建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料80吨、豆沙馅料10吨建设项目

建设单位（盖章）：台山市黎师兄食品有限公司

编制日期：2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1777273116600

编制单位和编制人员情况表

项目编号	35cml3
建设项目名称	台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料80吨、豆沙馅料10吨建设项目
建设项目类别	11—024其他食品制造
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）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
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
琚兴杰	2014035420352013423070000247	BH017885

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
何冠平	一、建设项目基本情况，二、建设项目工程分析，三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，四、主要环境影响和保护措施，五、环境保护措施监督检查清单，六、结论	BH030509

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）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的**《台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料80吨、豆沙馅料10吨建设项目环境影响报告表》（公开版）**不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位：

台山市黎师

法定代表人

年　　月　　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号),特对报批的台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料80吨、豆沙馅料10吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于项目建设内容、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与调查结果)的真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不负责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一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批

建

法

年

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

责任声明

环评单位**广东环安环保有限公司**承诺台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料 80 吨、豆沙馅料 10 吨建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺**台山市黎师兄食品有限公司**已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位**台山市黎师兄食品有限公司**承诺提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

[redacted]

委 托 书

兹委托广东环安环保有限公司对台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料 80 吨、豆沙馅料 10 吨建设项目进行环境影响评价工作。关于工作内容、程序、进度以及费用等问题按合同约定执行。希望广东环安环保有限公司尽早提出相应的工作计划并开展工作。我单位郑重承诺提供真实有效的基础资料，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我单位负责。

年　月　日

统一社会信用代码
91440703MAC7J2D66A

营 照

1)

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

名　　称　广东环安环保有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股的

法定代表人　何冠平

经营范围　一般项目：环保咨询服务；环境保护
大气环境污染防治服务；水环境污染
治服务；自然生态系统保护管理；水
服务；通讯设备销售；计算机软硬件
服务；计算机软硬件及辅助设备批发
专用设备销售；安防设备销售；消防
开发、技术咨询、技术交流、技术转
用设备制造；五金产品制造；五金产
防设备制造；涂装设备制造；涂装设
造；制冷、空调设备销售；金属制品
品制造；对外承包工程；工业工程设
服务。（除依法须经批准的项目外、
营活动）许可项目：建设工程施工。
相关部门批准后方可开展经营活动。
准文件或许可证件为准）

册资本　人民币陆佰万元

立日期　2023年01月12日

所　江门市蓬江区里村大道8号204室之三(信息申报制、一址多照)

登记机关　江门市蓬江区市场监督管理局

2023 年 04 月 13 日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部，环境保护部批准颁发，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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved & authorized

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved & authorized

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：HP 00014963

[redacted]

Full Name [redacted]

性别：

Sex 男

出生年月：

Date of Birth

专业类别：

Professional Type

批准日期：

Approval Date 201405

持证人签名：

[redacted]

单位盖章：

ed by

日期：

Issued on

日

管理号：

File No.

[redacted]

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东环安环保有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAC7J2D66A ）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 台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料80吨、豆沙馅料10吨建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 琚兴杰 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035420352013423070000247 ，信用编号 BH017885 ），主要编制人员包括 何冠平 （信用编号 BH030509 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信

年 月 日

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19
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 52
六、 结论 54
附表 55

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市黎师兄食品有限公司年产冬蓉馅料 80 吨、豆沙馅料 10 吨建设项目		
项目代码	–		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	台山市冲蒌镇稔坪村委会办公楼旁厂房		
地理坐标	（东经：112 度 48 分 15.340 秒，北纬： 22 度 7 分 48.504 秒）		
国民经济 行业类别	C1499 其他未列明食品制造	建设项目 行业类别	十一、食品制造业-24 其他食品制造-盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造 以上均不含单纯混合、分装的
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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海） 面积（m^2）	2000
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		

其他符合性分析

一、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。根据《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）及广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号），项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表。

表 1-1 项目与（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

文件要求		项目情况	符合性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	本项目选址不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目符合生态保护	符合
环境质量底线	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，PM2.5 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	本项目排放的大气污染物主要为油烟和柴油燃烧尾气，污染物排放量不大，排放浓度可满足相应的排放标准，对项目周围大气环境影响较小。项目生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入冲蓼镇红岭工业区生活污水处理厂集中处理；本项目按要求做好防渗，土壤环境风险影响较小。本项目不涉及近岸海域水体	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控制目标	项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求	符合
环境准入负面清单	“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。“N”市级生态环境准入清单。“N”包括 1912 个陆域和 471 个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管 控单元三类，本方案中	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

	提出了各类管控单元的总体管控要求		

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号），本项目与江门市“三线一单”相符性分析如下表所示：

表 1-2 项目与（江府〔2024〕15 号）相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	相符性
ZH44078130003/台山市一般管控单元 3	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批	本项目不在生态保护红线内，不会对生态功能造成破坏	符合
		1-2.【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	本项目建设不会造成水土流失，不会损害生态系统水源涵养功能	符合
		1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理	本项目不涉及	符合
		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及岐山水库、响水潭水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，山耳水库一级保护区。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护水源无关的建设项目，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；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、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	本项目位于台山市冲蒌镇稔坪村委会办公楼旁厂房，不在水源保护区范围内	符合
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜	本项目不属于畜	符合

				禽养殖业	禽养殖业	
			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	本项目属于高能耗项目	符合
				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	本项目不涉及	符合
				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	项目用水来自市政管网，主要为生活用水、原料清洗用水和设备清洗用水等，不属于高耗水服务业。采用可行技术、工艺及装备，产生的污染物均得到相应合理的处置，水资源利用不会突破区域上线	符合
				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	本项目租用已建成的厂房，符合土地利用强度等建设用地控制性指标要求	符合
			污染物排放管控	3-1.【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	本项目不涉及重金属或者其他有毒有害等可能造成土壤污染的物质排放，项目不属于可能造成土壤污染的项目	符合
				3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理	本项目生活垃圾收集后集中堆放，及时交由环卫部门清运处置	符合
			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	本项目无需进行环境风险评价专项分析	符合
				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	符合

二、产业政策、选址可行性与环境功能规划相符性分析

（1）产业政策相符性分析

项目主要从事冬蓉馅料和豆沙馅料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类。因此项目符合国家产业政策的要求。

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于禁止准入类，符合政策要求。

根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入类、限制准入类的项目，符合政策要求。

（2）选址可行性分析

本项目位于台山市冲蒌镇稔坪村委会办公楼旁厂房，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。根据土地使用说明，本项目建设用地性质为工业用地，因此，项目选址合理。

（3）环境功能规划相符性

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》，项目所在区域为二类大气环境功能区；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），冲蒌河属III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，不属于废水禁排区，不涉及饮用水源保护区；根据《关于印发〈 江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目属于 2 类声环境功能区；项目所在区域不属于生态严格保护区，不属于环境敏感区。因此，项目选址符合环境功能区划要求。综上所述，项目的建设符合产业政策要求，用地合法，符合环境功能区划、城市建设的要求。

（4）产业政策符合性分析

表 1-3 项目与地方相关政策相符性一览表

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》			
1.1	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油	项目使用柴油作为燃料，不	符合

		焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，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。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。	属于《高污染燃料目录》 中的高污染燃料。	
	1.2	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	项目位于台山市冲蒌镇稔坪村委会办公楼旁厂房。	符合
	2.与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
	2.1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不在高污染燃料禁燃区内，项目使用柴油作为燃料，不属于《高污染燃料目录》 中的高污染燃料。	符合
	2.2	提升水资源利用效率。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。鼓励有条件的地区统筹城乡全域推动黑臭水体整治修复，因地制宜采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。	本项目不属于高耗水行业，蒸汽发生器排水（含锅炉软水制备废水以及锅炉排污水）的污染物浓度不高，可排放到废水处理系统中。	符合
	2.3	强化土壤污染源头管控。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、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
	2.4	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环境防治责任制度和管理台账。	企业在运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	符合
	3.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕号）			
	3.1	以挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NOx）减排为重点，大力推进 391 家涉挥发性有机物排 放重点企业“一企一策”综合整治，持续推动 90 台燃煤锅炉清洁能源改造和超低排放改造，加大高污染燃料禁燃区建设力度，全面完成 30 家 91 条建筑陶瓷行业企业清洁能源改造，扎实推进柴油货车治理攻坚，深化面源污染治理，综合整治施工工地、道路、露天焚烧等扬尘污染。	本项目设置 2 台 0.5t/h 柴油蒸汽发生器，主要产生的二氧化硫和氮氧化物，企业使用的锅炉不在上述需要改造的项目内，且产生的柴油燃烧尾气可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃油锅炉）大气污染物排放浓度限值。	符合
	3.2	加快锅炉清洁能源改造，推进天然气燃料替代，推动全市生物质燃料和高污染燃料锅炉全面完成清洁能源改造工作。到 2025 年，煤炭消费占全市能源消费比重控制在		符合

		45.9%以下，一次电力及其他能源占全市能源消费比重达到 12%以上，天然气占全市能源消费比重达到 31.5%以上。		
	3.3	（二）加强低碳能源体系建设，强化能源清洁高效利用。安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源。发展产业园区天然气热电联产。加快锅炉清洁能源改造。		符合
	3.4	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新 建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，对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，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目位置不位于生态红线范围内，不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。	符合
	3.5	持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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。	本项目属于食品制造业，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类，不属于新建、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。	符合
	3.6	持续优化能源结构。加快构建清洁能源供应体系，安全高效发展核电，加快推动抽水蓄能电站建设，加快天然气发展利用，大力发展可再生能源，打造新能源产业，努力构建清洁低碳、安全 高效、智能创新的现代化能源体系。严格落实能 耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；要加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能	本项目不使用煤炭；不属于“两高”项目。	符合

	耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。		
3.7	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“III类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不属于高污染燃料禁燃区，项目采用柴油作为燃料。根据《高污染燃料目录》，项目所用燃料不属于高污染燃料。	符合
3.8	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目不属于高耗水行业，蒸汽发生器排水（含锅炉软水制备废水以及锅炉排污水）的污染物浓度不高，主要为 COD_{Cr}，可排放到废水处理系统中。	符合
3.9	加强土壤污染源头防控。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、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
3.10	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，落实企业主体责任，建立监管工 作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	企业在运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	符合
4.《广东省大气污染防治条例》			
4.1	第二十条：地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。	项目使用柴油作为蒸汽发生器的燃料。柴油尾气排放的污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建燃油锅炉。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、建设项目情况：

台山市黎师兄食品有限公司，位于台山市冲蒌镇稔坪村委会办公楼旁厂房（中心坐标位置：E112°47"6.59279'，N22°16"34.23029'），厂房占地面积为 2000m^2，总建筑面积为 1565m^2，项目主要从事冬蓉馅料和豆沙馅料的生产和销售，年加工生产冬蓉馅料 80 吨和豆沙馅料 10 吨。

二、项目建设具体内容

（1）工程组成

建设项目工程组成一览表如下：

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	厂房	1 层建筑物，楼高 3.5m，建筑面积 1565m^2，其中设有存放车间、预处理车间、设备车间、煮制车间、包装车间、原料仓、成品仓、冷库、展厅、办公室等
辅助工程	办公区	员工办公区，位于预处理车间二楼，建筑面积 20m^2
环保工程	废气	项目炒制工序产生的油烟和臭气浓度通过 15m 排气筒（DA001）排放；柴油燃烧尾气收集后通过 15m 排气筒（DA002）排放；废水处理过程中产生的臭气浓度在加强车间机械通风情况下在车间无组织排放
	废水	项目生产废水主要为原料清洗废水、设备清洗废水、蒸汽发生器废水和脱水废水，经隔油隔渣预处理后，与生活污水一并经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值后排放到冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂处理
	固废	一般固废暂存间设置在厂区东北边，建筑面积约为 5m^2；危废暂存间设置在厂区东北边，建筑面积约为 6m^2
	噪声	合理布局、墙体隔声、自然衰减
公用工程	供电系统	由市供电局供应
	给水系统	由市政自来水管供给
	排水系统	雨污分流

（2）产品方案

项目选址于台山市冲蒌镇稔坪村委会办公楼旁厂房，该厂主要从事冬蓉馅料和豆沙馅料的生产和销售，年加工生产冬蓉馅料 80 吨和豆沙馅料 10 吨。产品明细详见表 2-2。

表 2-2　项目产品明细表

序号	产品名称	数量
1	冬蓉馅料	80 吨/年
2	豆沙馅料	10 吨/年

（3）项目原辅材料及年消耗量：

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及年消耗量见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗情况表

产品	原料名称	消耗量（t/a）	最大储量（t/a）	形态	备注
冬蓉馅料	冬瓜	400	20	固态	/
	白砂糖	45	1	粒状	/
	葡萄糖浆	10	1	液态	/
	食用油	2	0.2	液态	/
	山梨酸钾	0.2	0.1	粉状	/
豆沙馅料	红豆	6	1	固态	/
	白砂糖	13	/	粒状	/
	食用植物油	0.2	/	液态	/
	山梨酸钾	0.005	/	粉状	/
	自来水	18	/	液态	/
辅助材料	柴油	60t	1t	液态	$1m^3$ 储罐储存
检测	氯化钠	250g	250g	粉状	检验
	结晶紫中性红胆盐琼脂	2.5kg	2.5kg	粉状	
	煌绿乳糖胆盐肉汤	2.5kg	2.5kg	液态	
	酚酞指示剂	50mL	50mL	液态	
	75%酒精	500g	500g	液态	
注：项目原辅材料均来源于外购。					

表 2-4 项目原辅材料物料平衡一览表

产品	投入项	数量（t/a）	产出项	数量（t/a）
冬蓉馅料	冬瓜	400	冬蓉馅料	80
	白砂糖	45	油烟	0.00763
	葡萄糖浆	10	炒制蒸发水分	117.19237
	食用油	2	脱水水分	140
	山梨酸钾	0.2	皮和瓤	120

合计		457.2	/	457.2
豆沙馅料	红豆	6	豆沙馅料	10
	白砂糖	13	煮制蒸发水分	12
	食用植物油	0.2	油烟	0.000763
	山梨酸钾	0.005	炒制蒸发水分	15.204237
	自来水	18	/	/
合计		37.205	/	37.205

表 2-5 原料成分及理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	山梨酸钾	无色至白色鳞片状结晶或结晶性粉末，无臭或稍有臭味。在空气中不稳定。能被氧化着色。分子量 150.22。有吸湿性。易溶于水、乙醇。主要用作食品防腐剂属于酸性防腐剂配合有机酸使用防腐反应效果提高。
2	柴油	柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物。热值为 3.3×10^7J/L。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，沸点范围为 180℃ ~370℃ 。

（4）主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	使用工序	使用能力
1	削皮机	非标	1	原料处理	电能
2	去皮平台	非标	1	原料处理	/
3	开瓜机	非标	1	原料处理	电能
4	挖囊机	非标	1	原料处理	电能
5	切瓜机	非标	1	原料处理	电能
6	煮豆桶	非标	4	煮制	蒸汽
7	胶体磨	非标	1	磨浆	电能
8	真空包装机	非标	3	包装出货	电能
9	洗瓜机	非标	1	清洗	电能
10	切丝机	非标	1	原料处理	电能
11	煮瓜机	非标	1	煮制	蒸汽
12	脱水机	非标	2	脱水	电能
13	夹层锅	非标	4	炒制	柴油
14	夹层锅	非标	4	炒制	蒸汽
15	蒸汽发生器	0.5t/h	2	辅助工具	电能
16	电子天平	/	1	检验工具	电能
17	分析天平	/	1		电能

18	电热恒温干燥箱	/	1		电能
19	灭菌锅	/	1		电能
20	超洁净工作台	/	1		/
21	电热恒温培养箱	/	1		电能
22	生物显微镜	/	1		电能

（5）项目工作制度及劳动定员

项目设有员工人数 10 人，年工作天数 300 天，每日一班制，每日工作 8 小时，均不在厂内食宿。

（6）项目主要能源消耗情况

①给水

项目给水由市政给水管网提供，项目主要用水为生活用水和生产用水。

生活用水：项目员工人数为 10 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水定额值中先进值，项目生活用水量按 $10m^3$/（人·a）计算，则生活用水量为 100t/a。

生产用水

1）冬瓜清洗用水：项目外购冬瓜进厂后需经清洗、去皮、去囊、煮制、脱水等过程，根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》—137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册—1371 蔬菜加工行业系数表，根茎类、薯类、茄果类、瓜菜类经“水洗+烫漂+脱水”生产工艺的产物系数为工业废水量为 24.0 吨/吨一产品，项目年产冬蓉 80 吨，则产生的原料清洗废水量 1920t/a（6.4t/d），排污系数取 0.9，则产生原料清洗废水量约 1728t/a。

2）红豆清洗用水：项目外购红豆煮制前需进行清洗，清洗过程无需添加清洗剂。根据生产经验，原料清洗用水量约为原料量的 2 倍，项目红豆用量为 6t/a，即原料清洗用水量约 12t/a，排污系数取 0.9，则产生原料清洗废水量约 10.8t/a。

3）设备清洗用水：根据建设单位提供资料，每天生产结束后对生产车间的设备进行清洗。设备清洗废水产生量为 1 吨/次，项目年工作 300 天，则设备清洗废水产生量为 300t/a，排污系数按 90%计算，则设备清洗废水产生量为 270t/a。

4）蒸汽发生器用水：本项目设置 2 台 0.5t/h 蒸汽发生器，项目年工作 300 天，

每天工作 8 小时，则蒸汽发生器用水为 2400t/a；根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》—4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表－工业废水量和化学需氧量，以柴油燃料为原料的锅炉锅外水处理（含锅炉排污水及软化处理废水两部分）的产污系数为 0.968 吨/吨燃料，项目柴油使用量为 60t/a，则锅外水处理的废水产生量为 58.08t//a。

5）脱水废水：冬瓜炒制前需将水分压干取其纤维作为原料，压出的汁作为生产废水进行处理。参考同类型项目《广东鸿源诚食品有限公司年产月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨建设项目环境影响报告表》，项目冬瓜消耗量为 400t/a，其中约 30%为皮和瓤（在脱水前已去除），脱水机出汁率为 50%，本项目去皮瓢后的冬瓜用量为 280t/a，则压干废水量为 140t/a。

6）检验设备清洗废水：本项目检验结束后，要对检验室仪器、器皿进行消毒，此过程会产生检验设备清洗废水。本项目检验用水量约为 6t/a（0.02t/d），排污系数为 0.9，则检验设备清洗废水排放量为 5.4t/a（0.018t/d）。

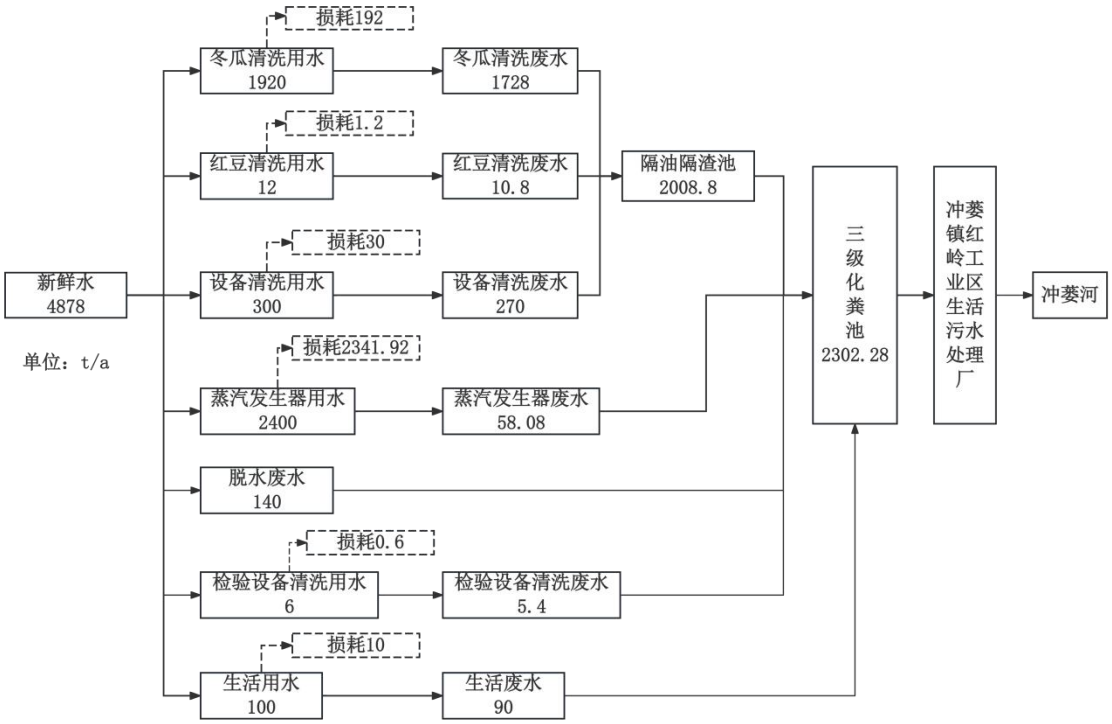
②排水

排水系统实行雨污分流。本建项目主要废水包括生活污水和生产废水。生活污水排放系数以 90%计算，则生活污水产生量为 90t/a，生产过程中产生的原料清洗废水、设备清洗废水、蒸汽发生器废水和脱水废水，产生量为 2212.28t/a；生产废水经隔油隔渣预处理后，与生活污水一并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冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值后经市政污水管网排入台山市冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂处理。

③能源

项目用电由市政电网供电，主要为生产用电和生活用电，用电量为 30 万度/年。项目使用柴油作为柴油蒸汽发生器和柴油夹层锅的燃料，年使用量为 60 吨。

水平衡见下图：



三、厂区内平面布局情况

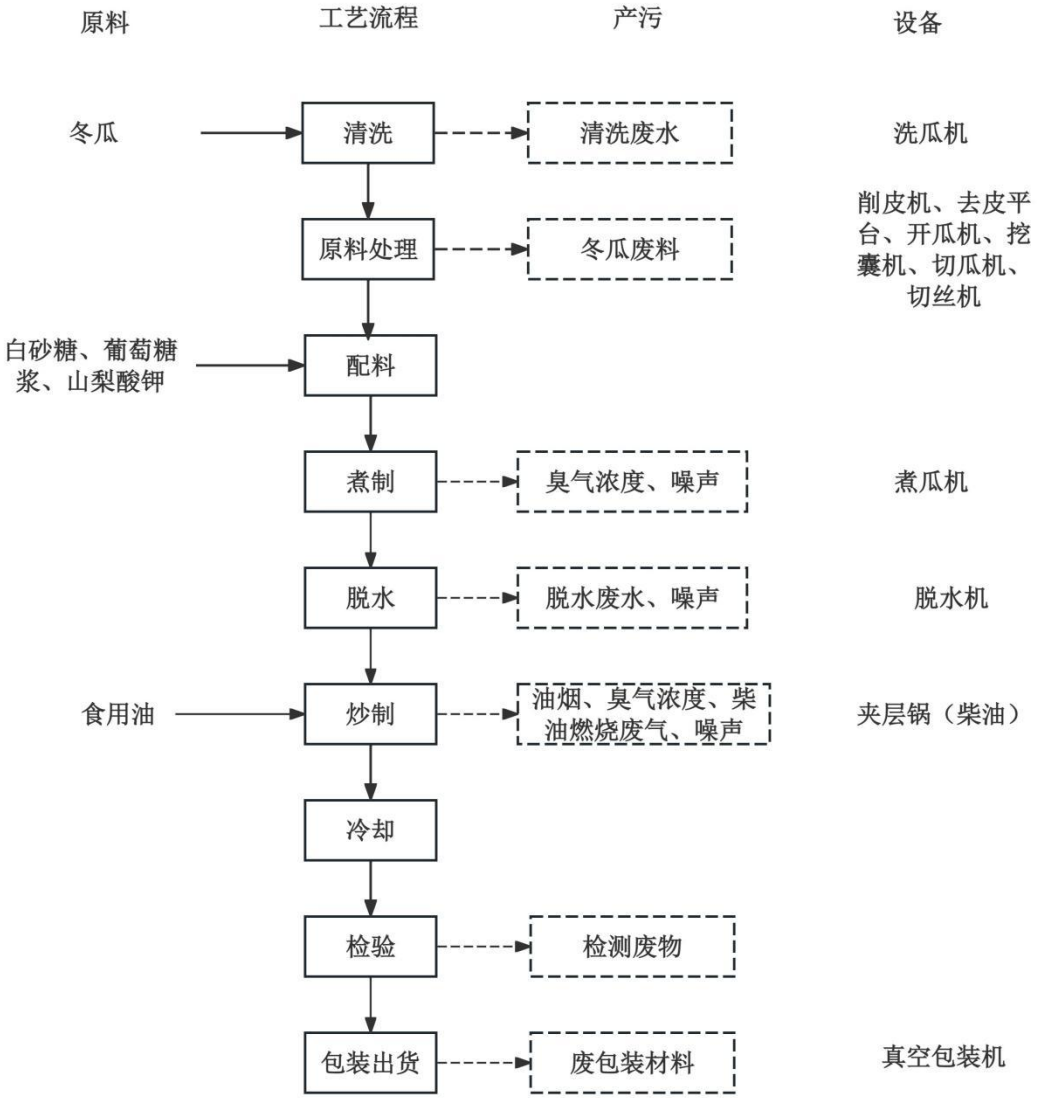
根据企业提供资料及平面图，项目建筑面积为 1565m^2，厂内设置生产车间、原料仓、成品仓、冷库、展厅、办公室、一般固废间和危废暂存间等。项目平面图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

根据企业提供的资料，项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：

1.生产流程

（1）冬蓉馅料生产工艺流程：



工艺流程简述：

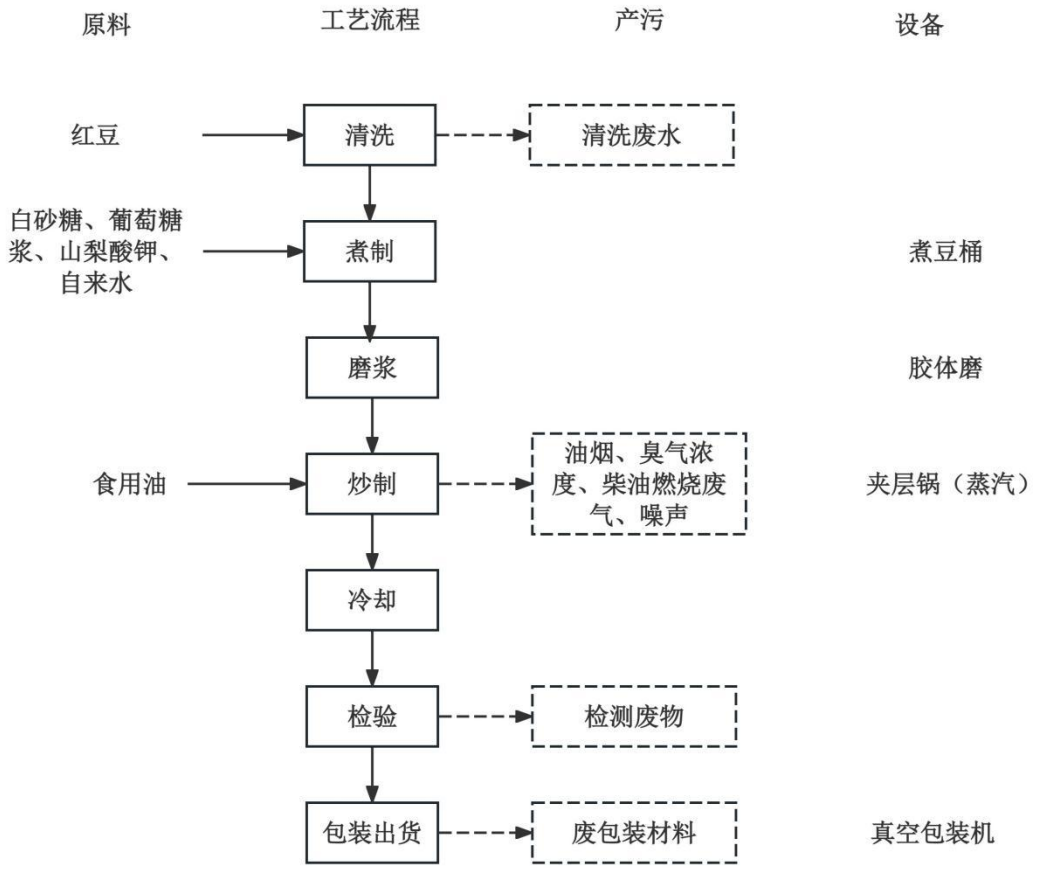
清洗、原料处理：将外购的优质冬瓜投入洗瓜机中清洗其表面的泥垢等污渍，清洗完的冬瓜利用削皮机、去皮平台、开瓜机、挖囊机、切丝机等进行削皮、开瓜、挖囊、切丝等处理。该过程产生的污染主要为设备的运行噪声，原料清洗过程产生的清洗废水，原料处理过程产生的冬瓜废料。

配料、炒制：将处理好的冬瓜丝通过脱水机进行脱水处理后按产品需求添加白

砂糖、葡萄糖浆、山梨酸钾、食用油等进行炒制即可。该过程产生的污染主要为设备的运行噪声，炒制过程产生的油烟、臭气浓度和脱水废水。

冷却、检验、包装出货：将炒制好的产品自然冷却后，通过对同一批次产品进行抽检，检测各项指标，合格后通过真空包装机等进行内包装，不合格品报废。再通过人工检查，挑出残次品后即可出货。该过程产生的污染主要为检验过程产生的废培养基和包装过程产生的废包装材料。

（2）豆沙馅料工艺流程：



工艺流程简述：

清洗：将外购的优质红豆经人工清洗，清洗过程无需添加清洗剂。该过程产生的污染主要为原料清洗过程中产生的清洗废水。

煮制：将清洗好的红豆按产品需求添加白砂糖、葡萄糖浆、山梨酸钾、自来水等利用煮豆桶进行煮制。该过程产生的污染主要为设备的运行噪声。

磨浆、炒制：将煮熟的红豆通过胶体磨进行研磨，之后放进夹层锅中进行炒制，

炒制时间约为 3 小时。项目夹层锅共 8 台，其中 4 台柴油夹层锅，4 台蒸汽夹层锅，蒸汽来源于柴油蒸汽发生器。该过程产生的污染主要为设备的运行噪声，以及炒制过程产生的油烟和臭气浓度，柴油燃烧产生的尾气。

冷却、检验、包装出货：将炒制好的产品自然冷却后，通过对同一批次产品进行抽检，检测各项指标，合格后通过真空包装机等进行内包装，不合格品报废。再通过人工检查，挑出残次品后即可出货。该过程产生的污染主要为检验过程产生的废培养基和包装过程产生的废包装材料。

2.产污环节分析

项目产污环节表见下表：

表 2-6 项目产污环节表

污染物类型	产污环节	污染物
废气	炒制	油烟
	炒制（柴油燃烧尾气）	颗粒物、SO_2、NOx
	煮制、炒制、污水处理站	臭气浓度
废水	清洗、脱水	清洗废水、脱水废水（COD_{Cr}、NH_3-N）
	员工办公	生活污水（COD_{Cr}、NH_3-N）
固废	员工生活	生活垃圾
	检验	废培养基
	包装出货	废包装材料
	原料处理	冬瓜废料
噪声	设备运行	噪声

与项目有关的原有环境污染问题	项目选址位于台山市冲蒌镇稔坪村委会办公楼旁厂房，项目东北面为空地，东南面为稔坪村委会，西南面为空地，西北面为空地。具体见附图 3。项目为新建项目，无原有污染情况，项目附近主要的环境问题是附近厂房生产产生的“三废”等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1.大气环境质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》，项目所在区域为二类大气环境功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中二级标准（过渡阶段）的要求。根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），2024 年台山市空气质量状况见下表。

表 3-1 2024 年台山市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（μg/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO(mg/m³)	$O_{3\text{-}8H}$	$PM_{2.5}$		
2024 年	7	19	33	0.9	140	20	94.5	2.74

表 3-2 区域（台山）环境空气现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
二氧化硫（SO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	7	60	11.7	达标
二氧化氮（NO_2）	年平均质量浓度	μg/m³	19	40	47.5	达标
可吸入颗粒物（PM_{10}）	年平均质量浓度	μg/m³	33	60	55	达标
一氧化碳（CO）	24 小时年平均的第 95 百分位数	mg/m³	0.9	4	22.5	达标
臭氧（O_3）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m³	140	160	87.5	达标
细颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均质量浓度	μg/m³	20	30	66.7	达标

由表 3-1、3-2 可见，台山市环境空气质量综合指数为 2.74，优良天数比例 94.5%，其中 SO_2、NO_2、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，O_3 的第 90 百分浓度的统计值达标，说明台山市属于达标区，环境空气质量优良。

2.地表水质量现状

本项目纳污水体为冲蒌河，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息，本项目地表水环境质量现状评价引用台山河长制数据“附件 2:2024 年 1—5

	月台山市全面推行河长制考核断面水质监测成果表”，关于冲蒌河的考核断面位于深落湾桥处（详见附件 6）。 根据台山河长制数据“附件 2:2024 年 1—5 月台山市全面推行河长制考核断面水质监测成果表”，台山市冲蒌河水质现状为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，达到冲蒌河水质保护目标《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，说明冲蒌河良好，为水质达标区。 **3.声环境质量现状** 根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），该项目所在区域属于 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。 **4.生态环境** 项目建设范围内及周边无需要特殊保护的植被和生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无须开展生态现状调查。 **5 电磁辐射** 无电磁辐射影响 **6.土壤及地下水环境质量现状** 本项目厂界 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；本项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理。本项目无需进行地下水、土壤现状调查。
环境保护目标	**1.大气环境保护目标** 采取适当的环保措施，确保周围地区的大气环境在项目营运后不受明显的影响，保护周边大气环境符合《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中二级标准（过渡阶段）。项目厂界外周边 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村区中人群较集中的区域等保护目标的名称及项目厂界位置关系见下表。

表3-3 本项目500m范围内大气环境敏感保护目标

名称	坐标/m		保护对象	规模/人	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y						
民居 1	414	81	居民	1300	大气环境	环境空气二类区	东	88
民居 2	578	-22	居民	2300	大气环境		东南	137
民居 3	522	-235	居民	2400	大气环境		东南	200
民居 4	-6	-196	居民	530	大气环境		南	90
民居 5	-92	-346	居民	380	大气环境		南	235
民居 6	57	-393	居民	580	大气环境		南	275
莲塘村	-349	-144	居民	400	大气环境		西南	155
和昌村	-310	-271	居民	480	大气环境		西南	245
太平屯	-447	-294	居民	190	大气环境		西南	346
宦田村	-212	221	居民	720	大气环境		西北	160
公侯村	-547	344	居民	590	大气环境		西北	300
吉安村	197	441	居民	1100	大气环境		东北	320

注：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心点为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向

2.声环境保护目标

确保周边地区的声环境在本项目营运后不受明显的影响，保护本项目四周各边界符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 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。因此，不存在地下水环境保护目标。

4.生态环境保护目标

项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不涉及产业园区外新增用地，因此不设环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废气

项目炒制过程会产生油烟，项目生产过程中产生油烟的设备主要为夹层锅等 8 台设备。收集经油烟净化器处理后经 15m 高排气筒排放，参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 油烟最高允许排放浓度，净化设施最低去除效率为 85%（大型）。

项目红豆炒制过程使用柴油夹层锅和蒸汽夹层锅，其中蒸汽来源于柴油蒸汽发生器柴油，柴油燃烧过程会产生燃料燃烧废气，其污染因子为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，收集处理后经 15m 高排气筒排放，执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃油锅炉）大气污染物排放浓度限值。

表 3-5 项目大气污染物排放标准

污染物	排气筒	最高允许排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度（mg/m³）	标准
油烟	DA001	2.0	/	/	(GB18483-2001)
臭气浓度		2000（无量纲）	/	20（无量纲）	(GB14554-93)
颗粒物	DA002	20	/	/	(DB44/765-2019)
二氧化硫		100	/	/	
氮氧化物		200	/	/	
烟气黑度		≤1	/	/	

2.废水

项目生活污水与生产废水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂，执行广东省地方排放标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值后。

表 3-6 生活污水排放标准（mg/L）

类别	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
DB44/26-2001	6~9	500	300	400	/
冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂进水水质标准限值	6-9	150	100	150	20

较严值	6-9	150	100	150	20

3.厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区排放限值。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录 单位：dB（A）

2 类准值	昼间	60	夜间	50

4.固体废物管理应遵照《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》的要求，固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5.《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染实行排放总量控制计划管理：

1.大气污染物排放总量控制指标

本项目的大气污染物主要是 SO_2、NOx，因此本项目需要设置的大气污染物排放总量控制指标：SO_2 总量控制指标为 0.0114t/a、NOx 总量控制指标为 0.1818t/a。

2、水污染物排放总量控制指标

项目生产废水经隔油池预处理后和生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂。污水污染物排放总量需台山市冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂自行调拨解决，无需另外申请水污染物排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不再对施工期进行评价。

运营期环境影响和保护措施

1.废气

（1）废气污染物排放源情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施				污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量 m^3/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	收集效率/%	是否为可行技术	工艺及处理能力	处理效率/%	核算方法	废气排放量 m^3/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
炒制	夹层锅	有组织	油烟	排污系数	12000	0.0076	0.27	0.0032	90	是	油烟净化器	90	排污系数	12000	0.0008	0.03	0.0003	2400
		无组织			/	0.0008	/	0.0003	/			/		/	0.0008	/	0.0003	2400
		有组织	臭气浓度		12000	少量	/	/	/			/		12000	少量	/	/	2400
		无组织			/	少量	/	/	/			/		/	少量	/	/	2400
炒制	夹层锅、蒸汽发生器	有组织	SO_2		445	0.0114	10.7	0.0048	100	是	直排	/		445	0.0114	10.7	0.0048	2400
			NOx			0.1818	170.2	0.0758							0.1818	170.2	0.0758	
			颗粒物			0.0156	14.6	0.0065							0.0156	14.6	0.0065	

1）污染源核算过程

①油烟核算过程

本项目炒制过程会产生少量的油烟，油烟废气的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物，根据《社会区域类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编）第 123 页，餐饮油烟排放因子：未装油烟净化器 3.815kg/t。项目食用植物油使用量为 2.2t/a，则油烟产生量为 0.0084t/a，产生效率为 0.0035kg/h。

建设单位拟在夹层锅上方设置集气罩收集油烟废气，收集后经“油烟净化器”（TA001）处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。集气罩抽风量按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版处）风量计算公式 L=kPHvr，且在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5～1.5m/s，项目集气罩风速取 0.5m/s。

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m，本项目周长为 1.6m；

H—罩口至污染物距离，m，H 应尽可能小于或等于 0.3A（罩口长边尺寸），因需不影响生产，故 H 为 0.3m；

vr—污染源边缘控制速度，m/s，取 0.5m/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

由此计算得出项目一个集气罩风量约为 1209.6m^3/h，本项目设置夹层锅 8 台，则集气罩风量为 9677m^3/h，建议设计排风量为 12000m^3/h，收集效率按 90%计算。

污染物处理效率：油烟净化技术处理效率参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）498 页中第十节饮食业油烟污染净化技术，机械、吸附式油烟净化技术处理效率 60%～65%，高压静电式油烟净化技术处理效率为 75%～85%，湿式净化技术 75%～85%，复合式油烟净化技术为 85%～95%，等离子体油烟净化技术为 70%～90%。本项目使用复合式油烟净化器处理油烟废气，复合式油烟净化技术处理效率为 85%～95%，本项目治理设施处理效率取 90%计算。

复合型油烟净化器工作原理：复合型油烟净化器采用机械和静电净化双重作用，含油烟废气被风机吸入管道后，首先进入初级装置—净化整流室，采用重力惯性净化技术，室内的特殊结构逐步对大粒径污染物进行分级物理分离，并且均衡整

流，分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的小粒径污染物进入次级装置—高压静电场，静电场内部分两级，第一级为电离器，强电场使微粒荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级集尘器立刻被收集电极吸附，且部分炭化，同时，高压静电场有效地降解有害成分，起到消毒、除味作用，最后通过滤网格栅，洁净的空气排出室外。

②臭气浓度核算过程

炒制工序：项目炒制过程会产生废气，该废气是食品、调料的特有香气，该气体不会对员工产生不利影响。收集处理后的油烟经“油烟净化器”（TA001）处理后通过15m高排气筒DA001排放。经采取以上措施后，厂界臭气浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值，不会对当地大气环境产生不良影响，因此本环评不作定量分析。

③柴油燃烧尾气核算过程

项目夹层锅有蒸汽夹层锅和柴油夹层锅两种类型，其中蒸汽夹层锅由柴油蒸汽发生器提供热能，柴油蒸汽发生器采用柴油作为燃料，为间接燃烧，而柴油夹层锅直接采用柴油为燃料。项目柴油使用量为 60t/a，燃烧废气经炉内单独管道收集，收集效率为 100%。参照《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》—4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表－燃油工业锅炉，污染物：工业废气量：17804 标立方米/吨－原料；SO_2 为 19S 千克/吨－原料（含硫量 S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m^3，根据《车用柴油》（GB 19147-2016），发电机燃用柴油燃用柴油含硫率≤0.001%）；颗粒物为 0.26 千克/吨－原料；NOx 产生系数为 3.03 千克/吨－原料。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生量见表 4-2。

表 4-2 柴油燃烧尾气产生情况表

污染物		SO_2	NOx	颗粒物	工业废气量
柴油（60t/a）	产污系数	19S 千克/吨－原料	3.03 千克/吨－原料	0.26 千克/吨－原料	17804 标立方米/吨-原料
	产生量（t/a）	0.0114	0.1818	0.0156	1068240m^3
	产生速率（kg/h）	0.0048	0.0758	0.0065	445m^3/h
	产生浓度（mg/m^3）	10.7	170.2	14.6	/
标准值（mg/m^3）		100	200	20	/

项目设置燃烧废气抽风系统设置风量为 1000m^3 /h。燃烧废气经风机抽风引至 15m 排气筒 DA002 高空排放。项目废气排放情况如下表。

表 4-3 柴油燃烧尾气产生情况表

燃料种类	用量 t/a	烟气量 万 m^3/a	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3
柴油	60	107	SO_2	0.0114	10.7	0.0114	10.7
			NOx	0.1818	170.2	0.1818	170.2
			颗粒物	0.0156	14.6	0.0156	14.6

（2）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部第 11 号）可知，本项目实行排污许可简化管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 918-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），制定相应的自行监测计划，具体见下表。

表 4-4 监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放速率（kg/h）	排放限值（mg/m^3）
油烟	炒制废气排放口 DA001	半年 1 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 油烟最高允许排放浓度	/	2.0

臭气浓度		半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求	/	2000（无量纲）
SO_2	柴油尾气排放口 DA002	每年 1 次	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃油锅炉）大气污染物排放浓度限值	/	100
NOx		每月 1 次		/	200
颗粒物		每年 1 次		/	20
臭气浓度	厂界	半年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准	/	20（无量纲）

（2）排放情况达标分析

项目炒制工序产生的油烟和臭气浓度通过 15m 排气筒（DA001）排放，油烟有组织排放量为 0.0015t/a，排放浓度为 0.05mg/m^3；柴油燃烧尾气收集后通过 15m 排气筒（DA002）排放，SO_2 排放量为 0.0114t/a，NOx 排放量为 0.1818t/a，颗粒物排放量为 0.0156t/a。项目炒制工序产生的油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 油烟最高允许排放浓度；项目炒制过程产生的食物气味收集经油烟净化器处理后经 15m 高排气筒排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；柴油燃烧尾气排放浓度满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉（燃油锅炉）大气污染物排放浓度限值；厂区内无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值的要求。预计对周围环境影响不大。

（3）废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物均达标，因此属于达标区。本项目产生的废气量较少，废气捕集效率高，废气经收集后通过排气筒排放，均可达标排放。本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，均能达标排放，排放对其影响较小。

2、水环境影响及保护措施

（1）废水污染物排放源情况

表 4-5 水污染物产排情况汇总

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 t/d	治理效率 %	可行性					排放浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	
员工生活办公、生产废水	综合废水	COD_{Cr}	2302.28	364.35	0.8388	隔油隔渣池、三级化粪池	沉淀、厌氧消化	/	60	可行	间接排放	排放至冲蓼镇红岭工业区生活污水处理厂	不稳定且无规律	2302.28	145.74	0.3355	150	达标
		BOD_5		121.53	0.2798				55						54.69	0.1259	100	达标
		SS		57.05	0.1313				65						19.97	0.0460	150	达标
		NH_3-N		20.38	0.0469				10						18.34	0.0422	20	达标
		植物油		2.01	0.0030				0						2.01	0.0030	/	达标

表 4-6 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水类别	污染物	工艺	是否为可行技术	处理能力	排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
								名称	限值
综合废水	COD_{Cr}	隔油隔渣池、三级化粪池	是	2302.28t/a	经市政污水管网完善后，排入冲蓼镇红岭工业区生活污水处理厂	间接排放	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方排放标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蓼镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值	150
	BOD_5								100
	SS								150
	NH_3-N								20
	动植物油								/

表 4-7 水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	DA001	综合废水	废水量	/	2302.28
			COD_{Cr}	145.74	0.3355
			BOD_5	54.69	0.1259
			SS	19.97	0.0460
			氨氮	18.34	0.0422
			动植物油	2.01	0.0030

（2）污染源核算过程

①生活污水

本项目员工人数为 10 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水定额值中先进值，项目生活用水量按 $10m^3$/（人 •a）计算，则生活用水量为 100t/a，排污系数按 90%计算，则生活污水产生量为 90t/a。生活污水拟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冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值后，经市政污水管网排入冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂进一步处理。

②原料清洗废水

冬瓜清洗废水：项目外购冬瓜进厂后需经清洗、去皮、去囊、煮制、脱水等过程，清洗过程无需添加清洗剂。根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》—137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册—1371 蔬菜加工行业系数表，根茎类、薯类、茄果类、瓜菜类经“水洗+烫漂+脱水”生产工艺的产物系数为工业废水量为 24.0 吨/吨一产品，项目年产冬蓉 80 吨，则产生的原料清洗废水量 1920t/a（6.4t/d），排污系数取 0.9，则产生原料清洗废水量约 1728t/a。

红豆清洗废水：项目外购红豆煮制前需进行清洗，清洗过程无需添加清洗剂。根据生产经验，原料清洗用水量约为原料量的 2 倍，项目红豆用量为 6t/a，即原料清洗用水量约 12t/a，排污系数取 0.9，则产生原料清洗废水量约 10.8t/a。

综上，项目清洗废水产生量为 1738.8t/a（5.796t/d）。

③设备清洗废水

根据建设单位提供资料，每天生产结束后对生产车间的设备进行清洗。设备清洗废水产生量为 1 吨/次，项目年工作 300 天，则设备清洗废水产生量为 300t/a，排污系数按 90%计算，则设备清洗废水产生量为 270t/a。

④蒸汽发生器废水

本项目设置 2 台 0.5t/h 蒸汽发生器，蒸汽发生器属于蒸汽锅炉，运行时提供的蒸汽通过间接加热形式供热，为生产工序提供蒸汽和热源，其运行过程会产生排污。

蒸汽发生器排水主要分为两部分：蒸汽发生器定期排污水以及软水制备过程排水。

根据《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》—4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表－工业废水量和化学需氧量，以柴油燃料为原料的锅炉锅外水处理（含锅炉排污水及软化处理废水两部分）的产污系数为 0.968 吨/吨燃料，项目柴油使用量为 60t/a，则锅外水处理的废水产生量为 58.08t//a。

⑤脱水废水

冬瓜炒制前需将水分压干取其纤维作为原料，压出的汁作为生产废水进行处理。参考同类型项目《广东鸿源诚食品有限公司年产月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨建设项目环境影响报告表》，项目冬瓜消耗量为 400t/a，其中约 30%为皮和瓤（在脱水前已去除），脱水机出汁率为 50%，本项目去皮瓢后的冬瓜用量为 280t/a，则压干废水量为 140t/a，此类废水主要含有 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等污染物。

⑥检验设备清洗废水

本项目检验项目仅为产品的微生物指标，本项目检验项目仅为产品的微生物指标，所用试剂均不含重金属等有害物质，检验结束后，要对检验室仪器、器皿进行消毒，此过程会产生检验设备清洗废水。本项目检测原料为培养基、生理盐水、酒精等，没有使用酸碱、有机溶剂等化学品，因此检验设备清洗废水中主要含有琼脂、蛋白质等有机物以及氯化钠等无机物，水质较简单，根据建设单位资料，本项目检验用水量约为 6t/a（0.02t/d），排污系数为 0.9，则检验设备清洗废水排放量为 5.4t/a（0.018t/d）。

综上，项目生产废水主要为原料清洗废水、设备清洗废水、蒸汽发生器废水、脱水废水和检验设备清洗废水，合计产生量为 2212.28t/a。项目拟将生产废水经隔油隔渣预处理后，与生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省地方排放标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值后，经市政污水管网排入冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂进一步处理。

（3）污染防治措施可行性分析

生产废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水经三级化粪池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冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值后，经市政污水管网排入冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂进一步处理。

1）三级化粪池工作原理

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。

在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。

流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。

2）隔油隔渣池的工作原理

利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油以及其他杂质，积聚到池底的污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

表 4-8 污水处理单元主要污染物处理浓度效果分析（单位 mg/L）

类别	污染物	水量	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油
生产废水	产生浓度（mg/L）	/	369	122	79	20.4	1.82
	产生量（t/a）	2212.28	0.8163	0.2699	0.1748	0.0451	0.0040
隔油隔渣池处理后	处理效率（%）	/	0	0	30	0	50
废水处理后量核算	处理后浓度（mg/L）	/	369	122	55.3	20.4	0.91
	处理后量（t/a）	2212.28	0.8163	0.2699	0.1223	0.0451	0.0020
生活污水	产生浓度（mg/L）	/	250	110	100	20	10.8
	产生量（t/a）	90	0.0225	0.0099	0.0090	0.0018	0.0010
综合废水	产生浓度（mg/L）	/	364.35	121.53	57.05	20.38	2.01
	产生量（t/a）	2302.28	0.8388	0.2798	0.1313	0.0469	0.0030
经三级化粪池预处理后	处理效率（%）	/	60	55	65	10	0
	处理后浓度（mg/L）	/	145.74	54.69	19.97	18.34	2.01
	处理后的量（t/a）	2302.28	0.3355	0.1259	0.0460	0.0422	0.0030
执行标准	（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蓼镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值	/	150	100	150	20	/

注：①三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（2019 年 06 期）的《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》及《农村厕所粪污处理技术导则》（NY/T 4701-2025）附录 A 表 A 三格式化粪池污染物去除效率参考范围，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 的处理效率分别约为 45~65%、40~60%、55~70%、0~15%，本项目取值进行计算，以三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 的处理效率分别约为 60%、55%、65%、10%分别进行计算。

②类比同类型项目《广东鸿源诚食品有限公司年产月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨建设项目》，其产品、原辅材料、生产工艺与本项目基本一致，故其废水与本项目具有可类比性。参考《广东鸿源诚食品有限公司验收监测》（报告编号：CNT202200849）中综合废水（处理前）的污染物浓度数据，废水中 COD_{Cr} 369mg/L，$BOD_5$122mg/L ，SS79mg/L，氨氮 20.4mg/L，动植物油 1.82mg/L。本项目生产废水经隔油池预处理后和生活污水经三级化粪池处理，处理后达到（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值，排到冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂进一步处理。

表 4-9 同类型项目对比一览表

序号	项目名称	产品	原辅材料	工艺流程	废水处理工艺
1	广东鸿源诚食品有限公司年产月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨建设项目	月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨	小麦粉、白砂糖、食用油、冬瓜、面粉等	月饼工艺：原料清洗-打蛋-配料-成型-烘烤-晾干-包装 馅料工艺：原料清洗－处理－炒制－外包装-内包装	生物接触氧化
2	本项目	冬蓉馅料 80 吨、豆沙馅料 10 吨	冬瓜、红豆、白糖、食用油等	馅料工艺：原料清洗-原料处理-配料-炒制-冷却-检验-包装	调节池+二级沉淀池+厌氧池+好氧池+沉淀池
对比情况	/	产品基本一致	原辅材料基本一致	工艺基本一致	/

（4）依托污水处理设施的环境可行性分析

①生活污水及生产废水处理可行性分析

冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂位于台山市冲蒌镇镇区生活污水处理厂北侧，厂区占地面积2330m²，采用采用“预处理+A/A/O生化+MBR+除磷+紫外 线消毒”工艺，近期设计处理规模为500m³/d。具体污水处理工艺流程如下：

污水→粗格栅→提升泵井→细格栅→曝气沉砂池→调节池→A/A/O 生化池→MBR→清水池→除磷池→紫外线消毒→达标排放。

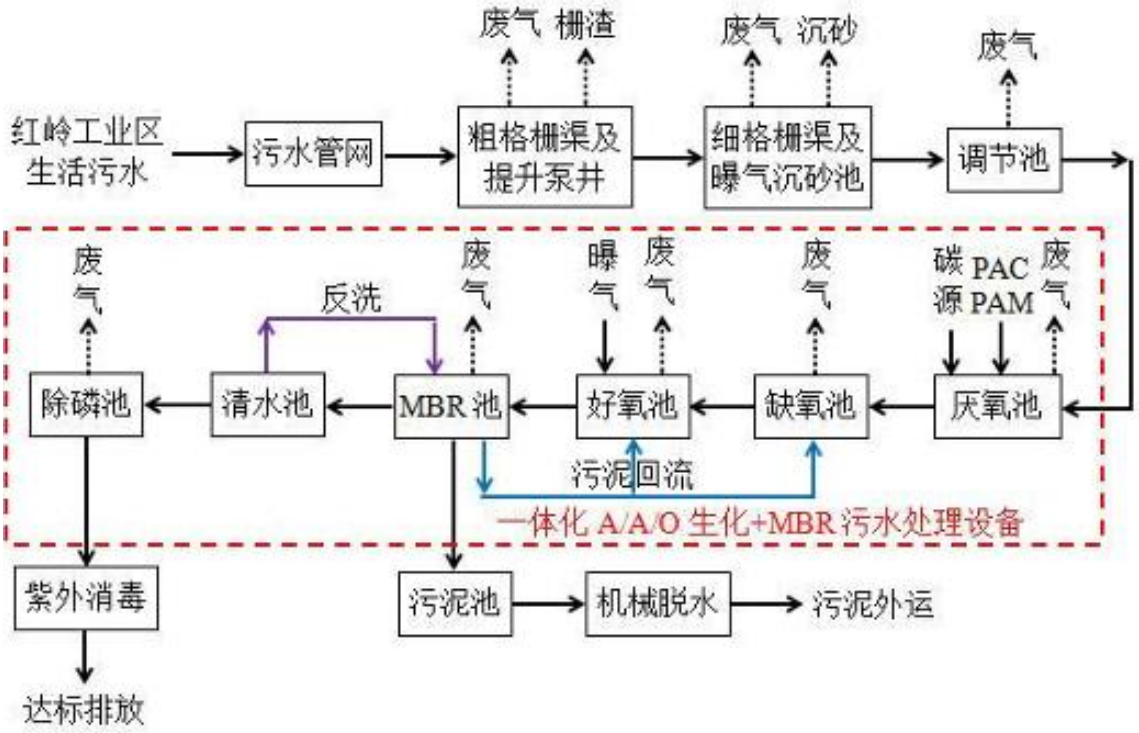


图 4-1 冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂工艺流程

收集的污水先进入粗格栅及提升泵房，经粗格栅去除较大的固体漂浮物后经提升进入细格栅和曝气沉砂池。在沉砂区，由于重力作用，砂粒逐渐沉降到池底，而清水则从上部流出，去除细小颗粒物及无机砂粒后进入调节池。

均质后的污水进入生化处理系统内。厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件和不同种类微生物菌群的有机配合，能同时具有去除有机物、脱氮除磷的功能。

污水进入预脱硝区，利用原水中的有机物与从沉淀区回流至预脱硝区的污泥中的硝态氮进行反硝化反应，在缺氧条件下预脱硝区充分去除入流污水和回流污泥中的硝

酸盐和氧，营造了厌氧区的严格厌氧环境，强化聚磷菌厌氧释磷的效果。在预脱硝区反硝化后的含污泥混合液与污水一起进入厌氧区进行生物释磷反应，后流经缺氧区进行反硝化脱氮。好氧池中活性污泥中的微生物在有氧的条件下，将污水中的一部分有机物用于合成新的细胞，将另一部分有机物进行分解代谢以便获得细胞合成所需的能量，其最终产物是 CO_2 和 H_2O 等稳定物质。在有机物被氧化的同时，污水中的有机氮和游离态氨氮在溶解氧充足的情况下，逐步转化成亚 NO^{3-}、NO^{2-}。聚磷菌分解贮存在细胞内的 PHA（聚羟基烷酸），完成摄磷，形成高浓度的含磷污泥。经过好氧区后的含污泥混合液，进入沉淀区沉淀并分离出上清液和污泥，上清液进入软性固定填料过滤区过滤去除 SS，部分污泥通过气提方式回流至预脱硝区，维持系统污泥浓度，剩余污泥向外排放，实现生物除磷。生物过滤区填充过滤填料，过滤填料通过气体的挤压，以及填料之间的碰撞，完成了泥水混合物与填料的分离（清洗）。经过滤填料过滤区过滤后的清水进入清水区。

出水进一步采用膜生化反应器 MBR 处理，可有效去除磷、悬浮物和部分难生化的有机物。在深度处理阶段使用 MBR 对污水污染物进行精细截留处理，进一步将前序流程中尚未去除的漂浮和悬浮类型的 SS、胶体类物质和沉渣、微粒进行统一无差别截留。当对 MBR 装置进行反冲洗操作时，对截留物混合液进行回流到前端生化处理阶段的缺氧池，以增强污泥活性和泥龄，在其水解酸化过程后，被截留 SS 中所夹带的有机物转化补充为可被生物进行利用的碳源，从而减少外购碳源投加，起到降低运行成本的作用。高精度深层过滤装置出水再经紫外消毒后排入排放渠，保障出水的稳定达标排放。

剩余污泥先进入污泥储池进行重力浓缩沉降，再抽取底部污泥进入压滤机进行机械浓缩脱水，泥饼经有处置资质的单位外运处置。

尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2006 年、2025 年修改单一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值，排入污水管网，引入 污水处理厂经处理达到标准后排入斗山河（冲蒌河段）内。

本项目综合废水排放量为 2302.28t/a（7.67t/d），冲蒌镇镇区生活污水处理厂处理

规模为 500m^3/d，本项目废水量占冲蒌镇镇区生活污水处理厂处理量的 1.5%，故本项目废水量可被冲蒌镇镇区生活污水处理厂接纳。

（4）废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），项目废水监测计划如下所示：

表 4-10 水污染物自行监测一览表

项目	监测点位				监测因子	监测频次	执行标准
	排放口编号及名称	地理坐标		类型			
		经度	纬度				
综合废水	三级化粪池	112°48′16.376"	22°7′48.596"	一般排放口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS、动植物油	季度/次	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冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值

3.声环境影响和保护措施

本项目营运期主要的噪声来自生产设备运行时的噪声。本项目运营期产生的噪声主要为夹层锅、蒸汽发生器等生产设备，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），此类设备噪声的强度值为 60~85dB（A）之间。

（1）项目噪声源强及降噪措施

表 4-11 项目噪声源强及降噪措施汇总表

位置	噪声源	数量（台）	声源类型	1 米处噪声源强 dB（A）	降噪措施	排放源强 dB（A）	持续时间
生产区	削皮机	1	频发	75	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；降噪量按 25dB（A）计	50	≤2400
生产区	去皮平台	1	频发	/		/	
生产区	开瓜机	1	频发	75		50	
生产区	挖囊机	1	频发	75		50	
生产区	切瓜机	1	频发	75		50	
生产区	煮豆桶	4	频发	75		50	
生产区	胶体磨	1	频发	80		60	
生产区	真空包装机	3	频发	60		35	

生产区	洗瓜机	1	频发	75		50	
生产区	切丝机	1	频发	75		50	
生产区	煮瓜机	1	频发	75		50	
生产区	脱水机	2	频发	85		60	
生产区	夹层锅	4	频发	60		35	
生产区	夹层锅	4	频发	60		35	
生产区	蒸汽发生器	2	频发	85		60	

（2）噪声达标排放情况

1）预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响作出分析评价。预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

计算公式

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

按公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：

式中：

L_{P1}：某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_W：倍频带声功率级，Db（近似等于项目的设备声源源强）；

R：房间常数，R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数，（混凝土刷漆：1KHz 取值为 0.07）；

r：预测点距离声源的距离，m；

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；

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2}（T）=L_{P1}（T）-（TL+6）$$

式中：

L_{P2}（T）：靠近围护结构处室外 N 个声源叠加声压级，dB；

TL：围护结构的隔声量，dB。

按以下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声透面积（S）处的等效声源的功率级。

$$L_W=L_{P2}（T）+10\lg S$$

②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：

$$L_{eq}=10\log\sum 10^{0.1L_i}$$

Leq：预测点的总等效声级，dBc；

Li：第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

③室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：

Lp：距声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_{p0}：距声源 r0 米处的参考声级，dB（A）；

R：预测点距声源的距离，m；

r_0：参考位置距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB（A）；

根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见下表。

2）预测结果分析

根据厂区平面布置、噪声源经车间墙体、厂界围墙隔声后的源强及离厂界的距离，预测项目投产后对周围环境的影响程度。项目夜间不生产，昼间生产噪声预测结果见下表，厂界噪声没有出现超标情况，符合标准要求。

生产车间噪声预测值见下表：

表 4-12 项目噪声影响预测结果 单位 dB（A）

预测点	距离厂界最近距离	设备叠加声级	墙体隔音	经距离衰减和采取措施后贡献值	标准值
东南厂界	5	92.3	25	53.3	60
西南厂界	5			53.3	60
西北厂界	10			47.3	60
东北厂界	3			57.8	60

根据《江门声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），该项目所在区域属于 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

经过上述措施处理后，做好相关减振和隔声等降噪措施，减少对周围声环境的影响，项目厂界四周噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，因此，建设单位能落实各项噪声污染防治措施，则项目噪声对周围环境影响不明显。

3）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），项目声环境监测计划如下所示：

表 4-13 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行标准
1	项目四周边界外 1m	每季度 1 次	昼间 Lep≤60dB（A） 夜间 Lep≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准

4.固体废物环境影响和保护措施

（1）生活垃圾

项目定员 10 人，均不在项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生系数以每人每天 0.5kg 计，每年按 300 天计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，要求集中堆放，及时交由环卫部门清运处置。

（2）一般工业固废

①冬瓜废料：项目处理冬瓜过程产生的冬瓜废料主要为冬瓜皮和冬瓜瓤，其产生量按原料使用量的 30%计算，项目年使用量为 400t，则产生量约为 120t/a，收集后使用加盖塑料桶进行收集暂存于固废暂存间，定期交由资源回收公司处理或外售给饲料厂回收利用。

②废包装材料：项目在拆卸原材料和打包过程中会产生一定量的包装材料。具体

产生情况见下表：

表 4-14 废包装材料产生情况表

序号	名称	年用量	规格	包装物总量	单个包装物重量	包装袋总重量
1	白砂糖	58 t	30kg/袋	1933 个	50g	0.0967 t
2	食用植物油	2.2 t	25kg/桶	88 个	100g	0.0088 t
3	葡萄糖浆	10 t	25kg/桶	40 个	100g	0.0040 t
4	山梨酸钾	0.205	1kg/袋	205 个	10g	0.0021 t
合计						0.1115 t

③废油脂

主要来源于隔油隔渣池和油烟净化器，根据前文分析，废油脂的产生量为动植物油差值（0.002t/a）和油烟差值（0.0068t/a）之和，废油脂产生量为 0.0088t/a。经收集后交由专业公司回收处理。

④废食物渣

主要来源于隔油隔渣池，根据前文分析，废食物渣产生量为 0.0525t/a。经收集后交由专业公司回收处理。

（3）危险废物

①废培养基：项目化验室主要产生的废物为废培养基，项目每天进行实验三次，每次实验产生的废培养基约 0.04kg，则产生量为 0.012t/a。每次完成实验后的废培养基进行 100℃，30 分钟灭菌处理后，再转入危险废物暂存间。

（3）环境管理要求

1）生活垃圾

生活垃圾必须按照要求堆放在指定的生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

2）一般固体废物

项目生产过程中会产生废包装材料，均交专业公司处理。

①一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防泄漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。

②对暂存于厂内的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防泄漏、易识别等

符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间。

③不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3）危险废物

危险废物暂存间的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，主要包括：

①危险废物采用合适的相容容器存放；

②危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数≤10^{-7}cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s；

③贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相应的吸附材料等应急物资；

④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

⑤须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑥严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑦指定专人进行日常管理；

⑧危险废物在交给有资质单位处置时做好台账记录以及危险废物转移联单。

本项目固体废物产排情况汇总见表 4-16。

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所名称	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	产废周期
1	危险废物暂存间	废培养基	HW49	900-047-49	位于厂区西北面	6m^2	桶装	5t	1 次/年

表 4-16 固体废物产排情况汇总表

工序	名称	属性	废物类别及代码	产生量 t/a	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	贮存方式	利用或处置量 t/a	利用处置方式和去向
员工生活	生活垃圾	/	/	1.5	/	/	/	桶装	1.5	交环卫部门处置
原料处理	冬瓜废料	/	900-099-S13	120	/	固态	/	桶装	120	交由资源回收公司处理或外售给饲料厂回收利用
生产过程	废包装材料		900-999-99	0.1115	/	固态	/	袋装	0.1115	交由资源回收公司处理
废水处理、废气处理	废油脂		900-999-99	0.0068	/	半固态	/	桶装	0.0068	
废水处理	废食物渣	/	900-099-S13	0.0525	/	固态	/	桶装	0.0525	交由资源回收公司处理或外售给饲料厂回收利用
检验	废培养基	危险废物	900-047-49	0.012	/	固态	/	桶装	0.012	交由有资质单位处理处置

5.地下水、土壤

（1）地下水、土壤环境影响分析

项目租用已建成闲置厂房，地面已全硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响不大。

（2）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6.生态

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态环境影响评价。

7.环境风险影响分析和保护措施

（1）环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 点关注的危险物质及临界量”对本项目生产过程中使用的原辅材料进行识别，项目生产过程中使用原辅材料的柴油属于危险化学品。

表 4-17 危险废物存在量统计表

序号	名称	年用量 t	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	柴油	60	1	2500	0.0004
合计					0.0004

项目危险废物数量与临界量比 Q<1，无需进行环境风险评价专项分析。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

项目风险源分布情况及可能影响途径见下表所示。

表 4-18 建设项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能存在的环境影响途径
1	柴油储罐区域	柴油	矿物油、甲烷	泄漏	大气、地表水、地下水
2	三级化粪池、隔油隔渣池	综合废水	COD、氨氮	泄漏	地表水、地下水

（3）环境风险分析

①大气：柴油的环境风险主要体现在其易燃易爆的特性上。如果在条件最不利情况下可能会发生泄漏及火灾爆炸风险事故；而当项目厂区内部发生火灾事故时，

其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物对周围环境的二次污染。

②地表水：生产废水泄漏可能通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。

③地下水：污染地表水的有毒有害物质未能够及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。

（4）环境风险防范措施

①加强火源监管：明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，化学品、成品仓库等处应设置明显防火标志，确保无明火靠近；

②制定原料的使用、储存、运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作；

③制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；

④ 定期对油品储存、输送、加油环节的设备、管道、阀门、法兰盘等进行检修、维修和保养。

⑤应配备灭火毯、灭火沙、手提式干粉灭火器、消防砂池等，对每个工作人员进行消防培训、柴油储罐车间内设立禁止吸烟、禁止使用打火机的警示牌，严格禁止车间内明火、电焊、电割，加油软管设拉断截止阀；加强设备、管道的检修维护；加强员工的安全技术培训，增强安全防范意识。

⑥基底采用防渗混凝土处理，油罐区四周修有围堰做有防渗处理，主要是防止油品泄漏时，有足够容积的围堤收集泄漏的油品。

⑦对电气设备、照明设施，卸、输油管线、防雷防静电接地接线状况等巡查不少于 2 次/d，并做好记录，一经发现油品渗漏等问题要及时报告和处理。对设备渗漏要立即采取修复措施，严禁“带病”运行。

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	DA001	油烟	收集经油烟净化器处理后通过15m排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2油烟最高允许排放浓度
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值的要求
	DA002	柴油燃烧尾气	经收集后通过15m排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉（燃油锅炉）大气污染物排放浓度限值
	厂界	臭气浓度	加强机械通风，在车间无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准
地表水环境	综合废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	生产废水经隔油池预处理后和生活污水经三级化粪池处理，处理后达到（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值，排到冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂进一步处理	广东省地方排放标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及冲蒌镇红岭工业区生活污水处理厂接管标准较严值
声环境	厂区	噪声	选择低噪声设备，采用隔声、吸声、减振等措施；对高噪声设备进行合理布局；加强设备日常维护与保养，定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废冬瓜废料、废包装材料、污泥、废油脂、废食物渣处理遵照《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》的要求，固体废物暂存于一般固体废物仓库，仓库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物废柴油罐和废培养基暂存于危废间，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求			

土壤及地下水污染防治措施	车间防渗
生态保护措施	有效控制本项目固体废物的污染，使其拟建址所在区域生态环境得到保护
环境风险防范措施	（1）加强火源监管：明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，化学、成品仓库等处应设置明显防火标志，确保无明火靠近；（2）制定原料的使用、储存、运输，以及生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作；（3）制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；（4）加强消防知识教育培训和演练，增强员工安全意识及事故应急能力；（5）生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施；（6）建设单位对废气处理装置需加强相应的日常的检修和保养
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》的要求，本项目需实行排污许可“登记管理”申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责

六、结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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	油烟	0	0	0	0.0016 t/a	0	0.0016 t/a	+0.0016 t/a
	SO_2	0	0	0	0.0114 t/a	0	0.0114 t/a	+0.0114 t/a
	NOx	0	0	0	0.1818 t/a	0	0.1818 t/a	+0.1818 t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0156 t/a	0	0.0156 t/a	+0.0156 t/a
综合废水	废水量	0	0	0	2302.28 t/a	0	2302.28 t/a	+2302.28 t/a
	COD_{Cr}	0	0	0	0.3355 t/a	0	0.3355 t/a	+0.3355 t/a
	BOD_5	0	0	0	0.1259 t/a	0	0.1259 t/a	+0.1259 t/a
	SS	0	0	0	0.0460 t/a	0	0.0460 t/a	+0.0460 t/a
	氨氮	0	0	0	0.0422 t/a	0	0.0422 t/a	+0.0422 t/a
	动植物油	0	0	0	0.0030 t/a	0	0.0030 t/a	+0.0030 t/a
一般工业固体废物	冬瓜废料	0	0	0	120 t/a	0	120 t/a	+120 t/a
	废包装材料	0	0	0	0.1115 t/a	0	0.1115 t/a	+0.1115 t/a
	污泥	0	0	0	0.66 t/a	0	0.66 t/a	+0.66 t/a
	废油脂	0	0	0	0.0068 t/a	0	0.0068 t/a	+0.0068 t/a
	废食物渣	0	0	0	0.0525t/a	0	0.0525t/a	+0.0525t/a
危险废物	废培养基	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①