

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：开平市森盈生物能源科技有限公司年产 5 万吨生物质颗粒、10 万吨木片建设项目

建设单位（盖章）：开平市森盈生物能源科技有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1758107118000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	22nvq8		
建设项目名称	开平市森盈生物能源科技有限公司年产5万吨生物质颗粒、10万吨木片建设项目		
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）	开平市森盈生物能源科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MADQG03J6X		
法定代表人（签章）	黎俊杰		
主要负责人（签字）	黎俊杰		
直接负责的主管人员（签字）	黎俊杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA7K6YQY78		
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
郭小雄	07354443505440626	BH014324	郭小雄
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄嘉良	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表	BH064184	黄嘉良
郭小雄	建设项目基本情况、建设项目工程分析、附图、附件	BH014324	郭小雄

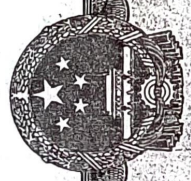
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司（统一社会信用代码91440606MA7K6YQY78）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的开平市森盈生物能源科技有限公司年产5万吨生物质颗粒、10万吨木片建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为郭小雄（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354443505440626，信用编号BH014324），主要编制人员包括郭小雄（信用编号BH014324）、黄嘉良（信用编号BH064184），（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）

2025年9月17日





营业执照

统一社会信用代码
91440606MA7K6YQY78



扫描二维码
登录“国家企业信用
信息公示系统”了
解更多登记、备
案、许可、监管信
息。

(副本)

名称 佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 陈蔼欣

经营范围

一般项目：环保咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；工程管理服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；水环境污染防治服务；生态恢复及生态保护服务；水利相关咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境保护监测；国内贸易代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本 壹佰万元人民币

成立日期 2022年02月25日

营业期限 长期

住所

广东省佛山市顺德区大良街道古鉴村成功路1号欧雅典大厦A栋404之三（住所申报）



登记机关

2022年2月25日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0006719
No.:



持证人签名:

Signature of the Bearer

郭小雄

管理号: 07354443505440626
File No.:



姓名: 郭小雄

性别: 男

Sex

出生年月: 1968年05月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2007年05月13日

签发单位:

Issued by

签发日期: 2007年08月14日

Issued on





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		郭小雄			证件号码		430203196805273039				
参保险种情况											
参保起止时间			单位			参保险种					
						养老	工伤	失业			
202501		-	202507		佛山市:佛山市顺德区汇绩环保服务有限公司			7	7	7	
截止			2025-07-25 12:18			该参保人累计月数合计			实际缴费 7个月,缓 缴0个月	实际缴费 7个月,缓 缴0个月	实际缴费 7个月,缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-07-25 12:18

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部【2018】部令第4号），特对报批的《开平市森盈生物能源科技有限公司年产5万吨生物质颗粒、10万吨木片建设项目环境影响评价报告表》作出如下承诺：

我们共同承诺对提交的建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的法律责任。

建设单位（盖章）：



评价单位（盖章）：



法定代表人（签名）：郭浩钟 法定代表人（签名）：

年 月 日

关于同意对环评文件全本进行公开的声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号），我们向开平市环境保护局提交了环境影响评价文件全本（以下简称“该环评文件”），该环评文件不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，不涉及公共安全、经济安全等内容，同意按相关规定对该环评文件予以公开。

建设单位（盖章）：



评价单位（盖章）：



法定代表人（签名）：郭洪钟

法定代表人（签名）：

年 月 日

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	12
四、主要环境影响和保护措施	17
五、环境保护措施监督检查清单	35
六、结论	36
附表	37
建设项目污染物排放量汇总表	37

一、建设项目基本情况

建设项目名称	开平市森盈生物能源科技有限公司年产 5 万吨生物质颗粒、10 万吨木片建设项目		
项目代码	2408-440783-04-01-931860		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市马冈镇湾琴山工业区李边大道 16 号		
地理坐标	(E112 度 30 分 5.664 秒, N22 度 27 分 42.549 秒)		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工 C2012 木片加工	建设项目行业类别	生物质燃料加工 254 木材加工 201
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	2876	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.52	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 _____ ☐ 是 _____	用地面积（m ² ）	28000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、产业相符性

根据《国民经济行业分类（2019修订版）》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业及代码为C2542 生物质致密成型燃料加工、C2012 木片加工。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中的禁止准入内容。因此本项目符合国家及本省市产业政策要求。

2、用地相符性

根据建设单位提供的工业用地证明（附件4），项目所在地属于工业用地，项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此项目选址地块用地性质与当地用地规划相符，项目选址合理合法。

3、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）相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表 1 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。 根据本项目所在地环境现状调查和污染物影响分析，本项目实施后与区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取切实可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
环境准入负面清单	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”	符合

		为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	
4、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）（江府〔2024〕15号） 相符性分析 根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）（江府〔2024〕15号），本项目属于“开平市重点管控单元2”（编码：ZH44078320003），为重点管控单元。 表 2 江门市“三线一单”相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
开平市重点管控单元 2（ZH44078320003）准入清单			
区域布局管控要求	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目位于开平市马冈镇湾琴山工业区李边大道 16 号，不属于以上所述地区。	相符
	1-2.【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	本项目不产生重金属污染物。	相符
	1-3.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目设备使用的能源为电能，不属于“两高”项目，不涉及煤炭的使用。	相符
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不建设供热锅炉。	相符
	2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目用水主要为生活用水，不涉及生产用水。	相符
	2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目符合建设用地控制指标要求。	相符
污染物	3-1.【大气/限制类】大气环境弱扩散重	本项目不属于大气环境弱扩散重	相符

	排放管 控	点管控区，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	点管控区。	
		3-2.【水/鼓励引导类】实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等工程，实施清污分流，全面提升现有设施效能。城市污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度低于 100 mg/L 的，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标和措施。	本项目近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理。	相符
		3-3.【水/综合类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	本项目近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理。	相符
		3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目无重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等排放。	相符
	环境风 险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目运营期将严格落实相应的应急防范措施。	相符
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目不涉及到土地变更情况。	相符
		4-3.【土壤/综合类】重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装重点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。	本项目运营期严格落实相应的标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施。	相符

5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《广东省环境保护和生态建设“十四五”规划》提出：“完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新

建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目”。

本项目为生物质燃料加工和木材加工项目，不属于上述所列的建设项目，符合文件要求。

6、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》“深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。”

本项目为生物质燃料加工和木材加工项目，烘干工序使用电能，符合文件要求。

二、建设项目工程分析

1、项目工程概况

(1) 规模及主要建设内容

开平市森盈生物能源科技有限公司年产 5 万吨生物质颗粒、10 万吨木片建设项目（以下简称“项目”）位于开平市马冈镇湾琴山工业区李边大道 16 号。项目总投资 2876 万元，其中环保投资 15 万元，占地面积 28000 平方米，建筑面积 4180 平方米，主要从事生物质颗粒、木片的加工生产，年产 5 万吨生物质颗粒、10 万吨木片。本项目具体工程组成详见下表。

表 3 项目主要工程内容一览表

工程名称		工程内容
主体工程	削片、粉碎车间	1 层，占地面积 1500m ² ，建筑面积 1500m ² ，主要设置削片、粉碎工序
	制粒车间	1 层，占地面积 1500m ² ，建筑面积 1500m ² ，主要设置制粒工序
辅助工程	原料堆场	占地面积 1200m ² ，主要用于原料堆存
	成品仓	1 层，占地面积 1000m ² ，建筑面积 1000m ² ，主要用于储存成品
	办公室	1 层，占地面积 100m ² ，建筑面积 100m ² ，主要用于员工办公
	电房	1 层，占地面积 80m ² ，建筑面积 80m ² ，主要用于配电
公用工程	给水系统	由当地市政管网供水
	排水系统	近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理
	供电系统	由当地市政供电网供给
环保工程	废水治理	近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理
	废气治理	削片、破碎、制粒工序废气：将削片、粉碎、制粒工序设置在车间内，废气经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；堆场、卸料、运输过程废气：原料堆场硬底化并加盖防尘布、车间密闭等措施，无组织排放
	噪声治理	选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施
	固废治理	生活垃圾交环卫部门处理；一般固废收集后交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理；危险废物经收集后交给有危险废物处置资质单位处置

(2) 产品方案

本项目产品方案详见下表。

建设内容

表 4 建设项目产品方案

主要产品名称	年产量	主要产品规格	产品照片
生物质颗粒	5 万吨	Φ8、Φ9、Φ10	
木片	10 万吨	50mm*50mm*8mm	

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 5 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
辅助性能要求			
1	硫含量	%	≤0.2
2	钾含量	%	≤1
3	氯含量	%	≤0.8
4	添加剂含量	%	无毒、无味、无害≤2

(3) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 6 原辅料一览表

序号	名 称	年用量	最大储存量	常温状态	包装规格	备注
1	木材边角料、木屑	8 万吨	2000 吨	固态	/	用于生物质颗粒的生产,其中 5 万吨外购,剩余 3 万吨来自本项目木片生产过程产生的木材边角料、木屑
2	桉树原木	13 万吨	3500 吨	固态	/	用于木片的生产,外购
3	润滑油	0.68 吨	0.17 吨	170kg/桶	170kg/桶	用于设备润滑,外购

备注:①原料来源:项目木材边角料、木屑主要来源于江门市地区产生木材边角料或木屑的工厂,不包括废胶合板、废旧木制家具、废旧建筑木制板等含胶粘剂、油漆废木料。项目原材料不含任何化学添加剂,不附有油漆等有机物,没有掺和污泥。意向收购协议详见附件 8。

②根据意向收购协议,收购的木材边角料、木屑应符合以下基本要求(进厂标准):无危险废物、无明显杂质、不含胶合类产品如家私、装修板材等,水分含量在 50 %以内。

项目全厂物料平衡见下表。

表 7 全厂物料平衡表

序号	投料 (t/a)		产出 (t/a)		
	物料名称	数量	物料名称		数量
1	外购的木材边角料、木屑	50000	产品	生物质颗粒	50000
2	项目木片生产过程产生的木材边角料、木屑	30000		木片	100000
3	桉树原木	130000	项目木片生产过程产生的木材边角料、木屑		30000
4	车间沉降的粉尘	22.974	车间沉降的粉尘		22.974
5	布袋除尘器收集的粉尘	52.8	布袋除尘器收集的粉尘		52.8
合计		210075.774	水蒸气		29988.724
/			废气	颗粒物	6.276
			固废	废铁钉	5
			合计		210075.774

(4) 主要生产设备

本项目主要生产设备使用情况见下表。

表 8 主要生产设备名称及数量

序号	名称	规格型号	数量 (台)	使用工序
1	削片机	HD1300DA	2	削片
2	粉碎机 (配套强磁除铁系统)	FS1500	3	粉碎、磁选
3	烘干线	HG2-L2200	1	烘干 (电能)
4	制粒成型机	TD-800HC	5	制粒
5	空压机	7.5kw	3	辅助设备
6	叉车	/	3	
7	铲车	/	2	

表 9 项目主要生产设备设计产能与原料年用量的匹配一览表

生产工序	生产设备	年工作天数 (d)	每天工作时间 (h)	单批次实际加工时间 (min)	实际单台设备每年加工批次 (次)	设备处理量		原料年用量 (t)	产能是否匹配
						实际平均每台设备每批次最大处理量 (t/批次)	实际每年最大可处理规模 (t)		
削片	2 台削片机	300	8	20	7200	14.6	210240	210000	是
粉碎	3 台粉碎机	300	8	50	2880	9.3	80352	80000	是
烘干	1 条烘干线	300	8	38	3790	21.2	80348	80075.774	是
制粒	5 台制粒机	300	8	35	4115	3.9	80242.5	80075.774	是

由上表可知，本项目主要生产设备设计产能与原料年用量基本相匹配。

(5) 能源消耗情况

项目用电由市政电网统一供给，无设置备用发电机，年用电量预计 600 万 kw·h。

2、劳动定员及工作制度

全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。员工人数 15 人，均不在项目内食宿。

3、项目总平面分析

本项目主体工程为削片、粉碎车间和制粒车间，削片、粉碎车间占地面积 1500m²，建筑面积 1500m²，主要设置削片、粉碎工序；制粒车间占地面积 1500m²，建筑面积 1500m²，主要设置制粒工序。辅助工程主要有成品仓、办公室和电房等，详见附图 4 平面布置图。

4、给排水工程

(1) 给水系统

项目用水由市政自来水管网提供，主要用水为员工生活用水 150m³/a。

(2) 排水系统

①生活污水

项目设有员工 15 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021 用水定额 第 3 部分：生活），员工生活用水量按 10m³/人·a 计，则项目生活用水量为 150t/a。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 135t/a，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、NH₃-N（25mg/L）。近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理。

项目水平衡图如下图所示：



图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

5、项目周边四至情况

根据现场勘查，项目所在厂区东面为木材厂、马冈消防旧址和林地，南面为开平市丽冠人造板有限公司，西面为刨板厂和林地，北面为林地。项目四至图见附图 2。

工艺流程和产排污环节	(1) 项目生物质颗粒生产工艺流程: (注: G1 为颗粒物; S1 为一般工业固废; N 为噪声。) <pre> graph TD A[木材边角料、木屑] --> B[削片] B --> C[粉碎] C --> D[磁选] D --> E[烘干] E --> F[制粒] F --> G[包装] B --- B_poll[G1、N] C --- C_poll[G1、N] D --- D_poll[S1、N] E --- E_poll[N] F --- F_poll[G1、N] G --- G_poll[S1、N] </pre> 生产工艺说明: 削片: 使用削片机对木材边角料和木屑进行削片处理, 该过程产生粉尘和噪声。 粉碎: 使用粉碎机对削片后的物料进行粉碎, 该过程产生粉尘和噪声。 磁选: 粉碎机配套强磁除铁系统, 对粉碎料中的铁等杂质进行清除, 该过程产生废铁钉和噪声。 烘干: 使用烘干线对粉碎后的物料进行烘干, 以满足制粒的需要。烘干炉使用电能, 烘干温度约为 400℃, 本项目烘干的原理主要是利用热空气对物料进行加热, 使水分蒸发, 该过程物料不会发生燃烧情况, 因此不会发生碳化, 该过程产生噪声。 制粒: 烘干后的物料被送入制粒机的喂料室, 在分料器和刮板的共同作用下均匀地铺在平模上, 再将物料挤压进入模孔, 物料在模孔中经历成型、保型等过程, 工作温度约为 130℃。由于在制粒机内压力增大, 粒子本身发生变形和塑性流动, 并在摩擦作用下产生大量热量, 导致原料中含有的木质素软化, 粘合力增加, 软化的木质素和生物质中固有的纤维素联合作用, 使生物质逐渐成型, 一定时间后以圆柱状被挤出, 旋转的切刀将物料切断, 形成圆柱形, 经出料口送出。本项目在压缩成型过程中不添加粘结剂。该工序会产生粉尘和噪声。
-------------------	--

	包装：制粒成型的生物质颗粒经自然冷却后进行包装，该过程产生废包装材料和噪声。 (2) 项目木片生产工艺流程： (注：G1 为颗粒物；S1 为一般工业固体废物；N 为噪声。) 桉树原木 ↓ 削片 G1、N ↓ 成品 削片：使用削片机对桉树原木进行削片处理即为木片成品，该过程产生的边角料和木屑回用于生物质颗粒的生产。该工序产生粉尘和噪声。 2、项目产污工序 本项目各类污染物产生环节详见下表。 <table><caption>表 10 主要污染节点分析一览表</caption><tr><th>类别</th><th>生产工序</th><th>主要污染物</th><th>处理设施及排放方式</th></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水</td><td>CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N</td><td>近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理</td></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>削片、破碎、制粒工序</td><td>颗粒物</td><td>将削片、粉碎、制粒工序设置在车间内，废气经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放</td></tr><tr><td>堆场、卸料、运输过程</td><td>颗粒物</td><td>原料堆场硬底化并加盖防尘布、车间密闭等措施，无组织排放</td></tr><tr><td rowspan="4">固废</td><td rowspan="3">生产过程</td><td>废包装物、废铁钉</td><td>交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理</td></tr><tr><td>车间沉降的粉尘、布袋除尘器收集的粉尘</td><td>回用于生产</td></tr><tr><td>废润滑油、含油废抹布</td><td>交给有危险废物处置资质单位处置</td></tr><tr><td>生活</td><td>员工生活垃圾</td><td>交环卫部门处理</td></tr><tr><td>噪声</td><td>设备生产</td><td>噪声</td><td>用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施</td></tr></table>	类别	生产工序	主要污染物	处理设施及排放方式	废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理	废气	削片、破碎、制粒工序	颗粒物	将削片、粉碎、制粒工序设置在车间内，废气经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放	堆场、卸料、运输过程	颗粒物	原料堆场硬底化并加盖防尘布、车间密闭等措施，无组织排放	固废	生产过程	废包装物、废铁钉	交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理	车间沉降的粉尘、布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产	废润滑油、含油废抹布	交给有危险废物处置资质单位处置	生活	员工生活垃圾	交环卫部门处理	噪声	设备生产	噪声	用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施
类别	生产工序	主要污染物	处理设施及排放方式																												
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理																												
废气	削片、破碎、制粒工序	颗粒物	将削片、粉碎、制粒工序设置在车间内，废气经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放																												
	堆场、卸料、运输过程	颗粒物	原料堆场硬底化并加盖防尘布、车间密闭等措施，无组织排放																												
固废	生产过程	废包装物、废铁钉	交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理																												
		车间沉降的粉尘、布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产																												
		废润滑油、含油废抹布	交给有危险废物处置资质单位处置																												
	生活	员工生活垃圾	交环卫部门处理																												
噪声	设备生产	噪声	用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施																												
与项目有关的原有环境污染问题	本项目地址位于开平市马冈镇湾琴山工业区李边大道 16 号，属于新建项目，不存在原有环境污染问题。																														

表 3-1 基本污染物环境质量现状

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 (%)	超标频 率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	≤ 60	13.33	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	≤ 40	52.50	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	≤ 70	52.86	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	≤ 35	62.86	/	达标
CO	日均值第 95 百分位数 浓度	900	≤ 4000	22.50	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	152	≤ 160	95.00	/	达标

由上表可见，该地区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，故该区域为环境空气质量达标区域。

（2）特征因子环境质量状况

为了解评价区域内 TSP 的现状情况，本环评环境空气现状引用广东汇锦检测技术有限公司于 2024 年 7 月 30 日~2024 年 8 月 2 日在“竹安村”监测点的大气监测数据（报告编号：GDHJ-24080121）（详见附件 6），监测点位于本项目北面，距离项目 197m<5km，因此该监测数据具有一定代表性。具体监测数据详见下表。

表 12 大气环境现状监测及统计结果

监测点 名称	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
竹安村	TSP	日均值	0.3	0.113~0.123	41	0	达标

由上表可见，本项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求。

3、地表水环境质量现状

项目附近水体为曲水，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），曲水为Ⅱ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，开平市曲水-三叉口桥断面和开平市曲水-潭碧线一桥断面地表水水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，故该区域为地表水环境质

量达标区域。

附表. 2024 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	氨氮(0.04)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅱ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅳ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.13)
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	V	总磷(0.60)
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—

图 3-1 2024 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报

4、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环（2019）378 号）的相关规定，项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。经调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状监测。

5、地下水、土壤环境质量现状

项目生产过程中无废水的排放，主要外排废气为颗粒物。本项目厂内道路、生产车间等均按照相关规范要求设置硬底化，无使用危险化学品，因此本项目正

	常情况下不存在地下水、土壤污染途径，可不开展地下水环境质量现状调查。																	
环 境 保 护 目 标	1、大气环境：项目厂界外500m范围大气环境保护目标见下表。																	
	表 13 大气环境保护目标																	
	<table><tr><td>保护目标名称</td><td>方位</td><td>与厂界最近距离（m）</td><td>保护目标级别</td></tr><tr><td>竹安村</td><td>北面</td><td>197</td><td rowspan="4">环境空气二级</td></tr><tr><td>横安村</td><td>北面</td><td>362</td></tr><tr><td>涧渡村</td><td>南面</td><td>465</td></tr><tr><td>海琴村</td><td>西北面</td><td>545</td></tr></table>	保护目标名称	方位	与厂界最近距离（m）	保护目标级别	竹安村	北面	197	环境空气二级	横安村	北面	362	涧渡村	南面	465	海琴村	西北面	545
	保护目标名称	方位	与厂界最近距离（m）	保护目标级别														
	竹安村	北面	197	环境空气二级														
	横安村	北面	362															
涧渡村	南面	465																
海琴村	西北面	545																
2、声环境：项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。																		
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、温泉等特殊地下水资源。																		
4、生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气污染物排放控制标准																	
	项目生产过程产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值。																	
	表 14 项目大气污染物排放标准限值																	
	<table><tr><td rowspan="2">污染物</td><td colspan="3">有组织排放</td><td rowspan="2">无组织排放限值（mg/m³）</td></tr><tr><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td>排气筒高度（m）</td><td>最高允许排放速率（kg/h）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>1.45</td><td>1.0</td></tr></table>	污染物	有组织排放			无组织排放限值（mg/m³）	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	颗粒物	120	15	1.45	1.0				
	污染物		有组织排放				无组织排放限值（mg/m³）											
		最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）														
颗粒物	120	15	1.45	1.0														
注：项目排气筒高度不满足“高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上”的要求，排放速率限值按 50%执行。																		
2、废水污染物排放控制标准																		
近期生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准，用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期待市政管网接入厂区后，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市马冈污水处理厂进水标准较严者排入市政管道，由开平市马冈污水处理厂处理后排入曲水。																		

	表 15 生活污水排放限值（mg/L，pH 除外）							
	标准	PH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
	近期							
	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	-	-	-
	远期							
	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	-	-	-
	开平市马冈污水处理厂进水标准	6-9	250	150	200	30	4	-
	本项目执行标准	6-9	250	150	200	30	4	-
	3、噪声排放标准							
	项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。							
总量控制指标	4、固体废弃物							
	项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。							
	1、水污染排放总量控制指标：							
	项目近期生活污水经三级化粪池预处理后用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期生活污水经预处理后通过市政管网排入开平市马冈污水处理厂处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD _{cr} 、氨氮等总量控制指标。							
	2、大气污染排放总量控制指标：							
	项目污染物总量控制指标需由建设方向当地环保部门申请调整分配，经审批同意后方能实施。本项目废气总量控制指标见下表：							
	表 16 项目废气总量控制指标							
	污染物	排放方式	排放量（t/a）	合计（t/a）				
	颗粒物	有组织	0.533	6.276				
		无组织	5.743					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建成的厂房，故不存在施工期的环境影响问题。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气环境影响分析 1、产排污节点分析 （1）削片、粉碎、制粒工序 本项目生物质颗粒产品在削片、粉碎、制粒加工过程中会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，参照《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、造粒工序—颗粒物产物系数为 6.69×10^{-4} 吨/吨-产品”进行计算，项目生物质颗粒的产量为 50000t/a，粉尘产生量为 33.45t/a；本项目木片产品在削片加工过程中会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“201 木材加工行业系数手册-下料工序-颗粒物产物系数为 243×10^{-3} 千克/立方米-产品”进行计算，项目木片的产量为 100000t/a，密度为 0.5t/m^3，则项目木片总体积为 $100000\text{t/a} \div 0.5\text{t/m}^3 = 200000\text{m}^3/\text{a}$，因此粉尘产生量为 $200000\text{m}^3/\text{a} \times 243 \times 10^{-3}\text{kg/m}^3 = 48.6\text{t/a}$。综上所述所述项目削片、粉碎、制粒工序粉尘总产生量为 82.05t/a。 本项目拟将削片、粉碎、制粒工序设置在车间内，并在削片、粉碎、制粒工序的产尘点上方设置集气罩，另外，在不影响设备生产前提下，对单个生产设备进行三面局部围蔽，留一面进行工作人员操作。根据化学工业出版社的《三废处理工程技术手册》（废气卷），气体上部伞形集气罩的排风量公式为： $Q=1.4pHV_x$ 式中：p——为罩子周长，m； H——集气罩口距离废气产生处高度，m； V_x——控制风速，m/s。

项目削片、粉碎、制粒工序收集风量情况见下表：

表 17 项目削片、粉碎、制粒工序收集风量情况表

工序	设备数量	单个集气罩尺寸	风口风速 (m/s)	罩口至污染源距离 (m)	集气罩收集风量 (m³/h)
削片	2	2.5×2.2m	0.35	0.3	9948.6
粉碎	3	2.5×2.2m	0.35	0.3	14923.44
制粒	5	1.2×0.5m	0.35	0.3	8996.4
合计					33868.44

综上，削片、粉碎、制粒工序合计风量 33868.44m³/h，工程设计取 35000m³/h。

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，“半密闭型集气设备：敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率 65%”，因此削片、粉碎、制粒工序收集率按 65%评价，则项目粉尘收集量为 53.333t/a，无组织产生量为 28.717t/a。粉尘无组织排放经过车间内一定距离的沉降和车间墙体的阻隔，有部分在车间内自然沉降，只有极少量散逸到车间外。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》“锯材加工业产排污系数”可知，木屑颗粒约有 80%会自然沉降在车间地面上，沉降在地面的粉尘作为生产原料回用，其余 20%的粉尘向外界排放，则粉尘沉降量为 22.974t/a，无组织飘逸的粉尘量约为 5.743t/a。

项目产生的粉尘经过集气罩收集后通过袋式除尘器进行处理后进入一根 15m 高的排气筒（DA001）排放。根据《袋式除尘器技术要求（GB/T6719-2009）》，袋式除尘器的除尘效率大于 99%，本评价按 99%计，项目废气产排情况见下表：

表 18 削片、粉碎、制粒工序废气产排情况表

污染物	排放方式	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	有组织	634.917	22.222	53.333	6.349	0.222	0.533
	无组织	/	2.393	5.743	/	2.393	5.743

（2）堆场、卸料、运输过程

项目堆场、卸料、运输过程会产生少量粉尘废气，主要污染物为颗粒物。项目产生的粉尘颗粒密度较大、粒径较大，易沉降，不易受气流干扰，只有少量的粉尘

废气逸散到大气中无组织排放，因厂区较大，产生量较小，难以定量，估该部分废气只作定性分析。建设单位在日常通过采取原料堆场硬底化并加盖防尘布、车间密闭等措施，减少粉尘产生，堆场、卸料、运输过程产生的颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及“2018 修改单”二级标准要求，因此属于达标区，项目 500m 范围内最近的大气环境保护目标为北面 197m 的竹安村。项目产生的废气污染物主要为颗粒物，削片、粉碎、制粒工序设置在车间内，废气经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，颗粒物可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准。建设单位在日常通过采取原料堆场硬底化并加盖防尘布、车间密闭等措施，减少粉尘产生，堆场、卸料、运输过程产生的颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。因此在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量和周边敏感点影响不大。

2、大气污染物排放核算与监测计划

表 19 项目工艺废气核算一览表

工序	排放形式	污染物	收集效率 %	产生情况			治理措施				排放情况			排放时间	执行标准 mg/m³	排放口类型	排放口名称及编号	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m²	排气筒温度℃
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m³/h	工艺名称	去除效率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a					经度	纬度			
削片、粉碎、制粒工序	有组织	颗粒物	65	634.917	22.222	53.333	35000	布袋除尘器	99	是	6.349	0.222	0.533	2400h	120	一般排放口	DA001	E112.501409°	N22.462137°	15	0.9	常温
	无组织	颗粒物	/	/	2.393	5.743	/	/	/	/	/	2.393	5.743		1.0	/	/	/	/	/	/	/
堆场、卸料、运输过程	无组织	颗粒物	/	少量			/	/	/	/	少量			2400h	1.0	/	/	/	/	/	/	/

表 20 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	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	废气治理设施故障，设备检修，处理效率 0%	颗粒物	634.917	22.222	0.5	2	设备检修、废气设施故障时停产

表 21 项目废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
项目厂界四周	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

二、废水环境影响分析

1、产排污源强分析

(1) 生活污水

项目设有员工 15 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021 用水定额 第 3 部分：生活），员工生活用水量按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则项目生活用水量为 150t/a 。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 135t/a ，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr} （ 250mg/L ）、 BOD_5 （ 150mg/L ）、SS（ 150mg/L ）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （ 25mg/L ）。近期生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准，用于横安村周边林地灌溉，不外排；远期待市政管网接入厂区后，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市马冈污水处理厂进水标准较严者排入市政管道，由开平市马冈污水处理厂处理后排入曲水。

表 22 生活污水污染物产排情况表

废水量	污染物	产生情况		排放情况		执行标准	
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	近期	远期
135t/a	COD_{Cr}	250mg/L	0.034t/a	200mg/L	0.027t/a	200mg/L	250mg/L
	BOD_5	150mg/L	0.020t/a	100mg/L	0.014t/a	100mg/L	150mg/L
	SS	150mg/L	0.020t/a	100mg/L	0.014t/a	100mg/L	200mg/L
	$\text{NH}_3\text{-N}$	25mg/L	0.003t/a	20mg/L	0.003t/a	/	30mg/L

2、近期生活污水依托污水处理厂的可行性分析

项目距离横安村 362m，横安村周边的林地面积约为 10 亩，主要种植龙眼树，一年一造，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.1-2021 用水定额 第 1 部分：农业）表 A.3 果树灌用水定额表-龙眼成年树的灌溉用水量为 $236\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{造}$ ，即年灌溉用水量为 2360m^3 。项目生活废水产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ ，因此可以消纳本项目经处理达标的生活废水，从上表可知，生活污水经三级化粪池预处理后可以达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准。综上所述，生活污水经三级化粪池预处理后可用于周边林地灌溉，不外排（转运协议详见附件 7）。

3、远期生活污水依托污水处理厂的可行性分析

马冈镇污水处理厂，坐落于马冈镇镇区东南角，561 县道以南，马冈供电所对

面，设计处理能力为日处理污水 500m³，水纳污范围为高园大道、北昌街、永宁街、振兴街、X561 县道范围，纳污面积约 50.2 公顷。污水处理厂采用“改良 A²O”工艺，即厌氧/缺氧/好氧活性污泥法，其构造是在 AO 工艺的厌氧段之后、好氧段之前增设一个缺氧段，好氧段具有硝化功能，并使好氧段中的混合液回流至缺氧段进行反硝化，使之脱氮。污水在流经三个不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮、磷得到去除，达到同时进行生物除磷和生物脱氮的目的。另外，在厌氧段前增设预硝化段，通过缺氧反硝化作用去除污水中的硝酸盐，确保厌氧段正常影响。在系统上，该工艺是最简单的脱氮除磷工艺，在厌氧、缺氧、好氧交替运行的条件下，可抑制丝状菌的繁殖，克服污泥膨胀，使得 SVI 值一般小于 100，有利于泥水分离，在厌氧和缺氧段内只设搅拌机。由于预硝化、厌氧、缺氧和好氧四个区严格分开，有利于不同微生物菌群的繁殖生长，脱氮除磷效果好。废水处理工艺流程如下图所示。

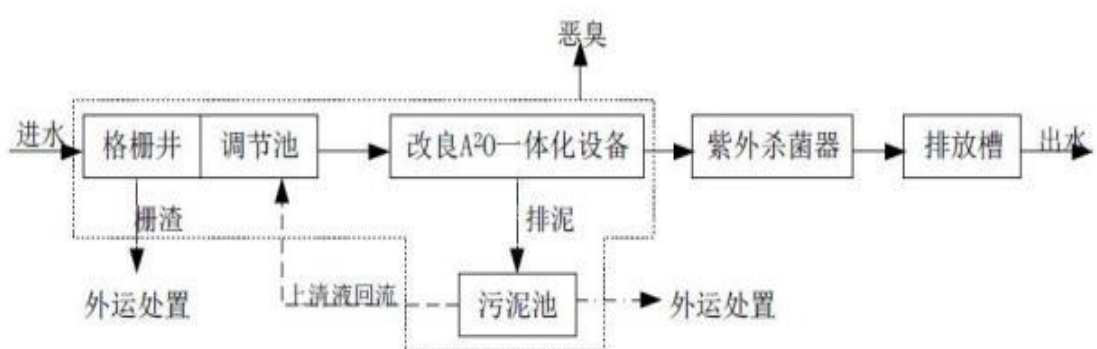


图 4-1 开平市马冈污水处理厂处理工艺流程图

“改良 A²O 法”技术先进、成熟、国外应用较多，国内近几年来逐渐推广，抗冲击能力较强。出水水质好且稳定，易于深度处理，对外界条件变化的适应性好，可确保尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准中的严值。本项目生活污水量为 0.45m³/d，约占马冈污水处理厂处理能力的 0.09%，所占比小，故马冈镇污水处理厂可接纳本项目废水。

综上分析，本项目废水排入马冈镇污水处理厂处理是可行的，且不会对该污水厂造成明显影响。

4、水污染物排放核算

(1) 废水产排情况汇总

表 23 废水产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施				排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量 t/a	污染物排放情况		标准值	达标情况
				产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	名称	工艺	处理能力	治理效率（%）					排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	浓度（mg/L）	
员工办公	生活污水	COD _{Cr}	135	250	0.034	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	0.5t/d	20	用于横安村周边林地灌溉			135	200	0.027	250	达标
		BOD ₅		150	0.020				33.3					100	0.014	100	
		SS		150	0.020				33.3					100	0.014	100	
		NH ₃ -H		25	0.003				20					20	0.003	/	
员工办公	生活污水	COD _{Cr}	135	250	0.034	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	0.5t/d	20	间接排放	通过管网排入开平市马冈污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	135	200	0.027	250	达标
		BOD ₅		150	0.020				33.3					100	0.014	150	
		SS		150	0.020				33.3					100	0.014	200	
		NH ₃ -H		25	0.003				20					20	0.003	30	

(2) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水不排放，无需进行生活污水排放口自行监测。

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强分析

项目的主要噪声源为车间生产设备、辅助设备和车间机械通风、抽气所用风机，噪声值约为70-90dB（A）。本项目生产设备噪声源强统计见下表所示。

表 24 噪声源强一览表

序号	噪声源	数量	产生强度 dB(A)	降噪措施
1	削片机	2	80~85	选用低噪声设备，合理布局，并采取减震、隔声措施
2	粉碎机	3	80~85	
3	烘干线	1	75~80	
4	制粒成型机	5	75~80	
5	空压机	3	80~90	
6	叉车	3	70~75	
7	铲车	2	70~75	

为确保厂界噪声标准能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，项目拟采取以下措施：

①防治措施

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

B、在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

C、应将高噪声设备放置在单独房间，并做防振基础，选择吸声性能好的保温材料包扎风机管道，在房内设集中控制室，做隔声门、窗等措施。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输

活动。

④合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点。

对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求，一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或 A 声级来预测计算距离声源不同距离的声级。

（1）室外噪声源在预测点产生的声级计算模型：

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式①或式②计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

声源位于室内, 室内声源可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或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式近似求出:

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

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

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB

也可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或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

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)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按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）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）噪声预测值：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），通过采取以上隔声、减振措施，噪声源强可减少23dB(A)，再经过自然衰减，本项目厂界噪声贡献值的结果见下表。

表 25 噪声源在厂界的预测值结果（dB(A)）

厂界	噪声源治理后源强叠加值 dB(A)	距离（m）	噪声贡献值 dB(A)
东厂界	69.78	22	42.93
南厂界	69.78	5	55.80
西厂界	69.78	4	57.73
北厂界	69.78	125	27.84

项目夜间不生产，由预测结果可知，项目采取有效噪声污染防治措施后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类（昼间）标准。项目50m范围内无声环境敏感点。

2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目周边环境现状，制定本项目噪声监测计划如下：

表 26 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周	等效连续 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物环境影响分析

1、员工生活垃圾

本项目员工人数为15人，生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d计算，则项目生活垃圾产生量为7.5kg/d，即2.25t/a，交环卫部门清运处理。

2、一般固体废物

①废包装物

项目产品包装过程会产生一定量的废弃包装材料，产生量约为 1t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般工业固体废物，代码为 900-003-S17，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

②废铁钉

项目磁选工序会产生废铁钉，根据建设单位提供资料，废铁钉产生量约为 5t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），属于一般工业固体废物，代码为 900-099-S59，交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

③车间沉降的粉尘

粉尘无组织排放经过车间内一定距离的沉降和车间墙体的阻隔，有部分在车间内自然沉降，根据工程分析可知，项目粉尘沉降量为 22.974t/a，经收集后回用于生产。

④布袋除尘器收集的粉尘

由工程分析可知，本项目削片、粉碎、制粒工序产生的粉尘收集后采用布袋除尘器进行处理，布袋除尘器收集的粉尘量为 52.8t/a，经收集后回用于生产。

3、危险废物

根据《固体废物鉴别标准 通则（GB 34330-2017）》中“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。故本项目润滑油的包装桶属于中转物，可不作为固体废物管理，经收集后交给供应商回收处理。

①废润滑油、含油废抹布

根据建设单位提供的资料，项目机械设备润滑会用到润滑油，润滑油需要定期更换，约一年更换一次，则废润滑油产生量约 0.68t/a、含油废抹布产生量约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-217-08，含油废抹布属于《国家危险废物名录》中的 HW49 其它废物，废物代码：900-041-49。废润滑油、含油废抹布经收集后暂存于项目危废暂存间，

定期交由危废处置资质单位处置。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如下表。

表 27 危险废物产生情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.68t/a	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	暂存于项目内危废暂存间，定期交给有危险废物处置资质单位处置
含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.005t/a		固态	棉布	矿物油	每年	T/In	

表 28 本项目危废暂存间基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	位于厂区中央	5m ²	胶桶	可储存1年的转移量	1年
	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49					

4、环境管理要求

①生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇。一般工业固体废物收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理。危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期交具有危废处置资质的单位处理。

②项目应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订版），建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资

料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

③本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后由分别运送至危废暂存间和一般固废堆放点，分类、分区暂存，杜绝混合存放。危废暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求建设。本项目应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。本项目危险废物暂时存放点贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

经上述措施治理后，项目产生的固体废物对周边环境的影响不大。

五、地下水、土壤环境影响分析

项目生产过程中无废水的排放，主要外排废气为颗粒物。本项目厂内道路、生产车间等均按照相关规范要求硬底化设置，无使用危险化学品，因此本项目正常情况下不存在地下水、土壤污染途径，对区域地下水、土壤环境总体无影响。

六、环境风险影响分析

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险、有害因素，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及自然灾害），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水平。

（1）危险物质识别

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风

险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值Q：

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

式中： $q_1、q_2…q_n$ ——每种危险物品的最大存在总量，t；

$Q_1、Q_2…Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I 。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 29 建设项目 Q 值确定表

物质名称	CAS 号	最大存在总量（ q_n ），t	临界量(Q_n), t	该种危险物质 Q 值
润滑油	/	0.68	2500	0.000272

经计算， $\sum \frac{q_n}{Q_n} = 0.000272 < 1$ ，不需进行风险专项评价。

（2）环境风险识别

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是危险废物贮存不当引起的污染；二是化学品的泄漏，造成环境污染，因可燃性原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体；三是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。项目主要为危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 30 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存间	泄漏	危险废物在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录
仓库	泄漏	化学品在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
	火灾	因可燃性原料泄漏引起火灾，随消防废水进入市政管网或周边水体	
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（3）环境风险防范措施

①危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

②储存化学品必须严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。

③加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。

④生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

⑤建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应

急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

（4）分析结论

项目物质不构成重大危险源，企业在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	削片、粉碎、制粒工序废气排放口 (DA001)	颗粒物	设置在车间内, 废气经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准和无组织排放监控浓度限值
	堆场、卸料、运输过程废气	颗粒物	原料堆场硬底化并加盖防尘布、车间密闭等措施	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	近期:《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作物标准; 远期: 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及开平市马冈污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产车间	噪声	选用低噪声设备, 合理布局, 并采取减震、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	废包装物、废铁钉交给有一般工业固体废物处理能力的单位处理; 车间沉降的粉尘、布袋除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产; 废润滑油、含油废抹布交给有危险废物处置资质单位处置; 生活垃圾交环卫部门清运处理。			
地下水、土壤污染防治措施	项目生产过程中无废水的排放, 主要外排废气为颗粒物。本项目厂内道路、生产车间等均按照相关规范要求进行硬底化设置, 无使用危险化学品, 因此本项目正常情况下不存在地下水、土壤污染途径, 对区域地下水、土壤环境总体无影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023), 严实包装, 地面做防腐防渗防泄漏措施, 设置漫坡围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施; 危废分类分区存放, 且做好标识; 将危险废物交有相关资质单位处理, 做好供应商的管理; 严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ②储存化学品必须严实包装, 地面做防腐防渗防泄漏措施, 设置漫坡围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ③加强检修维护, 确保废气收集系统的正常运行。 ④生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备, 并定期检查设备有效性。 ⑤建立事故应急预案, 成立事故应急处理小组, 由车间安全负责人担任事故应急小组组长, 一旦发生泄漏、火灾等事故, 应立即启动事故应急预案, 并向有关环境管理部门汇报情况, 协助环境管理部门进行应急监测等工作。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	6.276t/a	0	6.276t/a	+6.276t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
	SS	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	+0.014t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	员工生活垃圾	0	0	0	2.25t/a	0	2.25t/a	+2.25t/a
	废包装物	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	废铁钉	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.68t/a	0	0.68t/a	+0.68t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①