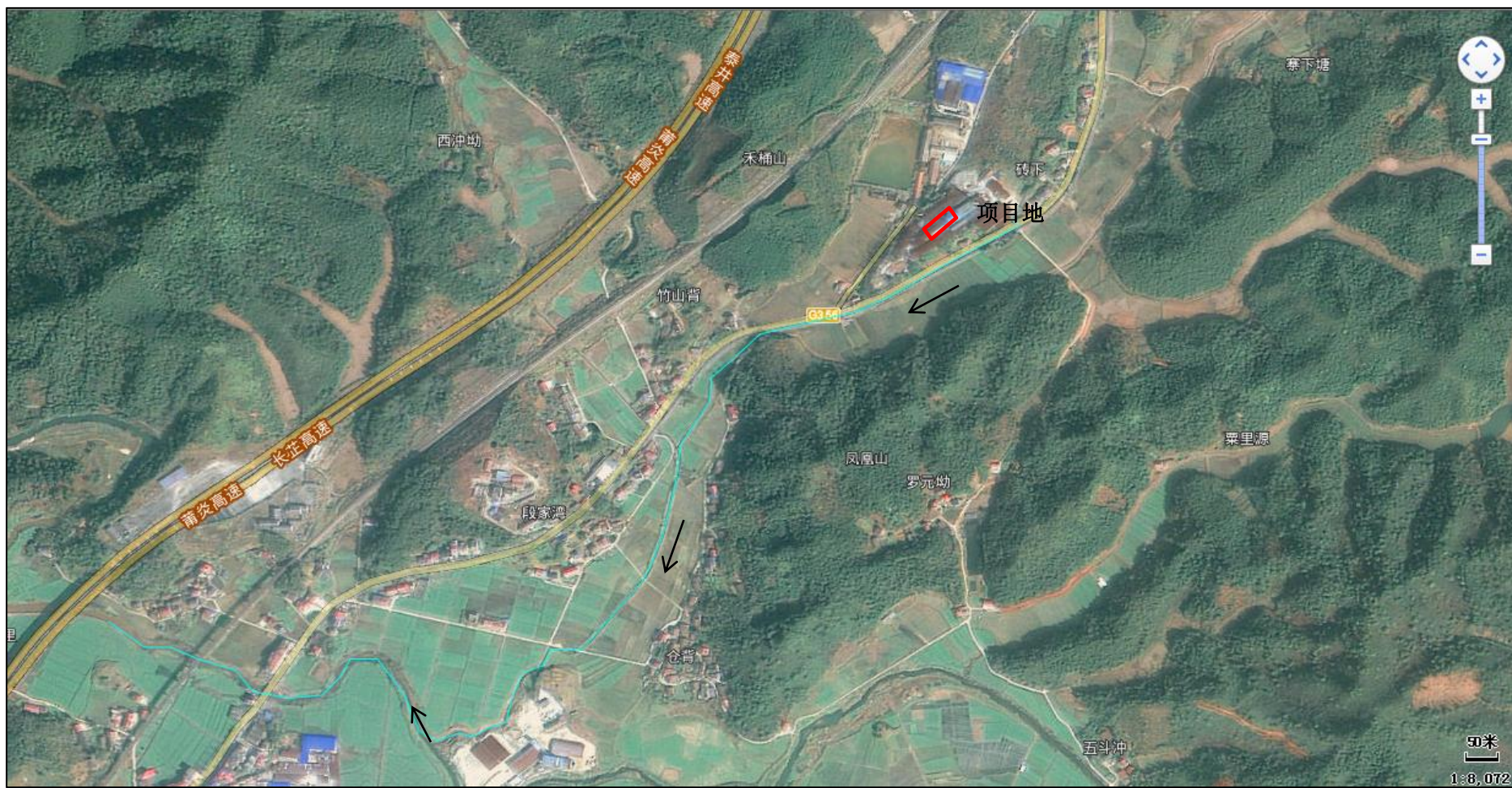
附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目平面布置图



附图3 项目周边环境保护目标图



附图 4 项目雨水排放路径图

租赁合同

本合同双方当事人：

出租方（以下简称甲方）：炎陵县神农瓷业有限责任公司
统一社会信用代码：914302257459418415
联系电话：13807967942

承租方（以下简称乙方）：罗志明
身份证：43022519900925105X
联系电话：15886348838

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》及其他有关法律、法规规定，在平等、自愿、协商一致的基础上，甲、乙双方就下列房屋的租赁达成如下协议：

第一条 场地基本情况

甲方场地（以下简称该场地）坐于炎陵县沔渡镇仓背村园艺场（神农瓷业有限责任公司厂内老烤花车间），占地面积1500平方米。

第二条 场地用途

该场地用途为：生物环保颗粒生产销售
除双方另有约定外，乙方不得任改变场地用途。

第三条 租赁期限

租赁期限自2022年12月1日至2031年12月2日止。

第四条 租金

该场地租金为（人民币）4元/M²。
租赁期间，如遇到市场变化，双方可另行协商调整租金标准；除此之外，出租方不得以任何理由任意调整租金。

第五条 付款方式

乙方应于本合同生效之日向甲方支付押金（人民币）3万元整。租金按年结算，由乙方于每年的11月1日一次性交付全年租金给甲方。

第六条 交付房屋期限

合同生效以乙方交纳租金见票为准，甲方于本合同生效之日起3日内，将该场地交付给乙方。

第七条 甲方对产权的承诺

甲方保证在出租该场地没有产权纠纷；除补充协议另有约定外，有关按揭、抵押债务、税项及租金等，甲方均在出租该房屋前办妥。出租后如有上述未清事项，



由甲方承担全部责任，由此给乙方造成经济损失的，由甲方负责赔偿。

第八条 维修养护责任

租赁期间，甲方对场地及其附着设施每隔 3个月检查一次，乙方应予积极协助，不得阻挠检查。

因乙方管理使用不善造成房屋及其相连设备的损失和维修费用，由乙方承担责任并赔偿损失。

租赁期间，防火安全、门前三包、综合治理及安全、保卫等工作，乙方应执行当地有关部门规定并承担全部责任和服从甲方监督检查。

第九条 关于装修和改变场地及房屋结构的约定

乙方不得随意损坏房屋设施，如需改变房屋的内部结构和装修或设置对房屋结构影响的设备，需先征得甲方书面同意，投资由乙方自理。甲方同意乙方对厂房大门及厂房内进行整改。

第十条 关于场地租赁期间的有关费用

在房屋租赁期间，以下费用由乙方支付，并由乙方承担延期付款的违约责任：

1. 水；
2. 电费；
3. 电话费；
4. 物业管理费；

在租赁期，如果发生政府有关部门征收本合同未列出项目但与使用该场地有关的费用，均由甲方支付。

第十一条 租赁期满

租赁期满后，本合同即终止，届时乙方须将房屋退还甲方。如乙方要求继续租赁，则须提前 3 个月书面向甲方提出，甲方在合同期满前 3 个月内向乙方正式书面答复，如同意继续租赁，则续签租赁合同。

第十二条 因乙方责任终止合同的约定

乙方有下列情形之一的，甲方可终止合同并收回房屋，造成甲方损失，由乙方负责赔偿：

1. 擅自将承租的场地转租的；
2. 擅自将承租的场地转让、转借他人或擅自调换使用的；
3. 擅自拆改承租场地结构或改变承租场地用途的；
4. 拖欠租金累计达2个月；
5. 利用承租房屋进行违法活动的；
6. 故意损坏承租房屋的；

第十三条 提前终止合同

租赁期间，任何一方提出终止合同，需提前1个月书面通知对方，经双方协商后签订终止合同书，在终止合同书签订前，本合同仍有效。

如因国家建设、不可抗力因素或出现本合同第十条规定的情形，甲方必须终止合

场地租赁合同

同时，一般应提前1个月书面通知乙方。乙方的经济损失甲方不予补偿。

第十四条 登记备案的约定

自本合同生效之日起3日内，甲、乙双方持本合同及有关证明文件生效。

第十五条 违约责任

租赁期间双方必须信守合同，任何一方违反本合同的规定，按年度须向对方交纳年度租金的3%作为违约金。乙方逾期未交付租金的，每逾期一日，甲方有权按月租金的1.5%向乙方加收滞纳金。

第十六条 不可抗力

因不可抗力原因导致该房屋毁损和造成损失的，双方互不承担责任。

第十七条 其它

本合同未尽事宜，由甲、乙双方另行议定，并签定补充协议。补充协议与本合同不一致的，以补充协议为准。

第十八条 合同效力

本合同之附件均为本合同不可分割之一部分。本合同及其附件内空格部分填写的文字与印刷文字具有同等效力。

本合同及其附件和补充协议中未规定的事项，均遵照中华人民共和国有关法律、法规执行。

第十九条 争议的解决

本合同在履行中发生争议，由甲、乙双方协商解决。协商不成时，甲、乙双方同意提交当地人民法院仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

第二十条 合同份数

本合同连同附件共 3 份，一式 3 份，甲、乙双方和沔渡镇政府（存档备案）各执一份，均具有同等效力。

甲方（签章）：_____

乙方（签章）：_____

2022 年 11 月 9 日

2022 年 11 月 9 日

沔渡镇政府（盖章）

_____ 年 _____ 月 _____ 日



湖南索奥检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: R22120805YLJ1

样 品 类 型: 环境噪声

委 托 单 位: 炎陵县佳汇竹木制品加工有限公司

受 检 单 位: 炎陵县佳汇竹木制品加工有限公司

受检单位地址: 湖南省株洲市炎陵县沔渡镇仓背村园艺场

检 测 类 别: 委托检测

检 测 日 期: 2022 年 12 月

湖南索奥检测技术有限公司 (检验检测专用章)



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sao-cn.com

报告说明

- 一、本报告无授权签字人签名、未盖本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 二、本报告不得涂改、增删。
- 三、由委托单位自行采集的样品, 本公司仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
- 四、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 五、未经本公司书面批准, 不得复制(全文复制除外) 检验检测报告或证书。
- 六、对本报告有异议, 请在收到报告 15 天内与本公司联系。
- 七、除客户特别申明并支付样品管理费, 所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 八、除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

本公司通讯资料:

联系地址: 长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208

网址: www.sal-cn.com



长沙市雨花区同升街道振华路 579 号康庭园二期 15 栋 301/401

电话: 0731-84188208 网址: www.sal-cn.com

技术
检测
104

附加说明

测量不确定度 (必要时填写)	——
偏离信息 (必要时填写)	——
非标方法 (必要时填写)	——
分包情况 (必要时填写)	——
其它须说明的情况 (必要时填写)	1、监测点位置图详见第 05 页附图。 2、现场采样照片详见第 05 页附图。

编写人员: 林 彬

审核人员: 蒋 毅 明

签发人员: 熊 汉 云

签发日期: 2022 年 12 月 20 日

检测报告

一. 检测依据

序号	样品类别	检测项目	检测方法名称及编号	方法检出限	仪器名称及型号
1	噪声	环境噪声	《环境噪声监测技术规范 城市声环境 常规监测》HJ 640-2012	20dB (仪器检出限)	多功能声级计 AWA6228+

二. 基本信息

样品名称	环境噪声
检测人员	曾长斌、伍亮
采样方法	《声环境质量标准》GB 3096-2008 《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》HJ 640-2012
采样日期	2022-12-08
完成日期	2022-12-20
环境条件	无雨、无雷电，天气：阴，风速：1.4-1.5m/s。

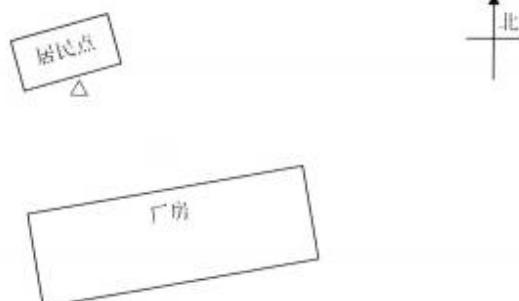
本页以下空白

三. 检测结果

采样日期: 2022-12-08		
采样点位	测量值 dB (A)	
	昼间 Leq	夜间 Leq
北侧居民点 113.9022177°E 26.6085526°N	14:39:12~14:59:12	23:25:06~23:45:06
	50.2	46.0
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准	60	50

本页以下空白

附: 监测点位置图 (点位表示方式: 交通噪声△、环境噪声△)



附图: 现场采样照片



炎陵县佳汇竹木制品加工有限公司

报告结束