

项目编号：n68ix9

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 广东省汇茂生物科技有限公司年产生物质颗粒 10000 吨建设项目

建设单位（盖章） 广东省汇茂生物科技有限公司

编 制 日 期 2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n68ix9		
建设项目名称	广东省汇茂生物科技有限公司年产生物质颗粒10000吨建设项目		
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）	广东省汇茂生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91440823MAC1KTT61E		
法定代表人（签章）	李华平		
主要负责人（签字）	李华平		
直接负责的主管人员（签字）	李华平		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湛江市尚蓝环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440802MA53KLTN8M		
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
胡林	06351123505110798	BH022006	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡林	建设项目工程分析、主要环境影响和 保护措施、结论	BH022006	
杨啟兵	建设项目基本情况、区域环境质量现状、 环境保护目标及评价标准、环境保护措施 监督检查清单	BH055548	

目录

一、 建设项目基本情况.....	- 1 -
二、 建设项目工程分析.....	- 10 -
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 18 -
四、 主要环境影响和保护措施.....	- 24 -
五、 环境保护措施监督检查清单.....	- 46 -
六、 结论.....	- 48 -
附表.....	- 49 -
建设项目污染物排放量汇总表.....	- 49 -
附图1 地理位置图.....	- 50 -
附图2 平面布置图.....	- 51 -
附图3 项目周边情况.....	- 52 -
附图4 项目所在地土地规划图.....	- 53 -
附件1 法人身份证.....	- 54 -
附件2 营业执照.....	- 55 -
附件3 土地地类证.....	- 56 -
附件4 项目红线图.....	- 59 -
附件5 项目立项资料.....	- 60 -
附件7 委托书.....	- 61 -
附件8 建设单位承诺书.....	- 62 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东省汇茂生物科技有限公司年产生物质颗粒 10000 吨建设项目		
项目代码	2302-440823-04-01-235169		
建设单位联系人	██████	联系方式	138██████788
建设地点	湛江市遂溪县岭北镇工业园新科食品西侧（207 国道西塘中队东侧）		
地理坐标	（ <u>110</u> 度 <u>8</u> 分 <u>32.371</u> 秒， <u>21</u> 度 <u>16</u> 分 <u>11.323</u> 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、煤炭及其它燃料加工业-43 生物质燃料加工
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 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 ）	892
专项评价设置情况	无		
规划情况	《遂溪县岭北镇总体规划（2008-2025）》（遂溪县岭北镇人民政府）		
规划环境影响评价情况	《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》（遂环函[2011]8 号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划环评报告书及其审查意见的相符性分析 根据遂环函[2011]8 号《关于遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告		

书的审查意见》，本项目与相关的规划环评审查意见相符性分析见下表。

表 1-1 规划环评审查意见及相符性一览表

规划环评审查意见	本项目情况	相符性
规划区域应遵循规划确定的各功能区及产业布局，与周边环境敏感点（如行政区、居民区）相邻的排污企业，应通过设置卫生防护距离、绿化隔离带等措施进行规划控制，避免工业区逼近文教、居住用地情况发生。同时，对入区企业应根据产污和环境风险特点进行合理布置，不同类型企业之间应注意进行分区和隔离，以满足企业特殊环境要求。	本项目位于岭北镇工业园新科食品西侧（不属于岭北工业园规划范围内），周边无环境敏感点较远。	符合要求
严格按照《湛江市遂溪县土地利用总体规划(2010-2020年)》的规划指标调整镇区建设用地面积、金岭工业用地面积；按水资源及《湛江市城镇体系规划》(2003-2020)的要求调整《遂溪县岭北镇总体规划》(2008-2025)2025年的人口规模。	本项目范围红线内属于工业用地，符合土地利用总体规划	符合要求
积极推进节能减排工作，规划区内应严格限制以煤及重油为燃料的重污染建设项目，不得新建、改建、扩建高污染燃料燃烧设施，鼓励对污染治理设备进行升级改造。现有的污染燃料燃烧设施，鼓励改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目仅采用电能，无其他高污染燃料。	符合要求
做好噪声综合治理，加强规划控制和道路两侧绿化带的建设，减轻噪声对居民区的影响。	本项目采用低噪声设备，同时采用减振、厂房隔音等措施减少噪声对周边环境的影响	符合要求
采取积极措施控制入驻企业能耗，消减现有水污染物排放量，严格控制新增大气和水污染物排放总量，污染物排放总量指标应纳入遂溪县污染物排放总量控制计划。	本项目不属于两高产业，能源消耗量较小，大气污染物排放量较少	符合要求

其他符合性分析	<p>1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于湛江市遂溪县岭北镇工业园新科食品西侧（207国道西塘中队东侧），项目规划为工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，因此，本项目建设符合生态保护红线的相关要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域大气环境、地表水环境、声环境均能满足相应标准要求，项目排放的各项污染物经相应措施处理后均能达标排放，在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。</p> <p>本项目粉尘废气收集后经除尘系统处理后通过15m高排气筒排放，废气都能达到有效的处理；本项目不产生生产废水；设备噪声经隔声、减振后厂界达标；固体废物能够做到妥善处置，可满足环境质量底线要求。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。</p> <p>4) 环境准入负面清单</p> <p>按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为C2542 生物质致密成型燃料加工。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中所列禁止、鼓励及限制类项目，属于允许类项目。根据《市场准入负面清单（2022年本）》，本项目不属于其中列明的建设项目。</p> <p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。</p>
---------	---

2、与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府[2021]30号），本项目位于遂城-岭北-黄略-城月镇重点控制单元，管控单元代码为ZH44082320034，具体相符性分析如下表 1-2。

表 1-2 与湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1-1【产业/鼓励引导类】重点发展农副产品加工、生物医药、装备制造、建材、智能家电、矿产资源采选及加工等产业，引导工业项目集聚发展。</p> <p>1-2【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】湛江遂溪乌蛇岭地方级湿地自然公园应当依据《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，湿地公园内禁止开矿、采石、修坟以及生产性放牧等，禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。</p> <p>1-5.【生态/禁止类】湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。</p> <p>1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目，产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有</p>	<p>项目为生物质致密成型燃料加工业，不属于法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的行业，不采用国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。</p>	符合

		<p>机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-7.【大气/鼓励引导类】大气高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展。</p>		
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内，严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。</p>	项目为生物质致密成型燃料加工业，不属于“两高”行业，单位产品物耗、能耗、水耗较少。	符合
	污染物排放管控	<p>3-1.【大气/综合类】加强对医药等涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。</p> <p>3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效，加快补齐生活污水收集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。</p> <p>3-3.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。</p> <p>3-4.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>3-5.【水/综合类】持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。</p> <p>3-6.【水/综合类】配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GBT/ 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613）。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。</p>	项目为生物质致密成型燃料加工业，不涉及工业废水，废气主要为破碎、筛选、粉碎、制粒粉尘，收集后均采用布袋除尘处理后达标排放。	符合

		<p>3-7.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>3-8.【大气/限制类】建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。</p> <p>3-9.【土壤/综合类】加强对单元内尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。</p>		
环境 风险 防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p>	<p>本项目不涉及有毒有害物质和风险源生产装置，项目建成后依照要求，编制环境事件应急预案，并定期排练加强管理。</p>	符合	

由上述分析，本项目符合湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

3、用地规划相符性分析

本项目位于遂溪县岭北镇工业园新科食品西侧（207 国道西塘中队东侧），占地面积为 892m²，根据遂溪县自然资源局出具的《关于出具岭北镇西塘中队企业广东省汇茂生物科技有限公司地块地类有关情况的复函》（遂自然资函[2022]411 号），该地块属于工业用地，符合土地利用总体规划。

4、产业政策的符合性分析

本项目为生物质致密成型燃料加工，，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年 12 月 30 日修订）不属于限制类和淘汰类和《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止准入类和许可准入类，属于允许类。项目的建设符合国家和地方的产业政策。

5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环[2021]10号），项目与其符合性分析如下。

表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

类别	具体要求	本项目符合性分析	符合性
深化工业源污染治理	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。	本项目为新建年产生物质颗粒 10000 吨建设项目粉尘废气经处理后能够达到标排放，不会对区域大气环境造成明显影响。不涉及 VOCs 的排放。	符合
深化水环境综合治理	深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水水质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建	项目用水量主要为设备冷却用水，冷却水循环使用不外排，不属于高耗水行业。	符合
强化土壤和地	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建	项目位于岭北镇新料加工厂西侧，厂区空	符合

下水 污染 源头 防控	排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项	间布局合理， 项目化粪池、 危废间均采用 防渗措施，不 排放重金属污 染物及持久性 有机污染物	
强化 固体 废物 安全 利用 处置	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	厂区内部设置危废暂存间及一般固废暂存间，将危废交有资质单位处理。	符合
完善 生态 环境 管理 体制 机制	构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理	项目建设完毕后按照要求办理排污许可相关手续。	符合

因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》是相符的。

6、与《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《湛江市生态环境保护“十四五”规划》提出：强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。新建、改建和扩建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。

本项目不属于“两高”行业以及石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸等行业。综上，本项目符合《湛江市生态环境保护“十四五”规划》要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目基本情况</p> <p>项目名称：广东省汇茂生物科技有限公司年产生物质颗粒 10000 吨建设项目</p> <p>建设单位：广东省汇茂生物科技有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：遂溪县岭北镇新料加工厂西侧</p> <p>总投资：500 万元</p> <p>二、建设内容及规模</p> <p>本项目投资 500 万元，用于建设生物质颗粒燃料生产线一条及其配套设施，新建厂房，用地 892m²。建成后年产生生物质颗粒燃料 10000 吨。</p> <p>三、项目组成及主要环境问题</p> <p>本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、仓储等组成。主要建设内容、项目组成及主要环境问题见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表2-1项目工程组成情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th colspan="2" style="width: 65%;">建设内容及规模</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">项目车间</td> <td>新建厂房 800m²，高 9m，一层，钢结构，车间设置原材料放置区，成品堆放区、高效破碎区、造粒区。</td> <td style="text-align: center;">新建厂房新增设备</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">仓储工程</td> <td style="text-align: center;">成品堆存区</td> <td>在厂房内北部划定约 180m² 区域用于成品堆放</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原材料堆存区</td> <td>在厂房内南部划定约 180m² 区域用于原材料堆放</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">公用工程</td> <td style="text-align: center;">供配电</td> <td>市政电网，项目所有生产设备均采用电能</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供水</td> <td>市政供水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">综合办公室</td> <td>因受项目用地所限，另行租用项目南侧居民楼作为办公场所，不在本次评价范围内。</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">废气处理系统</td> <td>粉碎设备整体密闭，粉碎机进料仓、进料斗、皮带输送带下料口集气罩收集的粉尘汇入废气收集</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	名称	建设内容及规模		备注	主体工程	项目车间	新建厂房 800m ² ，高 9m，一层，钢结构，车间设置原材料放置区，成品堆放区、高效破碎区、造粒区。	新建厂房新增设备	仓储工程	成品堆存区	在厂房内北部划定约 180m ² 区域用于成品堆放	/	原材料堆存区	在厂房内南部划定约 180m ² 区域用于原材料堆放	公用工程	供配电	市政电网，项目所有生产设备均采用电能	新建	供水	市政供水	辅助工程	综合办公室	因受项目用地所限，另行租用项目南侧居民楼作为办公场所，不在本次评价范围内。	/	环保工程	废气处理系统	粉碎设备整体密闭，粉碎机进料仓、进料斗、皮带输送带下料口集气罩收集的粉尘汇入废气收集	新建
名称	建设内容及规模		备注																										
主体工程	项目车间	新建厂房 800m ² ，高 9m，一层，钢结构，车间设置原材料放置区，成品堆放区、高效破碎区、造粒区。	新建厂房新增设备																										
仓储工程	成品堆存区	在厂房内北部划定约 180m ² 区域用于成品堆放	/																										
	原材料堆存区	在厂房内南部划定约 180m ² 区域用于原材料堆放																											
公用工程	供配电	市政电网，项目所有生产设备均采用电能	新建																										
	供水	市政供水																											
辅助工程	综合办公室	因受项目用地所限，另行租用项目南侧居民楼作为办公场所，不在本次评价范围内。	/																										
环保工程	废气处理系统	粉碎设备整体密闭，粉碎机进料仓、进料斗、皮带输送带下料口集气罩收集的粉尘汇入废气收集	新建																										

		主管；颗粒机进料斗粉尘经集气罩收集后汇入废气收集主管；破碎机产生的粉尘经集气罩收集后汇入废气收集主管，废气主管内的废气经高效脉冲布袋除尘处理后，经 15m 排气筒有组织排放；	
	噪音防治	选用低噪音设备，采取减振等措施，生产设备车间内合理布局，利用厂房隔声等。	新建
	废水处理	冷却水循环使用，不外排	新建
	固废处理	一般固废暂存间：在项目厂房内东北处设置一间 5m ² 一般固废暂存间，用于暂存一般固废。	新建
		危险废物暂存间：在厂房内东北处设置一间 5m ² 危险废物暂存间，用于存放废润滑油、废油桶等危险废物，收集后交由有资质的单位处置。	
	地下水及土壤	采取分区防渗措施：①重点防渗区（危险废物暂存间、设备机台地面）：危废暂存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s；②一般防渗区（生产车间内除重点防渗区外其他区域）：确保等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m，K ≤1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s；	新建

四、项目主要产品及产能

1、产品方案

项目建成后，实现年产生物质颗粒 10000 吨。

表2-2 项目产品情况一览表

序号	产品名称	单位	年产量	产品规格	包装方式
1	生物质颗粒	吨	10000	D≤8mm，长度≤32mm	袋装

2、产品执行标准

本项目生物质颗粒燃料不使用添加剂，执行《生物质固体成型燃料技术条件》（NY/T 1878-2010）标准，具体标准如下：

表 2-3 生物质固体成型燃料基本性能要求

序号	指标项目	单位	颗粒状燃料
			主要原料为木本类

1	直径和横截面积最大尺寸 (D)	mm	≤25
2	长度	mm	≤4D
3	成型燃料密度	kg/m ³	≥1000
4	含水率	%	≤13
5	灰分含量	%	≤6
6	低位发热量	MJ/kg	≥16.9
7	破损率	%	≤5
8	硫含量	%	≤0.2
9	钾含量	%	≤1
10	氯含量	%	≤0.8
11	添加剂含量	%	无毒、无味、无害 ≤2

五、项目主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表。

表2-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	数量 (台/套)
1	综合破碎机	BP1460	1
2	破碎机出料输送带	BS12R	1
3	强磁除铁装置	800*400*200	2
4	粉碎机进料地坑	BSR-DK16	1
5	粉碎机进料输送带	BS8R	1
6	粉碎机	BF16	1
7	高压风机	T5-45KW	1
8	双桶沙克龙	1500GF-2	1
9	中央除尘器	-	1
10	粉碎机出料输送带	BS8R	1
11	制粒机	BSR7270	1
12	制粒机出料输送带	BS6R	1
13	(吨包)电柜箱	-	1
14	制粒上料绞龙	-	1

六、主要原辅材料

1、项目主要原辅材料消耗一览表

表2-5 原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	主要组分	年用量	包装规格	最大储存量	运输
1	木糠粉	木纤维,	3020t	袋装	50t	汽运
2	桉树枝、叶粉	含水率低	1000t	捆包、袋	50t	汽运

		于 15%		装		
3	农林杂草粉		2000t	袋装	50t	汽运
4	家具厂边角料		4000t	捆包	50t	汽运

2、主要原辅材料理化性质

原料来源及要求：为保证项目产品高燃烧值、不结焦等特性，让用户使用满意，本项目严格控制原材料来源，保证原材料品质，项目只回收各改木场、家具厂边角料等含水率较低的原料，不回收含喷漆、水泥等大量杂质的木料。

3、物料平衡

表2-6 物料平衡表

输入 (t/a)		输入 (t/a)	
木糠粉	3020t	生物质颗粒	10000t
按树枝、叶粉	1600t	不合格品	20t
农林杂草粉	2000t		
家具厂边角料	4000t		
合计	10020t	合计	10020t

七、主要资源能源消耗

表 2-7 能源消耗清单

序号	能源名称	来源	本项目使用量	折标系数	折合标煤量 (tce)
1	电	市政供电	80 万 kWh	1.229tce/万 kWh	98.82
2	水	自来水	0.048 万 t	0.0857t/万 t	0.004
合计					98.824

根据湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”战略的指导意见，本项目年综合能源消费量为 98.824tce、电力 80 万千瓦时，不满 1000 吨标准煤以及电力消费量不满 500 万千瓦时，不需要申报节能评估。

用水平衡分析：

本项目由于生活办公区不设在厂区内，不在本次评价范围，因此不对生活用水进行分析评价，本项目用水仅为制粒机冷却用水，具体分析如下。

本项目制粒机需要对设备进行冷却，冷却循环水量为 2t/h，经冷却塔后循环使用，不外排，定期补充新鲜水，损耗率按 10%计，则年补充新鲜水量为 480m³。

单位：t/a

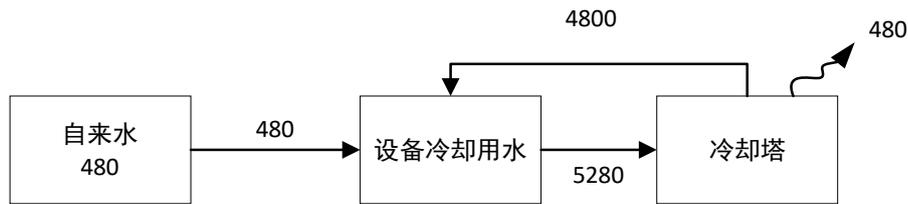


图 2-1 项目水平衡图

八、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员总人数为 10 人，项目生产实行白班制，每天工作 8 小时，年生产时间 300 天。

九、厂区周围环境简况及平面布置

(1) 厂区周围环境简况

项目东侧为新科食品加工厂，南侧为 207 国道，西侧为西塘中队，北侧为林地。

(2) 平面布置

项目选址位于遂溪县岭北镇新料加工厂西侧，大门为于项目整体区域南面，大门右侧为生产厂房，左侧为租赁的办公场所。厂房内南部设置 180m² 成品堆放区，北部设置 180m² 原辅料堆放区，原辅堆放区东北侧靠墙处设置一间 5m² 一般固废暂存间和一间 5m² 危险废物暂存间。厂房南部为生产线，生产线由西

向东布设，详见附图。

1、工艺流程和产排污环节

工艺流程及产污环节说明：

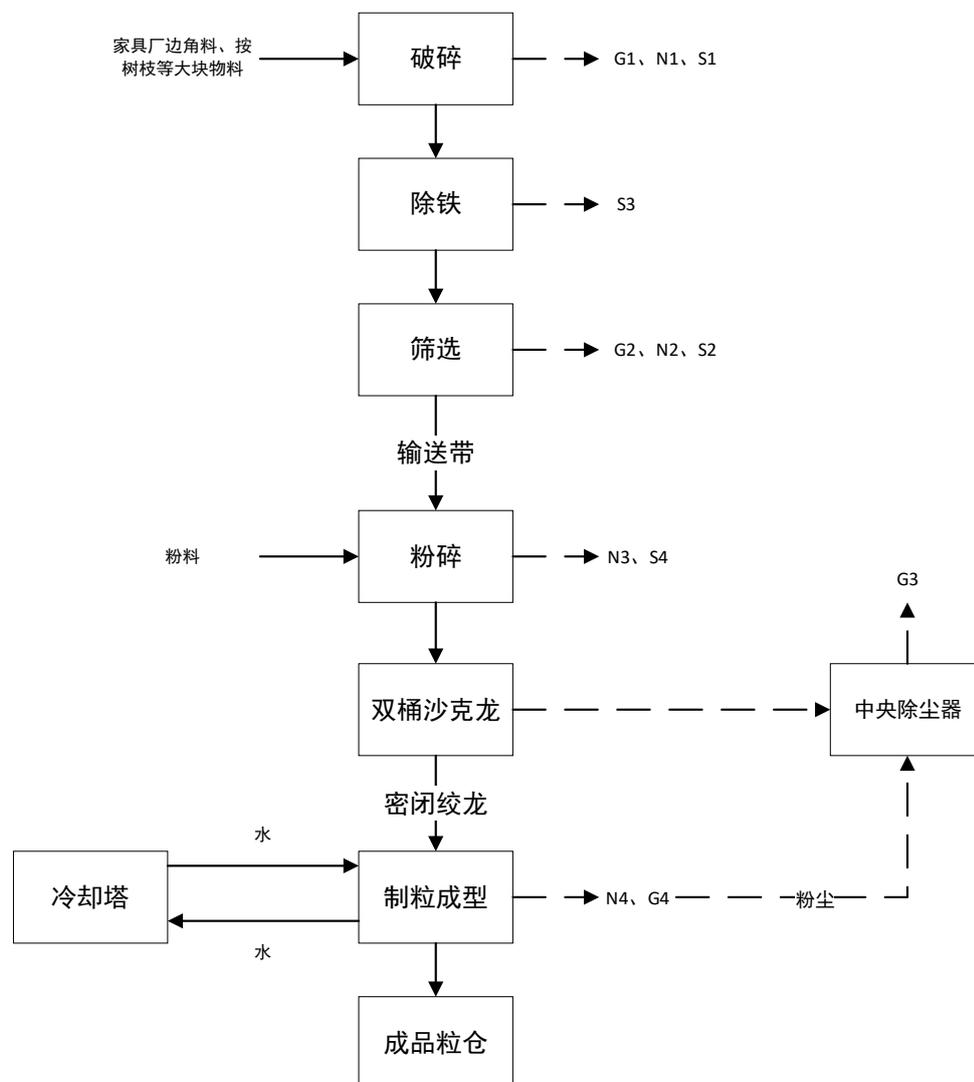


图 2-2 工艺流程图

生产工艺说明：

1、破碎：外购的大块原料，由皮带式输送机运输至破碎机进行破碎成细小料。此过程有粉尘废气 G1、废包装材料 S1 和噪声 N1 的产生。

2、除铁：在破碎机出口安装有强磁除铁装置，对破碎后的细料进行除铁。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

此过程废铁 S3 的产生。

3、筛选：破碎后的细小料经皮带式输送机密闭输送至筛选机进行筛选，筛选出的合格碎料进入通过出料口进入粉碎进料地坑（地下），通过输送带进入下一道工序进行粉碎，不合格碎料 S2 返回至破碎工序重新进行破碎，筛选后出口进入进料地坑时会产生粉尘 G2。

破碎机（含除铁、筛选）为下沉式安装（半地下），除投料口外整套设备上方进行围蔽形成密闭式的空间，在工作时密闭，检修维护时开门。投料口采用包围型集气装置（仅保留投料操作面）进行粉尘收集。

粉碎进料地坑为地下，在料坑上方装置密闭小房间。在工作时密闭，检修维护时开门。

4、粉碎：经破碎合格后的碎料以及粉料从粉碎进料坑经密闭输送带送至粉碎机粉碎成尺寸小于 30 目的细小料。粉碎后的细小料经过引风机先经过双桶沙克龙，通过沙克龙将细料和粉尘分离，细料从沙克龙下方沉降出来通过绞龙进入制粒工序，粉尘从上方出口进入中央除尘器（袋式除尘）处理后，由 15 米高排气筒排放。此过程有粉尘废气 G3、废包装材料 S4 和噪声 N3 产生。

5、制粒：粉碎料经沙克龙下方出口通过绞龙提升至制粒料仓，再经绞龙进入制粒机，通过物理挤压成型，得到符合长度和密度要求的生物质成型颗粒，制粒成型的颗粒通过绞龙输送至成品料仓。制粒机在工作过程中全产生较大热量，为了保证制粒机的正常运行，需对制粒机进行冷却，采用水冷却方式进行冷却，冷却水经冷却塔后循环使用，不外排，定期补充新鲜水。设备配有冷却水管路，不与物料接触，冷却水不受到污染，属清净下水。此过程有少量粉尘废气 G4 和噪声 N4 产生。

6、包装入库：人工将生物质成型颗粒按照规格要求袋装打包后贮存在成品储存区，此过程有废包装材料 S5 产生。

2、产污环节一览表

建设项目产污工序见表 2-8。

表 2-8 本项目主要产污环节一览表

类型	编号	产污环节	主要污染因子	处理措施
废水	/	设备冷却	清净下水	循环使用，定期补充新鲜水
废气	G1	破碎	颗粒物	破碎投料口采用包围型集气罩收集，破碎过程，粉碎进料坑采用密闭整体收集，采用一套袋式除尘器进行处理后通过车间无组织排放
	G2	筛选	颗粒物	
	G3	粉碎	颗粒物	采用与设备密闭连接后，采用中央除尘器（袋式除尘）处理后由 15 米高排气筒排放
	G4	成型制粒	颗粒物	产尘口直接连与粉碎工序的中央除尘器处理后排放
固体废物	S1/S4	废包装材料	塑料袋、麻绳等	暂存于一般固废间，定期交有能力单位处理或综合利用
	S3	除铁	废铁	
	/	除尘灰	粉尘	
	S2	筛选	不合格破碎料	回用于破碎工序
	/	保养机械	润滑油、废油桶、含油抹布	暂存与危废间，定期交有资质单位处理
噪声	N	各类生产设备运行	Leq (A)	隔声、减振

与项目有关的原有环境污染问题

本项目红线范围以内以前为造纸厂，已荒废多年，已无生产及排污，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据《湛江市城市总体规划（2011-2020）》，项目所在区域为二类环境空气功能区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

本报告引用《湛江市环境质量年报简报（2021 年）》的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见下表。2021 年湛江市 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 的年平均浓度、日平均或日最大 8h 平均浓度和相应百分位数均能达到环境空气质量二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

表3-1 2021年湛江市区空气质量现状一览表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	日平均全年第 95 百分位数浓度值 mg/m ³	8h 平均全年第 90 百分位数浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³
平均浓度	9	14	37	0.8	131	23
标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

区域
环境
质量
现状

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，根据本项目污染物排放情况，本项目环境空气质量现状的颗粒物（TSP）作为其他污染物的评价项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，为了解项目所在区域特征污染物 TSP 的环境空气质量状况，本项目引用广东省中科检测技术股份有限公司对双茶村（位于本项目厂区西南侧 1000m 处）的监测结果（检测报告编号:GDZKBG20211220003），进行项目所在地的环境空气质量评价。大气补充监测点位基本信息详见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测电名	监测点坐标	监测因子	相对厂址方	相对厂界距
------	-------	------	-------	-------

称				位	离/m
双茶村	110°8'2.901"	21°16'3.366"	TSP	西南	1000

②其他污染物环境质量现状监测结果统计及分析

广东省中科检测技术股份有限公司于 2021 年 12 月 25 日-12 月 27 日在双茶村对 TSP 进行监测的监测数据（报告编号为;GDZKBG20211220003），具体监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物 TSP 环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	经度	纬度							
双茶村	110.36555	21.27672	TSP	24 小时均值	0.3	0.04-0.048	16	0	达标

由监测结果可知，监测点位双茶村处 TSP24 小时平均浓度范围为 0.04~0.048mg/m³，最大占标率为 16%，超标率为 0，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，说明本项目所在区域 TSP 环境质量达标。

2、地表水环境质量现状

本项目最近的水体为潭六水库，根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 版）：“水库的水环境质量一般要求达到地面水环境质量标准 II 类，特殊情况不低于 III 类”，潭禄水库不属于饮用水水库，结合水库实际本项目参考划定潭六水库为 III 类水体。本次水环境质量现状引用《湛江兴德朝农业科技开发有限公司建设项目环境影响报告表》中东莞市华溯检测技术有限公司于 2021 年 7 月 14 日~16 日连续 3 天对周边水环境潭禄水库的监测数据进行地表水环境质量现状的分析（监测报告编号 HSH20210723003）。

(1) 监测断面

本项目纳污水体为潭禄水库，监测断面位置见表 3-4，监测结果见表 3-5。

表 3-4 地表水水质监测断面及监测因子一览表

编号	监测断面位置	监测项目
W1	潭祿水库的闸口前 500m	pH 值、DO、SS、BOD ₅ 、 COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总 氮、石油类
W2	潭祿水库横断面	
W3	潭祿水库排洪口	

表 3-5 水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 值为无量纲

检测项目	采样时间	检测结果			标准值
		W1	W2	W3	III 类标准值
pH	21.07-14~21.07-16	7.1~7.2	6.9~7.0	7.1~7.2	6~9
	平均值	7.13	6.93	7.13	
	标准指数	/	/	/	
	超标倍数	/	/	/	
化学需氧量	21.07-14~21.07-16	476-500	56-74	241-273	≤20
	平均值	488.67	64.33	257.67	
	标准指数	24.434	3.217	12.884	
	超标倍数	23.434	2.217	11.884	
溶解氧	21.07-14~21.07-16	0.7-0.9	1.8-2.1	0.9-1.2	≥5
	平均值	0.77	1.97	1.07	
	标准指数	6.494	2.538	4.673	
	超标倍数	5.494	1.538	3.673	
生化需氧量	21.07-14~21.07-16	180-195	14.1-18.0	74.6-93.7	≤4
	平均值	187.33	16	82.9	
	标准指数	46.833	4.000	20.725	
	超标倍数	45.833	3	19.725	
氨氮	21.07-14~21.07-16	12.1-14.2	1.28-1.41	0.474-0.507	≤1.0
	平均值	13.3	1.35	0.491	
	标准指数	13.3	1.35	0.491	
	超标倍数	12.3	0.35	0	
总磷	21.07-14~21.07-16	6.58-6.66	1.43-1.55	2.01-2.14	≤0.2
	平均值	6.63	1.17	2.08	
	标准指数	33.15	5.85	10.40	
	超标倍数	32.15	4.85	9.4	
总氮	21.07-14~21.07-16	19.1-20.4	5.07-5.12	13.3-14.0	≤1.0
	平均值	19.57	5.10	13.63	
	标准指数	19.57	5.1	13.63	
	超标倍数	18.57	4.1	12.63	
石油类	21.07-14~21.07-16	1.33-1.43	0.17-0.18	0.64-0.69	≤0.05
	平均值	1.40	0.17	0.66	
	标准指数	28	3.4	13.2	
	超标倍数	27	2.4	12.2	

SS	21.07-14~21.07-16	171-207	28-37	301-364	≤30
	平均值	186.33	32.33	334.33	
	标准指数	6.211	1.078	11.144	
	超标倍数	5.211	0.078	10.144	
悬浮物选用原家环保总局推荐标准					

从监测结果可知，潭六水库及其上下游水质各监测水质因子均有超标现象。分析其原因主要有：潭六水库接纳了大量的生产、生活废水，同时周边存在养殖等农业生产活动，潭六水库入库污水量大，污染物浓度高，因此导致其水质指标均出现超标情况。

综合以上分析可知，项目纳污水体潭禄水库存在一定程度的污染现象，水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

由于本项目设备冷却水循环使用不外排，生活办公不在本次评价范围，无生活废水排放，对潭六水库影响较小。

3、声环境质量现状

根据《湛江市城市声环境功能区划分（2020年修订）》、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）及《声环境质量标准》（3096-2008），项目位于湛江市遂溪县岭北镇工业园新科食品西侧，因此东、西、北三面执行2类标准；南边执行4a类标准。

本项目周边50米范围内有居民楼，但荒废多年无人居住，因此无声环境敏感目标，不开展声环境质量监测。

4、生态环境现状

本项目位于遂溪县岭北镇新料加工厂西侧，占地面积为892平方米，用地范围内不涉及永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域等生态环境敏感区，因此不开展生态现状调查。

	<p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目主要排放的大气污染物主要为颗粒物，其不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中管控的污染因子，不存在大气污染物沉降对土壤、地下水污染的途径。</p> <p>本项目产生的设备冷却水经冷却塔后循环使用不外排，污水不会有土壤、地下水污染的途径。</p> <p>因此本项目不存在地下水及土壤的污染途径。</p>														
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区，没有涉及居住区，无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标。本项目厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标。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。</p> <p>4、生态环境保护目标。位于遂溪县岭北镇新料加工厂西侧，用地范围内无生态环境保护目标。</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目颗粒物有组织排放执行《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段 2 级标准，无组织排放执行《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 本项目废气污染物排放浓度限值表</p> <table border="1" data-bbox="316 1686 1437 1939"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">污染物指标</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>2.9</td> <td>边界外浓度最高点</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声</p>	执行标准	污染物指标	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限值 (mg/m ³)		监控点	限值	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	120	2.9	边界外浓度最高点	1
执行标准	污染物指标					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限值 (mg/m ³)							
		监控点	限值												
《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	120	2.9	边界外浓度最高点	1										

	<p>项目运营期的厂界外东、西、北三面噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））；南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（即昼间≤70dB（A）、夜间≤55dB（A））。</p> <p>4、固体废物</p> <p>管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险固废的收集和贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）要求执行。</p>
<p>总量 控制 指标</p>	<p>（1）废水</p> <p>本项目的冷却水循环使用，不外排，不设总量控制指标。</p> <p>（2）废气</p> <p>本项目颗粒物预计排放量为 1.083t/a，因此建议的总量控制指标为 1.083t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目用地较少，施工期主要进行厂房硬底化、钢结构和机器设备的安装，此过程主要污染物为运输设备所产生的汽车尾气及扬尘和噪声，对周边环境的影响较小。汽车尾气主要通过空气扩散稀释作用进行处理，对环境的影响较小，通过降低车速，场地洒水等措施减少运输扬尘的产生；合理安排施工时间，减少施工噪声对周围敏感的影响。</p> <p>通过采用以上措施，项目施工期对周边环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>本项目运营期生产时，以电能为主要能源，不使用煤、油等燃料。因此，本项目废气主要为粉尘。</p> <p>1、源强</p> <p>粉尘废气：本项目破碎、粉碎和挤压成型工艺会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）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，颗粒物的产污系数为6.69×10^{-4}吨/吨产品。项目年产生生物质颗粒燃料10000吨，则项目粉尘的产生量为6.69t/a。</p> <p>2、废气治理措施</p> <p>（1）破碎、筛选粉尘</p> <p>本项目破碎过程中产尘点主要有进料口、筛选出料口、传送带下料口（粉碎进料坑）三个产尘点，其中进料口采用包围型集气收集装置（仅留1个操作面，敞开面面积约为）、筛选出料口、粉碎进料坑设置在密闭空间内（工作时全密闭），采用整体收集方式进行收集废气。经过袋式除尘器后通过车间阻隔后无组织排放。</p> <p>由于破碎过程仅对大块物料进行破碎，破碎粒度大，产粉量较少。类比《绵阳益川生物能源科技有限公司生物质颗粒燃料生产项目环评报告表》（绵</p>

环审批[2022]140号)，其采用与本项目类似的设备及工艺。类比项目报告表分析，破碎、筛分过程产尘占比为26%，粉碎产尘占比约为60%，制粒产尘占比约为14%。因此破碎及筛选粉尘产生量为1.74t/a，粉碎粉尘产生量为4.014t/a，制粒粉尘产生量为0.936t/a。

收集风量计算：

破碎进料口采用包围型集气装置，敞开面面积约为1m²，根据《除尘工程设计手册》，风量计算公式如下：

$$Q = F \times v \times 3600$$

式中：

Q—风量，m³/h；

F—敞开面面积，m²，本项目为1m²；

V—敞开面控制风速，m/s，0.8m/s。

经计算进料口风量为2880m³/h。

破碎、出料坑设置密闭空间，采用整体收集方式收集，换风量按6次/h计，破碎间尺寸为8出料坑空间容积约为120m³，则所需风量为720m³/h。

因此破碎、筛选粉尘收尘风量为3600m³/h，本项目设计风量为4500m³/h。收集效率按80%计，根据《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，袋式除尘效率为92%。经处理后通过车间阻隔沉降后以无组织排放，则无组织排放量为0.459t/a，排放速率为0.19kg/h。

(2) 粉碎、制粒粉尘

本项目粉碎工序产生的粉尘经双桶沙克龙上方出口直接密闭连接进入中央除尘器（袋式除尘），制粒工序产尘口直接接入同一套中央除尘器（袋式除尘），处理后由15米高排气筒排放，由于粉碎、制粒粉尘产尘节点均采用

与设备直接连接除尘设施，收集效率按 95%计，中央除尘器风机设计风量为 3500m³/h，根据《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，袋式除尘效率为 92%。因此粉碎、制料粉尘有组织废气排放量为 0.376t/a，排放速率为 0.16kg/h，排放浓度为 45.71mg/m³，无组织粉尘经过车间阻隔后排放，排放量为 0.248t/a，排放速率为 0.10kg/h。

3、废气产排情况汇总

本项目废气产排情况汇总见下表。

表 4-1 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	工作时间 (h)	污染物种类	排放形式	污染物产生情况			主要污染治理设施				污染物排放情况			排放标准		
				产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
破碎、筛选	2400	颗粒物	无组织	/	0.725	1.74	袋式除尘 + 车间阻隔	4500	80	92	是	/	0.19	0.459	1.0	/
粉碎、制粒	2400	颗粒物	有组织	560	1.96	4.702	中央除尘器 (袋式除	3500	95	92	是	45.71	0.16	0.376	120	2.9

						尘										
			无 组 织	/	0. 10	0. 24 8	/	/	/	/	/	/	0. 10	0. 24 8	/	/

4、废气治理措施可行性分析

(1) 技术可行性分析

本项目废气经收集后采用袋式除尘器处理后，根据《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剪切、破碎、筛分和造粒工段末端治理推荐技术中有旋风除尘和袋式除尘，以及参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A 可行技术参考表，其他废弃资源项目颗粒物的可行技术为布袋除尘，因此，本项目采用袋式除尘处理技术为可行技术。

(2) 达标情况分析

1) 有组织废气

根据表 4-2 分析，项目有组织排放浓度为 $45.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.16\text{kg}/\text{h}$ ，因此能满足《大气污染排放限值》（GB 4427-2001）表 2 第二时段二级标准。

2) 无组织废气

结合颗粒物无组织排放源强，采用 AERSCREEN 模型估算，分析本项目达标情况。

a. 预测因子

表 4-2 预测因子和排放标准

预测因子	标准值 (mg/m^3)	排放标准
颗粒物	1.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段 无组织排放限值

b. 估算模型参数表

本项目采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算。估算模型参数选择详见表 4-3。

表 4-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.1
最低环境温度/°C		2.8
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

c. 预测排放源

本项目主要由 1 个无组织颗粒物面源，具体如下表。

表 4-4 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	面源		污染物	排放速率 (kg/h)
	面积 (m ²)	平均有效高度 (m)		
颗粒物面源	800（任意多边形）	6	颗粒物	0.29

注：平均有效高度取门窗排放口高度，约为 6m。

d. 估算结果

项目 AERSCREEN 的估算截图如下：

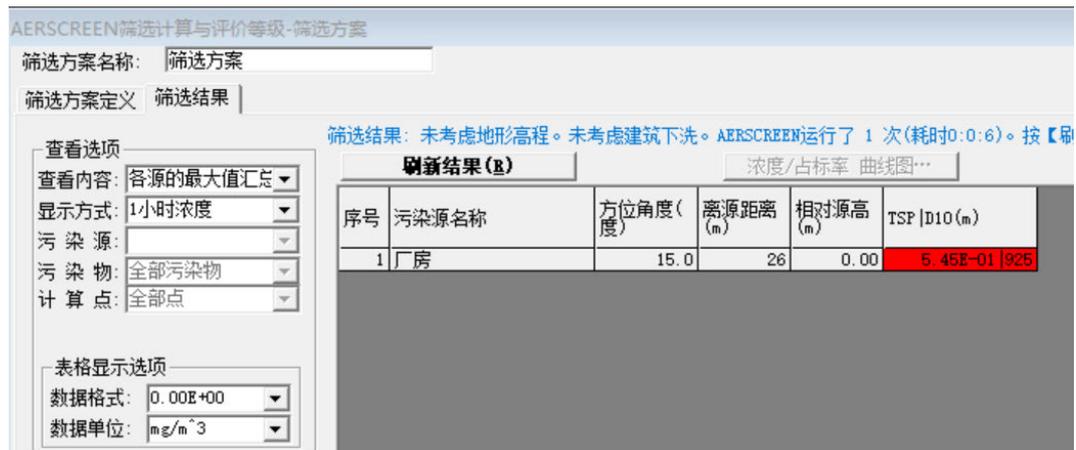


图 4-4 无组织颗粒物排放估算结果截图

根据估算结果，本项目无组织颗粒物最大的落地浓度为 $0.545\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离为 26m，由此可知厂界排放浓度可满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

5、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-总则》(HJ942-2018)，项目废气监测计划请见下表。

表 4-5 项目大气污染物监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上、下风向	颗粒物	1 次/年
DA001	颗粒物	1 次/年

6、排放口设置情况及合理性分析

(1) 排放口设置

表 4-6 项目排放口情况

排放口编号	排放名称	污染物种类	排气筒高度(m)	排放口类型	排放标准
DA001	废气排放口	颗粒物	15	一般排放口	《大气污染排放限值》（GB 4427-2001）表 2 第二时段二级标准

(2) 排气筒高度设置合理性

根据《大气污染排放限值》(GB 4427-2001)表 2, 排气筒高度不低于 15m。本项目排气筒高为 15m, 满足要求, 设置合理。

7、大气污染物排放信息

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口名称	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 废气排放口	颗粒物	45.71	0.16	0.376
有组织排放总计					
有组织排放总计			颗粒物	0.376	

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	破碎、筛选、粉碎、制粒	颗粒物	加强收集	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值	1.0	0.707
无组织排放总计							
无组织排放总计						颗粒物	0.707

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.083

8、非正常工况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放, 如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。项目重点关注废气污染物排放控制措施达不到应有效率与工艺设备运转异常两种可能发

生的情况。就项目而言，选择与预测因子一致的污染物，污染物处理效率为0%计算。根据计算结果可知，非正常工况下，污染物排放量较大，因此应避免非正常工况的发生，定期检修污染防治措施及设备，避免事故的发生。非正常排放情况下废气源强见表 4-10。

表 4-10 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001	处理效率为0%计算	颗粒物	560	1.96	1	1	立即停止生产，对废气处理设施进行维修
2	无组织	处理效率为0%计算，收集效率按0%计	颗粒物	/	2.79	1	1	

9、结论

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物主要为颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。

②根据大气环境质量现状评价结果，项目排放的大气污染物的环境质量现状均可达到相应质量标准要求，区域大气环境尚有容量。

③项目废气污染源的浓度均可满足达标排放。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

二、废水

本项目废水主要为设备冷却水。

1、废水污染源源强及可达性分析

本项目制粒机需要对设备进行冷却，冷却循环水量为 2t/h，经冷却塔后循环使用，不外排，定期补充新鲜水，损耗率按 10%计，则年补充新鲜水量为 480m³。

由于制粒机配置有冷却水管，冷却水管不与物料、油污等接触，冷却水不会受到污染，属于清净下水。主要指标为水温，经冷却塔降温后循环使用，不外排。

2、水污染治理措施可行性分析

本项目仅产生设备冷却水，冷却水管不与物料、油污等接触，冷却水不会受到污染，属于清净下水。主要指标为水温，经冷却塔降温后循环使用，不外排。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总测》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》(H 灯 1066-2019)和《排污许单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ1246-2022)相关规定做好营运期污染物排放监测，项目仅产生清净下水，且循环使用不外排，不需要开展自行监测。

4、水环境影响结论

综上所述，本项目设备冷却水循环使用不外排，不会对区域水环境产生明显不良影响，水污染治理措施可行。

三、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源主要为破碎机、粉碎机、废气处理设施等设备运行产生的噪声，本项目所在设备均设置于厂房内，主要的噪声污染源状况见表 4-12。

表 4-12 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物 外距离
1	汇茂-破碎间	破碎机	85	-3.3	-13	1.2	4.0	1.0	1.2	1.1	86.7	86.9	86.8	86.9	48.7	48.7	21.0	48.7	38.0	38.2	65.8	38.2	1
2	汇茂-破碎间	破碎机输送带	60	-3.6	-13	1.2	4.3	1.0	0.9	1.0	61.7	62.1	62.2	62.1	48.7	48.7	21.0	48.7	13.0	13.4	41.2	13.4	1
3	汇茂-破碎间	粉碎机进料输送带	60	1.3	-11.8	1.2	0.9	1.1	6.0	0.9	62.2	62.0	61.7	62.2	48.7	48.7	21.0	48.7	13.5	13.3	40.7	13.5	1
4	汇茂-破碎间	粉碎机	75	4.1	-11.2	1.2	3.8	1.1	8.9	0.9	76.7	76.9	76.7	77.0	48.7	48.7	21.0	48.7	28.0	28.2	55.7	28.3	1
5	汇茂-破碎间	高压风机	85	8.2	-10.3	1.2	8.1	1.1	13.0	0.9	86.7	86.9	86.7	87.0	48.7	48.7	21.0	48.7	38.0	38.2	65.7	38.3	1
6	汇茂-破碎间	上料绞龙	60	6.4	-10.8	1.2	6.2	1.0	11.2	1.0	61.7	61.9	61.7	61.9	48.7	48.7	21.0	48.7	13.0	13.2	40.7	13.2	1
7	汇茂-破碎间	制粒机	75	6.9	-9.3	1.2	7.0	2.4	12.1	0.3	76.7	76.7	76.7	78.7	48.7	48.7	21.0	48.7	28.0	28.0	55.7	30.0	1

表中坐标以厂界中心（110.142311,21.269844）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>根据《湛江市县（市）声环境功能区划》（湛环[2022]455号）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）和《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目东、西、北厂界所在功能区为2类，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南面厂界为G207国道，属于4a类声功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。</p> <p style="text-align: center;">（2）噪声防治措施</p> <p>为了确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准要求，减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：</p> <p>①选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫等。</p> <p>②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离厂界；</p> <p>③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；</p> <p>④设立厂界围墙屏障，一方面可阻挡噪声直接对外界的影响，另一方面也可对生态景观起到一定的维护作用。</p> <p style="text-align: center;">（3）达标排放分析</p> <p>根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求。根据项目噪声源的特征，主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的2倍，各噪声源可近似作为点声源处理。</p> <p style="text-align: center;">1）室外声源</p>
----------------------------------	---

已知靠近声源某一参考位置处的声级时，单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为，为保守起见本次预测仅考虑声波几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

2) 室内声源

声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

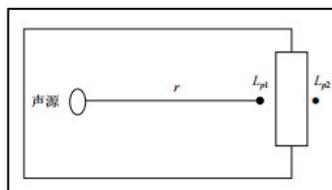
$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_w ——声源的倍频带声功率级，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， $Q=8$ ；此处设为 1；

R ——房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积； 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。



室内声源等效为室外声源图例

然后按下式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:

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

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

L_{plij} ——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;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB (A), 此处设为 20dB (A)。

然后按下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) 处的室外等效声源的倍频带声功率级。

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

式中: s——室内透声面积, m^2

3) 计算总声压级

对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

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

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} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, S;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, S;

T ——用于计算等效声级的时间， S ；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

2) 预测结果

据上述噪声预测公式，预测分析本项目采取噪声污染防治措施后，这些噪声源对项目厂界声环境产生的影响项目厂界噪声预测结果见下表：

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	14.2	-7.3	1.2	昼间	32.9	60	达标
南侧	17	-19	1.2	昼间	36.7	70	达标
西侧	-11.4	-8	1.2	昼间	32.2	60	达标
北侧	10	10.2	1.2	昼间	28.2	60	达标

注：因夜间不生产，故不对夜间噪声进行预测。

根据上表预测结果，采取噪声污染防治措施后，东、西、北厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，厂界南。因此，项目运营期噪声排放对周围声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目有噪声监测计划如下表。

表 4-14 项目厂界噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
厂界北 1m 处	昼间等效 A 声级	1 次/季	厂界东、西、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，厂界南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准
厂界南 1m 处			
厂界西 1m 处			
厂界东 1m 处			

四、固体废物

1、固体废弃物产生及处置情况

本项目产生的固体废弃物分为一般固体废弃物和危险废弃物。一般固废主要为塑料袋、麻绳等、不合格品、收尘灰，主要来源为筛选工序、废气处理设施；危废主要为机械设备维护所产生的含废润滑油的棉布及手套、废润滑油及包装桶。

(1) 一般固废

本项目一般固废主要有塑料袋、麻绳等、废铁、不合格品和收尘灰。

①塑料袋、麻绳：每 1t 废旧木材约产生 0.3kg 塑料袋、麻绳等，则塑料袋、麻绳等产生量约为 3t/a。由回收单位回收利用。

②不合格品：造粒工序会产生少量的不合格品，产生量约为 20t/a，由本项目回收再用于生产。

③收尘灰：项目布袋除尘器的收尘灰约为：5.607t/a，外售木板厂回收利用。

④废铁：由于原材料的来源可能带有少量的铁质物料，经除铁后产生少量的废铁，类比《绵阳益川生物能源科技有限公司生物质颗粒燃料生产项目环评报告表》（绵环审批[2022]140号），每 1t 废旧木材约产生 0.5kg 废铁，因此本项目废铁产生量为 5t/a。由废铁回收单位回收利用。

(2) 危险废弃物

①废润滑油：项目制粒机使用的润滑油每一年维护时需更换一次，产生的废润滑油约为 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。废润滑油桶装暂放于危废暂存间，委托有资质单位进行处理。

②废含油手套、抹布：本项目在设备维修过程中会产生含油手套、抹

布,根据《国家危险废物名录》(2021年版),废含油手套、抹布属于 HW49 其他废物 900-041-49 危险特性为毒性及易燃性,本项目废含油手套及抹布产生量为 0.001t/a,集中收集后暂存于危废暂存间,由有资质的单位收集处理。

③废油桶:项目在使用完润滑油后将产生废桶,根据《国家危险废物名录》(2021年版),废油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物中的 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物,产生量约 0.01t/a,集中收集后暂存于危废暂存间,由有资质的单位收集处理。

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	废弃物名称	产生位置	类别		产生量 (t)	处置措施
1	塑料袋、麻绳等	破碎、粉碎工序	一般固废		3.0	收集后交由再生资源回收利用公司
2	废铁	筛选工序			5.0	收集后交由再生资源回收利用公司
3	不合格品	制粒工序			20	回用于生产
4	收尘灰	除尘			5.607	外售木板厂回收利用
5	废润滑油	车间	危险废物	HW08	0.005	危废暂存间暂存后,交由有资质的单位进行处理
6	含油抹布、抹布等	车间		HW49	0.001	
7	废润滑油桶	车间		HW08	0.01	

表 4-16 本项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.005	机械维保	液态	矿物油	1年	T, I	经分类收集暂存后,
2	含油抹布、抹布	HW49	900-041-	0.001	机械维保	固态	矿物油	1年	T/In	

	布等		49							与有资质单位签订协议，并交由其进行安全处置
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.01	机械维保	固态	矿物油	1年	T, I	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 一般固体废物

本项目一般固体废物收集后，储存于一般固废暂存间，由有能力的单位回收综合利用。

(2) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修正）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危险废物暂存间	废润滑油桶	HW08 其他废物	900-214-08	厂房西北侧	5m ²	桶装	0.3	12个月
2		废润滑油		900-249-08			桶装	1.2	12个月
3		含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	2	12个月

(5) 危险废物运输过程环境影响分析

项目根据危险废物相应的理化性质和毒理性质，采用合适的包装材料进行包装，可避免相应固体废物尤其是危险废物与容器发生反应而产生环境事故；选择密闭包装方式，避免出现危险废物泄漏的情况，进而控制固体废物包装过程对环境的影响。

项目产生的各类危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，其运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责，运输过程需做好密闭措施，并按照指定路线运输，同时按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

(6) 委托利用及处置环境影响分析

危险废物委托有资质单位定期处置，企业投产前需与危险废物处置单位签订危险废物处理协议，确保废物得到合理处置。

企业应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在站区内的散失、渗漏。做好固体废物在站区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。

因此，项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

五、地下水、土壤

本项目主要排放的大气污染物为颗粒物，属于无毒有害物质，且不属于土壤污染管控因子。

本项目废水三级化粪池处理后排入岭北镇污水处理厂进行深化处理，对周边的土壤和地下水基本无影响。

本项目的固体废物主要为塑料袋、麻绳、不合格品、收尘灰、废铁、含废润滑油的棉布及手套、废润滑油及包装桶等，其均收集储存于符合防渗要

求的暂存间内，且有明确、妥善的处置去向，全厂地面进行了硬化处理，不存在固体废物污染土壤、地下水的途径。

因此，在正常工况下，本项目无地下水、土壤的污染途径。

但在事故情况下，如危险废物泄漏可能会导致土壤和地下水的污染，因此本项目对在突发情况下可能导致土壤、地下水污染的区域进行分区防控。具体如下表。

表 4-18 地下水、土壤分区防控情况一览表

防渗分区	单元名称	防控措施
重点防渗区	危险废物暂存间、设备机台地面	地面采用混凝土硬化处理，再刷一层环氧树脂漆进行防渗处理，并增加一个防渗托盘，等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。
一般防渗区	生产车间内除重点防渗区外其他区域	地面需做防渗处理，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。
简单防渗区	办公室地面	地面采用混凝土硬化处理

建设单位按上述防控措施实施后，对地下水、土壤的环境影响较小。

六、生态环境

本项目用地属于工业用地，不涉及生态环境敏感目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

(1) 环境风险潜势判定

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1、《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)及危险化学品重大危险源辨识 (GB18218-2018)，本项目所使用的原辅料不存在相关突发环境事件风险物质及健康危险急性毒性物质。本项目涉及的环境风险危险品有生产设备维修过程中产生的废润滑油、废润滑油桶、含油抹布和手套临界量及实际最大储存量见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值表

序号	风险物质名称	最大储存总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	0.005	50	0.0001
2	废油桶	0.001	50	0.00002
3	含油抹布、手套	0.01	50	0.0002
合计				0.00032

从上表计算结果可知,本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00032<1$,则本项目环境风险潜势为I。

(2) 环境风险分析

① 泄漏事故

本项目水环境风险物质为危险废物,在储存、使用时,若包装容器破损、倾覆造成泄漏,危险废物暂存间均有可靠防流散措施和防渗措施,泄漏后不会流出室外或下渗,故不会有地表水及地下水危害后果。

② 生产区火灾造成的伴生/次生环境危害

生产车间发生火灾,可能产生一定的消防废水,消防废水中可能混入风险物质,如控制不力或消防救灾需要必须外排时,消防废水经漫流至周边耕地,造成耕地的土壤污染。

因原料及产品以及危险废物最有可燃性,火灾下受热分解挥发有机物、次生 NO_x、CO,会引起环境空气一定程度污染。

③ 废气事故排放

本项目废气处理装置主要为集气罩及收集管道、风机,处理粉尘的“布袋除尘器”处理装置,非正常工况指上述设备出现故障,处理效率下降或失效,造成污染物大量排放,将会产生粉尘进入大气环境。通过定期对除尘设备进行维护,一旦除尘设备出现故障立刻停机检修,产生的事故排放粉尘较少。因此,对项目周围大气环境风险影响较小。

④ 粉尘爆炸事故影响分析

本项目生产过程中会产生大量的木材粉尘，由于木材粉尘具有可燃性，在一定条件下与空气中的氧气发生氧化反应而燃烧和爆炸，会对人体和周边环境会造成伤害。本项目采用防爆电气设备，布线规范，定期清扫粉尘，车间洒水降尘，专人管理确保环保设施正常运行，定期排查等防护措施，切断燃烧和爆炸要素源，减少了粉尘爆炸发生的可能性，对厂区内工作人员及周边居民的身体健 康等影响较小。

(3) 环境风险防范与应急措施

危险废物暂存间做好防雨、防渗、防腐措施。发生单包装液体风险物质泄漏时，应急人员在做好自身防护措施下，采用吸附材料将泄漏物质吸附后转移至专用密闭容器内，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理；事后对地面区域洗消。

在建筑设计、设备布局、工艺设计上加大项目生产车间内粉尘爆炸整体防护水平；采用高效、规范的除尘设施，并定期对其清理；车间内采用防爆电气设备，规范布线，对易产生静电的设备进行防静电跨接和接地；生产过程中，加大对粉尘爆炸隐患的排查和整改；建立粉尘防爆安全生产责任制；建立和有效执行清扫制度；加强人员粉尘防爆知识培训，提高粉尘防爆安全意识。

安排专人定期检查原辅料暂存区内原材料使用及贮存情况，检查人员对使用、贮存情况应记录在册；加强火源的管理，严禁烟火带入，车间内应设有明显的禁止烟火安全标志；加强员工培训，制定合理操作规程，在车间内安装火灾报警、感温报警等系统；配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、手提式泡沫灭火器、干粉灭火器等；定期对员工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

定期检查废气治理设施的运行情况，确保设施能正常运行。及时更换布袋和添加药剂，确保处理效率稳定。如出现故障，应立即停止生产，经检修完成后方可恢复生产。

(4) 环境风险结论

<p>本项目在落实风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但通过企业有效组织，生产严格管理控制以及环境风险防控措施的实施，可将项目事故发生的环境风险降至最低，环境风险可防控。</p>
--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口 (编号、 名称)/污 染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时 段无组织排放限值
	破碎、筛 选	颗粒物	破碎间、筛选出料口密 闭整体收集，破碎机投 料口采用包围型集气装 置收集，收集后采用 4500m ³ /h 风量袋式除尘 器处理后，经厂房阻隔 沉降后无组织排放	厂界颗粒物《大气污染物 排放限值》(DB44/27- 2001) 第二时段无组织排 放限值
	粉尘排放 口 DA001	颗粒物	粉碎机、制粒机产尘口 与处理设施收集管道连 接，经中央除尘器(袋 式除尘)后由 15 米高排 气筒排放	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时 段二级限值
地表水环境	冷却水	水温	经冷却水塔冷却后循环 使用	不外排
声环境	机械噪声	噪声	采用低噪声设备，基础 减振，厂房隔音	厂界噪声排放执行《工业 企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 2 类标准。
电磁辐射	无	无	无	无

固体废物	生产	塑料袋、麻绳、废铁	由再生资源回收利用公司回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求
		不合格颗粒	本项目回收再利用	
		除尘灰	外售木板厂回收利用	
	维修保养	废润滑油	收集后储存于危废暂存间，交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求
		废油桶		
		废含油手套、抹布		
土壤及地下水污染防治措施	危废间做好防腐防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>危险废物暂存间做好防雨、防渗、防腐措施。发生单包装液体风险物质泄漏时，应急人员在做好自身防护措施下，采用吸附材料将泄漏物质吸附后转移至专用密闭容器内，交由具有危险废物处理资质的单位进行处理；事后对地面区域洗消。</p> <p>使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，可用消防沙袋迅速封堵雨水排放口，将灭火产生的消防废水拦截，待灭火工作结束后，将雨水管网内的消防废水抽出，委托有能力的单位拉运处置。如涉及土壤污染，应当对土壤进行修复。</p> <p>定期检查废气治理设施的运行情况，确保设施能正常运行。及时更换布袋，确保处理效率稳定。如出现故障，应立即停止生产，经检修完成后方可恢复生产。</p>			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目符合国家、地方产业政策要求，符合当地相关发展规划要求；各项污染物可实现达标排放。依据预测，达标排放的各类污染物对区域环境影响较小。本项目运营期间产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”制度，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目运营期对周围环境不会产生明显的影响，如果本项目今后改变或增设其他项目建设内容、改变生产工艺或项目地址，则须另案申报。因此，在落实和达到本报告所提出的各项要求后，**从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	1.083	/	1.083	1.083
废水	废水排放量	/	/	/	90	/	90	90
	COD	/	/	/	0.02	/	0.02	0.02
	BOD ₅	/	/	/	0.012	/	0.012	0.012
	氨氮	/	/	/	0.0020	/	0.0020	0.0020
	SS	/	/	/	0.0048	/	0.0048	0.0048
	TN	/	/	/	0.003	/	0.003	0.003
	TP	/	/	/	0.0002	/	0.0002	0.0002
一般固体废物	塑料袋、麻绳	/	/	/	3.0	/	3.0	3.0
	废铁	/	/	/	5.0	/	5.0	5.0
	不合格颗粒	/	/	/	20	/	20	20
	除尘灰	/	/	/	5.607	/	5.607	5.607
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005
	废油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废含油手套、 抹布	/	/	/	0.001	/	0.001	0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①