

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：上犹县鑫航生物质能源厂生物质燃料项目

建设单位（盖章）：上犹县鑫航生物质能源厂

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	55
六、结论.....	58
附表.....	59

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目厂区分区防渗图
- 附图 4 项目大气环境保护目标图
- 附图 5 项目卫生防护距离包络线图
- 附图 6 项目区域生态红线范围图
- 附图 7 项目区域地表水水环境功能区划图
- 附图 8 赣州市环境综合管控单元分类图
- 附图 9 上犹县环境综合管控单元分类图
- 附图 10 项目四至图
- 附图 11 项目雨水管网设置示意图
- 附图 12 现状监测点位图

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案通知书
- 附件 3 总量控制指标置换确认书
- 附件 4 不动产权、租赁文件
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 产品检测报告
- 附件 7 现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上犹县鑫航生物质能源厂生物质燃料项目			
项目代码	2404-360724-04-01-598109			
建设单位联系人	徐祖卫	联系方式	18379806328	
建设地点	赣州市上犹县油石乡塘角村			
地理坐标	东经 114°31'50.482"，北纬 25°52'1.803"			
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	二十二-43—生物质燃料加工 254	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	上犹县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404-360724-04-01-598109	
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	35	
环保投资占比（%）	5.83	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已建成投产，未进行处罚	用地（用海）面积（m ² ）	11186.66	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》专项评价设置原则，本项目不设置专项评价。专项评价设置原则见表 1-1。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、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 2 的建设项目	不涉及	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	不设置
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 3 的建设项目	不涉及	不设置	
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	不涉及	不设置	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及	不设置																								
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、产业政策相符性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国发展和改革委员会令第 29 号），本项目属于鼓励类中“四十二、环境保护与资源节约综合利用”的“8. 废弃物循环利用：废弃木质材料等城市典型废弃物循环利用”。</p> <p>上犹县行政审批局对本项目进行了备案（统一项目代码：2404-360724-04-01-598109），因此本项目符合国家和地方现行的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于赣州市上犹县油石乡塘角村，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内，根据“江西省上犹县生态保护红线划定范围图集”，不涉及生态红线，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价江西省“三线一单”研究报告》、《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》，对上犹县大气环境、水环境、土壤环境质量提出了底线要求，将有关要求梳理如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 上犹县“三线一单”中环境质量底线目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境质量底线要求</th> <th>2025年</th> <th>2035年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">大气环境质量底线</td> <td style="text-align: center;">PM_{2.5}浓度目标（ug/m³）</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂允许排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">693</td> <td style="text-align: center;">693</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x允许排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">644</td> <td style="text-align: center;">644</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一次细颗粒物排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">1749</td> <td style="text-align: center;">1749</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">279</td> <td style="text-align: center;">279</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水环境质量底</td> <td style="text-align: center;">断面名称</td> <td style="text-align: center;">2025年</td> <td style="text-align: center;">2035年</td> </tr> </tbody> </table>				环境质量底线要求		2025年	2035年	大气环境质量底线	PM _{2.5} 浓度目标（ug/m ³ ）	30	30	SO ₂ 允许排放量（t/a）	693	693	NO _x 允许排放量（t/a）	644	644	一次细颗粒物排放量（t/a）	1749	1749	VOCs排放量（t/a）	279	279	水环境质量底	断面名称	2025年	2035年
环境质量底线要求		2025年	2035年																									
大气环境质量底线	PM _{2.5} 浓度目标（ug/m ³ ）	30	30																									
	SO ₂ 允许排放量（t/a）	693	693																									
	NO _x 允许排放量（t/a）	644	644																									
	一次细颗粒物排放量（t/a）	1749	1749																									
	VOCs排放量（t/a）	279	279																									
水环境质量底	断面名称	2025年	2035年																									

线	上犹江江口	Ⅲ类	Ⅲ类
	上犹黄沙	Ⅲ类	Ⅲ类
土壤环境风险 防控底线	受污染耕地安全利用率	/	95%
	污染的地块安全利用率	/	95%

大气环境质量底线：根据江西省生态环境厅 2024 年发布的《2024 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》可知，2024 年上犹县六项污染物年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值要求。

地表水环境质量底线：根据《江西省地表水（环境）功能区划表》，项目所在区域为“Ⅲ类”；根据赣州市生态环境局发布的《赣州市 2024 年 12 月地表水监测月报》可知，上犹江江口、上犹黄沙断面环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。

声环境质量底线：本项目所在区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区。

土壤环境风险防控底线：项目实施过程中通过厂区内硬化和地面防腐防渗等措施，并且本项目固体废物均妥善处置，不直接排入外环境，可确保本项目运营期土壤环境风险防控满足三线一单要求。

综上，项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上限

项目用水用电由油石乡供水供电系统供给，供应量满足项目需要。项目实施后通过对内部管理、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合理可行的措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，项目的新水、电力等资源不会突破区域的资源利用上限。

（4）环境准入负面清单

项目位于赣州市上犹县油石乡塘角村，根据《江西省第一批国家重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划〔2017〕448 号），本项目不属于重点生态功能区产业准入负面清单中的限制类和禁止项目。根据《江西省第二批重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划〔2018〕112 号），上犹县不在该清单范围内。

根据赣州市人民政府发布《关于印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（赣府发〔2020〕95号）和赣州市生态环境保护委员会办公室关于印发《赣州市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）》的通知（赣市环委办字〔2024〕7号）可知，本项目所在地油石乡属于一般管控单元，环境管控单元编码为ZH36072430002。本项目与《赣州市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）》相符性分析见表1-3，与上犹县环境管控单元准入清单相符性分析见表1-4。

表1-3 与《赣州市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）》相符性分析

维度	清单编制要求	生态环境准入要求	本项目	相符性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。	本项目为鼓励类	符合
		2、大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中禁止类项目；石城县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中禁止类项目。	不属于江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批和第二批）中禁止类项目	符合
		3、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。东江（定南水）源、东江（寻乌水）源、赣江（章江）源、赣江（贡江）源源头区内禁止新建污染企业等不符合源头保护区生态功能定位的活动。	不属于化工项目，且不在源头保护区	符合
		4、不得引进产业规划禁止类项目进入园区。	不属于产业规划禁止类项目	符合
		5、禁养区内禁止建设规模化养殖场或养殖小区。	不属于养殖类项目	符合
		6、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的9类有限人为活动：① 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。② 原住民和其他合法权益主体，在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度的前提下，开展	不在生态保护红线范围内，不涉及自然保护区	符合

		<p>种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。③经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。④按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。⑤不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共服务设施建设及维护。⑥必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。⑦地质调查与矿产资源勘查开采。包括基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动；已依法设立的油气探矿权和采矿权相关活动；已依法设立的矿泉水和地热采矿权相关活动；已依法设立和新设立的铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土等战略性矿产探矿权相关活动。⑧依据县级以上国土空间总体规划及生态保护修复专项规划开展的生态修复。⑨法律法规规定允许的其他人为活动。生态保护红线内允许的有限人为活动，应当征求相关主管部门或具有审批权限的相关机构的意见。</p>		
	限制开发建设活动的要求	1、不得新建规模不符合各行业准入条件的项目。	本行业无行业准入条件	符合
		2、不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备。	不使用《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》中的淘汰工艺和装备	符合
		3、江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、安远县和寻乌县按准入条件建设；江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中限制类项目，石城县按准入条件建设。	不属于江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批和第二批）中限制类项目	符合
		4、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保	不在饮用水水源一级保护区内	符合

			护水源无关的建设项目。		
	不符合空间布局要求的退出要求	1、生态保护红线经国务院批准后，对需逐步有序退出的矿业权、建设用地、人工商品林、耕地等，按照尊重历史、实事求是、逐步退出的原则，报请省政府另行制定工作方案。		不在生态保护红线内	符合
		2、现有饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目拆除或关闭。		不在饮用水水源一级保护区内	符合
		其他空间布局约束要求	一般生态空间中零散城镇村建设用地、永久基本农田、特殊用地等，按国土空间规划的要求开展相关活动和开发行为。		本项目用地性质为工业用地
污染物排放管控	允许排放量要求	到2025年，赣州市全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别为13451吨、873吨、873吨、1518吨。“十五五”及以后执行省级下达的管控指标要求。		符合总量控制指标要求	符合
	现有源提标升级改造	依法严把准入关，县级及以上城市建成区不再审批35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。		不涉及使用燃煤锅炉	符合
环境风险防控	联防联控要求	1、积极参与和龙岩市区域大气污染防治联防联控合作及和广东省跨界河流水污染联防联控协作工作，推动省界生态环境特征相似区域环境管控要求协调统一。		/	符合
		2、严格落实重度污染区风险管控要求，严格管控区内禁止种植食用农产品。		项目所在地不属于重度污染区，不属于种植食用农产品项目	符合
		3、纳入疑似污染地块的，应当依法开展土壤污染环境质量状况调查，确定为污染地块后，经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量标准要求后，方可进入用地程序。		项目用地未被纳入疑似污染地块	符合
		4、工业园区应建立三级环境风险防控体系。		本项目不在工业园区	符合
		5、紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止规划环境风险等级高的建设项目。		不紧邻居住、科教、医院等环境敏感点，且本项目不属于环境风险等级高的项目	符合
		6、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措		本项目按要求采取了分区防控措施，设置防腐、防渗措施，设置了风险防范措施以防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。企业配套建设一般工业固体废物暂	符合

			施。	存库、危废间，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设计、建造和管理，防雨淋和扬尘。	
资源利用效率要求	水资源利用总量要求	1、到2025年赣州市区域用水总量不得超过35.97亿立方米。		本项目用水量较少，不会突破区域的资源利用上限	符合
		2、农业灌溉水有效利用效率不低于0.527。		不涉及	符合
	地下水开采要求	未经允许禁止在赣州市中心城区新增取地下水。		不涉及	符合
	能源利用总量及效率要求	到2025年，全市万元地区生产总值能耗比2020年基础目标下降12.5%，激励目标下降13%。		/	符合
	禁燃区要求	1、禁止在赣州市划定的高污染燃料禁燃区燃用高污染燃料，及新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。2、禁燃区内现有使用高污染燃料的区域应分期分批次淘汰或实施清洁能源改造。		不在赣州市划定的高污染燃料禁燃区内	符合

表 1-4 上犹县油石乡环境管控单元（ZH36072430002）准入清单相符性分析

准入清单			相符性分析	
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	禁养区禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	不涉及	
	限制开发建设活动的要求	畜禽养殖不得超过当地畜禽养殖环境承载率。	不涉及	
污染物排放管控	其他污染物排放管控要求	1、落实严格的耕地保护制度，按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。 2、推动农业领域减污降碳协同。 3、深入推进农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。	不涉及	
资源利用效率要求	水资源利用要求	水资源利用效率要求	“十四五”末，农业灌溉水有效利用系数不低于 0.516	不涉及

由上表可知，本项目建设符合赣州市生态环境分区管控动态更新调整方案（2023 年）及上犹县油石乡环境管控单元生态环境准入清单相关要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

3、与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（赣长江办〔2022〕7号）文相符性分析

本项目与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（赣长江办〔2022〕7号）文相符性具体情况见下表。

表 1-5 与赣长江办〔2022〕7号文相符性分析

项目	文件要求	本项目情况	是否相符
严格岸线河段管控	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于码头项目和过长江通道项目	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：（1）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（2）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（3）违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施。	不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（1）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目或设施；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。（2）禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（1）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。（2）在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田（地）等投资建设项目。	不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
	除国家规定的外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施	不在岸线保护区和保留区内	符合

		以外的项目。		
		禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不在河段保护区、保留区内	符合
严控区域管控		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
		禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞。	不在水生生物保护区开展生产性捕捞	符合
		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不在长江岸线边界向陆域纵深 1 公里范围内	符合
		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于此类项目	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不属于此类项目	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不属于此类项目	符合
严格产业准入		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动。对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能。	不属于此类项目	符合
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地各部门不得以任何名义、任何方式新增产能片；对确有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。	不属于此类项目	符合
		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发〔2021〕33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批。	不属于此类项目	符合
<p>根据上述分析，本项目建设符合赣长江办〔2022〕7号文要求。</p> <p>4、其他相符性分析</p> <p>(1) 与《上犹县“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析</p>				

上犹县“十四五”生态环境保护规划摘要：

优化调整能源资源结构。调整以煤炭为主的能源结构，提高清洁能源比例。加强煤炭使用管理，大力推广洁净煤技术。继续推进燃煤锅炉整治任务，推广高效锅炉、严格新建燃煤锅炉准入，深化燃煤锅炉节能环保综合提升，加快淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。

加强工业废气污染防治。加快重点行业废气污染治理，加大超标处罚和联合惩戒力度。加大“散乱污”企业整治力度，坚决关停取缔一批、整改提升一批、搬迁入园一批，实现“散乱污”企业彻底“清零”。

加强 VOCs 管控和臭氧协同治理。强化源头管控机制，严格油墨、涂料、胶粘剂、清洗剂等 VOCs 物料的产品质量监控，严格 VOCs 重点行业环评审查。针对上犹县 VOCs 排放重点行业和企业开展工业园区、企业集群排查和综合整治，开展汽车维修、干洗等行业的 VOCs 专项整治。加强监测监控，加强 VOCs 污染防治的宣传教育。

持续推进工业污染防治。开展涉水“散乱污”企业排查整治，推动工业企业向园区聚集。强化黄埠工业园污染治理，实现园区污水处理设施建设全覆盖，并投入运行；同时完成工业污水集中处理设施自动在线监控装置安装投入运行并与省市环境监控中心实施联网。新建、升级工业集聚区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。要继续把握有利形势，继续推进治污减排设施的建设，强化对治污设施的过程监管，推行第三方运营，向工业行业深挖污染治理潜力。

相符性分析：本项目不涉及燃煤锅炉，也不涉及煤炭，项目废气经除尘处理；生活污水用于农灌，不外排；固体废物妥善处置，项目“三废”均采取有效措施，因此符合上犹县“十四五”生态环境保护规划相关要求。

5、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性的相符性分析

表 1-6 《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

文件要求	项目情况	是否相符
4、总体要求		
4.1 固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境	本项目原辅料及产品均不含有毒有害物质，能够保证生产全过	相符

	安全与人体健康。	程的环境安全与人体健康。	
	4.3 固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	本项目选址符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	相符
	4.4 固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本项目建设完成后，正式投产前按照相关环保要求完善环保手续，严格履行环保“三同时”制度。	相符
	4.5 应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本项目破碎工序废气经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒 DA001 排放，烘干及生物质燃烧废气经旋风除尘+喷淋塔处理后经 15m 排气筒 DA002 排放。	相符
	4.6 固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	项目烘干、生物质颗粒燃烧废气颗粒物、二氧化硫排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 二级标准；破碎废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准。	相符
	4.7 固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	项目利用废木材边角料生产生物质颗粒，参照执行《生物质固体成型燃料技术条件》（NY/T 1878-2010）中颗粒状燃料（木本类）产品标准。废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。	相符
5.主要工艺单元污染防治技术要求			
	5.1.1 进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目处理的固体废物为废木材边角料，不含有毒有害物质。且处置过程主要为破碎、烘干，不涉及清洗、中和反应等，不会产生有毒有害物质释放的情况。	相符
	5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目处理的固体废物为废木材边角料，不具有物理化学危险特性。	相符
	5.1.3 应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废	本项目生产工序各废气产污环节均设置了废气处理措施。本	相符

<p>水处理、噪声控制等勿让防治措施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。</p>	<p>项目属于废弃资源综合利用，根据（HJ1121-2020）和（HJ1034-2019）废气、废水没有主要指标需在线监测。</p>	
<p>5.1.4 产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。</p>	<p>本项目不涉及有毒有害气体排放。本项目破碎工序产生的颗粒物经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）高空排放，烘干及颗粒物燃烧产生的废气经旋风除尘+喷淋塔除尘设备处理后通过 15 米高的排气筒（DA002）高空排放。能够保证作业区粉尘浓度满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2019）要求。</p>	<p>相符</p>
<p>5.1.5 应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。</p>	<p>本项目破碎工序产生的颗粒物经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15 米高的排气筒（DA001）高空排放，烘干及颗粒物燃烧产生的废气经旋风除尘+喷淋塔除尘设备处理后通过 15 米高的排气筒（DA002）高空排放。</p>	<p>相符</p>
<p>5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。</p>	<p>本项目不涉及恶臭污染物。</p>	<p>相符</p>
<p>5.1.7 产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。</p>	<p>项目不涉及冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液</p>	<p>相符</p>
<p>5.1.8 应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求。</p>	<p>本项目选择低噪设备，给噪声较大的设备安装隔声垫、减震垫等。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，作业车间噪声符合 GBZ2.2-2007。</p>	<p>相符</p>
<p>5.1.9 产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。</p>	<p>本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；危险废物包括废机油、废含油抹布暂存于危废暂存间中，定期委托资质单位</p>	<p>相符</p>

		处置。	
5.1.10 危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目危险废物的贮存、包装、处置等均符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求。		相符
5.2 清洗技术要求	本项目不涉及。		相符
5.3 干燥技术要求			
5.3.1 干燥是用热空气、烟道气、红外线、水蒸气、导热油等热源加热烘干固体废物，除去其中所含的水分等溶剂，以达到减容、减量，便于处理、处置和再利用目的的过程。	本项目烘干属于热空气加热烘干固体废物，除去其中所含的水分。		相符
5.3.2 固体废物干燥技术包括喷雾干燥、流化床干燥、气流干燥、回转圆筒干燥、厢式干燥等技术。	本项目烘干属于回转圆筒干燥技术。		相符
5.3.3 应根据固体废物的物理性质、化学性质及其它性质，结合干燥技术的适用性合理选择干燥技术。溶液、悬浮液或泥浆状废物的干燥宜选择喷雾干燥技术；无凝聚作用的散粒状废物的干燥宜选择流化床干燥技术；粉粒状废物的干燥宜选择气流干燥技术；粒状或小块状废物的干燥宜选择回转圆筒干燥技术；少量热敏性、易氧化废物的干燥宜选择厢式干燥技术。	本项目烘干处置的固体废物是含水率约为 40% 的废木屑，属于粒状，选用回转圆筒干燥技术。		相符
5.3.5 有下列任一种情况时，应选择闭路循环式干燥设备及废气处理设施，避免气体和颗粒状物质逸出造成大气污染。包括但不限于： (1) 固体废物中含有挥发性有机类物质；(2) 固体废物中含有有毒有害固体粉粒状物质；(3) 固体废物中含有恶臭类物质；(4) 固体废物干燥过程产生的粉尘在空气中可能形成爆炸混合物；(5) 固体废物干燥过程中与氧接触易发生氧化反应的。	本项目处置的固体废物是含水率约为 40% 的废木屑，不含挥发性有机类物质，不含有毒有害物质，不含恶臭类物质。产生的颗粒物有效收集后经旋风除尘器、水喷淋除尘设备处理，达标排放。		相符
5.3.7 干燥设备应按要求定期停机，排空并清理设备内残余物。	本项目建成后将按要求执行。		相符
5.3.8 固体废物干燥工艺单元独立排放污染物时，应配备废气收集和处理设施，防止粉尘、恶臭、有毒有害气体等逸出引起二次污染。	本项目烘干工序产生的废气经旋风出差+喷淋设备处理后达标排放。		相符
5.4 破碎技术要求			
5.4.1 破碎是通过机械等外力的作用，破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力，使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。	本项目利用破碎机、粉碎机将处置的固体废物碎成细粉状。		相符

5.4.2 固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。	本项目破碎技术属于剪切破碎。	相符
5.4.3 易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃内部含有液体的固体废物(如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。	本项目不涉及。	相符
5.4.4 废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎；铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。	本项目不涉及。	相符
5.4.6 固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。	本项目已严格控制粉磨过程粉尘的颗粒度、挥发性和火源等。	相符

由上表分析可知，本项目符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相关要求。

6、与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气(2019)56号)和江西省印发的工业炉窑大气污染综合治理方案符合性分析相符性分析

表 1-7 与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气(2019)56号)和江西省印发的工业炉窑大气污染综合治理方案符合性分析相符性分析

方案要求		本项目情况	相符性
严格建设项目环境准入	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入开发区，配套建设高效环保治理设施。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目位于上犹县油石乡塘角村，不属于园区范围内，用地性质属于工业用地；本项目烘干回转窑采用旋风除尘+喷淋组合处理设施，其组合工艺不属于生态环境部 2025 年《国家污染防治技术指导目录》中低效处理措施，同时根据工程分析可知，采用的组合处理工艺对颗粒物处理效率为 98%，烘干废气经处理后能达标排放，使用的干燥炉、窑不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑中淘汰类工业炉窑，不属于责令停业关闭工业炉窑。	符合
加快燃料清洁低碳化替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。坚持“以气定改、先立后破”原则，	本项目采用生物质颗粒为燃料，已申请废气总量指标，符合标准。	符合

	在确保气源落实的前提下，“先签订供用气合同、后改造工业炉窑”，有序开展工业炉窑改用天然气燃料。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。		
	焦化、有色冶炼、建材、石化、机械制造、化工、轻工等重点行业加大污染治理设施升级改造力度，确保废气稳定达标排放。	不属于重点行业	符合
	煤制气。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（开发区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目不涉及煤制气。	符合
分行业实施污染治理深度	无组织排放，生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密封、密闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目干燥回转窑为全密闭设备。粉状、粒状物料采用装有防尘罩传送带输送，减少无组织废气的排放。	符合

7、项目选址合理性

项目位于赣州市上犹县油石乡塘角村，根据现场勘查，东侧临油石河，南侧临油石河及上犹县盛荣水泥制品有限公司，西侧临路，北侧为上犹县有安木制品加工厂。

项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、生态功能保护区、生态脆弱区等区域，用地为工业用地，不占用永久基本农田。项目周边环境质量较好，本项目与周边环境相容。

8、项目平面布置合理性

项目功能分区总体划分为办公生活区和生产区。办公楼、宿舍楼位于厂区西南侧，生产厂房位于厂区中部，原料堆场位于厂区北侧。车间平面布置按生产工艺流程顺序进行布局，工艺衔接流畅，功能分区明确。

综合来看，项目功能分区明确，按照生产工艺流水线布局，高噪声设备设置在远离居民的一侧，总体布局从环保角度考虑合理。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

生物质颗粒燃料实质是生物质能直接燃烧的一种新型清洁燃料，是对生物质的加工利用，将农业废物和木材加工木屑作为原材料制成颗粒状燃料，生物质成型颗粒燃料可代替木柴、原煤、燃油和液化气等。广泛用于取暖、生物炉灶、热水锅炉、工业锅炉和生物质发电厂等，是一种绿色环保的生物质能源。生物质成型颗粒燃料可以实现温室气体二氧化碳的“零”排放，且随着政府出台禁止锅炉燃煤，采用天然气为主要能源，但天然气一时无法普及，生物质成型颗粒燃料作为过渡燃料需求大增，为了满足市场需求，上犹县鑫航生物质能源厂投资 600 万元在赣州市上犹县油石乡塘角村建设上犹县鑫航生物质能源厂生物质燃料项目，以下简称“本项目”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，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”的“生物质致密成型燃料加工”，确定本项目环境影响报告类别为报告表。为此，上犹县鑫航生物质能源厂委托江西强盛环保科技有限公司（我公司）进行本项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，编制完成该项目环境影响报告表。

2、项目概况

上犹县鑫航生物质能源厂生物质燃料项目位于赣州市上犹县油石乡塘角村，项目占地 11186.66 平方米，建筑面积约 4710 平方米。项目总投资约 600 万元，购置破碎机、粉碎机、烘干回转窑和制粒机等生产设备，建设配套设施。项目建成后可形成年产 15000 吨生物质颗粒的产能。项目建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 工程建设内容一览表

工程类别	建筑名称	主要建设内容及规模	备注
主体工程	制粒车间	占地面积 2300m ² ，建筑面积 2300m ² 。主要包含成品仓库及制粒、打包等工序。	已建成厂房
	破碎、烘干车间	占地面积 1500m ² ，建筑面积 1500m ² 。主要包含破碎、烘干等工序。	
储运工程	原料仓库	占地面积 700m ² ，建筑面积 1500m ² 。用于存放原材料。	
	成品仓库	位于制粒车间北侧，用于存放成品。	
辅助工程	办公楼	占地面积 100m ² ，建筑面积 200m ² ，为已建办公楼的 1 楼及 3 楼。	已建成办公楼

	机修房	占地面积 10m ² ，建筑面积 10m ² 。	已建
公用工程	供水	由油石乡供水系统供应	已建
	排水	排水采用雨污分流制，生活污水经厂区内化粪池处理后用于农灌，不外排。	已建
	供电	由油石乡供电系统供应	已建
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌，不外排；喷淋水循环使用不外排。	已建
	废气处理	①破碎粉尘经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放。 ②烘干粉尘及天然气燃烧废气经一套“旋风除尘+喷淋”处理后由 1 根 15m 排气筒（DA002）高空排放。	环评要求
	固废处理	一般固废暂存间，建筑面积 10m ² ，位于厂区南侧。	环评要求
		危险废物暂存间，建筑面积 5m ² ，位于厂区东南侧。	环评要求
	噪声治理	采取合理布局、厂房隔声处理，针对破碎机、粉碎机等设备采取减震、消声等综合降噪措施。	环评要求

3、主要产品及产能

本项目产品主要是生物质燃料颗粒，年生产规模为 15000 吨/年。产品质量满足《生物质成型燃料质量分级》(NB/T34024-2015)中相关标准，具体详见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	年产量	规格	备注
1	生物质颗粒	15000 吨	颗粒状（8~10mm）	颗粒状

项目产品参数各项指标执行《生物质固体成型燃料技术条件》（NY/T1878-2010）中颗粒状燃料（木本类）中对生物质成型燃料的要求标准，具体详见下表。

表 2-3 生物质固体成型燃料技术条件基本性能要求

项目	颗粒状材料（主要原料为木本类）
直径或横切面最大尺寸（D），mm	≤25
长度，mm	≤4D
成型燃料密度，kg/m ³	≥1000
含水率，%	≤13
灰分含量，%	≤6
低位发热量，MJ/kg	≥16.9
破碎率，%	≤5
含硫量，%	≤0.2

4、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	对应生产工序
1	多功能破碎机	1800-1000	1	破碎
2	粉碎机	2000-1000	1	粉碎
3	烘干回转窑	/	1	烘干
4	制粒机	560	3	制粒成型
5	皮带输送机	宽 80	4	/
6	螺旋输送机	530	1	/
7	生物质颗粒燃烧机	/	1	烘干
8	封口机	/	1	包装
9	叉车	/	1	/
10	抓车	/	1	/
11	铲车	/	2	/
12	旋风除尘器	/	1	/
13	引风机	/	2	/
14	喷淋塔	/	1	/
15	布袋除尘器	/	1	/

5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料使用情况见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	最大贮存量	备注	来源
1	废木材边角料	t/a	14692.019	3000	含水率 40%	外购
2	刨花料	t/a	5000	1000	含水率 10%	外购
3	炉窑用生物质颗粒	t/a	600	/	/	自产

4	润滑油	t/a	0.1	即买即用		外购
5	新鲜水	m ³ /a	360	/	/	油石乡供水供应
6	电	kW·h/a	13 万	/	/	油石乡供电供应

根据产品检测报告，本项目产品水分为 8.56%。

6、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 9 人，厂内不设食宿，年工作时间 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

7、公用工程

(1) 给水

项目给水由油石乡供水系统供给。用水主要有喷淋用水和生活用水。

①喷淋用水

本项目喷淋塔配备一台 4m³/h 的水泵，用水量为 32m³/d，损耗量按用水量的 20%计（含进入除尘渣中），则喷淋塔除尘系统需补充新鲜水量约为 0.8m³/h，即 6.4m³/d，1920m³/a。

②生活用水

项目劳动定员 9 人，均不在厂区食宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），非住宿员工生活用水量以 50L/d·人计，年工作 300 天，则生活用水量为 54m³/a（0.18m³/d）。生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 43.2m³/a（0.144m³/d）。生活污水经过化粪池预处理处理后用于周边农灌。

(2) 排水

项目生活污水经化粪池预处理后定期用于农灌，不外排；喷淋用水循环使用，不外排。

表 2-6 水平衡表（单位 m³/d）

序号	项目	给水（m ³ /d）			排水（m ³ /d）	
		总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗水	排放
1	喷淋用水	32	6.4	25.6	0.8	0
2	生活用水	0.18	0.18	0	0.036	0
3	合计	32.18	6.58	25.6	0.836	0

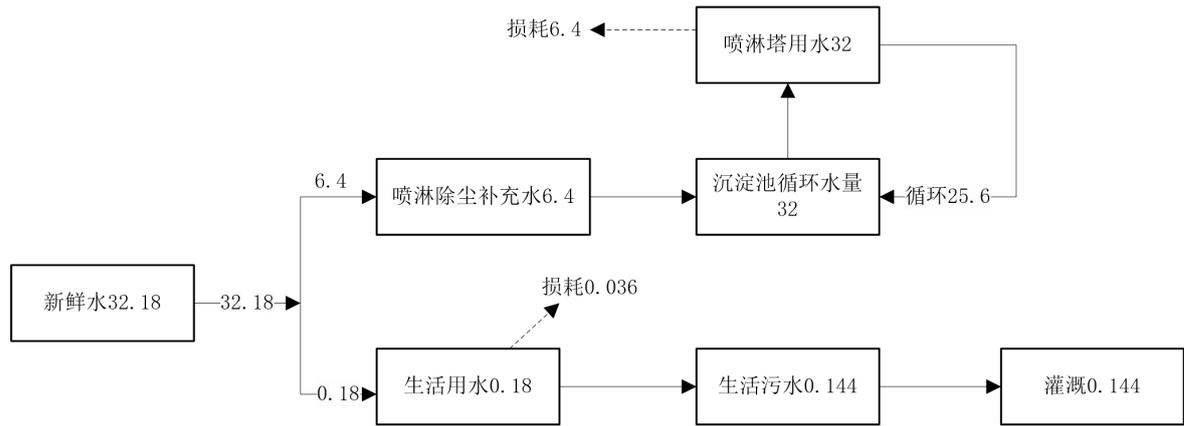


图 2-1 水平衡图 (单位: m^3/d)

1、施工期工艺流程及产污环节分析

本项目已建成，因此本项目不对施工期进行影响分析。

2、运营期工艺流程及产污环节分析

(1) 工艺流程及产污环节

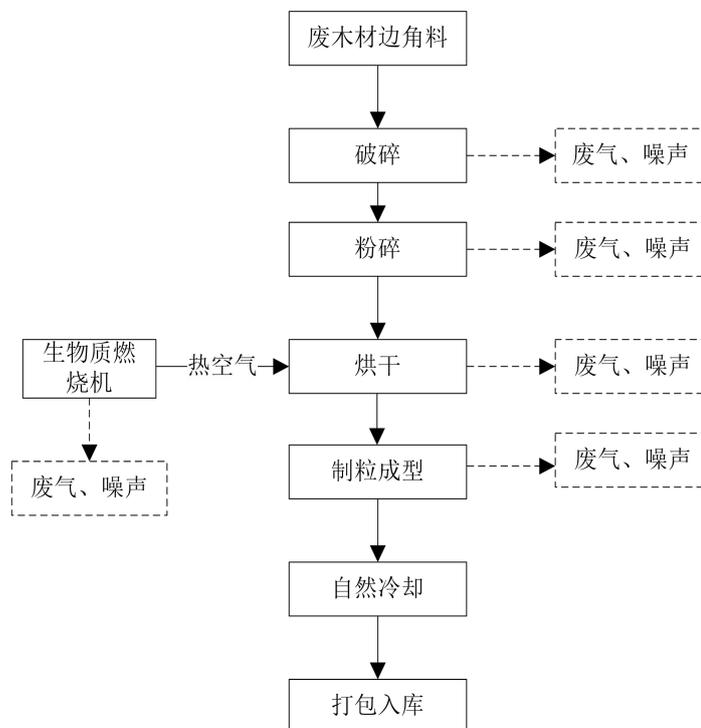


图 2-2 生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述及产污分析：

(1) 破碎

本项目破碎工序包含破碎与粉碎。将原料木料边角料进入破碎机进行粗破，随后进入粉碎机进行细破，形成木屑，此工序会产生粉尘废气及噪声。

(2) 烘干：

将粉碎后的木屑采用传送带送入烘干回转窑内对木屑进行干燥，项目烘干回转窑配套使用生物质燃烧机，生物质燃烧机燃烧产生的热烟气经热风机进入烘干回转窑中烘干粉料，将物料干燥至含水 10%。此工序产生含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等烘干烟气以及噪声。

(3) 制粒成型

烘干后的物料运至制粒机的料仓内，通过制粒机挤压成型，本项目物料成分均为木质纤维，无原料配比要求。工作时物料在压轮的碾压下粉状物料穿过颗粒成型机自带模

具的孔（均布在模具内表面的通孔）。此过程物料受到高压的作用，产生物理变化，挤压成型压力约 20MPa，挤压温度为 70℃~80℃，促使粉状物料形成不断加长的圆柱状实心体，此圆柱状实心体不断伸长直到被模具四周的切刀切断，形成一定规格的颗粒；散落在制粒机模具四周的颗粒由拨料齿集中到出料口，颗粒在重力的作用下自动落下，至此生物质颗粒的压制过程完成。此工序将产生粉尘、噪声。

（4）自然冷却

从制粒机出料口出来的颗粒料温度较高，约 80℃左右，经皮带输送至成品料仓自然冷却。此工序将产生噪声。

（5）包装入库

成品料仓的产品进行打包入库，再进行外售，此过程会产生包装废物和噪声。

根据项目工艺流程分析，运营期产污环节汇总如下：

表 2-7 运营期产污环节一览表

污染类型	编号	污染物名称	产污环节	主要污染物
废气	G1	破碎粉尘	破碎、粉碎	颗粒物
	G2	烘干废气	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	G3	制粒废气	制粒成型	颗粒物
废水	W1	喷淋废水	废气处理设施	SS
	W2	生活污水	员工办公	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固体废物	S1	除尘器收集粉尘	破碎、粉碎	粉尘
	S2	沉渣	废气处理设施	除尘渣
	S3	废布袋	废气处理设施	废布袋
	S3	炉灰	生物质燃烧	炉灰
	S4	废含油抹布	设备保养、维护	废含油抹布
	S5	废机油	设备保养、维护	废机油
噪声	N	生活垃圾	员工办公	生活垃圾
		设备噪声	机械加工设备的运行噪声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在遗留问题及原有环境污染问题。

项目已建成投产，现有环保问题主要为：破碎及制粒工序粉尘未收集处理。

整改要求：在破碎机、粉碎机、成型制粒机上方设置集气罩，粉尘经收集后，由布袋除尘器处理后高空排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则（HJ2.2-2018）》规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本次评价引用江西省生态环境厅发布的《2024 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中上犹县的数据对本项目区域达标性判定，具体数据见下表。

表 3-1 2024 年上犹县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18.3	35	52.3	达标
CO	百分位上日平均或 24h 平均质量浓度	800	4000	20	达标
O ₃	百分位上日平均或 8h 平均质量浓度	123	160	76.9	达标

由上表可知，上犹县 2024 年环境空气质量各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，属达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状评价

为了解项目所在地的环境空气质量现状，本评价委托江西中皓检测技术有限公司 2025 年 8 月 19 日~2025 年 8 月 21 日对项目所在区域的环境空气质量（TSP、NO_x）进行了环境质量现状监测。

① 监测点位

监测点位布设情况见下表。

表 3-2 大气监测点位布点情况

监测点位编号	测点	距离（m）	监测因子
A1	塘角村	40	TSP、NO _x

区域
环境
质量
现状

②监测时间与频次

采样日期：2025年8月19日-2025年8月21日，1点位，监测三天，其中TSP每天监测一次日均值，NO_x每天监测一次日均值及四次小时值。

③监测结果统计

监测统计结果如下：

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占 标率	超标 率%	达标 情况
A1	TSP	日均值	300	76~81	27%	0	达标
	NO _x	日均值	100	22~25	25%	0	达标
		小时值	250	26~31	12.4%	0	达标

由上表可知，评价范围内监测点的环境空气现状评价因子各项指标均未出现超标情况，TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中二级标准要求限值。

2、地表水环境

本项目纳污水体为上犹江，根据赣州市生态环境局发布《2024年赣州市环境质量年报》，上犹江江口和上犹黄沙断面水质良好，分别可达到I类、II类水标准。

表 3-4 2024年赣州市重点流域河流水质评价结果一览表（摘选）

所在河流	断面名称	2024年	
		水质类别	超标污染物
上犹江	上犹江江口	I类	无
	上犹黄沙	II类	无

根据断面水质状况达标情况，项目所在区域地表水体环境现状良好，水质环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。

3、声环境

根据现场调查，项目周边无重大噪声污染源，声环境现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（昼间60dB(A)，夜间50dB(A)）。

江西中皓检测技术有限公司于2025年8月21日对项目周边50m范围内的环境敏感点进行了声环境现状监测。监测点位信息见表3-5，监测结果见表3-6。

表 3-5 声环境敏感点监测点位

监测点编号	监测点名称	监测项目	监测频次
N1	项目西侧居民敏感点	等效连续A声级	监测一天，每天昼间监测一次
N2	项目南侧居民敏感点		

表 3-6 噪声检测结果一览表 单位：dB(A)

测点代码	测点位置	测定时间		测定结果	标准限值	达标评价
				Leq		
1▲	项目西侧居民敏感点	2025.8.21	昼间	58.4	60	达标
2▲	项目南侧居民敏感点		昼间	56.6	60	达标

根据表 3-6 可知,项目周边敏感点声环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求,表明项目所在地周围声环境状况满足其功能区划的要求。

4、生态环境

本项用地范围内不涉及生态环境保护目标,因此无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境

本项目厂区作业地面均采用硬底化地面,且实行分区防渗,不存在造成厂内土壤和地下水环境污染途径,因此不开展地下水和土壤环境现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居民区等,具体情况详见下表,敏感点分布情况详见附图 4。

表 3-7 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		相对厂界方位	相对厂界距离/m	保护对象	环境功能区
	X	Y				
塘角村①	-90	40	WN	20	约 20 户, 70 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
塘角村②	0	200	N	160	约 40 户, 140 人	
竹山下	340	0	E	260	约 10 户, 35 人	
花椒坑	180	-160	ES	210	约 6 户, 21 人	
塘角村③	-60	-76	S	48	约 40 户, 140 人	
塘角村④	-120	-187	WS	170	约 20 户, 70 人	

注:本次评价以厂区中心(E114°31'50.482", N25°52'1.803")为原点坐标(0, 0),正东 X 轴为正方向,正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系给出大气环境保护目标对应坐标,下同。

环
境
保
护
目
标

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标具体情况详见下表。

表 3-8 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		相对厂界方位	相对厂界距离 /m	保护对象	环境功能区
	X	Y				
塘角村①	-90	40	WN	20	约 3 户, 10 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
塘角村③	-60	-76	S	48	约 1 户, 4 人	

3、地下水环境

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、温泉水等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目用地范围内及周边不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田等生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目烘干废气中颗粒物(烟尘)、二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 和表 4 中相关排放标准浓度限值;破碎粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准;无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值。具体标准值详见下表。具体标准值见下表:

表 3-9 大气污染物排放标准 (单位: mg/m³)

产生工序	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度值		标准来源
			排气筒高度 (m)	速率	监控点	浓度 (mg/m ³)	
破碎、制粒成型、物料装卸和输送	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》
						0.12	
烘干	氮氧化物	240	15	0.77	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》
	二氧化硫	850	15	/	/	/	
	烟尘	200	15	/	无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度	5	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

烟气黑度 (林格曼 级)	1	15	/	/	/	
--------------------	---	----	---	---	---	--

2、水污染物排放标准

本项目营运期生活污水经化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱作标准值，定期清掏用于周边耕地灌溉，不外排。废水污染物排放标准执行情况见下表。

表 3-10 农田灌溉水质标准 (摘录) pH 无量纲

项目	pH 值(无量纲)	BOD ₅	COD	SS
标准值 (mg/L)	5.5~8.5	100	200	100

3、噪声排放标准

项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，标准限值见下表：

表 3-11 噪声排放执行标准等效声级 Leq: dB (A)

适用标准	排放等级	排放限值	
		昼间	夜间
《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

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关标准。

根据《国务院关于环境保护若干问题的决定》，“污染源排放污染物要达到国家或地方规定的标准”；“各省、自治区、直辖市要使本辖区主要污染物排放总量控制在国家规定的排放总量指标内”。要求项目各项污染物排放达到国家有关环保标准。

根据本项目工程分析可知，本项目总量控制指标为氮氧化物，本项目总量指标统计见下表。

表 3-12 本项目主要污染物总量控制指标

污染物		环评核算量 (t/a)	审批部门核准量 (t/a)
废气	NO _x	0.612	0.612

根据赣州市上犹生态环境局核发的总量控制指标确认书（见附件 3）可知，本项目总量控制指标为 NO_x：0.612t/a。

总
量
控
制
指
标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为已建成厂房，因此不涉及由于土建施工等引起的施工噪声、扬尘、水土流失、生态破坏等一系列施工期的环境影响问题。项目在设备安装过程会对周围环境产生一定的影响，由于设备安装过程时间较短，待施工结束影响就会消除，因此项目施工期对周边环境影响较小，本环评不进行施工期影响分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源及源强分析</p> <p>本项目产生的废气主要为破碎和制粒成型粉尘、物料装卸和输送粉尘以及烘干废气。</p> <p>(1) 破碎和制粒成型粉尘</p> <p>本项目在破碎、粉碎和造粒环节会产生粉尘，本次评价参照生态环境部 2021 年 6 月 9 日关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表可知，剪切、破碎、筛分、造粒过程颗粒物产污系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品，本项目年产生生物质成型燃料 15000t/a，则本项目破碎和造粒工序颗粒物产生 10.035t/a，产生速率约为 4.181kg/h。</p> <p>项目拟在破碎阶段以及造粒工序上方分别设置集气罩，对破碎和造粒粉尘进行收集（收集效率按 90%计），收集后的粉尘经引风机（风量 5000m³/h）统一输送至一套布袋除尘装置进行处理，随后经一根 15m 排气筒（DA001）排放，其中布袋除尘效率为 99%，除尘器效率计算公式：$\eta=1-(1-\eta_1)$（其中 η---为除尘系统的除尘总效率，η_1---为第一级除尘器效率），破碎和造粒粉尘经过处理后的有组织排放量约为 0.0903t/a（排放速率 0.0376kg/h、排放浓度 7.5mg/m³），无组织排放量为 1.004t/a（0.418kg/h）。通过安排专职人员及时清扫，保持车间清洁，以防止二次起尘污染。</p> <p>(2) 物料装卸和输送粉尘</p> <p>本项目烘干工序、制粒工序均采用皮带输送机进行上料，其中装卸、烘干工序因输送原料为木料湿粉，含水率较高，输送过程中产生的粉尘量较少，本次评价不定量分析。</p>

项目在制粒工序输送原料均为干木粉，干木粉输送量约为 15000t/a（只考虑木料湿粉干燥损耗，不考虑其他工序粉尘损耗），由输送带输送到干料仓中暂存，输送过程中会产生粉尘，类比《信丰县鑫城木业有限公司信丰县虎山 乡中心村沙仔坝广佬坑生物质燃料颗粒生产项目环境影响评价报告表》（信行审批复字[2025]42 号），该项目与本项目工艺相似，具有类比性，木粉输送排放系数为按 0.1kg/t 计，则项目制粒上料过程粉尘产生量为 1.5t/a，产生速率约为 0.625kg/h，本次评价要求在皮带传输上设置防尘罩，可减少约 90%的粉尘，采取上述措施后，制粒工序输送粉尘的排放量约为 0.15t/a，排放速率约为 0.0625kg/h，在厂房以无组织形式排放，经厂房阻挡后约 90%的粉尘沉降在厂房车间地面内，其余 10%通过车间门窗进入周围环境大气，该部分粉尘以无组织排放形式进入周围大气环境。通过车间内自然沉降后及时清扫，则无组织粉尘排放量约为 0.015t/a，排放速率约为 0.00625kg/h。通过安排专职人员及时清扫，保持车间清洁，以防止二次起尘污染。

（3）烘干废气

本项目在烘干过程中会产生烘干废气，烘干废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，项目烘干回转窑热源主要以生物质颗粒燃烧机燃烧产生的烟道热气流经过热风炉转换成温度约为 100~150℃热风后，直接进入烘干回转窑中进行物料烘干，由于烘干的木屑物料颗粒较小，使得烘干废气中烟尘除生物质燃料燃烧产生的颗粒物外还会夹带部分木屑颗粒物。另外本项目烘干炉温约为 100~150℃，屑物料燃点温度约为 250~260℃，因此烘干过程中木屑物料仅有水分被蒸发未发生炭化，不会产生多余的 SO₂、NO_x。

①烘干粉尘（颗粒物）

本项目在烘干工序会产生颗粒物，本次评价参照生态环境部 2021 年 6 月 9 日关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中 2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表（烘干）可知，颗粒物产生系数为 4.01×10⁻³吨/吨-产品，本项目年产生生物质颗粒 15000t，因此本项目烘干工序颗粒物产生量为 60.15t/a，产生速率为 25.063kg/h。

②燃料废气

本项目烘干工序中的热风是由燃烧机燃烧产生热量后经过热风炉调整热风温度，再给烘干回转窑供热烘干，燃烧机燃料为生物质颗粒，年使用量约为 600t/a。燃烧机燃烧过程中产生的废气中主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，生物质蒸汽锅炉废气中

污染物的产污系数参照生态环境部 2021 年 6 月 9 日关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年 第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册的工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉，具体产污系数详见表 4-1。

表 4-1 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240
				二氧化硫	千克/吨/原料	17S*
				氮氧化物	千克/吨/原料	1.02
				烟尘	千克/吨/原料	0.5

*注：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%)是指生物质收到基硫分含量,以质量百分数的形式表示。本项目使用的生物质的含硫量(S%)为 0.03%，则 S 为 0.03。

燃烧废气中烟尘产生量为 0.3t/a，氮氧化物产生量为 0.612t/a，二氧化硫产生量为 0.306t/a，由于燃烧产生的废气与烘干工序的颗粒物在密封环境里，因此废气捕集率按 100%，配套风机风量为 10000m³/h，则烘干废气中颗粒物产生总量为 60.45t/a，产生速率约为 25.188kg/h，产生浓度约为 2518.8mg/m³；氮氧化物产生量为 0.612t/a，产生速率为 0.255kg/h，产生浓度为 25.5mg/m³；二氧化硫产生量为 0.306t/a，产生速率为 0.128kg/h，产生浓度为 12.8mg/m³。燃烧废气与烘干废气一起进入旋风除尘+喷淋塔处理后通过约 15m（DA002）高的排气筒排放，其中旋风除尘效率为 90%，喷淋塔除尘效率为 80%，根据除尘器串联使用总效率计算公式： $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)$ （其中 η ---为除尘系统的除尘总效率， η_1 ---为第一级除尘器效率， η_2 ---为第二级除尘器效率），计算得出综合除尘效率约为 98%。经过处理后，烘干废气中颗粒物排放量约为 1.209t/a，排放速率约为 0.504kg/h，排放浓度约为 50.4mg/m³；氮氧化物排放量为 0.612t/a，排放速率为 0.255kg/h，排放浓度为 25.5mg/m³；二氧化硫排放量为 0.306t/a，排放速率为 0.128kg/h，排放浓度为 12.8mg/m³。

综上所述，本项目废气污染物排放情况汇总见表4-2、4-3。

表4-2 项目无组织污染源强参数一览表

污染源	污染物	面源尺寸	污染物产生情况		处理措施	处理效率	污染物排放情况		面源高度(m)
			kg/h	t/a			kg/h	t/a	
破碎及制粒车间	颗粒物	70m×50m	1.043	2.504	设置防尘罩、厂房阻挡	98.1%~99%	0.424	1.019	5

表 4-3 项目有组织废气污染源强核算结果一览表

产污	污染	风量	收	产生状况	处理措	处	排放状况	排气筒
----	----	----	---	------	-----	---	------	-----

工序	物	m ³ /h	集效率%	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	施	理效率%	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	高度m	编号
破碎、制粒	颗粒物	5000	90	752	3.76	9.032	布袋除尘器	99	7.5	0.0376	0.0903	15	DA001
烘干	颗粒物	10000	100	2518.8	25.188	60.45	旋风除尘+喷淋塔	98	50.4	0.504	1.209	15	DA002
	氮氧化物			25.5	0.255	0.612		/	25.5	0.255	0.612		
	二氧化硫			12.8	0.128	0.306		/	12.8	0.128	0.306		

2、废气治理措施及可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）表 14 简化管理工业炉窑排污单位废气主要污染物项目、排放形式及污染防治设施可知，烘干窑干燥工艺燃烧废气可用湿法除尘、重力除尘、水膜除尘、旋风除尘、袋式除尘、静电除尘、湿电除尘，本项目采用旋风除尘+喷淋塔处理，属于其中的可行性技术；根据《2542 生物质致密成型燃料加工行业系数手册》可知，筛分、制粒粉尘可用旋风除尘、袋式除尘、袋式除尘+水膜除尘、旋风除尘+水膜除尘、喷淋塔/冲击水浴处理，本项目破碎、制粒成型粉尘采用布袋除尘器处理，属于其可行技术。

旋风除尘器：含尘气体从进气口以较高的速度沿圆筒切线方向进入，气流由直线运动变为圆周运动，并向上、向下流动，向上的气流被顶盖阻挡返回，向下的气流在筒体部分和锥体部分作自上而下的螺旋运动(称为外旋流)。含尘气体在旋转过程中产生离心加速度，由于尘粒产生的离心力比空气黏性阻力大很多倍，使尘粒产生径向远离旋转中心的运动，因此将尘粒甩向器壁，尘粒一但与器壁接触便与气体相分离沿器壁经锥体排入集灰箱内。旋转下降的外旋气流在圆锥部分运动时随圆锥形收缩而向除尘器中心靠拢，当气流到达锥体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在除尘器中部形成一股作自下而上的螺旋运动气流(称为内旋流)，并经排气管外排出，部分未捕集的粉尘颗粒也随气流而排入大气中。

布袋除尘器的工作机理：是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重

力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。布袋除尘器除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据烟气性质，选择出适合于应用条件的滤料。

综上所述，本项目采取的废气处理措施可行。

3、达标排放情况分析

(1) 有组织废气达标性分析

表 4-4 有组织排放达标性分析表

排气筒编号	污染因子	产生量 t/a	风量 m ³ /h	去除率 %	总排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³
DA001	颗粒物	9.032	5000	99%	0.903	0.0376	7.5	120
DA002	烟尘（颗粒物）	60.45	10000	98%	1.209	0.504	50.4	200
	氮氧化物	0.612		/	0.612	0.255	25.5	240
	二氧化硫	0.306		/	0.306	0.128	12.8	850

由表 4-10 可知，DA001 排气筒中颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求；DA002 排气筒烟尘（颗粒物）、二氧化硫符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 限值要求，氮氧化物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求；项目有组织废气均可达实现标排放，不会对周围环境产生不良影响。

(2) 无组织废气达标性分析

项目无组织废气排放情况详见表 4-5。

表 4-5 无组织废气排放量核算表

序号	面源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		污染物排放情况	
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	排放量 t/a	排放速率 kg/h
1	厂区	破碎、粉碎、物料装卸和运输	颗粒物	及时清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	1.0	1.019	0.424

本评价采用根据《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN(不考虑地形)模型对项目无组织废气进行达标性质分析,本评价根据采用污染因子最大地面浓度与其无组织监控浓度限值对比方式判定无组织达标情况。详见下表。

表 4-6 无组织废气排放达标情况一览表

序号	污染物	最大地面浓度(mg/m ³)	厂界浓度限值(mg/m ³)	环境质量标准值(mg/m ³)	达标情况
1	颗粒物	0.258	1.0	0.9	达标

根据厂界无组织预测浓度,各污染因子预测浓度能厂界无组织相应限值要求;各污染因子无组织废气最大地面浓度均低于厂界浓度限值和环境质量标准值,敏感点处地面浓度低于最大地面浓度,废气预测浓度能满足环境质量现状标准值,对周边居民的影响极小,对区域大气环境的环境影响较小。

4、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020),推导本项目无组织排放源所在的生产单元(生产区、厂房或工段)与居民区之间应设置卫生防护距离。

本项目无组织排放面源为厂区涉及到的污染因子为颗粒物,卫生防护距离计算因子确定结果见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算因子确定结果表

面源名称	污染物	排放速率 kg/h	评价标准 mg/m ³	等标排放量	是否为最终计算因子
厂区	颗粒物	0.424	0.9	0.471	是

由上表可知,本项目厂区以非甲烷总烃为卫生防护距离最终计算因子。

各类工业、企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；收集企业生产单元占地面积 S （m²）数据。

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从 GB/T 39499-2020 中表 1 查取：

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

根据本项目无组织废气源强，计算出卫生防护距离结果见下表。

表 4-9 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源 位置	污染物名称	Q_c	C_m	A	B	C	D	卫生防护距离 计算值 m	卫生防护 距离 m
生产车间	颗粒物	0.424	1.2	350	0.021	1.85	0.84	14.043	50

刷新计算结果 计算大气环境防护距离 计算卫生环境防护距离

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境防护距离 卫生防护距离

工业企业大气污染源构成

- I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于标准规定的允许排放量的三分之一者
- II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或无排气筒,但按急性反应确定者
- III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	污染源1	面源	TSP	350	0.021	1.85	0.84	14.043	50

卫生防护距离计算参数及计算结果截图

根据计算结果,本项目卫生防护距离为厂界外 50m 范围内。根据现场踏勘及卫星地图定位,项目车间外延 50m 范围内无居民点、学校、医院等对大气污染比较敏感的区域,因此满足卫生防护距离设置要求。

5、非正常工况排放

本项目的非正常工况主要是集气罩+布袋除尘器、旋风除尘+喷淋塔出现故障,不能正常运行,造成项目颗粒物、二氧化硫和氮氧化物未经处理而直接排放,其非正常工况情况分析详见下表。

表 4-10 项目非正常工况污染物排放核算表

非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	单次排放量 (kg)	年发生频次 (次)	措施
DA001	布袋除尘器装置故障	颗粒物	752	1	3.76	1~2	立即停止生产,并对故障原因进行调查和抢修
DA002	旋风除尘+喷淋塔故障	颗粒物	2518.8	1	25.188	1~2	
		氮氧化物	25.5	1	0.255	1~2	
		二氧化硫	12.8	1	0.128	1~2	

6、废气排放口基本情况

本项目废气排放口设置情况详见下表。

表 4-11 项目废气排放口基本情况

排放单元	排放口编号	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	流速 (m/s)	温度 (°C)	排放口类型	排放口地理坐标
------	-------	-----------	-----------	----------	---------	-------	---------

破碎、制粒	DA001	15	0.6	4.91	50	一般	东经 114°31'51.431", 北纬 25°52'2.186"
烘干废气	DA002	15	0.6	9.82	60	一般	东经 114°31'51.836", 北纬 25°52'1.163"

7、排气筒设置合理性分析

本项目破碎、制粒所产生的废气经过“布袋除尘器”处理，最终通过一根高度为 15 米的排气筒（DA001）进行排放；烘干工序所产生的废气经过“旋风除尘+喷淋塔”处理，最终通过一根高度为 15 米的排气筒（DA002）进行排放，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的规定，排气筒的高度至少应为 15 米，根据现场勘查，项目设置的 15m 高排气筒能高出周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上。

综上所述，均设置了 15 米高的废气排气筒，本环评认为排气筒的设置是合理的。

8、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）相关规定，本项目运营期的废气监测计划详见下表。本项目废气监测计划安排见下表。

表 4-12 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/月	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中相关排放标准浓度限值
	二氧化硫	1 次/年	
	氮氧化物	1 次/年	
	林格曼黑度	1 次/年	

表 4-13 本项目无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
厂区外上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	1 次/年	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值

9、大气环境影响结论

本项目评价区域内环境空气现状质量良好，符合功能区划要求，卫生防护距离内无村庄、居民等敏感点，本项目运营期产生的废气量较少，各污染因子均能达标排放。因此，本项目建成后大气环境影响可接受，大气污染物排放方案可行。

综上所述，本项目对周边大气环境的影响较小。

二、水环境影响和保护措施

1、废水污染源及源强分析

根据水平衡可知，项目喷淋用水循环使用，不外排，运营期废水主要是生活污水。

本项目职工人数为 9 人，生活用水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $54\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放量按生活用水量的 80% 计，则项目的生活污水量为 $0.144\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $43.2\text{m}^3/\text{a}$ 。参考《给水排水设计手册》中的典型生活污水水质范围，项目生活污水中主要污染因子包括为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，初始产生浓度分别为 6~9、250mg/L、120mg/L、150mg/L、25mg/L、35mg/L。

2、生活污水处理设施及不外排的技术可行性分析

本项目生活污水中的污染物为一般性常规污染物，生活污水经约 30m^3 的化粪池处理后，定期清掏用于周边耕地灌溉，不外排。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，处理过程主要是固化物在池底分解，上层的水化物体进入管道流走，防止管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，参照《村镇生活污染防治 最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）“4.1.3.1 三格式化粪池法”中给出的三级化粪池对污染物的去除效率为 COD: 40%~50%，SS: 60%~70%，动植物油: 80%~90%，致病菌寄生虫卵: 不小于 95%，因此项目生活污水经过化粪池处理后，废水中的 COD、BOD₅、SS、氨氮均有一定的去除率，生活污水经过处理后可以达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准值。目前化粪池应用较为广泛的废水预处理措施，其技术是成熟和可行的。

结合江西省地方标准《农业用水定额》(DB36T 619-2024)，赣南区早稻 75% 水文年用水定额通用值为 $230\text{m}^3/\text{亩}$ ，中稻或一季晚稻 75% 水文年用水定额通用值为 $422\text{m}^3/\text{亩}$ ，浇灌周期约 1 周浇灌一次，最少每周可消纳的废水量为 $4.423\text{m}^3/\text{亩}$ ，本项目生活污水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，则消纳本项目生活污水的旱地面积为 0.285 亩。根据现场踏勘及资料查找，项目周边 300m 范围内有农田约 10 亩远大于消纳本项目生活污水所需的旱地面积。

降雨时，项目的废水不能用于旱地灌溉，本项目生活污水量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ，若是遇雨季不需要灌溉的情况，由项目隔油化粪池进行贮存，按贮存时间 10d 计算，10d 废水产生量为 1.8m^3 ，项目设计化粪池容量为 30m^3 ，因此污水处理设施在水量上能满足处理要求，且能满足雨季储液要求。综上，本项目生活污水用于灌溉是可行的。

3、喷淋塔除尘水循环利用不外排的技术可行性分析

根据水平衡图可知，项目喷淋塔除尘用水量为 $4\text{m}^3/\text{h}$ ，即用水量为 $32\text{m}^3/\text{d}$ ，即年用水

量为 9600m³/a，损耗量按用水量的 20%计算，则喷淋塔除尘的补充水量约为 6.4m³/d，即 1920m³/a，喷淋塔除尘废水通过设置 4m³ 的沉淀池收集后，可以全部循环使用，因此可以确保项目喷淋塔除尘水循环利用不外排。

3、环境监测计划

项目无外排废水。

4、水环境影响结论

本项目的污水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，生活污水采取相应措施后具有环境可行性，故本项目水环境影响是可以接受的。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目噪声预测以厂界为主，预测中以等效连续 A 声级为度量单位，预测项目设备噪声源引起的对厂界噪声影响程度，预测厂界声环境的影响。

本项目运营期噪声主要为破碎机、烘干回转窑、制粒机、风机、封口机等设备产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），其噪声源强在 60~85dB(A)之间。项目噪声源强产生情况详见下表。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单

序号	噪声设备名称	单位	数量	噪声源强核算方法	噪声源强 dB (A)	声源类型
1	烘干回转窑	台	1	类比法	80	频发
2	多功能破碎机	台	1	类比法	90	频发
3	粉碎机	台	1	类比法	90	频发
4	制粒机	台	3	类比法	80	频发
5	封口机	台	1	类比法	70	频发
6	风机	台	2	类比法	80	频发

2、噪声污染防治措施

为确保本项目厂界噪声达标排放，建设单位需采取必要的隔声、减振措施，建议建设单位采取以下噪声治理措施：

①从声源上控制：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，并在生产设备安装的基础设施上安装橡胶垫片；

②从设备布局方面控制：合理布置高噪声生产设备的位置，将噪声较大的生产设备安装在厂房内，利用厂房构筑物降低噪声的传播途径；

③从基础减振措施控制：对破碎机、粉碎机、制粒机振动较大的生产设备采取在安

装基础设施配置隔振垫或减振器，在安装地面设置防振结构，在设备连接处分别设置软连接设施；

④从维护设备方面控制：建立设备定期维护、保养的管理制度，定期对生产设备进行检修和维护，确保生产设备正常运转，避免生产设备发生故障，导致事故噪声排放对周边环境产生影响；

⑤从生产时间方面控制：严格控制生产时间，在生产经营过程中，合理安排生产计划，避免在午休时间和夜间加班生产，造成噪声扰民现象。

根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版）可知，墙体降噪效果在23~30dB(A)之间，减振器降噪效果在5~25dB(A)，本项目在对噪声设备采用减振降噪和厂房墙体降噪后，降噪效果可达20~30dB(A)，本次评价降噪效果取25dB(A)，且本项目噪声持续排放时间主要为昼间。本项目噪声设备经过降噪后的排放情况详见下表。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	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	厂房	烘干回转窑	1	80	选用低噪声设备，安装消声器、减振垫	26.628	-25.758	3	1	80	昼间连续运行 8h/d	25	55	1m
2		多功能破碎机	1	90		13.986	14.623	1	4	90		25	65	1m
3		粉碎机	1	90		19.735	10.728	1	10	90		25	65	1m
4		制粒机	3	80		-28.037	-16.344	3	18	84.77		25	59.77	1m
5		封口机	1	70		-20.989	-10.404	1	30	70		25	45	1m
6		风机	2	80		5.677	-30.329	1	2	83		25	58	1m

注：空间相对位置 X, Y, Z 坐标原点取项目中心点 (E114°31'50.482", N25°52'1.803") 为原点 (0,0) 坐标。

3、噪声达标情况分析

(1) 预测模式

本项目噪声源强预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声传播衰减计算方法进行预测分析，预测项目噪声源衰减到厂界的噪声强度，并与所执行的噪声标准值进行比较，分析达标和超标情况。

(2) 预测结果

本项目大部分噪声源可视为点声源，采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声点源衰减预测模式进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{P1} :

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: 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; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。 r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{P2} = L_{P1} - T_L - 6$$

将室外声压级 L_{P2} 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级:

$$L_w = L_{P2} + 10 \lg (S)$$

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;

S —透声面积。

最后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级时:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级;

L_w —倍频带声功率级, dB ;

D_c —指向性校正, dB ; 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0dB$;

A —倍频带衰减, dB ;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB ;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB ;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB ;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB ;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB 。

③噪声叠加计算公式

预测点的 A 声级叠加公式:

$$LA=10\log\left(10^{0.1L_{ab}}+\sum_{i1}10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中：LA—某预测点的声压级；

L_{ab} —某预测点的噪声背景值；

L_{pi} —第 i 个声源至预测点处的声压级；

n—声源个数。

④建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，S。

根据调查，建设项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，因此本环评噪声预测时仅考虑对厂界的影响，项目实施后，各声源设备在落实项目采取的噪声防治措施后，预测结果详见下表

表 4-16 设备噪声对各厂界的贡献值单位：dB（A）

序号	声环境保护目标	坐标/m		噪声贡献值/dB(A)	噪声背景值/dB(A)	噪声叠加预测值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	超标和达标情况/dB(A)
		X	Y	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	厂界东	114.53167	25.86795	45.61	/	/	60	达标
2	厂界南	114.53077	25.86674	48.83	/	/	60	达标
3	厂界西	114.52957	25.86716	39.12	/	/	60	达标
4	厂界北	114.53058	25.86758	48.61	/	/	60	达标
5	塘角村①	114.52943	25.86745	35.97	58.4	58.42	60	达标
6	塘角村③	114.52966	25.86632	31.37	56.6	56.61	60	达标

由上表可知，本项目生产期间厂界噪声经隔离、衰减后，厂界四侧昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准值要求。

4、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测计划安排见下表。

表 4-17 项目噪声监测计划表

监测项目	监测指标	监测频次	执行标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物产生与治理

本项目产生的固体废物主要是职工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。其中一般工业固体废物为废布袋、除尘器收集的粉尘、炉灰、除尘渣、地面收集的粉尘。危险废物主要为废含油抹布、废润滑油。

1、一般工业固体废物

(1) 废布袋

本项目布袋除尘器的布袋因受粉尘的磨削力而逐渐磨损，在更换布袋除尘器破损的布袋时产生废布袋，其产生量约为 0.02t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，代码为：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，统一收集后外售废品回收公司。

(2) 除尘器收集的粉尘

本项目设置的除尘器在运行过程中会收集粉尘，包含了布袋除尘器收集的粉尘及旋风除尘器收集的粉尘，其中布袋除尘器粉尘的收集量约为 8.129t/a，旋风除尘器收集的粉尘量约为 54.405t/a，共计 62.534t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，代码为：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，分别收集后直接返回原生产线作为原料使用。

(3) 炉灰

本项目烘干回转窑以生物质为燃料，生物质燃料燃烧后会产生一定的炉灰，项目生物质燃料中灰分约为 1.79%，则炉灰产生量约为 10.74 t/a，灰渣中含有大量 K、Ca 等植物生长所需要的营养元素，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，代码为：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后作农田肥料外售。

(4) 除尘渣

本项目喷淋塔在处理烘干废气过程中产生除尘渣，其产生量约为 4.836t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，代码为：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，收集后直接返回原生产线作为原料使用。

（5）地面收集的粉尘

本项目地面收集的粉尘主要是生产过程中沉降在厂房车间地面的粉尘，其产生量约为 0.135t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，代码为：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，统一收集后全部返回生产线做生产原料使用。

（6）废包装材料

本项目在产品包装时会产生废塑料编织袋，根据建设单位提供的资料，项目废包装材料产生量约为 0.1t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物-非特定行业，代码为：900-099-S59 其他工业生产过程中产生的固体废物，统一收集后外售废品回收公司。

2、危险废物

（1）废含油抹布

本项目在设备维修、保养过程中会产生废含油抹布，其产生量约 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废含油抹布属于危险类别 HW49 其他废物中非特定行业 900-041-49（T/In），属于危险废物，收集后暂存在危险废物暂存间后委托有相关处置资质单位处理。

（2）废润滑油

本项目在设备维修、保养过程中会产生废齿轮油，其产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，该废物属于危险类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物中非特定行业，危险废物代码 900-217-08（T，I），属于危险废物，收集后暂存在危险废物暂存间后委托有相关处置资质单位处理。

（3）废润滑油桶

本项目在使用齿轮油对生产设备维护和保养过程中会产生废油料桶，产生量约为 0.005t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，该废物属于名录中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中非特定行业，危险废物代码 900-249-08（T，I），属于危险废

物，收集后暂存在危险废物暂存间后委托有相关处置资质单位处理。

3、生活垃圾

项目运营期劳动定员 9 人，全年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，则生活垃圾产生量约 1.35t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门清运。

项目固体废物产生情况详见下表。

表 4-18 项目固废产生及处置情况表

序号	名称	产生环节	物理性状	属性	编码	主要有毒有害物质名称	环境危险性	年度产生量	种类判断	
									固体废物	副产物
1	生活垃圾	员工日常生活	固体	生活垃圾	/	/	无	1.35t/a	√	/
2	废布袋	除尘设备	固态	一般工业固体废物	900-099-S59	/	无	0.02t/a	√	/
3	除尘器收集的粉尘	除尘设备	固态	一般工业固体废物	900-099-S59	/		62.534t/a	√	/
4	炉灰	生物质燃烧	固态	一般工业固体废物	900-099-S59	/	无	10.74t/a	√	/
5	除尘渣	喷淋塔	固态	一般工业固体废物	900-099-S59	/	无	4.836t/a	√	/
6	地面收集的粉尘	沉降	固态	一般工业固体废物	900-099-S59	/	无	0.135t/a	√	/
7	废包装材料	打包	固态	一般工业固体废物	900-099-S59	/	无	0.1t/a	√	/
8	废含油抹布	设备维护、保养	固态	危险废物	900-041-49	矿物油类物质	T/In	0.01t/a	√	/
9	废润滑油	设备维护、保养	液态	危险废物	900-217-08	矿物油类物质	T, I	0.01t/a	√	/
10	废润滑油桶	设备维护、保养	固态	危险废物	900-217-08	矿物油类物质	T, I	0.005t/a	√	/

表 4-19 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.01t/a	设备维护	固态	抹布、矿物油	矿物油	3个月	/	分类收集，贮存危险废物暂存间，定期由有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.01t/a	设备维护、保养	液态	矿物油	矿物油	3个月	T, I	
3	废润滑油桶	HW08	900-217-08	0.005t/a	设备维护	固态	矿物油	矿物油	3个月	T, I	

4、环境管理要求

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

本项目运营期产生的废布袋、除尘器收集的粉尘、炉灰、除尘渣、地面收集的粉尘属于一般工业固体废物。

本项目拟在厂区南侧设置 1 间占地 10m² 的一般固废暂存间，考虑摆放间隔及人员通道等因素，有效面积按 8m² 计，有效高度按 1.0m 计，有效容积为 8.0m³，有效储存容量约为 8.0t。本项目除尘器收集的粉尘、除尘渣、地面收集的粉尘直接返回生产工序，不暂存，废布袋、炉灰产生量为 10.76t/a，暂存周期 3 个月，则最大暂存量约 3.65 吨/月，一般工业固体废物暂存间贮存量满足项目运营期间每季度一般工业固体废物的储存能力。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）的要求进行设置和管理，暂存间要求设有雨棚，地面做硬化处理，满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等环境保护要求，同时针对涉液态固废或含水固废应采用相应容器存放。

（2）危险废物

本项目运营期产生的废含油抹布、废润滑油等属于危险废物，各类危险废物分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位进行处置。

本项目拟在厂区东南侧设置 1 间占地面积 5m² 的危险废物暂存间，有效面积按 4m² 计，有效高度按 1m 计，有效容积为 4m³，有效储存容量约为 4t。本项目危险废物合计产生量为 0.02t/a，危废间容积满足暂存要求。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关国家及地方法律法规的要求进行设置和管理，具体要求如下：

1) 各种危险废物盛装容器均做好相应类别危废标识，设双锁，由专人进行管理，做好危险废物贮存量及转运、处置台账。

2) 危险废物暂存间应防风、防雨、防晒、防漏，地面与裙脚、围堰采用坚固、防渗的材料建造，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，设有泄漏液体收集装置；

3) 危险废物暂存间地面用混凝土硬化，在硬化后的混凝土表面和墙裙涂覆环氧树脂等进行防腐、防渗，确保防渗层渗透系数小于 10⁻⁷cm/s；

4) 不同危废分区放置，液体危废储存区周围可设置托盘，用于对可能泄漏的液体危废进行收集；

5) 贮放期间危废暂存间封闭，设置排风机定期换风。

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期 d
1	危废	废抹布	HW49	900-041-49	5	液态危废采用	4	120
2		废润滑油	HW08	900-217-08				120

	暂存间					密闭容器，分类存放		
--	-----	--	--	--	--	-----------	--	--

(3) 生活垃圾

本项目运营期产生的生活垃圾由厂内设置的垃圾桶定点收集后，交由当地环卫部门清运处理，可得到较好的处理处置，不会对环境造成危害。

综上，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、土壤、地下水

(1) 污染源分析

本项目不涉及地下水的开采，因此不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目厂房地面均会采取硬化处理，正常情况下，运营期整个生产过程基本上可以杜绝污染物接触土壤环境，不会对土壤环境造成影响。非正常工况下，项目危险废物暂存间发生泄漏，污染物经过破损地面进入土壤，经垂直入渗进而污染地下水环境。

(2) 源头控制措施

针对本项目运营期可能发生对地下水、土壤产生污染的区域，采取“源头控制”和“分区防治”措施，具体如下：①对厂房、原料堆放区、一般工业固体废物暂存间、化粪池等地面进行硬化，②危险废物暂存间做好防腐防渗措施，采用环氧树脂漆进行防腐防渗处理，防止和降低渗滤液渗入地下污染地下水和土壤环境。

(3) 分区防控措施

结合本项目实际情况，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表7中地下水污染防渗分区参照表，将本项目厂区防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

①重点防渗区

对项目危险废物暂存间、机修房设为重点防渗区，具体参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

②一般防渗区

对厂房、原料堆放区、一般工业固体废物暂存间、化粪池、沉淀池设为一般防渗区，具体参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要

求进行防渗设计，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

③简易防渗区

将办公室及其他区域设为简易防渗区，对简易防渗区地面进行一般硬化。

表4-33 本项目地下水污染防渗分区表

防渗分区等级	防渗区域	防渗措施
重点防渗区	危废间、机修房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	厂房、原料堆放区、一般固废间、化粪池、沉淀池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简易防渗区	办公室	一般地面硬化

(4) 跟踪监测

根据编制要求，结合项目特征，项目无需设置地下水及土壤跟踪监测点。

(5) 结论

综上所述，建设单位在严格按照要求做好源头控制措施和分区防控措施后，通过加强企业管理，做好防渗漏工作，可避免本项目对地下水及土壤环境产生不良的影响。

六、生态

本项目用地范围内及周边不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田等生态环境保护目标，项目营运期间产生的污染物通过采取相应治理措施后均能达标排放。因此，项目建设不会改变当地生态环境现状，对区域生态环境影响较小。

七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危害、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1、环境风险评价等级

①危险性物质及工艺系统危险性（P）分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中危险物质数量与临界量比值（Q）计算方法，计算涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $1 \leq Q$ 时，将 Q 值划分为：（1）

1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中，q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t。Q1，Q2，…，Qn—每种危险物质的临界量，t。

项目在生产场所中所涉及的具有有毒有害等风险特性的物质为废润滑油，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目主要危险物质的临界量及最大储存量见下表。

表 4-21 项目危险物质数量与其临界量

序号	物料名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	q/Q 值
1	润滑油	2500	0.01	0.000004

由上表可知，项目 Q 值=0.000004<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 Q 值<1，项目环境风险潜势为I。

2、风险工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-28 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I可开展简单分析。

表 4-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

由 4-31 表可知，本项目风险评价工作等级为：简单分析。

3、可能影响环境的途径

环境风险影响途径主要途径为：危险废物暂存间的废润滑油发生泄漏，可能经过雨水沟进入外环境而污染周边地表水体环境。同时废润滑油泄漏如控制不当会渗入地下，有可能污染项目区域地下水环境和土壤环境。

4、环境风险防范措施

1) 制定环境风险管理防范措施

①必须将“安全第一，预防为主”作为项目经营的基本原则；

②操作人员必须进行系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范

的操作作风，在紧急状况下能随时对环境风险事故进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

④设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

⑤建立完备的应急组织体系，制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证发生事故时能及时做出反应和有效的应对。

2) 制定贮存过程风险防范措施

①在危险废物暂存间的储存区域周围设置导流槽、收集沟渠、事故储液槽、防溢流围堰等，一旦发生泄漏事件，能够迅速收集泄漏的油料，防止其外溢造成环境污染。防溢流围堰则通过形成一道物理屏障，将泄漏油料限制在特定区域内，便于后续清理和处理。

②在危险废物暂存间铺设耐腐蚀性防渗材料，并铺设至墙体底部，形成完整的防渗体系，能够长期承受油料的侵蚀和压力。如高密度聚乙烯膜、沥青砂等，可以有效隔绝油料与土壤的直接接触。

③在危险废物暂存间周围设置为封闭式排水系统，防止泄漏油料通过排水管道扩散至外部环境，同时，排水系统应配备切换装置，以便在发生泄漏时迅速切换至应急处理模式，将泄漏油料引入事故储液槽或防溢流围堰进行处理。

④在危险废物暂存间分别设置足够容量和储存能力的事事故储液池或专用收集容器系统，确保在发生意外泄漏时能迅速接纳并有效存储这些危险废物。

3) 制定生产过程风险防范措施

①事故性泄漏常与装置设备故障相关联，生产中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查，防患于未然。

②定期检查、维修设备，发现有跑、冒、滴、漏或其他异常现象的应及时检修和收集。

③在日常生产过程中，严格遵守安全生产规则，杜绝在厂内使用明火，同时厂区内应设置“禁止吸烟”警示牌。

④配备灭火器、报警系统等消防设施，以利于及时发现火情，控制火势蔓延等，并

采取有效的防泄漏措施。

4) 设置事故应急收集风险防范设施

在危险废物暂存间设置托盘。

5) 制定废气处理设施风险防范措施

①废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按照规范要求安装，预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

②废气治理设施在发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至废气处理系统运作正常。

③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间恢复相关工序。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	上犹县鑫航生物质能源厂生物质燃料项目			
建设地点	(江西)省	(赣州)市	(/)区	(上犹)县
地理坐标	经度	114°31'50.482"	纬度	25°52'1.803"
主要危险物质及分布	废润滑油主要分布于危险废物暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险废物暂存间的废润滑油发生泄漏，可能经过雨水沟进入外环境而污染周边地表水体环境。同时物质泄漏如控制不当会渗入地下，有可能污染项目区域地下水环境和土壤环境。			
风险防范措施要求	①制定环境风险管理防范措施；②制定贮存过程风险防范措施；③制定生产过程风险防范措施；④设置事故应急收集风险防范设施；⑤制定废气处理设施风险防范措施。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：本项目环境风险潜势为I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险很小且易于控制，只要做好防渗漏、事故收集工作，环境风险影响范围主要在厂区内，对环境影响很小。				

5、环境风险评价结论

本项目在落实风险防范措施后，风险事故发生的可能性依然存在，企业通过采取严格有效的管理制度以及风险防范措施，可将项目事故发生的环境风险降至最低，因此本项目

七、电磁辐射

无

八、环保投资

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 35 万元，占项目总投资的 5.83%。项目环保投资估算见下表。

表 4-24 项目环保投资一览表

建设阶段		环保措施	环保投资 (万元)
运营期	废气治理	破碎和造粒成型废气设置集气罩+布袋除尘+15m 高排气筒；物料装卸和输送粉尘在皮带传输上设置防尘罩+厂房阻挡；烘干废气设置旋风除尘+喷淋塔处理+15m 高排气筒；车间无组织废气设置通风设施	30
	废水治理	生活污水设置化粪池处理，喷淋塔废水设置沉淀池沉淀后，定期捞渣后循环使用	1
	固体废物处置	设置生活垃圾收集设施，设置一般废物暂存间，设置危险废物暂存间	1
	噪声治理	设置隔声、减振基座等降噪设施	1
	环境风险	配备防火灾安全设施和消防器材等应急物资，对厂区地面采取分区防渗设施	2
	合计		

九、环保“三同时”竣工验收

本项目的环保设施验收清单见下表。

表 4-25 “三同时”竣工验收清单一览表

种类	污染物名称	治理措施	执行标准	处理能力
废气	烘干废气 颗粒物、二氧化硫和氮氧化物、林格曼黑度	设置旋风除尘+喷淋塔+15m (DA002) 高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 和表 4 中相关排放标准浓度限值：颗粒物 120mg/m ³ ，氮氧化物 240mg/m ³ ，二氧化硫 550mg/m ³ ，烟气黑度≤1	颗粒物 98%
	破碎、制粒粉尘	颗粒物 布袋除尘器+15m (DA001) 高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级排放标准	颗粒物 99%
	无组织废气	颗粒物 在皮带传输上设置防尘罩+厂房阻挡，在车间设置通风设施、及时清扫，保持车间清洁	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值：颗粒物 1.0mg/m ³	98.1%~99%
废水	生活污水：pH、COD、BOD ₅ 、SS、	设置化粪池	满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中的旱	COD: 40%~

	氨氮、动植物油、总磷、总氮		作标准值, COD200 mg/L, BOD ₅ 100 mg/L, SS100 mg/L, 定期清掏用于周边耕地灌溉, 不外排	50%, SS: 60%~70%, 动植物油: 80%~90%
	喷淋塔废水	设置沉淀池沉淀后, 定期捞渣后循环使用	不外排	/
噪声	设备噪声	设置隔声、减振设施, 对制粒成型机、破碎机等振动较大的生产设备采取在安装基础设施配置隔振垫或减振器	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	/
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾收运设施	由环卫部门定期清运	/
	一般工业固体废物	设置一般工业固体废物暂存间及收集设施	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的标准	有效贮存量约为8t
	危险废物	设置危废暂存间及收集设施, 并配套设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐设施	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关标准	有效贮存量约为4t
环境风险	环境风险防范措施	①制定环境风险管理防范措施; ②制定贮存过程风险防范措施; ③制定生产过程风险防范措施; ④设置事故应急收集风险防范设施; ⑤制定废气处理设施风险防范措施。	/	/

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	破碎、制粒粉尘废气排放那个卡 DA001	颗粒物	设置布袋除尘器+15m 高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中二级排放标准
	烘干废气排放口 DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	设置旋风除尘+喷淋塔+15m 高排气筒排放	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中二级排放标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2 和表4 中相关排放标准浓度限值
	生产车间无组织废气	颗粒物	在皮带传输上设置防尘罩+厂房阻挡,在车间设置通风设施、及时清扫,保持车间清洁	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	设置化粪池	满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的旱作标准值,定期清掏用于周边耕地灌溉,不外排
	喷淋塔废水	/	设置沉淀池沉淀后,定期捞渣后循环使用	不外排
声环境	破碎机、烘干回转窑、制粒机、风机、封口机等	噪声	从声源上、设备布局、基础减振措施、维护设备方面、生产时间方面等采取控制措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的固体废物主要是职工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物,其中一般工业固体废物为废布袋、除尘器收集的粉尘、炉灰、除尘渣、地面收集的粉尘。</p> <p>通过设置一间约10m²的一般工业固体废物暂存间,用于临时放置一般工业固体废物,有效贮存量约为8t,可有效收集和容纳本项目一般工业固体废物暂存,一般工业固体废物中的废布袋统一收集后外售废品回收公司,除尘器收集的粉尘、地面收集的粉尘、除尘渣分别收集后直接返回原生产线作为原料使用,炉灰收集后作农田肥料外售。</p> <p>危险废物为废含油抹布、废润滑油、废润滑油桶,通过设置一间约5m²的危险废物暂存间,有效贮存量约为4t,可有效收集和容纳本项目危险废物暂存,危险废物中的废含油抹布、废润滑油通过分类收集暂存后,定期交由有危险废物处理资质单位回收处置。项目生活垃圾通过设置垃圾桶分类收集后,由环卫部门定期清运。</p> <p>一般工业固体废物贮存场地按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行设计、建造和管理。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求设计、建造和管理。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	<p>对项目危险废物暂存间、机修房设为重点防渗区，具体参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；对厂房、原料堆放区、一般工业固体废物暂存间、化粪池、沉淀池设为一般防渗区，具体参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；将办公室及其他区域设为简易防渗区，对简易防渗区地面进行一般硬化。</p> <p>在严格按照要求做好源头控制措施和分区防控措施后，通过加强企业管理，做好防渗漏工作，可避免本项目对地下水及土壤环境产生不良的影响。</p>																							
生态保护措施	不涉及																							
环境风险防范措施	<p>①制定环境风险管理防范措施； ②制定贮存过程风险防范措施； ③制定生产过程风险防范措施； ④设置事故应急收集风险防范设施； ⑤制定废气处理设施风险防范措施。</p>																							
其他环境管理要求	<p>1、排污口规范化 企业在废水排放口、废气排放口、固定噪声源、固体废物贮存间、危险废物储存间必须按照《江西省排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。</p> <p>2、排污口环境保护图形标志 环境保护图形标志分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）执行，具体环境保护图形符号、标志的形状及颜色详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 环境保护图形符号一览表</p> <table border="1" data-bbox="331 1249 1370 1904"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>提示图形符号</th> <th>警告图形符号</th> <th>名称</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>废水排放口</td> <td>表示废水向水体排放</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>废气排放口</td> <td>表示废气向大气环境排放</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>噪声排放源</td> <td>表示噪声向外环境排放</td> </tr> </tbody> </table>				序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废水排放口	表示废水向水体排放	2			废气排放口	表示废气向大气环境排放	3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能																				
1			废水排放口	表示废水向水体排放																				
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放																				
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放																				

4			一般工业固体废物	表示一般工业固体废物贮存、处置场
5			危险废物	危险废物贮存、处置场

表5-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

各标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换，检查时间一年两次。

3、环境保护档案管理

企业的环境保护档案管理工作实行专人管理责任到人，所有环保资料应分类整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：

与本项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；企业内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；污染治理设施运行管理文件；环境监测记录和检测数据资料等。

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。项目在营运过程中只要充分落实完善好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废水、废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	2.112t/a	/	2.112t/a	2.112t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.306t/a	/	0.306t/a	0.306t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.612t/a	/	0.612t/a	0.612t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.35t/a	/	1.35t/a	1.35t/a
	废布袋	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	除尘器收集的 粉尘	/	/	/	62.534t/a	/	62.534t/a	62.534t/a
	炉灰	/	/	/	10.74t/a	/	10.74t/a	10.74t/a
	除尘渣	/	/	/	4.836t/a	/	4.836t/a	4.836t/a
	地面收集的 粉尘	/	/	/	0.135t/a	/	0.135t/a	0.135t/a
	废包装材料	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
危险废物	废含油抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	废润滑油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	0.01t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①/