建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目

建设

编制

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

打印编号：1776993737000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a897om
建设项目名称	郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目
建设项目类别	11—021糖果、巧克力及蜜饯制造；方便食品制造；罐头食品制造
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	签字
许键	0352025064400000033	BH025007	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
邝梓钧	建设项目基本情况、建设项目工程分析、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	BH035245
许键	结论及建设项目污染物排放量汇总表	BH025007

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

营业执照

（副 本）

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

类　　型

法定代表人

经 营 范 围

准后方可开展经营活动。）

登 记 机 关

2025 年 12 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。

姓　　名

证件号码

性　　别

出生年月

批准日期

管理号

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

20260423966856215O

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	许键	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202603			3	3
截止			20	月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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　　2026-04-23 10:05

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

202604239554042598



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	邝梓钧	证件号码			
参保险种情况					
参保起止时间		单位	参保险种		
			养老	工伤	失业
202601	- 202603		3	3	3
截止		2	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3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 2026-04-23 10:03

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

编制单位承诺书

本单位 [ ] （统一社会信用代码 [ ] 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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

[ ]

年 月 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

编 制 人 员 承 诺 书

本人　　身份证件：　　郑重承诺：

本人在 广州 _单位（统一社会信用代码　　）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：

年　月　日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

编 制 人 员 承 诺 书

本人_____ _____）郑重承诺：本人在_____单位（统一社会信用代码_____）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第_1_项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字

年　月　日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

编制单位责任声明

我单位[　　]（统一社会信用代码[　　]）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受郁南县张氏都满食品厂的委托，主持编制了郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目环境影响影响报告表（项目编号：a897om，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、[redacted]负责。

法

年　月　日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

建设单位责任声明

我单位郁南 ）

郑重声明：

一、我单位对郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目环境影响报告表（项目编号：a897om ，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

法定

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位_____（统一社会信用代码_____）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郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品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_____（环境影响评价工程师职业资格证书管理号_____，信用编号_____），主要编制人员包括_____（信用编号_____）（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”。

年　月　日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规的要求，郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目必须执行环境影响评价审批制度，编制环境影响报告表，现委托贵单位承担该项目环境影响评价工作，请贵单位按照国家相关法律、法规及相关技术导则的要求，尽快开展工作，早日完成环境影响报告表。

特此委托！

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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》（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 郁南县张氏都（公开版）（项目环评文件名称）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。

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

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

建设项目环境影响评价文件类别确认书

依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，对建设项目环境影响评价实行分类管理，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，结合 邰南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目 项目实际情况，该项目属应编制 环境影响报告表 项目，具体情况如下：

项目类别（一级）	项目类别（二级）	环评类别（报告书）	环评类别（报告表）	环评类别（登记表）	判定依据和结论
十一、食品制造业 14	21、方便食品制造 142*	/	除单纯分装外的	/	本项目月饼生产有和面、成形、烘烤等工艺流程，不是单纯的分装，故此本项目应编制环境影响报告表。

企业 公司

企业

年 月 日 年 月 日

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....40
四、主要环境影响和保护措施.....50
五、环境保护措施监督检查清单.....93
六、结论.....95
附表.....96
附图 1 项目地理位置示意图.....错误！未定义书签。
附图 2 项目与云浮市生态严格控制区相对位置图.....错误！未定义书签。
附图 3-1 本项目所在一般管控单元分区图.....错误！未定义书签。
附图 3-2（1）广东省三线一单陆域环境管控单元位置图.....错误！未定义书签。
附图 3-2（2）广东省三线一单水环境一般管控区位置图.....错误！未定义书签。
附图 3-2（3）广东省三线一单大气环境一般管控区位置图.....错误！未定义书签。
附图 3-2（4）广东省三线一单生态空间一般管控区位置图.....错误！未定义书签。
附图 4 云浮市生态环境管控单元分布图.....错误！未定义书签。
附图 5 本项目所在地大气环境功能区划图.....错误！未定义书签。
附图 6 本项目所在地表水环境功能区划图.....错误！未定义书签。
附图 7-1 项目四至图.....错误！未定义书签。
附图 7-2 项目现状四至图.....错误！未定义书签。
附图 7-3 项目选址与黄皮产业园（无核黄皮食品加工组团）位置图.....错误！未定义书签。
附图 8-1 项目总平面布置图.....错误！未定义书签。
附图 8-2 项目生产厂房 1 平面布置图.....错误！未定义书签。
附图 8-3 项目生产厂房 2 平面布置图.....错误！未定义书签。
附图 9 本项目环境保护目标分布图.....错误！未定义书签。
附图 10 项目大气监测点位布设图.....错误！未定义书签。
附图 11 云浮市饮用水源保护区划分图.....错误！未定义书签。
附件 1 营业执照.....错误！未定义书签。
附件 2 土地证.....错误！未定义书签。
附件 3 备案证.....错误！未定义书签。
附件 4 食品生产许可证.....错误！未定义书签。
附件 5 环境空气质量检测报告.....错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目		
项目代码	2303-445322-04-01-284797		
建设单位联系人	张豪民	联系方式	13377667663
建设地点	云浮市郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园 D6-1 地块上的郁南县张氏都满食品厂所属厂房		
地理坐标	（E：111 度 29 分 42.201 秒，N：23 度 16 分 16.665 秒）		
国民经济行业类别	C1411 糕点、面包制造、C1421 糖果、巧克力制造、C1431 米、面制品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-21 方便食品制造 143－除单纯分装外的
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）	2303-445322-04-01-284797
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.75%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海）面积（㎡）	6667.59
专项评价设置情况	无		
规划情况	**规划名称：**郁南县南药食品产业基地控制性详细规划 **审批机关：**郁南县人民政府 **审批文件名称及文号：**郁南县人民政府关于《郁南县南药食品产业基地控制性详细规划》的批复，文号：郁府函〔2022〕94号。		
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			

关于《郁南县南药食品产业基地控制性详细规划》相符性分析

规划范围：规划产业基地位于云浮市郁南县都城镇西北侧，距郁南县人民政府约4.7公里，距郁南高铁站3.9公里，产业基地环境优越，范围东临省道S266（封开连接线），南接杏村村，西面以怀阳高速引线为界，北靠老鼠山。产业基地东西长约1461m，南北宽约1387m，规划范围总用地面积127.05公顷。

规划结构与功能布局：规划结构形成“一心一轴四组团”的空间结构。①一心：以商贸交易、商务会谈、产品研发等主要功能组成的综合服务中心，引领基地发展。②一轴：以郁南大道为基础，形成园区发展轴，引导发展方向，有机串联各组团协调发展。③四组团：规划形成四大功能组团，包括无核黄皮食品加工组团、南药健康食品市场组团、南药食品初加工组团、南药食品深加工组团。其中：

无核黄皮食品加工组团：以无核黄皮为原材料，生产无核黄皮食品等功能为主。

南药健康食品市场组团：以生产南药健康食品及康养医疗产品、批发贸易等功能为主。同时兼容南药种植、乡村旅游等功能。

南药食品初加工组团：以南药为原材料，初步加工功能为主。

南药食品深加工组团：以南药或南药初加工成品为原材料，深度加工功能为主。

本项目位于郁南县南药食品产业基地内，主要从事月饼、酥皮饼、糖果及面条食品加工生产，其中以无核黄皮果、面粉等原辅材料属于采用无核黄皮干作为原材料，生产无核黄皮食品的项目。根据《郁南县南药食品产业基地控制性详细规划》用地规划，项目位于无核黄皮食品加工组团，用地性质为二类工业用地，符合郁南县南药食品产业基地控制性详细规划。

其他符合性分析

一、选址合理合法性分析

本项目选址于云浮市郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园 D6-1 地块上的郁南县张氏都满食品厂所属厂房，根据不动产权证书粤（2021）郁南县不动产权第 0018486 号，项目用地性质为工业用地（见附件 2）。本项目从事食品生产加工，厂址选址符合当地用地规划。根据《郁南县南药食品产业基地控制性详细规划》用地规划（附图 7-3），项目位于无核黄皮食品加工组团，用地性质为二类工业用地，符合郁南县

南药食品产业基地控制性详细规划。

根据《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》中的规划以及《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》（云府〔2024〕20 号），本项目用地范围内不涉及基本农田保护区，自然保护区、生态保护红线、饮用水源保护区。项目选址不涉及生态保护红线、不占用永久基本农田，未侵占农业生产空间及各类生态管控区域，符合广东省及郁南县国土空间“三区三线”划定管控要求。本项目属于《云浮市国土空间总体规划（2021- 2035 年）》（云府〔2025〕2 号）确定的城镇开发边界内工业用地。项目为黄皮深加工产业，契合郁南县特色产业发展布局，与云浮市国土空间总体规划产业及空间导向一致，选址合规。因此项目的选址是合法合理的。建设单位应合理规划生产布局，做好营运期各种污染防治措施，在确保各项污染物达标排放的情况下，减少对周围环境的影响，则项目选址建设合理。

二、项目产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C1411 糕点、面包制造、C1421 糖果、巧克力制造、C1431 米、面制品制造，经查本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类。

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于清单内禁止和许可类，属于市场准入负面清单以外的范围，可依法平等进入。

对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，食品制造业“双高”产品仅含味精、柠檬酸等发酵类添加剂，不含本项目产品。项目采用物理加工工艺，不涉及发酵等重污染工序，不生产、不使用“双高”产品，符合名录管控要求。

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，食品生产经营需取得食品生产、经营许可，郁南县张氏都满食品厂现有项目已取得食品生产经营许可证（详见附件 4）。同时，本项目已取得郁南县发展和改革局核发的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2303-445322-04-01-284797），详见附件 3。

三、与环保相关政策相符性分析

1.与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析

《规划》中提到：“北部生态发展区突出生态优先，绿色发展，严格控制开发强度，强化生态保护和建设，提高生态安全保障和绿色发展能力……引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展……严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。

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。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。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分质分类处理，推进省级以上工业园区‘污水零直排区’创建；在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料。”

项目位于云浮市，属于北部生态发展区，主要从事食品制造，生产过程不排放有毒有害和重金属污染物。项目生活污水和生产废水经处理达标后进入郁南县污水处理厂进一步处理。项目所在地不在禁燃区内。综上所述，项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

2.与《云浮市人民政府关于重新划定云浮市高污染燃料禁燃区的通告》（云府〔2020〕1号）相符性分析

《通告》中规划的禁燃区包括云城区全域建成区、云安区六都/都杨镇建成区、罗定市城区、新兴县新城镇建成区及郁南县都城镇建成区。

本项目位于郁南县都城镇黄皮产业园，不在上述禁燃区范围内。故此，与《云浮市人民政府关于重新划定云浮市高污染燃料禁燃区的通告》（云府〔2020〕1 号）相符。

3.与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《规划》中提到：“坚决遏制不符合产业政策、未落实能耗指标来源的“两高”项目盲目上马，禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目，严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、

化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目；县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；强化餐饮油烟污染管控。加大对重点餐饮单位和企事业单位食堂餐饮油烟净化设施运行情况检查执法力度，定期对未安装油烟净化设施、油烟净化设施运行不正常的餐饮业服务单位、露天烧烤经营场所和夜市大排档开展专项集中整治；禁燃区内禁止燃用的燃料组合按照《高污染燃料目录》III类（严格）要求执行。”

项目不属于“两高”项目，不属于陶瓷、玻璃、电解铝、水泥、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃等行业。由此可知，该项目与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》相符。

4.与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（以下简称“三线一单”管控方案），“三线一单”具体指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限及生态环境准入清单。

表1-1 广东省“三线一单”相符性分析表

内容	本项目	相符性
生态保护红线	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），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。	相符
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源消耗，但资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上限要求。	相符
环境质量底线	项目周边声环境质量、大气环境质量以及周边水体黑河水质均能够满足符合相应环境质量标准要求。项目进料和面粉尘进加强车间通风等措施后在车间内排放。项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效分类收集、处置，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。	相符
环境准入负面清单	项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省和云浮市的相关管控要求。	相符

表1-2 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性

主要目标				
1	环境质量底线	广东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。	项目附近的大气环境、地表水水环境、声环境质量能够满足相应标准要求。生活污水、生产废水预处理达标后通过市政管网进入郁南县污水处理厂处理，均不会对周边地表水环境直接产生不利影响；废气经加强车间通排风能达标排放，对大气环境影响较小。	符合
2	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。	生活污水、生产废水预处理达标后通过市政管网进入郁南县污水处理厂处理，均有效提高水资源利用效率。	符合
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目从事食品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	项目使用电力作为能源，不使用煤炭。	符合
3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。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、项目重点污染物实施减量替代。.....加大工业园区污染	生活污水、生产废水经处理达标后通过市政管网进入郁南县污水处理厂处理；均不会对周边地表水环境产生不利影响；废气经加强车间管理后能达标排放，对大气环境影响较小。	符合

		治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。		
4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	生活污水、生产废水预处理达标后通过市政管网进入郁南县污水处理厂处理，均不会对周边地表水环境产生不利影响。项目不使用有毒有害和易燃易爆等物质作为原辅料。	符合
北部生态发展区				
1	区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度……引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	项目不在生态保护区范围内；项目不属于钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业以及涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设。	符合
2	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	项目用水来源为市政供水，不属于小水电以及除国家和省规划外的风电项目、矿产资源开发项目。	符合
3	污染物排放管	新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流	项目 VOCs 总量控制指标实行等量替代。项目不属于钢铁、	符合

	控要求	域严格实行重点重金属污染物减量替代……加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	陶瓷、水泥等重点行业。	
4	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	项目不在饮用水源保护区内，不属于采矿业。	符合

5.与云浮市人民政府关于印发《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（云府〔2024〕20 号）相符性分析。

表 1-3 云浮市“三线一单”符合性分析表

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	全市生态保护红线面积 1334.24 平方公里，占全市国土面积的 17.14%；一般生态空间面积 1497.54 平方公里，占全市国土面积的 19.23%。	本项目范围内属郁南县一般管控单元（ZH44532230003），不属于优先保护单元（主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域），因此不涉及生态保护红线及一般生态空间。	相符
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国、省考断面优良水质比例达到 100%，全面消除劣 V 类水体，城市集中式饮用水水源水质达到或优于III类的比例达到 100%，城市建成区黑臭水体长治久清。大气环境质量保持优良，臭氧污染得到有效遏制，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达到省下达的空气质量目标。土壤环境质量稳中向好，土	本项目纳污水体为黑河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求；项目所在区域 2024 年基本污染物年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准，项目所在评价区域为达标区；监测结果表明，项目所在地的 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3	相符

		壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率以及污染地块安全利用率稳定达到省下达目标要求。	095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准。	
3	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省下达的总量和强度控制目标，加快实施碳达峰行动方案，持续强化碳排放总量控制，按省规定年限实现碳达峰。	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合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。	相符
4	全市生态环境准入清单	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+44”的生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“44”为 44 个环境管控单元的差异化管控要求。	项目位于郁南县一般管控单元（ZH44532230003），行业类别为 C1411 糕点、面包制造、C1421 糖果、巧克力制造、C1431 米、面制品制造，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中限制准入的类别。	相符

6.与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析。

根据《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于郁南县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44532230003）内（具体见附图 3-1），具体相符性分析见下表。

表 1-4 与郁南县一般管理单元（环境管控单元编码：ZH44532230003）准入清单相符性分析表

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，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。	本项目位于云浮市郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园，不在大气环境弱扩散重点管控区内，污染物的产生量较少；项目排放颗粒物较少，不属于大气污染物排放较大的建设项目。	相符
	【其他/鼓励引导类】重点加强都城镇、平台镇、桂圩镇及建城镇、宝珠镇、通门镇、历洞镇、千官镇、大方镇等部分地区的水土流失防治和生态公益林建设。	本项目不涉及。	相符
	【其他/综合类】根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目属于食品制造生产业，建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》等相关产业政策的要求。	相符
资源能源利用	【水资源/综合类】在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微	本项目不涉及。	相符

	灌等高效节水灌溉技术。		
	【固废/综合类】推动废旧物资循环利用，全面推进垃圾分类和减量化、资源化、无害化，完善生活垃圾分类处理系统。	本项目生活垃圾、废黄皮果、废西洋菜、废鸡蛋壳、检验废样品等分类收集后委托环卫部门处理；废包装材料定期交由回收单位回收处理；面粉及面（皮）条碎料分类收集粉碎后，作为原料回用于生产，废油脂及废水污泥收集后定期交处理能力单位转运处理。检验废液及废弃试剂、废试剂瓶等实验室废品、废机油桶、废机油、废含油手套及抹布、废活性炭等交由有危废资质单位处理。	相符
污染物排放管控	禁止在西江干流、一级支流两岸及湖泊、水库最高水位线水平外延五百米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目不涉及。	相符
环境风险防控	【土壤/综合类】以西江流域为重点，深入开展土壤和农产品质量协同检测，系统摸清耕地土壤污染面积、分布及其对农产品质量的影响。	本项目不涉及。	相符
	【水/综合类】进一步加强区内现有乡镇型集中式饮用水水源保护区规范化建设，减少用水风险。	本项目位于云浮市郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园内，不在饮用水源保护区范围内。	相符

综上分析，本项目与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

7.与《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》相符性分析

（1）与生态保护红线规划的相符性分析

根据《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》第三章生态保护红线：“在划分的过程中，应与上级规划、城市其他相关规划以及产业分布现状相协调，与地方主体功能区划、生态功能区划、土地利用总体规划、林业产业发展规划相协调，通过对生态保护重点区域的科学识别，并预留适当发展空间和环境容量空间，落实生态保护红线。划定的生态保护红线作为编制空间规划的基础，明确管理责任，强化用途管制，加强生态保护和修复，加强监测监管，确保生态功能不弱化、面积不减少、性质不改变，严禁任意改变用途。”根据《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》中云浮市生态严格控制区分布图，详见附图 2，本项目不属于生态严格控制区内。

（2）与饮用水水源保护区划的相符性分析

“根据《关于云浮市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔19

98〕416 号）、《通过关于调整郁南县城西江饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2008〕13 号）、《关于同意划定云浮市新兴县大坞水库岩头水库饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2012〕66 号），我市目前已划分 9 个市县级饮用水源保护区。同时，根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号），全市划定了 44 个乡镇集中式饮用水源保护区，与市、县级饮用水源保护区一起构成相对完善的全市饮用水源保护区管理体系。”经核对《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》中云浮市饮用水源保护区划图，详见附图 11，以及《云浮市部分饮用水水源保护区优化调整方案》，本项目不在饮用水源保护区。

（3）与地表水环境功能区划的相符性分析

“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）》，涉及我市地表水环境功能区划的河流型水环境功能区划控制单元 46 个，大部分为III类以上水质标准；水库型水环境功能区划控制单元 15 个，大部分为II类以上水质标准且具有饮用水功能。”经核对《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》中水环境功能区划方案（见附图 6），项目周边水体为黑河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），黑河属于III类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（4）与环境空气质量功能区划的相符性分析

结合《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》中大气区环境功能区划示意图（附图 5）可确定，本项目属于二类区。根据《2024 年郁南县空气质量情况》的环境空气质量数据，本项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧和 CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准。项目所在区域为环境空气达标区。

（5）与声环境功能区划的相符性分析

“根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）》，在已有的《云浮市环境保护规划（2016-2030）》市区声环境功能区划的基础上，理顺未来我市建成区空间发展布局，优化调整城区声环境功能区划。各级声环境功能区划执行标准适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的限值要求。”

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》中有关规定，本项目位于云浮市郁南县无核黄皮产业园内，故项目所在区域声环境功能为 3 类声环境功能区，声环境功能应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准即昼间≤65dB(A），夜间≤55dB(A））。

综上所述，本项目不在《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》的划定生态保护红线、饮用保护水源区。项目运营期间产生的大气污染物主要为生产过程产生的颗粒物。采取了相应的有效废气处理措施，污染物可达标排放。综上所述，项目符合《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》的相关要求。

8.与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

通知指出：聚焦 $PM_{2.5}$与臭氧协同控制，强化 VOCs、NO_x减排，严控扬尘与无组织排放，推进面源精细化管控。加强工业无组织排放整治，对破碎、筛分、输送等易产尘环节，采取密闭、喷淋、集气等抑尘措施，减少粉尘无组织排放。严格禁燃区管理，淘汰落后锅炉，推广清洁能源，企业优先使用电能等低污染能源。

本项目 VOCs 产生量极少，无 NO_x，不涉及涂装、溶剂使用，符合源头减排导向。本项目采用边投料边加水及密闭搅拌等措施，粉尘无组织排放显著降低，完全满足“密闭、喷淋抑尘、精细化管控”要求。全厂无锅炉、无高污染燃料，全部用电，符合禁燃区域清洁能源要求。因此，本项目与上述文件相符。

9.与《广东省生态环境厅关于印发 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析

通知指出：工业废水优先回用、循环使用，提高重复利用率，严控外排，实现“能回用不排放”。鼓励企业对生产废水进行简单处理后循环利用，不得添加有毒有害药剂，防止二次污染。污泥/沉渣等固废优先资源化利用，用于厂区绿化、铺路等，减少固废外委处置。

本项目生产废水经处理后排入郁南县污水处理厂进一步处理，本项目各项污染物进行分类回收利用，不能利用部分进行了相应的合法合规处理。因此，本项目与

上述文件相符。

10.与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025年）》相符性分析

通知指出：聚焦NO_x、VOCs协同减排，严控工业无组织排放，加强粉尘、异味等面源治理。对破碎、打磨等产尘工序，推广密闭化、湿式作业，减少粉尘无组织排放，降低$PM_{2.5}$浓度。无VOCs排放企业，重点做好粉尘、扬尘管控，助力区域空气质量改善。

本项目VOCs产生量极少且经处理达标后外排，并采用边投料边喷淋加水及密闭搅拌等措施加强了粉尘的管控与处理。因此，本项目与上述文件相符。

11.与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符性分析

通知指出：协同控制$PM_{2.5}$与臭氧，强化工业源、面源综合治理，推进清洁生产与资源循环利用。对易产生粉尘的生产环节，采取密闭、喷淋、吸尘等措施，控制无组织粉尘排放。鼓励企业边角料、不合格品厂内循环利用，提高资源利用率，减少固废产生。

本项目产生粉尘的环节采用密闭、喷淋的措施，控制无组织粉尘排放，本项目各项污染物进行分类回收利用，不能利用部分进行了相应的合法合规处理。因此，本项目与上述文件相符。

12.与《广东省人民政府关于印发〈广东省空气质量持续改善行动方案〉的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析

通知指出：落实$PM_{2.5}$与臭氧协同控制，严控工业无组织、扬尘污染，推进绿色低碳转型。破碎、装卸等易产尘环节，必须采取密闭、喷淋、围挡等抑尘措施，严禁露天干破碎。推进工业废水循环利用、固废资源化，实现“废水不外排、固废零废弃”。

本项目产生粉尘的环节采用密闭、喷淋的措施，控制无组织粉尘排放，本项目各项污染物进行分类回收利用，不能利用部分进行了相应的合法合规处理。因此，本项目与上述文件相符。

13.与《“十四五”节能减排综合工作方案》相符性分析

方案指出：推进清洁生产与资源循环利用，提高工业用水重复利用率，减少污染物排放。严控高耗能、高排放，鼓励企业工艺优化、节能改造，实现污染物减量。边角料、废弃物优先厂内回用，减少固废外排，降低环境压力。

本项目不属于高能耗、高排放行业，项目采用较先进的工艺，对污染物进行分类回收利用，减少固体废物的排放，因此，本项目与上述文件相符。

14.与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）相符性分析

规范要求：厂区环境清洁，地面硬化，排水通畅，无积水、无污染源。生产设施密闭、清洁，回料应控制质量，无杂质、无污染，不得影响产品安全。生产用水符合卫生要求，清洗过程中不得添加有毒有害洗涤剂，防止交叉污染。废弃物分类密闭存放，及时清理，防止异味与微生物滋生。

本项目生产车间全部硬底化，保持清洁、排水通畅，无积水、无污染源。生产设施密闭、清洁，回料应控制质量，无杂质、无污染，不得影响产品安全。生产用水符合卫生要求。因此，本项目与上述文件相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目背景

郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目（以下简称“本项目”或“项目”）位于郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园 D6-1 地块上的郁南县张氏都满食品厂所属厂房，总占地面积 6667.59 平方米、总建筑面积 4040 平方米，本项目总投资 800 万元，其中环保投资 30 万元，建设内容主要包括 1 栋 4 层综合楼、2 栋 2 层的生产厂房以及其他配套附属工程，主要从事面制品、糖果制造生产。项目生产线主要生产五仁月饼 5 吨/年、蛋黄莲蓉月饼 2.5 吨/年、无核黄皮酥 2.5 吨/年、黄皮鸡仔饼 2.5 吨/年、冰豆饼 5 吨/年、黄皮软糖 1 吨/年、鸡蛋面 50 吨/年、黄皮面 50 吨/年、淮山面 50 吨/年、西洋菜面 50 吨/年，总产能可达到 218.5 吨/年。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003 年 9 月 1 日实施，2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）规定，项目行业代码为 C1411 糕点、面包制造、C1421 糖果、巧克力制造、C1431 米、面制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目属于“十一、食品制造业 14-21 方便食品制造 143*”中“除单纯分装外的”类别，因此需编制环境影响报告表。受郁南县张氏都满食品厂委托，我司承担《郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目环境影响报告表》的环境影响评价工作。我司环评技术人员在充分收集有关资料并深入进行踏勘的基础上，依据国家、地方的有关环保法律法规，编制了该项目环境影响评价报告表。

2.1.2 工程建设

本项目主要由综合楼和厂房组成。项目的生产、仓储等均在厂房内进行，无露天作业。本项目主要建设内容及规模详见下表。

表 2-1 项目建设内容及规模一览表

项目组成	建设内容	建设规模	
主体工程	综合楼	占地面积 400m²，建筑面积 1600m²，共 4 层，建筑物高度 15m。一层建筑面积为 400m²，主要作用是展厅和业务洽谈室；二层建筑面积为 400m²，主要作用是办公场所和检验室；三、四层建筑面积为 800m²，主要作用是办公场所。	
	生产厂房 1	占地面积 820m²，建筑面积 1640m²，共 2 层，建筑物高度为 12 m，一层建筑面积 820m²，其中饼生产线面积约为 160 ㎡、糖果生产线面积约为 140m²，设置有冷却车间（无菌车间）、包装车间（无菌车间）、包材仓、半成品区、待检验区、成品仓、原料仓；二层建筑面积 820m²，主要为仓库。	
	生产厂房 2	占地面积 800m²，建筑面积 1600m²，共 2 层，建筑物高度为 12 m，一层建筑面积 800m²，面条生产线面积约为 200m²。设置面条生产线、包装车间（无菌车间）、包材仓、半成品区、待检验区、检验室、成品仓、原料仓等；二层建筑面积 800m²，主要为仓库。	
辅助工程	办公区	设置在综合楼二、三、四层，建筑面积约为 1200m²	
	更衣室	设置在生产厂房内，建筑面积约为 20m²	
	绿化	占地面积约为 504m²	
储运工程	原料仓库	设置在生产厂房 1、2 内，建筑面积约为 575m²	
	成品仓库	设置在生产厂房 1、2 内，建筑面积约为 460m²	
	一般固废暂存间	设置在生产厂房 1 一层西侧，建筑面积约为 20m²	
	危废暂存间	设置在生产厂房 1 一层西侧，建筑面积约为 20m²	
公用工程	供水	由市政供水管网提供	
	供电	由市政供电网提供	
环保工程	废水	生活污水进入三级化粪池预处理达标后，通过管网排入郁南县污水处理厂处理；生产废水经过生化处理达标后，通过管网排入郁南县污水处理厂处理	
	废气	投料和面、粉碎粉尘，生产异味，未收集检验废气，污水站恶臭	项目采用边投料边喷淋加水以及密闭搅拌措施减少粉尘逸散，通过加强车间通风，在车间内无组织排放
		馅料炒制及烘烤油烟	项目馅料炒制及烘烤产生的油烟尾气收集后经静电油烟净化器处理后由 20 米 DA001 排气筒排放
		有组织检验废气	检验过程产生的检验废气收集后经一级活性炭吸附装置处理后由 20 米 DA002 排气筒排放
	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施	
	固废	本项目生活垃圾、废黄皮果、废西洋菜、废鸡蛋壳、检验废样品等分类收集后委托环卫部门处理；废包装材料定期交由回收单位回收处理；面粉及面（皮）条碎料分类收集粉碎后，作为原料回	

		用于生产，废油脂及污泥收集后定期交处理能力单位转运处理。检验废液及废弃试剂、废试剂瓶等实验室废品、废机油桶、废机油、废含油手套及抹布、废活性炭等交由有危废资质单位处理。

2.1.3 主要产品及产能

本项目主要从事月饼、酥饼、糖果、面条生产加工，主要产品及产量见下表。

表 2-2 项目主要产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量（吨/年）	包装形式
1	五仁月饼	5	50g/袋、200g/箱
2	蛋黄莲蓉月饼	2.5	
3	无核黄皮酥	2.5	100g/袋、350g/袋、500g/袋、1kg/袋、2.4kg/箱
4	黄皮鸡仔饼	2.5	
5	冰豆饼	5	
6	黄皮软糖	1	350g/袋、500g/袋、2.1kg/箱
7	鸡蛋面	50	100g/袋、350g/袋、500g/袋、1kg/袋、2.4kg/箱、4.8kg/箱
8	黄皮面	50	
9	淮山面	50	
10	西洋菜面	50	

2.1.4 主要原辅材料及用量

（1）生产原辅材料

本项目月饼、酥饼、糖果、面条生产主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	年用量（t/a）	包装规格	形态	最大贮存量	贮存位置
五仁月饼生产原料						
1	小麦粉	0.75	25kg/袋	粉状	0.5t	原料仓库
2	白砂糖	0.75	25kg/袋	晶状体	0.5t	原料仓库
3	食用油	0.505	15kg/桶	液态	0.25t	原料仓库
4	山梨酸钾	0.005	10g/袋	晶状体	5kg	原料仓库
5	五仁馅料	3.5	25kg/袋	固态	500kg	原料仓库
蛋黄莲蓉月饼生产原料						
1	小麦粉	0.375	25kg/袋	粉状	0.2t	原料仓库
2	白砂糖	0.375	25kg/袋	晶状体	0.2t	原料仓库
3	食用油	0.2325	15kg/桶	液态	0.1t	原料仓库
4	山梨酸钾	0.00075	10g/袋	晶状体	0.5kg	原料仓库
5	莲蓉	1.5	25kg/袋	固态	500kg	原料仓库
6	咸蛋黄	0.24	25kg/袋	颗粒状	0.1t	原料仓库

	无核黄皮酥生产原料						
	1	小麦粉	0.625	25kg/袋	粉状	0.5t	原料仓库
	2	白砂糖	0.25	25kg/袋	晶状体	0.1t	原料仓库
	3	食用油	0.2025	15kg/桶	液态	0.1t	原料仓库
	4	山梨酸钾	0.0025	10g/袋	晶状体	0.5kg	原料仓库
	5	莲蓉	0.5	25kg/袋	固态	500kg	原料仓库
	6	黄皮蜜饯	0.75	25kg/袋	颗粒状	500kg	原料仓库
	黄皮鸡仔饼生产原料						
	1	小麦粉	0.625	25kg/袋	粉状	0.2t	原料仓库
	2	白砂糖	0.625	25kg/袋	晶状体	0.2t	原料仓库
	3	食用油	0.2875	15kg/桶	液态	0.1t	原料仓库
	4	山梨酸钾	0.0025	10g/袋	粉状	0.5kg	原料仓库
	5	五仁馅料	1.25	25kg/袋	固态	500kg	原料仓库
	6	黄皮蜜饯	0.5	25kg/袋	颗粒状	500kg	原料仓库
	冰豆饼生产原料						
	1	小麦粉	1.25	25kg/袋	粉状	1t	原料仓库
	2	白砂糖	2.5	25kg/袋	晶状体	1t	原料仓库
	3	食用油	0.375	15kg/桶	液态	0.15t	原料仓库
	4	山梨酸钾	0.005	10g/袋	晶状体	5kg	原料仓库
	5	豌豆	1.25	25kg/袋	颗粒状	1t	原料仓库
	黄皮软糖生产原料						
	1	白砂糖	0.5	25kg/袋	晶状体	0.25t	原料仓库
	2	葡萄糖	0.2	25kg/袋	晶状体	0.1t	原料仓库
	3	琼脂	0.005	10g/袋	膏状	5kg	原料仓库
	4	黄皮蜜饯	0.3	25kg/袋	颗粒状	50kg	原料仓库
	鸡蛋面生产原料						
	1	小麦粉	46	25kg/袋	粉状	1t	原料仓库
	2	鸡蛋	4	25kg/箱	固态	50kg	原料仓库
	3	盐	0.25	500g/袋	晶状体	100kg	原料仓库
	黄皮面生产原料						
	1	小麦粉	40	25kg/袋	粉状	1t	原料仓库
	2	黄皮冻鲜果（含水率80%）	50	25kg/袋	颗粒状	1t	冰冻仓库
	3	盐	0.25	500g/袋	颗粒状	100kg	原料仓库
	淮山面生产原料						
	1	小麦粉	46	25kg/袋	粉状	1t	原料仓库

2	淮山粉	4	25kg/袋	粉状	500kg	原料仓库
3	盐	0.25	500g/袋	晶状体	100kg	原料仓库
西洋菜面生产原料						
1	小麦粉	40	25kg/袋	粉状	1t	原料仓库
2	鲜西洋菜（含水率 92%）	125	25kg/捆	固态	/	冰冻仓库
3	盐	0.25	500g/袋	晶状体	100kg	原料仓库
设备保养						
1	机油	0.03	25kg/桶	液态	0.02t	综合楼
废水处理原料						
1	絮凝剂	0.085	25kg/袋	片状	25kg	废水站

（2）检验原辅材料

项目检验室主要检测指标为：生产食品感官、水分、外观、温度、过氧化值、微生物（包括菌落总数、大肠菌群）。本项目检验室使用原材料见下表，化验试剂储存于检验室。

表 2-4 检验原材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	包装规格	形态	监测项目
1	平板计数琼脂（PCA）	31kg	5kg	250g/瓶	粉末试剂	菌落总数
2	结晶紫中性红胆盐琼脂（VRBA）	26kg	5kg	250g/瓶	粉末试剂	大肠菌群
3	氯化钠	8.4kg	10kg	500g/瓶	白色颗粒	大肠菌群
4	煌绿乳糖胆盐肉汤（BGLB）	1.5kg	0.5kg	250g/瓶	粉末试剂	霉菌和酵母菌
5	孟加拉红培养基	3kg	1kg	250g/瓶	粉末试剂	菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌
6	石油醚	100L(0.066t)	35L	500m1/瓶	液体	过氧化值
7	乙醚	80kg	20kg	500ml/瓶	液体	过氧化值
8	盐酸（质量分数 35%）	1L	0.5L	500m1/瓶	液体	过氧化值
9	异丙醇	80kg	20kg	500m1/瓶	液体	过氧化值
10	冰乙酸	15kg	3kg	500m1/瓶	液体	过氧化值
11	0.1000mol/L 氢氧化钾标准溶液	5L	2L	500m1/瓶	液体	过氧化值
12	0.0020mol/L 硫代硫酸钠标准溶液	7L	2.5L	500ml/瓶	液体	过氧化值
13	酚酞	50g	50g	25g/瓶	粉末试剂	过氧化值
14	可溶性淀粉	250g	250g	250g/瓶	白色粉末	菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌

15	碘化钾	500g	500g	500g/瓶	白色结晶	菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌
16	酒石酸钾钠	1kg	1kg	500g/瓶	片状固体	菌落总数
17	氢氧化钠片	2kg	2kg	500g/瓶	无色结晶	大肠菌群
18	乙酸锌	500g	500g	500g/瓶	白色粒状结晶	大肠菌群
19	亚铁氰化钾	500g	500g	500g/瓶	白色结晶	霉菌和酵母菌
20	氢氧化钾	500g	500g	500g/瓶	白色颗粒	菌落总数、大肠菌群、霉菌和酵母菌
21	无水葡萄糖	500g	500g	500g/瓶	固态	过氧化值
22	无水碳酸钠	500g	500g	500g/瓶	白色粉末	过氧化值
23	95%乙醇（分析纯）	25L	8L	500ml/瓶	液体	过氧化值
24	75%食用酒精	50L	1.5L	2.5L/瓶	液体	过氧化值
25	硫酸铜	1kg	1kg	500g/瓶	蓝色颗粒	过氧化值
26	外购纯净水	72.2t	0.5t	16L/桶	液体	/

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	平板计数琼脂	成分：胰蛋白胨 5g/L、酵母膏粉 2.5g/L、葡萄糖 1g/L、琼脂 15g/L，pH 值为 7.0±0.2，白色或浅黄色粉末，不溶于水，易溶于沸水，缓溶于热水，用于菌落总数测定。
2	结晶紫中性红胆盐琼脂（VRBA）	成分：蛋白胨 7g/L、酵母浸膏 3g/L、3 号胆盐 1.5g/L、葡萄糖 10g/L、氯化钠 5g/L、中性红 0.03g/L、结晶紫 0.002g/L、琼脂 12g/L，pH 值为 7.4±0.2，白色或浅黄色粉末，不溶于水，易溶于沸水，缓溶于热水，用于水和食品中大肠菌群的计数以及检测的选择性培养基。
3	氯化钠	氯化钠为无色透明立方结晶或白色结晶粉末，无臭、味咸，常温下性质稳定，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于浓盐酸，水溶液呈中性，熔点高、不易挥发，具有良好的吸湿性，化学性质温和，常温常压下不易发生分解、氧化等反应，不属于易燃易爆、强腐蚀及高毒性危险化学品。
4	煌绿乳糖胆盐肉汤（BGLB）	煌绿乳糖胆盐肉汤（BGLB）为浅绿色粉末（干粉），配制后呈绿色透明液体，pH7.2±0.1（25℃），主要由蛋白胨、乳糖、牛胆粉、煌绿组成，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。常温下性质稳定，121℃高压灭菌 15min 不分解；含牛胆盐与煌绿，具有强选择性，可抑制革兰氏阳性菌及非大肠菌群革兰氏阴性菌，不属于易燃易爆、强腐蚀品，低毒，食品实验室微生物检测专用，用于大肠菌群确证试验。
5	石油醚	石油醚是一种轻质石油产品，是低相对分子质量的烃（主要是戊烷及己烷）的混合物，为无色透明液体，有煤油气味。不溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂，密度 0.64～0.66g/cm³，熔点＜-73℃，引燃温度 280℃。主要用作溶剂和油脂处理，易挥发和着火。
6	乙醚	乙醚，是一种有机化合物，化学式为 C2H5OC2H5，为无色透明液体，具有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。液体密度（20℃）：713.5kg/m³，蒸气密度：2.56kg/m³。在空气的作用下能氧化成过氧化物、醛和乙酸，暴露于光线下能促进其氧化。主要用作优良

			溶剂。毛纺、棉纺工业用作油污洁净剂。火药工业用于制造无烟火药。医学用作麻醉剂。
		7	盐酸（质量分数35%）	盐酸是无色液体（工业用盐酸会因有杂质三价铁盐而略显黄色），有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味，一般实验室使用的盐酸为0.1mol/L，pH=1，密度1.18g/cm³。高中化学把盐酸和硫酸、硝酸、氢溴酸、氢碘酸、高氯酸合称为六大无机强酸。氯化氢与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。由于浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，所以会看到白雾。
		8	异丙醇	一种有机化合物，正丙醇的同分异构体，别名二甲基甲醇、2－丙醇，行业中也作IPA。它是无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。熔点（℃）：-88.5，沸点（℃）：82.3，相对密度（水=1）：0.79kg/m³。
		9	冰乙酸	CAS号：64-19-7，即无水乙酸，乙酸是重要的有机酸之一，有机化合物。其在低温时凝固成冰状，俗称冰醋酸。凝固时体积膨胀可能导致容器破裂。闪点39℃，爆炸极限4.0%～16.0%，空气中最大允许浓度不超过25mg/m³。纯的乙酸在低于熔点时会冻结成冰状晶体，所以无水乙酸又称为冰醋酸。密度：1.0492，沸点：117.9℃。
		10	0.1000mol/L氢氧化钾标准溶液	0.1000mol/L氢氧化钾标准溶液为无色透明均一液体，具有强碱性，易吸收空气中二氧化碳发生变质，易溶于水，有轻微腐蚀性，常温下性质较稳定，主要用于食品理化检测中酸度滴定、中和反应等实验操作，不属于易燃易爆物质，储存需密封避光放置，避免与酸性物质混存。
		11	0.0020mol/L硫代硫酸钠标准溶液	本品为无色澄清透明水溶液，性质相对稳定，见光易缓慢分解，遇强酸易析出硫单质并释放二氧化硫，具有弱还原性，无明显腐蚀性、无刺激性气味，不易燃易爆。主要用于食品检测中氧化还原滴定、余氯及有害物质含量测定，需避光密封低温保存，避免与氧化性试剂混放。
		12	酚酞	酚酞为白色或微黄色结晶性粉末，几乎不溶于水，易溶于乙醇等有机溶剂，无臭无味，化学性质稳定，常温下不易分解。其遇中性、酸性溶液呈无色，遇碱性溶液变为红色，是常用酸碱指示剂，低毒无强腐蚀性，不属于易燃易爆危险化学品，多用于实验室酸碱滴定实验，密封阴凉处储存即可。
		13	可溶性淀粉	外观：白色或类白色粉末，无臭无味。颗粒度：100目通过率100%。溶解度：可溶性淀粉不溶于冷水，溶解于沸水。水溶性淀粉为白色或黄白色粉末，在冷水中即可全溶。常温下100ml水中边加边搅，至少可溶解60g该品。但其黏度较可溶性淀粉大。
		14	碘化钾	酚酞，分子式，白色至微黄色三斜结晶粉末，密度1.277g/cm³，熔点257～259℃，沸点约548.7℃，闪点292.6℃；常温常压下化学性质稳定，无臭，几乎不溶于冷水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。常态下无挥发性，无强腐蚀性、无刺激性，低毒不易燃；水溶液呈弱酸性，pH变色范围8.2~10.0，酸性及中性环境无色，碱性环境呈红色，为实验室常用酸碱指示剂，阴凉密封避光保存。
		15	酒石酸钾钠	酒石酸钾钠常见为四水合物，是无色透明结晶或白色结晶粉末，味咸微凉，常温下密度约1.78g/cm³，熔点70至80℃，无固定沸点，220℃左右发生分解，130-140℃可完全脱去结晶水形成无水物，易风化、易溶于水而难溶于乙醇，水溶液呈弱碱性，具备良好络合能力，能与多种重金属离子形成稳定络合物，化学性质温和稳定，同时还具有压电与热释电特性。

16	氢氧化钠片	片状氢氧化钠为白色半透明结晶状固体，具有强吸湿性与腐蚀性，常温密度约 2.13g/cm³，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，极易溶于水并释放大量热量，也易溶于乙醇，水溶液呈强碱性，暴露空气中易吸收水分潮解、吸收二氧化碳变质生成碳酸钠，化学性质活泼，可与酸、酸性氧化物、多数金属盐发生反应，高温下性质稳定，是强碱性强腐蚀性化工原料
17	乙酸锌	乙酸锌多为二水合物，是白色细小结晶或粉末，有轻微醋酸气味，密度约 1.84g/cm³，熔点 237℃，易溶于水与乙醇，水溶液呈弱酸性，常温性质稳定，易风化，受热易分解，具备良好络合性与抑菌性。
18	亚铁氰化钾	常为三水合物，淡黄色结晶粉末，无臭，密度约 1.85g/cm³，常温稳定，熔点分解，易溶于水、不溶于乙醇，水溶液呈中性，常温下化学性质稳定，遇高温、强酸才会缓慢分解出有害物质，日常环境无毒。
19	氢氧化钾	白色片状或粒状固体，强吸湿性、强腐蚀性，密度约 2.04g/cm³，熔点 360℃，沸点 1320℃，极易溶于水并剧烈放热，溶于乙醇，水溶液呈强碱性，易在空气中吸潮、吸二氧化碳变质。
20	无水葡萄糖	白色结晶性粉末，无臭、味甜，密度约 1.56g/cm³，熔点 150℃，易溶于水，微溶于乙醇，水溶液呈中性，化学性质稳定，具有还原性，易吸潮。
21	无水碳酸钠	白色结晶粉末，无臭，味涩，密度约 2.53g/cm³，熔点 851℃，无沸点高温分解，易溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇，吸湿性较强，遇酸剧烈反应放出二氧化碳，常温性质稳定。
22	95%乙醇（分析纯）	俗称酒精。无色透明易挥发和易燃液体。有酒的气味和刺激的辛辣滋味。密度 0.7893g/cm³，熔点-117.3℃，沸点 78.4℃，溶于水、甲醇、氯仿和乙醚。
23	75%食用酒精	无色透明液体，有特殊醇香气味，易挥发、易燃，密度低于水，沸点约 78℃，能与水任意比例互溶，渗透性强，常温性质稳定。
24	硫酸铜	常见五水合硫酸铜为蓝色结晶粉末，无水物呈白色粉末，味苦，密度约 2.28g/cm³，易溶于水，水溶液呈弱酸性，遇水变回蓝色，受热易失去结晶水，具有杀菌性与毒性。
25	机油	常温下为淡黄色至棕褐色黏稠液体，无固定沸点，高温会分解、挥发、结焦，基本不溶于水，可溶于有机溶剂（汽油、柴油、煤油等），20℃密度：860～930kg/m³，通常取 0.88～0.90g/cm³计算，运动黏度（100℃）：5.6～16.3mm²/s（常见 5W-30、10W-40 等），低温流动性好，高温黏度保持性强，开口闪点：200～240℃，自燃点：300～350℃左右，不属于极度易燃液体，但高温、遇明火可燃烧，倾点：-30～-15℃，低温下不会轻易凝固，保证冷启动，酸值：一般＜0.5mgKOH/g，水分：≤0.05%（合格机油几乎不含水），硫酸盐灰分：0.5%～1.5%。
26	絮凝剂	聚合氯化铝（PAC，最常用），外观：固体为黄色/淡黄色粉末、颗粒；液体为无色至淡黄色透明液体，溶解性：易溶于水，溶解速度快，pH 适用：5.0～9.0（最佳 6.5～8.5），盐基度：40%～90%（决定絮凝效果），稳定性：固体干燥密封可存 1～2 年；液体 3—6 个月，腐蚀性：弱酸性，对碳钢、不锈钢轻度腐蚀，絮凝特性：电中和强，矾花密实、沉降快；低温适应性较好。

2.1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

序号	设备、设施名称	型号规格	数量（台/套）	位置	作用工序	能源类型
1	电热式旋转炉	Ti-32D	1	生产厂房 1 一楼	烘烤	电
2	电热式烤炉	Ti-306EA	1	生产厂房 1 一楼	烘烤	电
3	远红外线食品烘炉	YXD-60	1	生产厂房 1 一楼	烘烤	电
4	远红外线食品烘炉	YXD-70	1	生产厂房 1 一楼	烘烤	电
5	远红外线食品烘炉	YXD-70	1	生产厂房 1 一楼	烘烤	电
6	远红外线食品烘炉	XYF-2E	1	生产厂房 1 一楼	烘烤	电
7	自动成型机	HY-355S	1	生产厂房 1 一楼	成型	电
8	简易大饼成型机	HY-35	1	生产厂房 1 一楼	成型	电
9	自动排盘机	HY-21	1	生产厂房 1 一楼	成型	电
10	面团（馅料）分块机	CG-36	1	生产厂房 1 一楼	馅料预处理	电
12	全自动包装机	ALD-320	1	生产厂房 1 一楼	包装	电
13	墨轮印字封口机	FRD1000W	1	生产厂房 1 一楼	包装	电
14	电动和面机	HW-H50	1	生产厂房 1 一楼	饼皮预处理	电
15	电动和面机	HW-H50	1	生产厂房 1 一楼	饼皮预处理	电
16	酥皮成型机	ZR-198A	1	生产厂房 1 一楼	饼皮预处理	电
17	电动和面机	PC-25	1	生产厂房 1 一楼	饼皮预处理	电
18	电粥汤炉	LC-TZL-60	1	生产厂房 1 一楼	馅料预处理	电
19	炒面机	/	3	生产厂房 1 一楼	馅料预处理	电
20	智能枕式包装机	SZ180	1	生产厂房 1 一楼	包装	电
21	自动排盘机	HY-21	1	生产厂房 1 一楼	成型	电
22	酥皮机	520E	1	生产厂房 1 一楼	饼皮预处理	电
23	带搅拌煮糖机	ZT305	1	生产厂房 1 一楼	熬煮	电
24	双刀开条机	KT105	1	生产厂房 2 一楼	糖果成型	电
25	两连切粒机	QL207	1	生产厂房 1 一楼	糖果成型	电
26	双轴整平机	ZP100	1	生产厂房 1 一楼	糖果成型	电
27	糖果机	TT405	1	生产厂房 1 一楼	糖果成型	电

28	全自动包装机	ALD-250	1	生产厂房 2 一楼	糖果包装	电
29	双宝真空机	DZ400/2SP	1	生产厂房 2 一楼	包装	电
30	电子秤	TCS-150	3	生产厂房 2 一楼	面条称量	电
31	碎浆机	/	2	生产厂房 2 一楼	面条打浆	电
32	搅拌机	Ti-40L	1	生产厂房 2 一楼	面条面团预处理	电
33	电动和面机	HW-H25	1	生产厂房 2 一楼	面条面团预处理	电
34	精装和面机	HM-50	1	生产厂房 2 一楼	面条面团预处理	电
35	蒸面机	/	1	生产厂房 2 一楼	面条蒸面	
36	轧切式面条机	/	1	生产厂房 2 一楼	面条制造	电
37	电动干燥机	/	1	生产厂房 2 一楼	面条干燥	电
38	粉碎机	/	1	生产厂房 2 一楼	粉碎	电
39	冷却工作台	/	1	生产厂房 2 一楼检验室	成型	电
40	拍打式无菌均质器	400ml	1		检验	电
41	天平	T500	1		检验	电
42	天平	FA2004	2		检验	电
43	电热恒温水浴锅	功率 360W	1		检验	电
44	恒温培养箱	250*250*250 MM	1		检验	电
45	恒温培养箱	420*360*360 MM	1		检验	电
46	蒸汽灭菌器	容积 69L	1		检验	电
47	电子检测仪	/	3		检验	电

注：本项目实验室使用外购纯净水，本项目不配置纯水设备。

2.6 能源消耗

本项目不设置锅炉或备用发电机，主要用能见下表。

表 2-7 项目能源情况一览表

序号	能源类型	单位	项目用量
1	电	kW·h/a	198376
2	水	t/a	866.27

2.1.7 劳动定员和工作制度

项目共有员工 12 人，均不在厂内食宿。项目年工作 300 天，1 班制，每班工作 8 小时。

2.1.8 给排水

（1）给水系统

项目用水为自来水，由市政自来水供水管网接入，项目总新鲜用水量866.27t/a，其中生活用水量为120t/a，和面配料用水量为91.35t/a，蒸面用水100t/a，原料、设备清洗用水量为254.92t/a，地面清洁用水量为300t/a。（检验用水为外购纯净水，不纳入给水系统）

（2）排水系统

项目外排废水主要为生活污水、原料清洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、检验废水，和面配料用水全部进入产品中，蒸面用水以蒸汽形式蒸发，生活污水产生量为108t/a，原料、设备清洗废水产生量为229.43t/a，地面清洁废水产生量为270t/a，检验废水64.98t/a。项目生产废水（原料清洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、检验废水）经过生化处理、生活污水三级化粪池处理后通过市政管网进入郁南县污水处理厂处理后，尾水排放至黑河。

2.1.9 平衡分析

（1）物料平衡

表2-8 本项目物料平衡表

序号	物料名称	输入量（t/a）	物料名称	输出量（t/a）
五仁月饼				
1	小麦粉	0.75	五仁月饼	5
2	白砂糖	0.75	蒸发损耗	0.87344
3	食用油	0.505	粉尘	0.00006
4	山梨酸钾	0.005	面粉及面条碎料	0.011
5	五仁馅料	3.5	油烟	0.0005
6	水	0.38	/	/
合计		5.885	合计（取整）	5.885
蛋黄莲蓉月饼				
1	小麦粉	0.375	蛋黄莲蓉月饼	2.5
2	白砂糖	0.375	蒸发损耗	0.404129362
3	食用油	0.2325	粉尘	0.00003
4	山梨酸钾	0.00075	面粉及面条碎料	0.0056
5	莲蓉	1.5	油烟	0.000240638

6	咸蛋黄（只）	0.24	/	/
7	水	0.19	/	/
合计		2.91	合计（取整）	2.91
无核黄皮酥				
1	小麦粉	0.625	无核黄皮酥	2.5
2	白砂糖	0.25	蒸发损耗	0.133240412
3	食用油	0.2025	粉尘	0.00005
4	山梨酸钾	0.0025	面粉及面条碎料	0.009
5	莲蓉	0.5	油烟	0.000209588
6	黄皮蜜饯	0.75	/	/
7	水	0.31	/	/
合计		2.6425	合计（取整）	2.6425
黄皮鸡仔饼				
1	小麦粉	0.625	黄皮鸡仔饼	2.5
2	白砂糖	0.625	蒸发损耗	1.093152437
3	食用油	0.2875	粉尘	0.00005
4	山梨酸钾	0.0025	面粉及面条碎料	0.009
5	五仁馅料	1.25	油烟	0.000297563
6	黄皮蜜饯	0.5	/	/
7	水	0.31	/	/
合计		3.6025	合计（取整）	3.6025
冰豆饼				
1	小麦粉	1.25	冰豆饼	5
2	白砂糖	2.5	蒸发损耗	0.985501875
3	食用油	0.375	粉尘	0.00011
4	山梨酸钾	0.005	面粉及面条碎料	0.019
5	豌豆	1.25	油烟	0.000388125
6	水	0.63	/	/
合计		6.005	合计（取整）	
黄皮软糖				
1	白砂糖	0.5	黄皮软糖	1
2	葡萄糖	0.2	损耗	0.005

3	琼脂	0.005	/	/
4	黄皮蜜饯	0.3	/	/
合计		1.005	合计（取整）	1.005
鸡蛋面				
1	小麦粉	46	鸡蛋面	50
2	鸡蛋	4	蒸发损耗	22.0361
3	盐	0.25	粉尘	0.0039
4	水	23	面粉及面条碎料	0.69
/	/	/	废鸡蛋壳	0.52
合计		73.25	合计（取整）	73.25
黄皮面				
1	小麦粉	40	黄皮面	50
2	黄皮冻鲜果（含水率80%）	50	蒸发损耗	59.5466
3	盐	0.25	粉尘	0.0034
4	水	20	面粉及面条碎料	0.6
/	/	/	废黄皮果	0.1
合计		110.25	合计（取整）	110.25
淮山面				
1	小麦粉	46	淮山面	50
2	淮山粉	4	蒸发损耗	22.496
3	盐	0.25	粉尘	0.004
4	水	23	面粉及面条碎料	0.75
合计		73.25	合计（取整）	73.25
西洋菜面				
1	小麦粉	40	西洋菜面	50
2	鲜西洋菜（含水率92%）	125	蒸发损耗	134.3966
3	盐	0.25	粉尘	0.0034
4	水	20	面粉及面条碎料	0.6
/	/	/	废西洋菜	0.25
合计		185.25	合计（取整）	185.25

（2）水平衡图

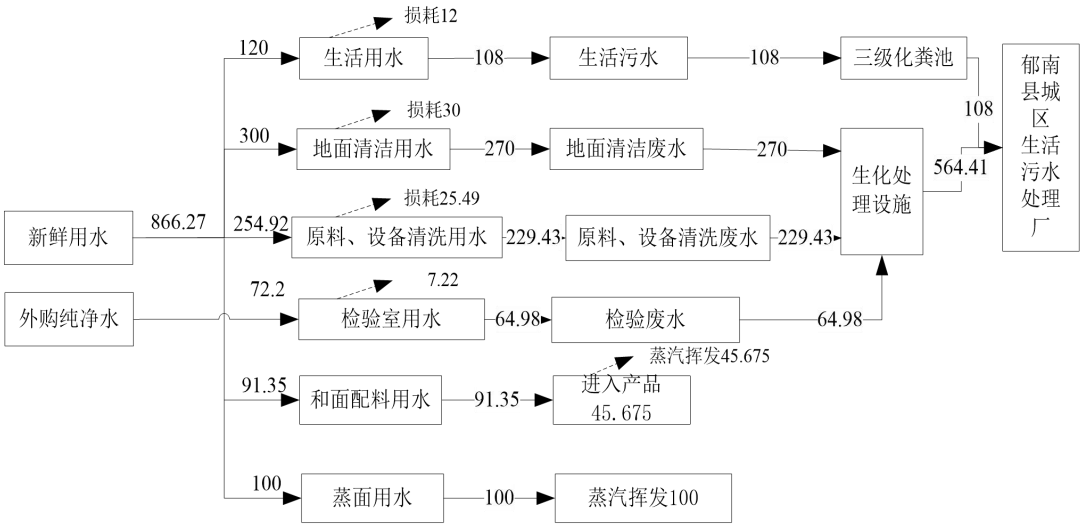

图 2-1 项目水平衡图（单位 m³/a）

2.1.10 平面布局

本项目依据生产的工艺流程进行总体布置，其中北面为综合大楼主要是展厅和办公使用；中部为饼和糖果类生产厂房，主要包括饼和糖果生产线、成品仓、原料仓、包装车间、包材仓、更衣室、半成品区、待检验区、固废间；南部为面条生产厂房，主要包括面条生产线、成品仓、原料仓、包装车间、包材仓、更衣室、半成品区、待检验区、固废间和危废间。固体废物储存间与食品原料、产品存储区区分，进出口及运输路线区分，避免发生交叉污染。

项目所在地常年风向为东南风，项目办公区设置在北面，生产车间设置在南面，布局合理。项目周边 500m 最近的敏感点为杏村，位于西南面，距离约 250m，且中间山体间隔，对敏感点的影响较小。

综上，项目平面布局合理。具体项目总平面布置见附图 8-1。

2.1.11 四至情况

本项目选址位于云浮市郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园 D6-1 地块上的郁南县张氏都满食品厂所属厂房，北面为园区道路，南面为高铁大道，东面为广东康美先食品有限公司，西面为广东供销（郁南）天业冷链物流产业园。项目卫星四至环境情况见附图 7-1；项目现状四至环境情况见附图 7-2；项目选址与黄皮

产业园位置情况见附图 7-3。

工艺流程和产排污环节

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 工艺流程

（1）月饼、酥饼、鸡仔饼、冰豆饼生产工艺

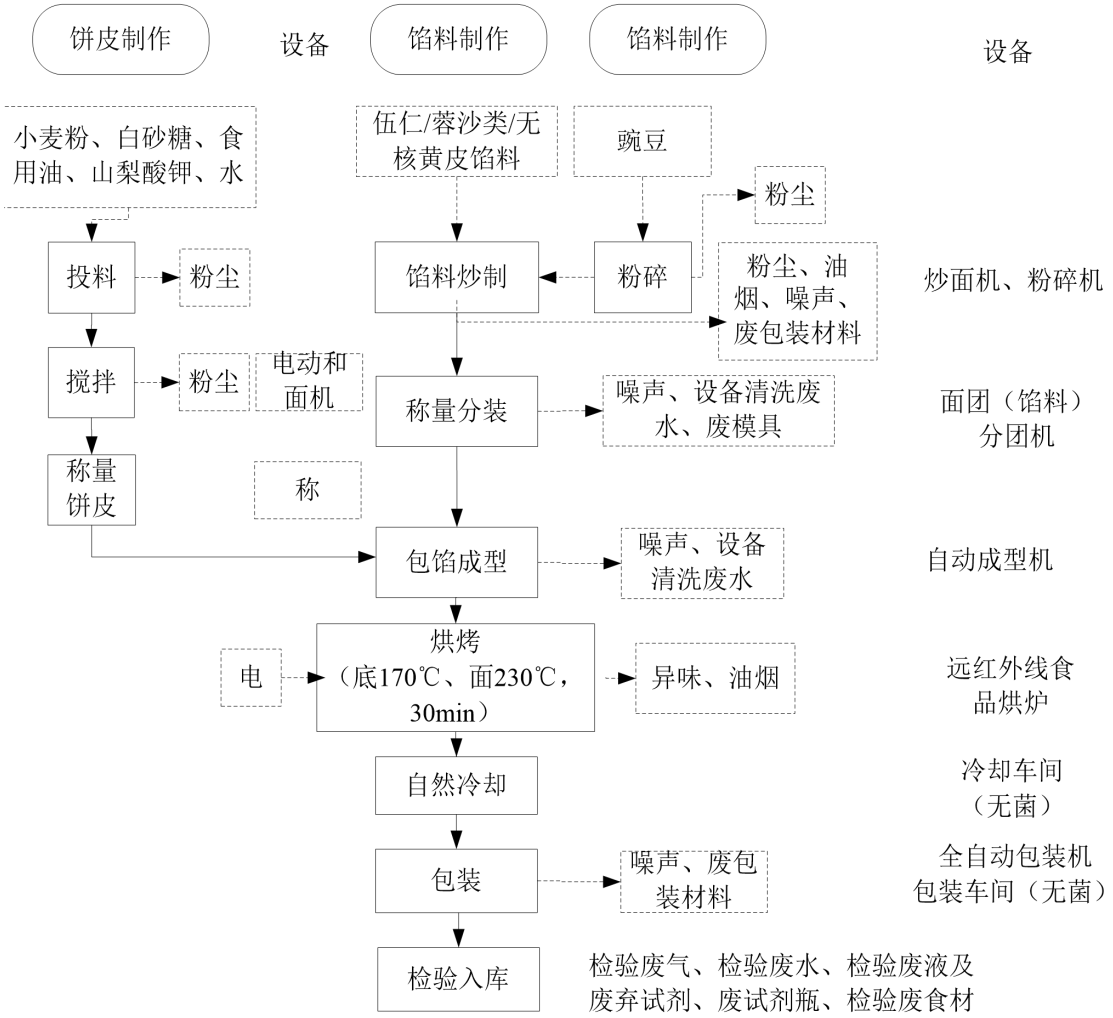

图 2-2 月饼、酥饼、鸡仔饼、冰豆饼生产工艺流程图

工艺原理及产污分析

项目月饼、酥饼、鸡仔饼、冰豆饼生产工艺原理基本相同，主要区别在馅料的制造有差别，均在生产厂房 1 内进行。为保证产品质量，本项目在原料采购环节进行严格把控，生产过程设备地面保持清洁卫生，进出车间工作人员确保个人卫生，生产后的成品及包装严格控制在无菌环境下进行确保最后产品无菌合格。

饼皮制作：将小麦粉、白砂糖、食用油、山梨酸钾及水按比例全部投入搅面机中，关闭投料口进行充分搅拌，面团松弛 60—90 分钟，按照不同饼的规格称量饼皮送入包馅成型机。该过程主要产生投料粉尘、设备清洗废水、设备运行的噪声及包装废物。

馅料炒制：其中冰豆饼的馅料采用外购豌豆经粉碎成粉状再进入馅料制作工序；将外购的五仁馅料、蓉沙馅料、无核黄皮蜜饯或豌豆粉进行预热炒制使其松散，预热后进行称量分装送入包馅成型机。该过程主要产生豌豆粉碎的粉尘、馅料炒制过程的油烟废气、设备清洗废水和设备运行的噪声。

包馅成型：制作好的饼皮和馅料在包馅成型机使用不同的塑料模具进行各种饼的包馅成型。该过程主要产生设备清洗废水、设备运行的噪声及废模具。

烘烤：包馅成型的饼坯送入电热烘烤炉中进行烘烤，底面控制在 170℃，正面控制在 230℃，烘烤时间 30 分钟。该过程产生烘烤产生的异味及油烟废气。

自然冷却：烘烤完成后停止加热，送入冷却车间（无菌车间）自然冷却约 20min 至室温。

包装：冷却后的饼装入包装车间（无菌车间）用外购密封袋、包装纸箱或铁盒进行包装成品进入仓库。该过程主要产生噪声、废包装材料。

检验、入库：包装完成后经人工进行外观检验合格后即可入库，此工序会产生不合格产品，同时每批次抽样 5-10 包送检验室进行检测，检验过程会产生检验废气、检验废水、检验废液及废弃试剂、废试剂瓶等实验室废品、检验废样品。

（2）黄皮软糖生产工艺

（2）黄皮软糖生产工艺

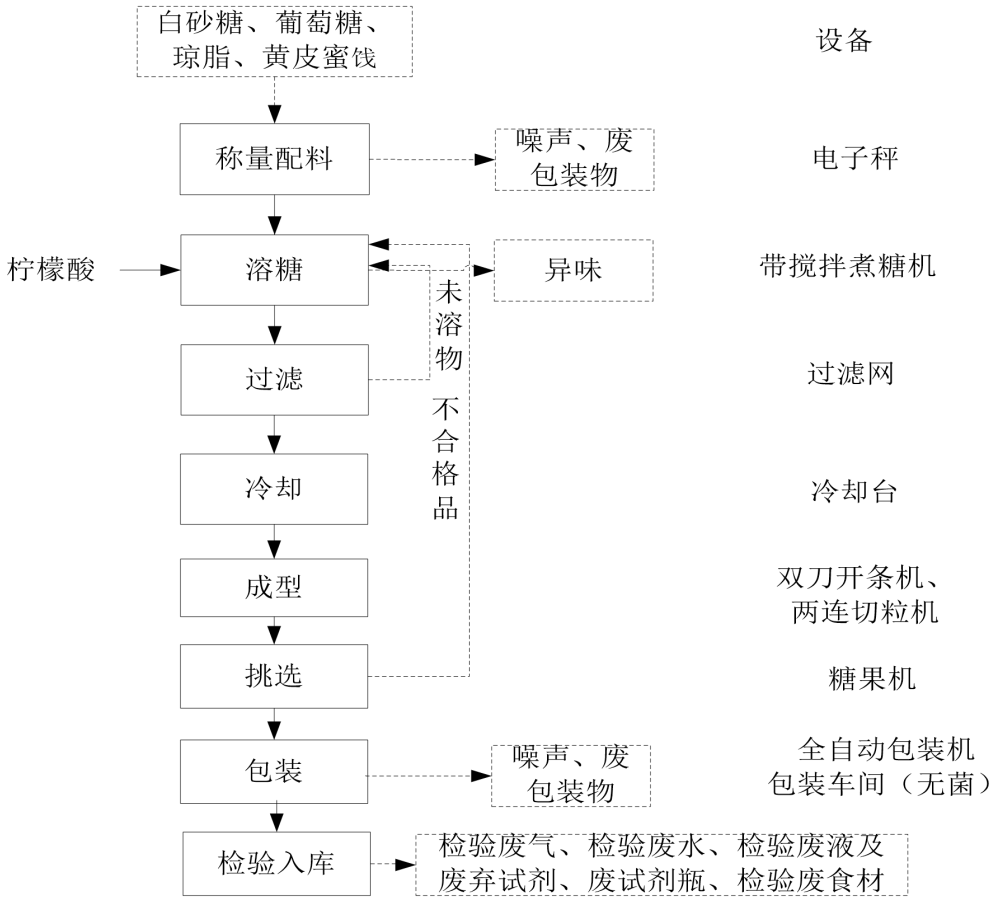

图 2-3 黄皮软糖生产工艺流程图

工艺原理及产污分析

项目糖果生产在生产厂房 1 内进行。为保证产品质量，本项目在原料采购环节进行严格把控，生产过程设备地面保持清洁卫生，进出车间工作人员确保个人卫生，生产后的成品及包装严格控制在无菌环境下进行确保最后产品无菌合格。

配料：用电子秤将白砂糖、葡萄糖、琼脂及黄皮蜜饯按1:1:0.5:0.3比例投入不锈钢容器中人工翻炒混合。该过程主要产生设备清洗废水、设备运行噪声和废包装物。

溶糖：混合物投入搅拌煮糖机中加热至115℃约20min进行溶糖，混合物溶化后停止熬煮，加入柠檬酸防止糖浆翻砂，静置约10min。该过程主要产生设备运行噪声、生产过程中产生的异味、设备清洗废水。

过滤：将已溶化糖浆采用筛网过滤出未溶物，未溶物返回搅拌煮糖机中进行

溶化。该过程主要产生设备运行噪声、生产过程中产生的异味、设备清洗废水。

冷却：融化糖浆放入工作台中自然冷却30min至30-40℃。

成型：冷却后糖浆已初步成块状，再经过糖果切削机分切成条状。该过程主要产生设备运行噪声、设备清洗废水。

挑选：经切削后的条状糖果再由人工挑选出形状不合格的返回搅拌煮糖机中进行融化。

包装：挑选出合格的糖果送入包装车间（无菌车间）用包装机由外购密封袋包装成品，再送入仓库待售。该过程主要产生设备运行噪声和废包装物。

检验、入库：包装完成后经人工检验合格后即可入库代收，同时每批次抽样5-10包送检验室进行检测，检验过程会产生检验废气、检验废水、检验废液及废弃试剂、废试剂瓶等实验室废品、检验废样品。

（4）面条生产工艺

项目面条生产线主要生产鸡蛋面、黄皮面、淮山面、西洋菜面，生产工艺基本一致。为保证产品质量，本项目在原料采购环节进行严格把控，生产过程设备地面保持清洁卫生，进出车间工作人员确保个人卫生，生产后的成品及包装严格控制在无菌环境下进行确保最后产品无菌合格。具体如下：

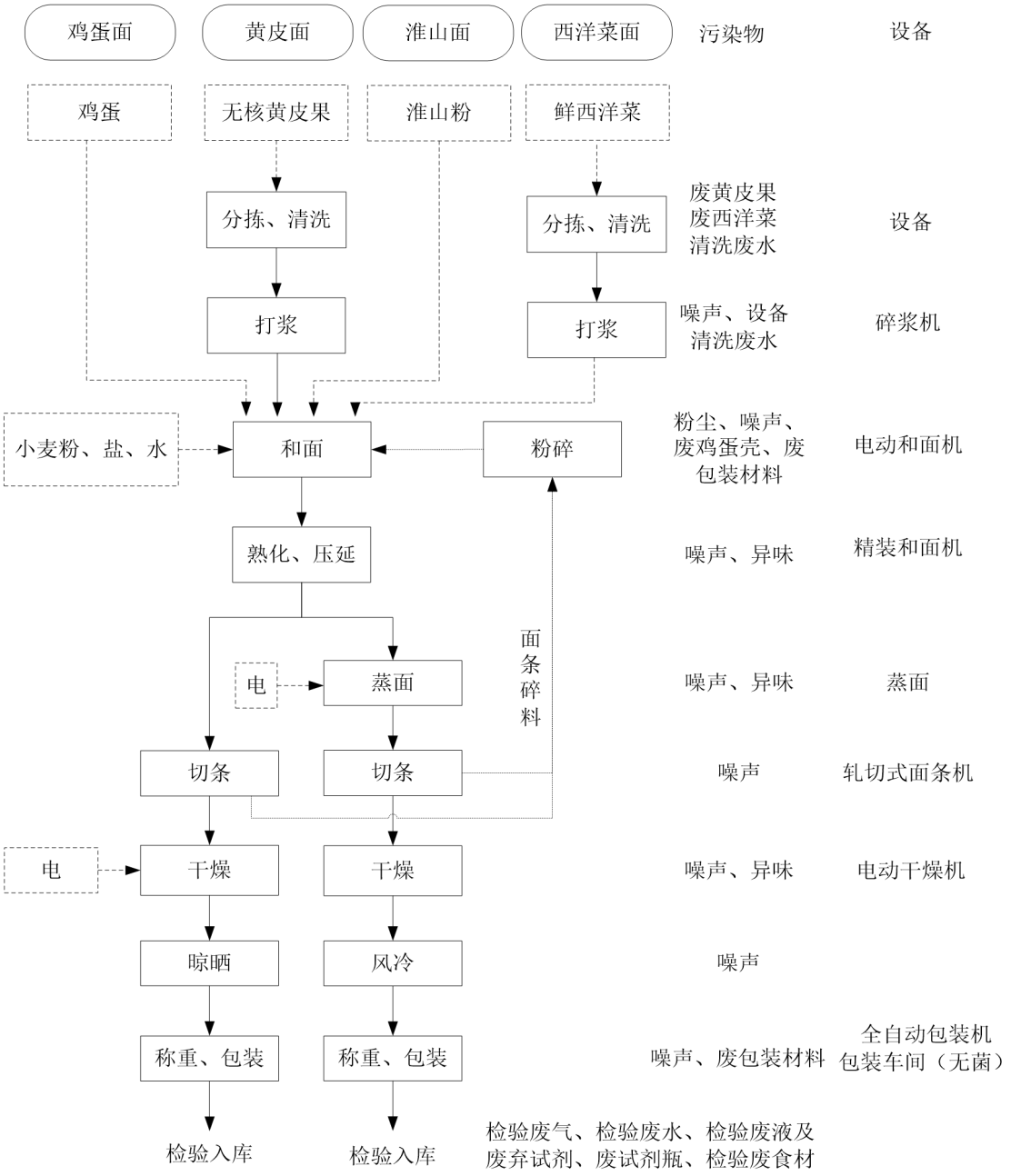

图 2-4 鸡蛋面、黄皮面、淮山面、西洋菜面生产工艺流程图

工艺原理及产污分析

项目主要生产鸡蛋面、黄皮面、淮山面、西洋菜面，面条按照技术分类为非油脂方便面和挂面，生产分为两个阶段：面团形成阶段、非油炸方便面形成阶段或挂面形成阶段。均在生产厂 2 内进行。

面团形成阶段：

非油炸方便面和挂面主要原料均为小麦粉、盐和水，不同种类面条增加不同原料，面团成形阶段工艺流程一致，更换主要成分产品时不用清洗设备，只需将设备上的面粉及面条碎料清理即可。

分拣、清洗、打浆：项目采用的无核黄皮果及西洋菜需要经过预处理，首先需人工初步分拣出废黄皮果或废西洋菜后用自来水清洗，再采用打浆机对其进行打浆，完成后在打浆桶内待用。此过程主要产生废黄皮果或废西洋菜、噪声、原料清洗废水、设备清洗废水。

和面：项目四种面条原辅材料均需要加入小麦粉、盐、水，鸡蛋面则加入鸡蛋液，黄皮面则加入无核黄皮果浆，淮山面则加入淮山粉，西洋菜面则加入西洋菜浆。人工将小麦粉、鸡蛋、无核黄皮浆、淮山粉、西洋菜浆分别按比例缓慢通过人工用 2kg 不锈钢容器一勺一勺送入和面机内，投料用时约 10min，同时通过计量系统缓慢加入一定比例的盐和喷淋水，加料后关闭进料口，在密闭电动和面机进行和面。此过程主要产生粉尘、噪声、废鸡蛋壳、废黄皮果、废西洋菜、废包装材料。

熟化、压延：将和好的面团送入饧面输送机内，对面团进行熟化约 20min。熟化后的面团经过压延机按照产品要求的厚度进行压延，压延后成一块面积较大的薄面皮。此过程主要产生噪声、食品异味。

非油炸方便面形成阶段或挂面形成阶段：

蒸面：非油炸方便面形成需要进行蒸面工序，采用高温短时蒸熟、定型、糊化，薄面皮通过蒸面机网带送入电加热蒸面机进行蒸面，控制 95～102℃，2.5～4.0min，使面皮达到相应熟度要求。此过程主要产生噪声、蒸汽挥发的食品异味。

切条：非油炸方便面面团蒸熟后，按照产品要求的宽度采用拉伸切断机进行切条，挂面面团直接采用切面机切条。此过程主要产生噪声、面条碎料，面条碎料返回粉碎机粉碎重新和面。

干燥：将非油炸方便面和挂面切条后的面条送入电动干燥机提升至 70-80℃约 10min 进行烘干，其中非油炸方便面干燥设备采用电能烘干机，挂面干燥设备采用电加热远红外线食品烘炉。此过程主要产生噪声、食品异味。

风冷/晾晒：非油炸方便面干燥后的面条通过风冷机进行风冷降温约 10min 降至 25℃；挂面干燥后的面条放至生产厂房 2 进行降温晾晒。此过程会产生噪声。

称重、包装成品：产品送入包装车间（无菌车间），采用全自动包装纸按照产品规格称重后用外购不同规格的包装袋进行包装处理，再按各类产品规格装袋或装箱，并于包装材料上喷上生产日期、有效期限、生产批号等信息，本项目使用电热打码机（色带打码机），以热打印代替油墨打印，打码过程无废气污染物产生。此过程主要产生噪声、废包装材料。

检验、入库：包装完成后经人工检验合格后即可入库代收，检验过程会产生不合格品，同时每批次抽样 5-10 包送检验室进行检测，检验过程会产生检验废气、检验废水、检验废液及废弃试剂、废试剂瓶等实验室废品、检验废样品。

粉碎：切条过程会产生干净的面条碎料，定期分类收集，分别经粉碎机粉碎后，作为原料回用于相应产品的生产。此过程主要产生噪声、粉尘。

2.检验室检验流程

A 菌落总数、大肠菌群、霉菌检验流程

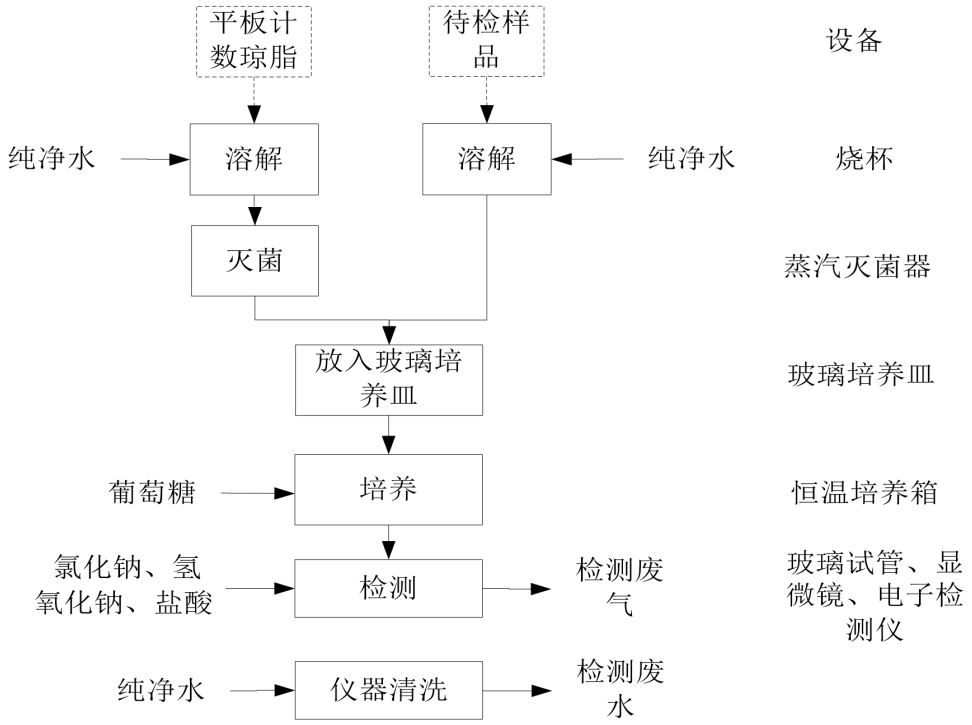

图 2-5 菌落总数、大肠菌群、霉菌等检验流程图

	菌落总数、大肠菌群测流程说明： ①本项目每种产品每批次包装合格产品抽样 5-10 包进行检测，检测项目为菌落总数、大肠菌群，其检测流程基本一致，主要为使用的培养、培养温度以及培养时间不同。检测菌落总数使用平板计数琼脂培养基，培养温度为 28℃，培养时间为 2d；检测大肠菌群使用结晶紫中性红胆盐琼脂培养基，培养温度为 36℃，培养时间为 1d；检测霉菌使用孟加拉红培养基，培养温度为 28℃，培养时间为 5d。 ②溶解：外购的培养基均为固体，需先加水加热溶解，用水量约 0.1ml。 ③灭菌：溶解后的培养基放置在高压灭菌锅中，利用 120℃的蒸汽进行灭菌，灭菌时间为 30min，灭菌后放置在恒温水浴锅中（温度为 45℃），使其保持恒温状态，待用。 ④放入玻璃平板：将溶解后的待检产品放入玻璃平板中，随后放入适量产品和适量的培养基。 ⑤培养：将恒温培养箱调节到所需的温度，随后将玻璃平板放入恒温培养基箱中培养。 ⑥检测：培养完毕后，人工观察玻璃平板，计数菌群数量等。 项目检测清洗仪器时，会产生一定量的清洗废水；实验后会产生一定量检验废样品、废培养基。 **B** 过氧化值检验流程

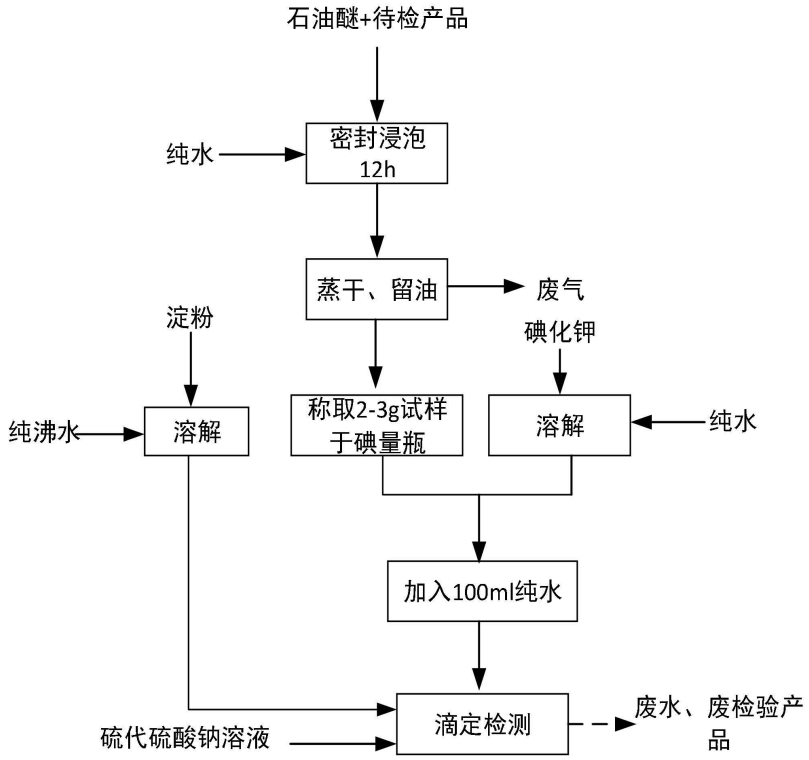

图2-6过氧化值检验流程图

过氧化值检测流程说明：

①本项目每种产品每批次包装合格产品抽样 5-10 包进行检测，样品加入石油醚液体进行过氧化值检测。

②浸泡：将待检产品及石油醚液体放入密封玻璃罐浸泡 12h。

③蒸干、留油：浸泡后的样液放置在旋转蒸发仪进行蒸发，利用高温蒸将石油醚液体进行蒸发掉，剩下油样。此过程会产生废气。

④放入碘量瓶：称取 2—3g 剩下的油样放入碘量瓶中。

⑤溶解：外购的淀粉及碘化钾均为固体，需先加纯净水溶解，碘化钾 20g 需用水量约 10ml、淀粉 0.5g 需用沸水量约 50ml。

⑥加入纯净水：在碘量瓶中加入 1ml 碘化钾溶液后再加入 100ml 纯净水。

⑦滴定检测：加入硫代硫酸钠溶液滴定至液体呈黄色，再加入 1ml 淀粉溶液至黄色消失。

项目检验室其他试剂用于理化检验，本报告不再一一进行阐述；项目检测清洗仪器时，会产生一定量的清洗废水；实验后会产生一定量的废检验用品。

产污环节：

根据工艺流程可知项目的产污环节如下。

①废气：主要为投料和面、粉碎过程中产生的粉尘；馅料炒制、烘烤过程中产生的油烟废气；生产过程中产生的食品异味，检验废气、污水处理站臭气。

②废水：项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、检验废水和办公生活污水。

③噪声：主要来自生产过程中设备运转时产生的噪声。

④固体废物：主要为废包装材料、废黄皮果、废西洋菜、废鸡蛋壳、面粉及面条碎料；废油脂、废水污泥；设备维修养护产生的废机油桶、废机油、废含油手套及抹布，检验废液及废弃试剂、废试剂瓶、废手套、废口罩、废培养基/培养皿等一次实验室废品、检验废样品、废活性炭等。

2.2.2 产污环节汇总

项目产污情况见下表。

表 2-9 主要产污节点分析一览表

序号	类别	产污工序	主要污染物
1	废气	投料和面粉尘	颗粒物G1
		粉碎废气	颗粒物G2
		馅料炒制、烘烤油烟废气	油烟废气G3（油烟）
		检验废气	VOCs、氯化氢 G6
		废水处理设施	污水处理站恶臭G5
		生产过程	食品异味G4
2	废水	员工日常办公	生活污水（COD、BOD_5、SS、氨氮）
		生产过程	原料清洗废水、设备清洗废水、地面清洁废水、检验废水（CODcr、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、动植物油）
3	噪声	设备运行	噪声
4	固废	原料拆包及包装过程	废包装材料
		分拣	废黄皮果、废西洋菜
		生产过程	面粉及面条碎料、废鸡蛋壳、废模具
		员工日常办公	生活垃圾
		设备维修养护	废机油桶、废机油、废含油手套及抹布
		检验	检验废液及废弃试剂、废试剂瓶、废培养皿、废试

				剂瓶、废培养基、废手套口罩等一次性实验用品、检验废样品
			废气处理设施	废活性炭
			废气处理设施	废油脂
			废水处理设施	污泥

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，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

区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

（1）环境空气功能区划

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》，本项目所在地属于大气环境二类功能区（详见附图 5）。

（2）环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

为了解项目所在区域的空气质量达标情况，引用云浮市生态环境局郁南分局发布的《2024 年郁南县空气质量情况》（https://www.gdyunan.gov.cn/ynxrmzf/zwgk/zdlyxxgkzl/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_1908715.html）可知，2024 年全年云浮市郁南县污染物的具体指标情况见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表（单位：μg/m³）

污染因子	SO_2	NO_2	$PM_{2.5}$	PM_{10}	CO	臭氧浓度
评价指标	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均质量浓度第 95 百分位数	8 小时平均质量浓度第 90 百分位数
监测数值	4	28	21	37	600	66
二级标准值	60	40	30	60	4000	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上述可知，本项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭氧和 CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准。因此项目所在区域为环境空气达标区。

（3）其他污染物环境质量现状

本项目所在区域的特征污染物为 TSP，为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状情况，本项目委托广东汇锦检测技术有限公司于 2026 年 1 月 12 日—1 月 14 日在项目当季下风向（本项目西北厂界外 100m）的监测结果进行评价（见附件 5）。项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状监测结果具体见下表，项目监测点位图见附图 10。

表 3-2 特征因子补充监测点基本情况表

监测点位	坐标		监测因子	检测日期	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目西北厂界外100m	-90	45	TSP	2026.1.12~14	西北	100

备注：以项目中心点位（E111°29′42.201″，N23°16′16.665″）为原点（X=0,Y=0）。

表 3-3 特征因子补充监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测值 (mg/m³)	最大值占标率%	超标率%	达标情况
项目西北厂界外100m	TSP	日均值	0.3	0.102~0.109	36.3	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准。

3.1.2 地表水环境

本项目位于郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园 HXQ-A-10-3 地块。本项目属于郁南县污水处理厂纳污范围，项目生活污水、生产废水预处理达标后，经市政管网排入郁南县污水处理厂处理，处理后的尾水排入黑河。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），黑河（富窝-鹅公涌）按照Ⅲ类水质功能区管理，按Ⅱ类水质标准的环境容量控制污染物排放总量，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解本项目周边水体的水质状况，本环评引用肇庆四环环保科技有限公司6委托云浮市和利检测技术有限公司于 2025 年 9 月 19 日~9 月 21 日对黑河的地表水监测数据进行评价，监测断面布设在该项目 W1 黑河王步村处，对黑河水质现状监测数据（报告编号：YFHL（环）2025091101）进行评价（见附件 6），监测结果见下表。

表 3-4 监测断面水质现状监测数据

（单位：mg/L（粪大肠菌群 MPN/L，pH 值无量纲））

断面	采样位置	监测时间	PH	溶解氧	色度	SS	COD_{Cr}	BOD_5
W1	黑河王步村处	2025.9.19	7.18	8.02	15	18	19	3.6
		2025.9.19	7.02	7.62	15	13	13	2.9
		2025.9.19	6.99	8.12	15	12	10	2.2
断面	采样位置	监测时间	氨氮	总氮	总磷	石油类	粪大肠菌群	/
W1	黑河王步村处	2025.9.19	0.789	1.30	0.04	0.03	1.6×10^5	/
		2025.9.19	0.843	1.18	0.05	0.03	9.2×10^4	/
		2025.9.19	0.884	1.24	0.04	0.04	1.6×10^5	/

根据监测结果，黑河王步村监测断面监测因子：总氮、粪大肠菌群超出《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准限值，其余污染因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的要求。因此，黑河地表水环境质量一般。

根据《云浮市水生态环境保护“十四五”规划》，云浮市为切实改善黑河水环境质量，将重点推进以下治理措施：

1、推进城乡污水收集处理效能提升

加快完善城区及乡镇污水管网系统，持续推进老旧管网排查与修复，有序开展合流制区域雨污分流改造。加强对未纳入管网的自然村生活污水治理，因地制宜建设分散式污水处理设施，提高生活污水收集处理效能。

2、实施河道综合整治与生态修复工程

定期组织开展黑河及主要支流的河道清淤、水面漂浮物清理和岸坡整治工作，保障水流畅通与水岸整洁。结合地方实际，在重点河段实施“水下森林”、人工湿地等生态净化工程，提升水体自净能力。

3、强化农业与畜禽养殖污染管控

加强沿河农业面源污染治理，引导减少化肥农药使用，推进生态农业发展。规范畜禽养殖行为，对沿河养殖区域进行排查整治，完善粪污资源化利用与处理设施，严防养殖废水直排入河。

4、推动污水处理设施扩容与提质

根据区域发展及污水增长趋势，适时推进现有污水处理厂提标扩容工程，增强污水处理能力，确保出水水质稳定达标，满足区域污水全收集、全处理的需求。

5、加强跨界河流协同治理与监管

建立健全与上游地区的联防联控机制，共同推进跨界水体治理。加强对重点断面周边污染源的巡查与整治，依法清理影响水质的违规排污、水产养殖及餐饮项目。

通过采取以上措施，届时本项目区域内地表水环境质量将会得到改善。

3.1.3 声环境

（1）声环境功能区划

根据《云浮市环境保护规划（2016-2030）》，本项目所在区域未进行声环境功能区划。参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），“以工业生产、仓储物流为主要功能，需要放置工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”列为3类声功能区。根据《郁南县县城总体规划修编（2016-2035）》可知，项目位于云浮市郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园D6-1地块上的郁南县张氏都满食品厂所属厂房，所在区域规划为工业用地，连片区域以工业生产为主，且项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此本项目所在区域属于3类声环境功能区，声环境功能执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

（2）声环境质量现状

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）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边最近敏感点为杏村，位于西南面，距离约250m，敏感点与本项目距离大于50m，故无需进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境现状

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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，项目位于云浮市郁南县无核黄皮产业园内，根据规划许可证，

该地块属于工业用地，项目用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊敏感生态区，也没有风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。根据现场勘查，项目北侧和南侧均为隔路的经济果园，评价范围内不涉及生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。

3.1.5 地下水环境、土壤环境现状

项目生活污水，地面清洁废水，原料、设备清洗废水，检验废水预处理达标后，经市政管网排入郁南县污水处理厂处理，处理后的尾水排入黑河。项目建成后厂区内将全面实施硬底化，因此，污染物不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。并且项目产生废气污染物为颗粒物，不属于持久性污染物，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。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）》，“项目不存在地下水、土壤环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查”，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故不对土壤、地下水进行环境质量现状监测。

环境保护目标

3.2.1 环境空气保护目标

根据现场勘察，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区，主要的环境保护目标为农村地区及人群较集中的区域，其环境空气属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准。

经调查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为杏村，位于西南面，距离约 250m。

3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内均为其他工业企业，无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内均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保护目标。

3.2.4 生态环境保护目标

本项目所在地块属于工业用地，用地范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，占地范围内无占用生态红线用地，无生态环境保护目标。

3.2.5 环境保护目标汇总

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）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表。

表 3-5 本项目环境保护目标信息一览表

序号	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界最近距离
		X	Y					
1	杏村	-150	-200	居民（200 人）	环境空气	大气环境二类区	西南	250m

注：以项目中心点（E：111°29′42.201″，N：23°16′16.665″）为坐标原点（0，0），东西为 X 轴、南北为 Y 轴。

污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

（1）粉尘

本项目主要排放的粉尘为投料和面过程中产生的粉尘、粉碎过程产生的粉尘，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（2）油烟废气

本项目饼类产品馅料炒制、烘烤产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准。

（3）食品异味、污水站臭气

项目生产过程中产生的食品异味及污水处理站异味（臭气浓度）执行《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扩改建标准值。

表 3-6 项目油烟废气排放标准

排气筒	对应工序	标准	排放因子	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织（mg/m³）
/	投料和面	DB44/27-2001	颗粒物	/	/	1.0
DA001，20m	馅料炒制、烘烤（基准炉头 7 个）	GB18483-2001（处理效率不低于 85%）	油烟	2.0	/	/
/	食品加工过程、污水处理站恶臭	GB14554-93	臭气浓度	/	/	20（无量纲）

（4）检验废气

检验有组织排放的有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；厂内无组织有机废气参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。检验过程中产生的盐酸雾（氯化氢）排放执行广东省《大气污染物排放限（DB44/27-2001）中第二时段二 级标准排放限值要求及无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 检验废气执行标准限值

排气筒	工序	污染物名称	排放浓度限值（mg/m³）	排放速率限值（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	执行标准
DA002,20m	检验	NMHC	80	/	/	**DB44/2367-2022**
		TVOC	100	/	/	
		氯化氢	100	0.36	0.2	**DB44/27-2001**

注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	排放限值	排放浓度限值	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.1 废水排放标准

本项目生活污水经三级化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和郁南县污水处理厂进水标准两者较严值后，通过市政管道排入郁南县污水处理厂处理，尾水排入黑河，最终汇入西江，郁南县污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

表 3-9 项目生活污水排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

执行标准	污染物排放限值				
	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
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	/
郁南县污水处理厂进水标准	/	250	150	220	25
较严值	6~9	250	150	220	25
郁南县污水处理厂出水标准	6~9	40	10	10	5（8）

本项目地面清洁废水，原料、设备清洗废水，检验废水经生化处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817—2025）表 1 间接排放限制标准和郁南县污水处理厂进水标准两者较严值后，通过市政管道排入郁南县污水处理厂处理，尾水排入黑河，最终汇入西江，郁南县污水处理厂尾水排放执行《城镇污

水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

表 3-10 项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 值无量纲）

执行标准	污染物排放限值								
	pH	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	TN	TP	SS	LAS	动植物油
《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817—2025）表 1 间接排放限值标准	6~9	500	350	45	70	8.0	400	20	100
郁南县污水处理厂进水标准	/	250	150	25	30	3.0	220	20	100
较严值	6~9	250	150	25	30	3.0	220	20	100
郁南县污水处理厂出水标准	6~9	40	10	5（8）	15	0.5	10	0.5	1

3.3.3 噪声排放标准

本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，详见下表。

表3-11工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程必须采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物使用防渗等包装物盛装，存放于做好防扬散、防流失、防渗漏等措施的场所内；危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。

总量控制指标	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）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）。本评价建议项目总量控制指标按以下执行： **3.4.1 水污染总量控制指标** 本项目生活污水经三级化粪池预处理，原料、设备清洗废水，地面清洁废水，检验废水经生化预处理后经预处理后通过市政管网排入郁南县污水处理厂处理，故项目废水污染物排放总量计入郁南县污水处理厂总量控制指标内。 **3.4.2 大气污染总量控制指标** 大气污染物排放总量控制指标：VOCs：0.01066 吨/年，其中有组织 0.00355 吨/年，无组织 0.00711 吨/年。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**施工期环境影响分析** 本项目在已建成厂房进行建设，无施工期的土建、搭建等环境影响，仅在已建厂房内做简单的清理、装修、布置及设备安装即可，产生少量扬尘、废装修材料等，通过洒水降尘、日常垃圾清运处理，对周边环境基本不产生影响，故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。

运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

（1）项目废气的产排情况见下表：

表 4-1 本项目废气产排情况一览表

工序	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
				废气产生量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	工艺	效率	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
投料和面	和面机	无组织	颗粒物	/	/	0.013	0.016	自然沉降	60%	/	0.005	0.006	1200
粉碎	粉碎设备	无组织	颗粒物	定性分析				/	/	定性分析			300
馅料炒制、烘烤	炒面机、烘烤	DA001	油烟	8000	0.313	0.003	0.003	静电油烟净化器	85%	0.047	0.0004	0.0005	1200
检验	食品检验	DA002	NMHC	2000	0.55	0.0011	0.00132	一级活性炭	50%	0.275	0.00055	0.00066	1200
			TVOC		2.4125	0.00482	0.00579		50%	1.2063	0.00241	0.00289	
			氯化氢		0.0025	0.000005	0.000006		0	0.0025	0.000005	0.000006	
检验	食品检验	无组织	NMHC	/	/	0.0011	0.00132	加强车间通风	0	/	0.0011	0.00132	
			TVOC			0.004825	0.00579		0	/	0.004825	0.00579	1200
			氯化氢	/	/	0.000005	0.000006		0	/	0.000005	0.000006	1200
生产过程、污水站	食品异味、污水恶臭	无组织	臭气浓度	定性分析				加强车间通风	/	定性分析			2400

（2）排气筒基本情况

项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-2 本项目废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口长宽/当量直径（m）	排气温度（℃）	风量(m^3/h)	烟气流速(m/s)	排放标准		
				经度	纬度						指标	浓度限值（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
1	DA001	油烟废气排放口	一般排放口	E:111°29'42.161"	N:23°16′17.123″	20	0.3	25	8000	13.93	油烟	2.0	/
2	DA002	检验废气排放口	一般排放口	E:111°29'42.161"	N:23°16′17.002″	20	0.15	25	2000	11.32	NMHC	80	/
											TVOC	100	/
											氯化氢	100	0.36

运营期环境影响和保护措施

（3）废气源强核算说明：

1）投料和面粉尘（G1）

本项目投料过程会有少量粉尘产生。搅拌原料成团过程湿润度较高，不会产生粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中131谷物磨制行业系数手册-小麦粉-磨制工序粉尘产生系数0.085kg/t-原料，项目使用粉末状原辅材料（根据粉尘定义，粉尘是指粒径小于75μm的固体颗粒，其中白砂糖、山梨酸钾、葡萄糖为晶状体，其粒径均为100μm以上，不易产生粉尘，因此，本项目不纳入粉尘核算中）有小麦粉175.625t/a、淮山粉4t/a、粉碎后回用的面粉及面条碎料3.15t/a，则粉尘产生量约为0.016t/a。

和面机每天工作时间为4小时，每年工作300天，则粉尘产生速率为0.013kg/h。由于和面机设置在半敞开式厂房内，厂房顶部设置通风天窗，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中附录5堆场类型控制效率－半敞开式的控制效率为60%，通过自然沉降，可减少约60%的粉尘排放，投料和面粉尘排放量为0.006t/a，排放速率为0.005kg/h。项目颗粒物无组织排放能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点1.0mg/m³）。

2）粉碎粉尘（G2）

根据建设单位提供的资料，项目生产过程产生的面碎料，其产生量按面制品（包括面条和饼皮）约210t/a的1.5%估算，则面碎料约为3.15t/a，按产品类型分类收集后，分别经粉碎设备粉碎作为原料回收，进入和面机回用于相应的生产中。由于面碎料含油或水分较高粉碎过程粉尘产生量极少，故本项目仅进行定性分析。粉碎工序设置在密闭车间内进行，产生的粉尘在车间内自然沉降，并定期清扫地面，采取以上措施后，无组织颗粒物排放浓度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（周界外浓度最高点1.0mg/m³）要求。

3）馅料炒制、烘烤油烟废气（G3）

馅料炒制、烘烤工序产生油烟废气：项目使用的馅料有一部分要先经过炒制工序处理，炒制时加入食用油加热过程会挥发部分产生油烟；饼类烘烤过程受热也会产生油烟。根据建设单位提供的资料，项目生产使用食用油使用量为1.6025t/a，参照《社会区域类环境影响评价》（第三版，中国环境出版社）表5-13中的数据（未装置油烟净化器油烟排放因子按1.035kg/t-食用油）计算，则本项目馅料炒制及烘烤两道工序油烟产生量为0.003t/a。项目采用集气罩对炒制及烘烤工序产生的油烟废气进行收集经静电油烟净化器处理后引至20m高排气筒DA001排放。本项目馅料炒制、烘烤工序日工作4h，300天合计1200h/a。

本项目设有3台炒面机对馅料进行炒制，炒面机自带管道收集系统，设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备工作时整体密闭，根据建设单位提供资料，每台炒面机配套的风量为750m³/h，则3台隧道炉总风量为2250m³/h。

烘烤设备循环风量：烘烤设备给风量根据《简明通风设计手册（孙一坚主编）》（中国建筑工业出版社）第二章第一节全面通风的气流组织：对于室内产生有害气体和粉尘，可能污染周围相邻房间时，送风量（循环风量）应大于排风量，使室内保持负压，一般送风量（循环风量）为排风量的80%—90%。本项目保守起见取90%，根据工程设计烘烤车间送风量为4500m³/h，则烘烤车间废气量为5000m³/h。综上，本项目油烟净化器所需风量为2250m³/h+5000m³/h=7250m³/h，考虑风阻损失等情况，设计处理能力为8000m³/h。

废气处理效率的取值：根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编）第十章第十节，静电油烟净化技术对油烟的去除率可达到85%，本项目取85%；根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3—2019）静电油烟处理器为可行技术。

综上所述，本项目生产过程油烟废气产排具体情况见下表：

表4-3 生产过程油烟废气产排情况一览表

污染物产生			污染物排放		
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）
0.375	0.003	0.003	0.056	0.001	0.001

4）食品异味（G4）

本项目主要原料为小麦粉、五仁馅料、莲蓉馅料、淮山粉、鸡蛋、无核黄皮果、西洋菜等，成品为月饼、酥饼和面条，均为低挥发气味原料，在生产过程中会散发出食物异味，该味道散发量较少、浓度较低，且产生的气味本身不具毒性，产生的气味通过车间顶部及侧面安装的排气扇在通风天窗送风、排风，根据《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）机械通风时车间每小时不少于换气 3 次，项目生产车间每小时通风换气次数为 5 次，经通风换气后自然稀释。

本项目异味主要是馅料炒制和烘烤油烟中夹带，本项目油烟废气经收集后采用静电油烟净化器处理后达标排放，故此食品异味已基本消除，本项目所在区域扩散条件良好对周围环境影响不大。

5）污水处理站恶臭（G5）

项目污水处理站采用“隔油隔渣+气浮+A/O”工艺，废水处理过程中会有恶臭气体产生，污水处理设施臭气主要成分多种多样，一般主要由碳、硫、氮等元素组成。由于臭气中污染物成分及含量与废水水质、气象条件等多种因素有关，无法进行实际定量，不同水质、不同处理工艺、不同工段（设施设备）、不同季节，产生臭气的物质和浓度也不同，项目污水处理设施为地面式，可采用喷洒除臭剂、污水池加盖密闭的方式去除。经上述处理后，污水站恶臭排放浓度预计可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准值（≤20（无量纲）），预计对周围环境影响不大。

6）检验有机废气（G6-1）

本项目有机实验及理化实验过程会使用少量的有机试剂，此过程会产生少量的有机废气，主要污染因子为 NMHC/TVOC。根据建设单位提供的资料，本项目实验过程需使用石油醚、乙醚、异丙醇、冰乙酸、95%乙醇、75%酒精等有机试剂，均具有一定的挥发性。根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用有机试剂挥发量基本在原料量的 1%～4%之间，涉及有机试剂实验过程一般是在常温下操作，废气逸散较少，因此本报告保守取有机废气挥发系数为 4%。项目检验室每天工作时间为 4h，

年工作时间为 1200h。本项目有机试剂使用情况见下表：

表 4-4 本项目检验过程有机试剂使用情况一览表

产污环节	名称	污染物	使用量（kg/a）
检验过程（有机）	石油醚	NMHC	66（用量 100L、密度 0.66g/cm³）
	乙谜	TVOC	80
	异丙醇	TVOC	80
	冰乙酸	TVOC	15
	95% 乙醇	TVOC	18.7625（用量 25L、密度 0.79g/cm³，乙醇成分占 95%）
	75% 酒精	TVOC	29.625（用量 50L、密度 0.79g/cm³，乙醇成分占 75%）
合计			289.3875

经计算，本项目检验过程产生的有机废气产生情况见下表。

表 4-5 本项目检验过程产生的有机废气产生情况一览表

产污环节		废气类型	污染物	产污系数	基数	产生量（kg/a）
检验过程	有机检验、理化检验	有机废气	NMHC	4%	66kg	2.64
检验过程	有机检验、理化检验	有机废气	TVOC	4%	289.3875kg	11.58

7）检验无机废气（G6-2）

本项目无机检验及理化检验过程会使用少量的无机试剂，此过程产生少量的无机废气，主要污染因子为氯化氢。根据建设单位提供的资料，本项目实验过程需使用盐酸（用量 1L、密度 1.18g/cm³）等无机试剂，均具有一定的挥发性。根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用无机试剂挥发量基本在原料量的 1%左右，试剂配制过程一般是在常温下操作，通常情况下为密闭瓶装，仅在试剂瓶开盖倒出瞬间可能逸散挥发性废气，由于逸散时间较短，无机废气产生量较少，因此本报告取无机废气挥发系数为 1%。项目检验室每天工作时间为 4h，年工作时间为 1200h。

经计算，本项目检验过程产生的无机废气产生情况见下表。

表 4-6 本项目检验过程产生的有机废气产生情况一览表

产污环节		废气类型	污染物	产污系数	基数	产生量（kg/a）
检验过程	有机检验、理化检验	无机废气	氯化氢	1%	1.18kg	0.012

（2）检验废气收集方式及收集效率

本项目有机检验、无机检验理化实验中涉及有机及无机试剂操作过程均在通风橱下进行，项目操作工位设 1 个通风柜，通风柜最大平均使用时间为 4h/天，年工作 300 天。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），密闭罩及通风柜风量计算公式为：

$$L=v\times F\times\beta\times3600$$

式中：L——密闭罩及通风柜计算风量，m^3/h；

v——操作口平均风速，m/s。可取 0.4-0.6，根据内部有害物质的危险性调节；越危险风速越高；本项目取 0.5；

F——操作口面积，m^2；

β——安全系数，一般取 1.1。

检验室设有一个通风柜操作口，操作口长 0.894m 宽 0.894m，面积约为 $0.8m^2$，经计算检验室每小时风量为 $1584m^3/h$，为满足处理风量需求，考虑车间漏风及风量管道损失等因素，废气处理系统设计风量约 $2000m^3/h$。

废气收集效率的取值：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”的说明中，半密闭型集气设备（敞开面控制风速不小于 0.3m/s）的集气效率为 65%，本项目使用的通风柜属于其中的包围型集气设备，且敞开面控制风速为 0.5m/s，因此，本项目通风柜的废气收集效率保守按 50%计算。

废气处理效率的取值：本项目实验过程中产生的有机废气及无机废气经通风柜收集后统一引至楼顶的一套一级活性炭吸附装置处理后由一根 20m 高排气筒（DA002）高空排放。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率为 50%～80%，本次评价一级活性炭吸附装置去除率按 50%计；对无机废气的处理效率按 0 计，本项目无机废气产生量极少，且使用的原辅料废气含量（质量比）低于 10%，故收集后一并排放。

本项目废气产排情况见下表。

表 4-7 检验废气产排情况一览表

污染物	污染物产生			污染物排放		
	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）
NMHC	0.55	0.0011	0.00132	0.275	0.00055	0.00066
TVOC	2.4125	0.00482	0.00579	1.2063	0.00241	0.00289
氯化氢	0.0025	0.000005	0.000006	0.0025	0.000005	0.000006

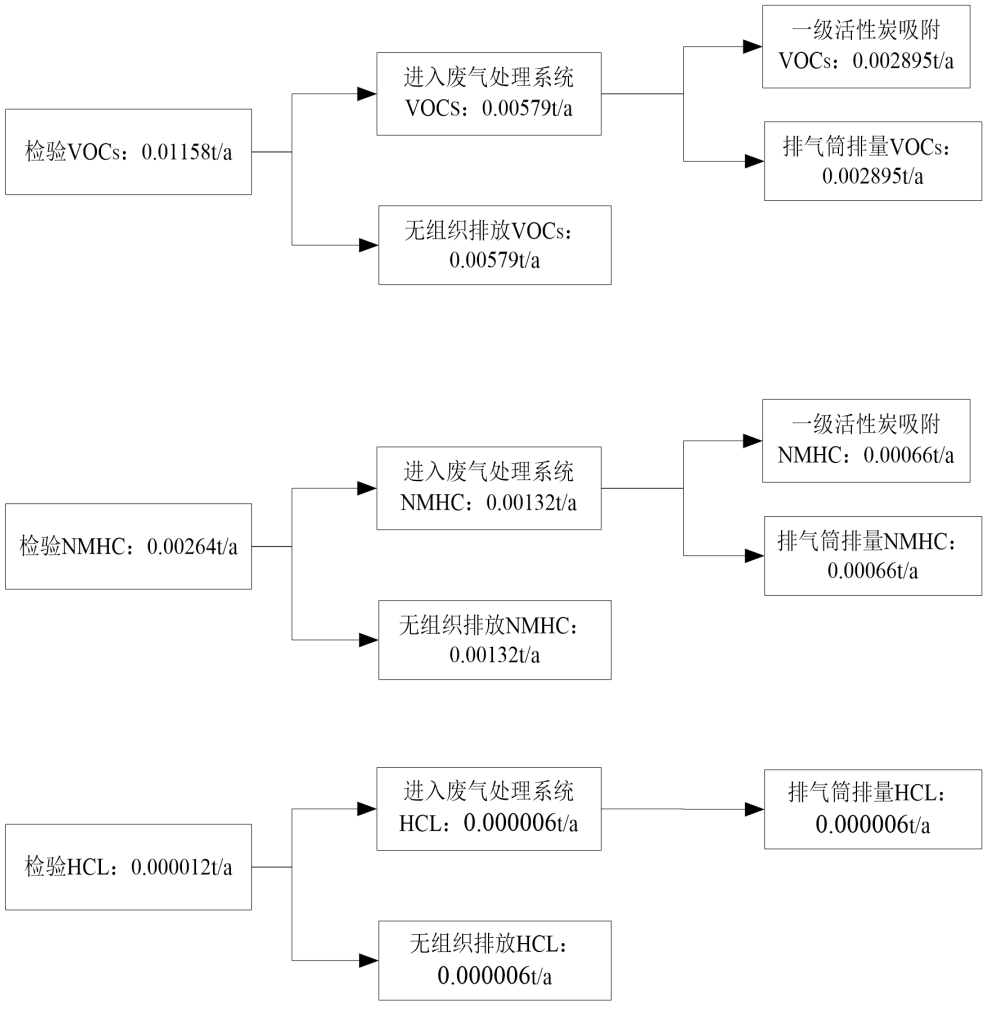

图 4-1 项目有机、无机废气平衡图

参考《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）表 C.1 废气污染防治可行性技术参考表“挥发性有机物”的可

行技术为“冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝－吸附、冷凝－吸附－燃烧”，故本项目采用一级活性炭吸附处理检验废气是可行性技术。

在非正常排放情况下，即废气处理设施达不到应有效率情况下的废气通过排气筒排放，项目各污染源大气污染物排放情况详见下表。

表 4-8 非正常排放情况一览

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度/（mg/m³）	排放速率/（kg/h）	持续时间/h	频次/（次/a）	措施
1	有组织DA001	废气治理设施故障，导致废气直接排放	油烟	0.313	0.003	1	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养
2	有组织DA002		NMHC	0.55	0.0011	1	1	
			TVOC	2.4125	0.00482	1	1	
			氯化氢	0.0025	0.000005	1	1	

由上表可知，非正常工况下，油烟排放浓度未超《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的 2.0mg/m³ 限值；NMHC/TVOC 未超《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，氯化氢未超《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准，亦明显高于正常工况，建设单位需定期对处理设施进行检查和维修，认真落实治理设施的台账管理，减少非正常工况下污染物外排。通过上述措施，预计在短时间内，废气污染物排放对区域大气环境和环境敏感目标影响不大。

（4）环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准，区域内的大气环境质量较好。本项目 500 米范围内周边最近敏感点为杏村，位于西南面，距离约 250m，大气环境保护目标距离较远，通过加强车间通风的措施，在车间内颗粒物无组织排放，预计能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，可达标排放，对周边大气环境影响较小。根据工程分析，DA001 排气筒排放油烟浓度符合《饮

食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准。本项目异味主要是馅料炒制和烘烤油烟中夹带，本项目油烟废气经收集后采用静电油烟净化器处理后达标排放故此食品异味已基本消除，污水站恶臭产生量不大，经自然通风扩散可满足《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扩改建标准值。DA002 排气筒排放的非甲烷总烃、TVOC 满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中挥发性有机物排放限值的要求、氯化氢满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值的要求。建设单位应落实好废气治理措施，加强日常管理、设备维护，以保证项目废气达标排放。本项目氯化氢、NMHC、TVOC 无组织排放量极少，经自然通风扩散可分别满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

综上，采取相应的措施后本项目大气环境影响不大。

（5）废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“九、食品制造业-17 方便食品制造 143，其他食品制造 149”中简化管理类别，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南食品制造》（HJ1084-2020），具体项目废气排放排放口设置及监测计划见下表。

表 4-9 废气监测计划情况一览表

监测类型	污染物	监测频次	监测点	执行标准
无组织	颗粒物、氯化氢	1 次/半年	厂界	颗粒物及氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建标准二级标准
	臭气浓度	1 次/季度	厂界	
有组织	油烟	1 次/半年	DA001	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准
有组织	TVOC、NMHC、氯化氢	1 次/半年	DA002	TVOC、NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中挥发性有机物排放限值；氯化氢执行广东省地方标准

				《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放标准
厂区内厂房外	NMHC	1 次/半年	厂房外	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs无组织排放限值

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 废水

（1）产排污环节、污染物及污染治理设施

项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表：

表 4-10 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量	是否为可行技术				
办公生活	生活污水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N	TW001	三级化粪池	厌氧+沉淀	/	是	预处理后进入郁南县污水处理厂	间接排放	连续排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	☑企业总排口 ❑雨水排放 ❑清净下水排放 ❑温排水排放 ❑车间或车间处理设施排放
生产废水	地面清洁废水、原料、设备清洗废水、检验废水	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N 总氮 总磷 LAS 动植物油	TW002	生化处理池	隔油+气浮+生化	/	是				

（2）污染物产排情况

本项目废水产生及排放浓度情况见下表：

表 4-11 项目废水产排情况数据表

工序	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	排放标准限值（mg/L）
				废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	去除效率	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
废水	办公生活	生活污水	CODcr	108	285	0.0308	三级化粪池	35	108	185.25	0.0200	2400	250
			BOD_5		110	0.0119		35		71.5	0.0077		150
			SS		100	0.0108		55		45	0.0049		220
			氨氮		28.3	0.0031		25		21.23	0.0023		25
	原料、设备、地面清洗	生产废水	CODcr	537.72	273.61	0.103	隔油+气浮+生化	88	537.72	32.833	0.012	2400	250
			BOD_5		136.806	0.052		85		20.521	0.008		150
			SS		500	0.189		80		100.000	0.038		220
			氨氮		0.38	0.000		80		0.076	0.0001		25
			总氮		2.33	0.001		80		0.466	0.0001		30
			总磷		0.59	0.0001		65		0.207	0.0001		3.0
			LAS		10	0.004		20		8.000	0.003		20
			动植物油		200	0.076		90		20.000	0.008		100

运营期环境影响和保护措施

本项目污水主要为生活污水、生产废水。

1）生活污水

本项目拟定员工总人数为 12 人，均不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不食宿员工生活用水量按 10m³/人▪年计算，则生活用水量为 120t/a。产污系数按 0.9 计算，则生活污水产生水量为 108t/a。

生活污水主要含有 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等污染物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《第一分册污水处理厂水污染物核算浓度参考值》表 6 城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数，COD 产生浓度为 285mg/L，氨氮 28.3mg/L。另外，根据《给水排水常用资料手册（第二版）》，典型生活污水水质 BOD_5:110mg/L，SS：100mg/L。结合项目实际情况，生活污水各污染物产生浓度分别为：CODcr：285mgL、BOD_5:110mg/L、SS：100mgL、氨氮：28.3mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报 2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学蒙语桦）等文献，三级化粪池对污染物的削减率分别为 COD_{Cr} 为 21%～65%、BOD_5 为 29%～72%、SS 为 50%～60%、NH_3-N 为 25%～30%。本环评取三级化粪池对生活污水各项污染物的去除效率分别为 CODCr：35%、BOD_5:35%、SS：55%、NH_3-N：25%。

废水产生及排放情况见下表。

表 4-12 废水处理达标情况一览表

污染物	产生情况			治理措施		排放情况		
	废水产生量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	效率%	废水排放量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a
CODcr	108	285	0.0308	三级化粪池	35	108	185.25	0.0200
BOD_5		110	0.0119		35		71.5	0.0077
SS		100	0.0108		55		45	0.0049
氨氮		28.3	0.0031		25		21.23	0.0023

根据上表，本项目生活污水经三级化粪池处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和郁南县污水处理

厂进水标准两者较严值，排入郁南县污水处理厂进一步处理。

2）生产用水及废水

a.配料用水

本项目饼皮制作及和面时，需要添加一定比例的自来水。根据建设单位提供的实际生产经验，本项目生产过程中饼皮制作及和面工序的粉和水的配比为 2:1，项目小麦粉、淮山粉、粉碎后回用的面粉及面条碎料，使用量总共为 182.7t/a，则配料用水量约为 91.35m³/a。配料用水全部进入产品中，最终通过烘干工艺全部蒸发损耗，无废水产生。

b.原辅料（鸡蛋、黄皮、西洋菜）及设备清洗用水及废水

本项目外购的鸡蛋、黄皮、西洋菜在生产前均需要用自来水进行清洗；生产设备生产完一批产品后均需清洗，由于设备表面光滑，残留物较少，只需少量的自来水进行清洗即可（添加少量洗洁精）。

项目各类产品废水产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对应分册列表见下表。

表 4-13 各类产品参考手册汇总表

产品	产能 (t/a)	参考手册	产污系数	污水量 (t/a)
五仁月饼、蛋黄莲蓉月饼、无核黄皮酥、黄皮鸡仔饼、冰豆饼	17.5	1411 糕点、面包制造行业系数手册（西式点心-配粉+和面+烘焙）	0.93 吨/吨-产品	16.275
黄皮软糖	1	1421 糖果、巧克力制造行业系数手册（凝胶糖果工艺）	0.62 吨/吨-产品	0.62
鸡蛋面、黄皮面、淮山面、西洋菜面	200	1431 米、面制品制造行业系数手册（挂面）	0.13 吨/吨-产品	26
合计				42.895

c.地面清洁废水

项目生产车间地面需要每天进行清洁。项目生产厂房占地面积 1620m²，其中生产厂房 1 生产线占地面积 300m²；生产厂房 2 占地面积 638.13m²，其中面条生产线占地面积 200m²，则需要清洁的车间面积共计为 500m²，地面采用拖把拖洗方式进行地面清洁。参考《建筑给水排水设计标准》

（GB50015-2019），车间地面清洗用水定额为 2L/m²·次；项目车间地面采用拖把拖洗方式进行清洁的用水量按 2L/m²·次计，项目车间每天进行一次地面清洁，则车间地面清洗用水量为 1.0t/d（300t/a），产污系数取 0.9，则废水产生量为 0.9t/d（270t/a），项目地面主要是通过高压水力将设备清洗的废水清扫进入排水系统，清洗工序不投加化学药剂，清洗废水中不新增污染物。

d.检验废水

项目设置一个检验室，用于检验所生产产品的微生物指标、理化指标（油脂过氧化值等），主要是使用外购的培养基粉末、氯化钠，加水配制高温灭菌后进行食物样品微生物接种培养，培养后数菌、计算食品中特定微生物含量是否满足标准要求，该过程不涉及危险化学品。检验完成后需要对检验仪器进行清洗，清洗过程中产生一定量的清洗废水，检验仪器使用纯净水冲洗，全部仪器冲洗时间约 20 分钟，检验清洗用水根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表 3.1.14 卫生器具的给水额定流量、当量、连接管公称管径和最低工作压力中的洗涤盆、拖布盆、盥洗槽－额定流量为 0.15～0.2L/s，本项目额定流量取 0.2L/s，年工作 300 天，每天检验一次，检验清洗用水量约 0.24t/d（72t/a）。每天调配一升培养基样品，培养基调配用水约 1L/d（0.32 吨/年）。本项目振荡器约每周更换水一次，振荡器用水量约 4L/次，年工作按 50 周算，设备更换用水量为 0.2t/a。项目检验总用水量为 72.2t/a，检验废水排放系数按 0.9 计算，则检验废水排放量为 64.98t/a（培养基调配不产生废水）。该类废水与设备清洗废水的污染物种类及浓度相当，排入自建污水处理设施处理。

综上所述，本项目生产废水产生量为 377.875t/a。

本项目进入废水处理系统的生产废水包含地面清洗部分的用水，废水中中主要污染包括 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS、动植物油，根据前文分析本项目生产废水各污染物产排情况见下表。

表 4-14 各类产品污染物产生情况汇总表

产品	产能(t/a)	项目	CODcr	氨氮	总氮	总磷	石油类

五仁月饼、蛋黄莲蓉月饼、无核黄皮酥、黄皮鸡仔饼、冰豆饼	17.5	系数（g/吨产品）	895.93	5.02	10.45	2.75	1.66
		产生量（g/a）	15678.775	87.85	182.875	48.125	29.05
黄皮软糖	1	系数（g/吨产品）	1559.12	4.25	10.27	0.62	0
		产生量（g/a）	1559.12	4.25	10.27	0.62	0
鸡蛋面、黄皮面、淮山面、西洋菜面	200	系数（g/吨产品）	341.87	0.13	2.68	0.68	0
		产生量（g/a）	68374	26	536	136	0
合计产生量（g/a）			85611.895	118.1	729.145	184.745	29.05
废水量（t/a）			312.895	312.895	312.895	312.895	312.895
废水浓度（mg/L）			273.61	0.38	2.33	0.59	0.09

注：C 混=（C1*Q1+C2*Q2）/（Q1+Q2）。

因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中未提及 BOD_5、SS、动植物油的产污系数，为此，BOD_5、SS、动植物油的产污系数本次评价参考其他资料。根据《食品工业生产废水处理工艺及工程实例》（左金龙主编）可知，一般的食品废水中 BOD_5/COD 大于 0.4，本次评价取 0.5。因此 BOD_5 的浓度约为 136.806mg/L；本项目悬浮物、LAS、动植物油参考同类型食品加工行业《污染源源强核算技术指南农副食品加工工业——淀粉工业》（HJ996.2-2018）及《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）以及根据本项目实际情况，悬浮物浓度为 500mg/L、LAS：10mg/L，动植物油为 200mg/L。

本项目原辅料清洗及设备清洗废水、车间清洗废水以及检验废水经管道进入项目自建废水处理站预处理经市政管网进入郁南县污水处理厂处理。由于检验废水量较少，不单独进行源强计算，将其纳入生产废水进行计算。项目生产废水经自建污水处理设施采用“隔油池+调节池+气浮+A 级生物池+O 级生物池+沉淀池”工艺处理

本项目生产废水产排情况见下表。

表 4-15 生产废水产排情况一览表

污染物	产生情况			治理措施		排放情况		
	废水产生量t/a	产生浓度mg/L	产生量t/a	工艺	效率%	废水排放量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a
CODcr	377.875	273.61	0.103	隔油+气浮+生化	88	377.875	32.833	0.012
BOD_5		136.806	0.052		85		20.521	0.008
SS		500	0.189		80		100.000	0.038
氨氮		0.38	0.000		80		0.076	0.0001
总氮		2.33	0.001		80		0.466	0.0001
总磷		0.59	0.000		65		0.207	0.0001
LAS		10	0.004		20		8.000	0.003
动植物油		200	0.076		90		20.000	0.008

（3）废水处理设施说明

a.生活污水处理设施

三级化粪池可视为一种简易、无动力的小型厌氧生化处理设施，通过三格串联形成沉淀、厌氧发酵与泥水分离过程，对生活污水中的悬浮物、有机物具有一定的降解和去除作用，虽工艺简单、处理负荷有限，但在满足预处理要求、配套前端隔油、后端接入市政污水管网或深度处理设施的前提下，技术成熟、运行稳定、维护简便，该处理设施是进入城市污水处理厂前最常用的处理工艺，本项目生活污水采用三级化粪池处理是可行的。

b.生产废水处理设施

（1）工艺分析

本项目生产废水采用“隔油隔渣+气浮+A/O 处理工艺”处理，具体流程为：

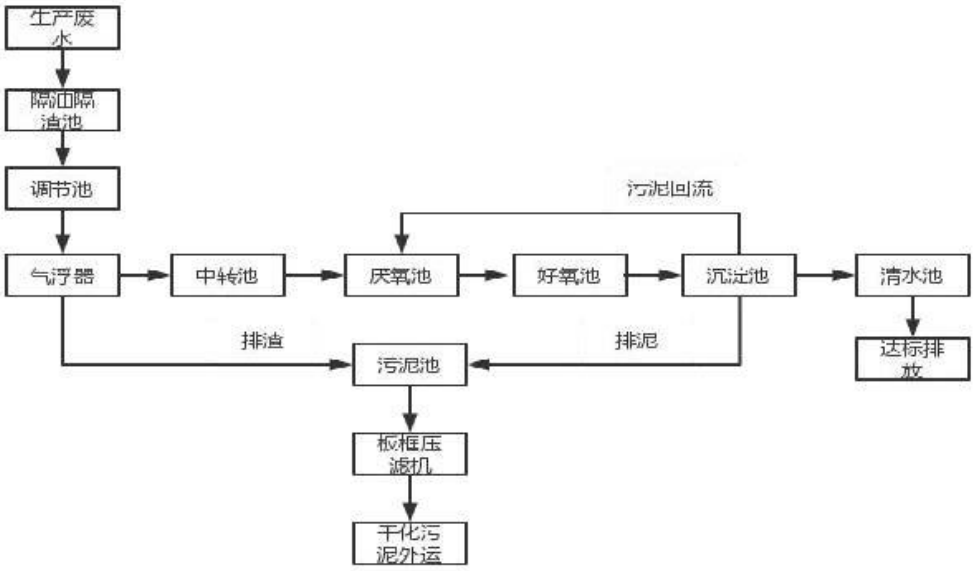

图 4-2 生产废水处理工艺流程图

（2）污水处理设施工艺流程说明：

①隔油池：是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，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及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，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。

②调节池：格栅调节池的主要作用就是去除可沉物和漂浮物，减轻后续处理设施的负荷。使细小的固体絮凝成较大的颗粒，强化了固液分离效果。所以，调节池也叫初沉池，对胶体物质具有一定的吸附去除作用。对水质起到一定程度的均质效果。减缓水质变化对后续生化系统的冲击。有些废水处理工艺系统将部分二沉池污泥回流至调节池，发挥二沉池污泥的生物絮凝作用，可吸附更多的溶解性和胶体态有机物，提高调节池的去除效率。

③气浮：气浮池是指一种主要运用大量微气泡捕捉吸附细小颗粒胶黏物使之上浮，达到固液分离的效果的池子。它的工作原理是处理过的部分废水循环流入溶气罐，在加

压空气状态下，空气过饱和溶解，然后在气浮池的入口处与加入絮凝剂的原水混合，由于压力减小，过饱和的空气释放出来，形成了微小气泡，迅速附着在悬浮物上，将它提升至气浮池的表面。从而形成了很容易去除的污泥浮层，较重的固体物质沉淀在池底，也被去除。

④A 级生化池又称为厌氧池，或水解酸化池；厌氧单元分为四个阶段降解有机成分：水解阶段、酸化阶段、产乙酸阶段和产甲烷阶段。废水自流至水解酸化池进行厌氧分解，不产沼气。在水解细菌作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，在产酸菌协同作用下，将大分子物质、难以降解的物质转化为易于生物降解的小分子物质，提高了废水的可生化性，并减少了污泥生成量。

⑤O 级生化池又称为好氧池或接触氧化池：特种微生物的繁殖需要的养分，可消耗掉污水的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。生化处理可以分为不需要（或少量）氧气的缺氧生化处理和需要大量充氧的好氧生化处理。好氧生化部分主要是通过好氧细菌在大量充氧的情况下，起生化作用，消耗污水中的养分，达到降低水中的 COD_{Cr} 和 BOD_5 指标。

⑥沉淀池：脱落的生物膜和剩余的悬浮物在此进行沉淀，沉淀的污泥到污泥池进一步处理中，上清液达标排放。

（3）处理规模合理性分析：

根据报告前文分析，本项目生产废水最大日产生量约 1.88 吨/天。本项目自建废水处理设施用于处理生产废水，拟按照 2 吨/天规模进行设计，能确保容纳本项目生产废水处理，该设计规模是可行的。

（4）污染物去除可行性：

根据参考《混凝剂和混凝技术》（刘明华主编，化学工业出版社）、《环境工程技术手册：废水污染控制技术手册》（潘涛等著，化学工业出版社，2013 年版）、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年修订版）等文件，预处理单元（格栅、隔油、气浮）主要对悬浮颗粒物起到物理截留与均质作用，对 SS 有一定去除效果，对 COD、BOD_5 、氨氮、总氮、总磷、LAS 及动植物油基本无明显去除；一级处理（初沉、混凝沉淀、气浮）可有效去除悬浮态污染物，对 SS 去除率可达 40%～95%，对 COD、BOD_5 去除率一般为 20%～30%，对总磷可通过化学混凝实现 70%～90%的

去除，对动植物油去除率可达 85%～98%，对 LAS 可去除 30%～60%；二级生物处理单元对溶解性有机物去除效果显著，BOD_5 去除率可达 85%～98%，COD 去除率 80%～95%，SS 去除率 70%～90%，同时通过硝化反硝化实现氨氮 70%～90%、总氮 50%～80%的去除，对 LAS、动植物油可进一步降解去除；深度处理单元（过滤、吸附、高级氧化等）可对残余 SS、浊度、总磷、LAS 及微量难降解有机物进一步去除，使出水污染物浓度稳定满足排放标准要求。结合本项目废水水质和处理工艺方案，项目废水处理单元的处理效率分析如下表：

表 4-16 污水处理设施各单元处理能力一览表

项目		CODcr	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷	LAS	动植物油
各处理单元处理效率	隔油池	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	50%
	气浮池	20%	15%	30%	0%	0%	0%	20%	80%
	厌氧池、接触氧化池	73%	82%	0%	80%	80%	65%	0%	0%
	二沉池	0%	0%	70%	0%	0%	0%	0%	0%
综合去除率%		88	85	80	80	80	65	20	90
处理前浓度（mg/L）		739.320	369.660	500	3.864	5.584	0.877	10	200
处理后浓度（mg/L）		88.718	55.449	100	0.773	1.117	0.307	8	20
排放标准（mg/L）		250	150	220	25	30	3.0	20	100
处理效果		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）附录表 A.1 方便食品、食品及饲料添加剂制造工业废水污染防治可行技术参考表，可知，本项目生产废水采用“隔油隔渣+气浮+A/O 处理”属于可行性技术。

c. 废水排入郁南县污水处理厂可行性分析

本项目属于郁南县污水处理厂纳污范围，管网已敷设完善。该污水处理厂以城镇生活污水为主，同时接纳经预处理达标后的少量工业废水，不接纳含重金属、第一类污染物的工业废水，污水处理厂位于云浮市郁南县城区都城镇鹅公村。目前郁南县污水处理厂一期、二期工程均已投产，设计处理量为 20000 吨/日，其尾水排放稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准较严标准要求。

根据云浮市生态环境局公布的《2022 年第三季度云浮市重点污染源监测情况公布（第一批）》中郁南县污水处理厂（郁南县粤海环保有限公司）剩余处理能力为 1046 吨/日，郁南县污水处理厂废水排放口各污染因子排放浓度均符合《广东省水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者。

本项目生产废水经预处理达标，不含重金属、第一类污染物的工业废水，每日最大废水量为 1.259m³/d，约占郁南县污水处理厂剩余日处理能力的 0.006%，本项目生活污水经处理后符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及郁南县污水处理厂进水标准两者较严值要求，生产综合废水预处理符合《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817—2025）表 1 间接排放限值标准和郁南县污水处理厂进水标准两者较严值要求。

综上所述，本项目废水经处理后，通过市政管网送至郁南县污水处理厂处理是可行的，且郁南县污水处理厂运行良好，进出水水质稳定，出水可以达标排放，对黑河水环境质量影响较小。

（5）废水排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南食品制造》（HJ1084-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业——方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），本项目属于非重点排污单位级别，废水主要为生活污水、地面清洁废水、设备清洗废水、检验废水。生活污水、生产废水分别预处理后外排，项目综合废水排放口属于一般排放口，废水排放方式为间接排放，本项目水污染物监测计划如下。

表 4-17 项目废水排污口设置及污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值（mg/L）
生活污水	DW001	间接排放	郁南县污水处理厂	不连续排放，排放流量不稳定且无规律，但不	E111°29′42.201″ N23°16′16.335″	一般排放口	生活污水排放	流量	1 次/半年	/
								pH 值		6~9
								COD_{Cr}		250
								BOD_5		150
								SS		220

				属于冲击型排放			口	氨氮		25
生产废水	DW002	间接排放	郁南县污水处理厂	连续排放，排放流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	E111°29′42.201″ N23°16′16.120″	一般排放口	生产废水总排放口	流量	1次/半年	/
								pH值		6~9
								COD_{Cr}		250
								BOD_5		150
								氨氮		25
								TN		30
								TP		3.0
								SS		220
								LAS		20
								动植物油		100

4.2.3 噪声

（1）噪声源产排情况

本项目噪声源均集中在生产厂房1、2内，且厂房内再分车间布局，本次评价将各噪声叠加成生产厂房1、2两个点声源，项目噪声源、产生强度、降噪措施、排放强度、持续时间见下表。

表4-18 本项目声源汇总表

位置	声源名称	数量（台）	等效声压级/dB(A)	产生强度/dB(A)	措施	排放强度	持续时间（h/d）
生产厂房1	电热式旋转炉	1	80.0	92.8	合理布局，采取减震、隔声、降噪措施	52.8	8
	电热式烤炉	1	75.0				
	远红外线食品烘炉	1	80.0				
	远红外线食品烘炉	1	80.0				
	远红外线食品烘炉	1	75.0				
	远红外线食品烘炉	1	78.0				
	自动成型机	1	79.8				
	简易大饼成型机	1	80.0				
	自动排盘机	1	65.0				
	面团（馅料）分块机	1	80.0				
	全自动包装机	1	80.0				
	墨轮印字封口机	1	83.0				
	电动和面机	1	80.0				

	电动和面机	1	70.0				
	酥皮成型机	1	68.0				
	电动和面机	1	65.0				
	电粥汤炉	1	75.0				
	炒面机	3	80.0				
	智能枕式包装机	1	83.0				
	自动排盘机	1	75.0				
	酥皮机	1	80.0				
	带搅拌煮糖机	1	80.0				
	双刀开条机	1	80.0				
	两连切粒机	1	70.0				
	双轴整平机	1	68.0				
	糖果机	1	80.0				
生产厂房2	全自动包装机	1	80.0	88	合理布局，采取减震、隔声、降噪措施	48	8
	双宝真空机	1	80.0				
	电子秤	3	80.0				
	搅拌机	1	65.0				
	电动和面机	1	75.0				
	精装和面机	1	80.0				
处理设施	水泵	2	80	81.19	合理布局，采取减震、隔声、降噪措施	46.19	8
	鼓风机	1	75				
	DA001 风机	1	70	70		35	8
	DA002 风机	1	70	70		35	8

注：依据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）5.1.3 条及表 5.1.3：车间内独立强噪声源设隔声间/设备房时，插入损失宜 20～50dB（A）；普通设备机房常用 25～35dB(A)。本项目设备房+厂房保守取值 40dB（A）。

（2）采用预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），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预测，具体如图 4-2 所示：



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$Lp_2=Lp_1-(TL+6)$$

式中：

L_{p1}——室内声级；

TL——隔墙（或窗户）的传输损失；

L_{p2}——通过实测或类比资料获得相应的室外声级。

①计算出某个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_{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——某个室内声源的声功率级，dB；

Q——指向性因子，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；项目 Q=1。

R——房间常数；$R=Sa/(1-\alpha)$，S 为房间内表面积，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。

②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：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，可按下列公式计算出靠近室外围护处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

（3）厂界噪声预测

根据建设单位提供资料，各生产车间到各厂界的距离及贡献值详见下表。

表 4-19 厂界噪声贡献值一览表（单位：m）

声源区域	等效声压级/dB（A）	距离各预测点距离/m				各个厂界的贡献值/dB（A）			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂房 1 中心	**52.8**	**11**	**90**	**21**	**50**	**31.97**	**13.72**	**26.36**	**18.82**
厂房 2 中心	**48**	**11**	**50**	**21**	**100**	**27.17**	**14.02**	**21.56**	**8.0**
DA001 废气处理设施中心	**46.19**	**20**	**100**	**15**	**50**	**20.17**	**6.19**	**22.67**	**12.21**
DA002 废气处理设施中心	**65**	**20**	**50**	**15**	**100**	**38.98**	**31.02**	**41.48**	**25**
废水处理设施中心	65	30	110	10	40	35.46	24.17	45	32.96

表 4-20 厂界噪声贡献值预测结果

序号	预测点	昼间	评价标准	评价
		贡献值	昼间	
1	东厂界	41.34	65	达标
2	南厂界	31.98	65	达标
3	西厂界	46.67	65	达标
4	北厂界	33.79	65	达标

注：本项目夜间不生产，无夜间噪声排放限值。

（4）噪声污染治理设施及环境影响分析

为使项目厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不会对声环境敏感目标造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

①对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

②对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置，通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

③尽量选用低噪设备，对切断机、打浆机、压延机等高噪声设备，安装中采取减振、隔振措施，在支撑料件的台座上使用不发声的衬垫材料、对设备加装隔振垫。

④运营期间加强对生产机械设备的日常维护和定期检查维修，确保设备正常运行避免设备带病运行产生的异常噪声。

⑤加强对进入厂区内的车辆管理，设置专用进出口，设置引导标志；同时规范停放秩序、禁鸣喇叭、减少启动次数和怠速行驶。

综合分析，只要建设单位落实好各类设备的减噪措施，项目建成运营产生的噪声对周围环境影响不大。

（5）厂界噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301—2023），对本项目噪声的自行监测要求见下表：

表 4-21 噪声监测计划

监测点位	监测内容	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北厂界外 1m 处，高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置	等效声级 Leq(A)	1 次/季度，昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.2.4 固体废物

项目产生的固废主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物，具体如下。生活垃圾和一般工业固体废物根据《固体废物分类与代码目录》进行相应编码，危

险废物根据《国家危险废物名录（2025 年版）》进行相应编码。

（1）生活垃圾

生活垃圾为员工日常办公生活产生的垃圾，不在厂内食宿人员生活垃圾按 0.5kg/人．d 计算，项目不在厂内食宿人员 12 人，年工作 300 天，则生活垃圾量合计为 1.8t/a，定期交由环卫部门处理。生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，废物代码为 900-099-S64。

（2）一般固体废物

①废黄皮、西洋菜

本项目产品有严格质控体系，为保证产品质量，需要对无核黄皮、西洋菜进行分拣。根据建设单位提供资料，无核黄皮、西洋菜的损坏率在 0.2%以内，本评价以 0.2%计算。项目无核黄皮果及西洋菜年使用量约为 175 吨，则废黄皮果及西洋菜产生量约为 0.35t/a，收集后定期交由环卫部门处理。废黄皮干属于 SW13 食品残渣，废物代码为 900-099-S13。

②废鸡蛋壳

项目年使用鸡蛋 4 吨，鸡蛋壳重量约占鸡蛋 13%，则产生废鸡蛋壳约 0.52t/a，收集后定期交由环卫部门处理。废鸡蛋壳属于 SW13 食品残渣，废物代码为 900-099-S13。

③废包装材料

本项目产生的废包装材料主要为原材料拆解产生的包装材料，其中普通纸箱和包装袋均为一般固体废物。经计算，废包装材料产生量为 0.348t/a，统一收集后由相关资源回收公司回收利用。废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。

表 4-22 废包装材料产生情况一览表

原辅料名称	年用量（t/a）	包装规格	单个包装物重量(kg)	总包装物数量（个）	废包装材料产生情况（t/a）	处置情况
小麦粉	175.625	25kg/袋	0.015	7025	0.105	统一收集后由相关资源
白砂糖	5.2	25kg/袋	0.015	208	0.003	
食用油	1.265	15kg/桶	0.3	84	0.025	
山梨酸	0.0025	10g/袋	0.00001	250	0.000003	

钾						回收公司回收利用
馅料	6.75	25kg/袋		0.015	270	0.004
黄皮蜜饯	1.8	25kg/袋		0.015	72	0.001
黄皮冻鲜果（含水率80%）	50	25kg/袋		0.015	2000	0.030
豌豆	1.25	25kg/袋		0.015	50	0.001
淮山粉	4	25kg/袋		0.015	160	0.002
鸡蛋	4	鸡蛋箱	25kg/箱	0.8	160	0.128
		鸡蛋托	12 托/箱	0.02	1920	0.038
食用盐	1	500g/袋		0.005	2000	0.010
合计						0.348 /

④废模具

本项目月饼成型需要使用塑料模具，模具老化、破损后需更新，老化破损的变成废模具。本项目月饼生产线设置有 20 个模具，每年约 10%模具需要更换则废模具产生量约为 2 个合计 0.0004t/a。废模具属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。

⑤面粉及碎料

本项目生产过程中会产生面粉及面（皮）条碎料，项目面制品（包括面条和饼皮）约 210t/a，根据上文分析，面粉及面条碎料约占产品的 1.5%，则面粉及面（皮）条碎料粉碎量约为 3.15t/a。按面条产品类型分类收集后，分别进入粉碎设备粉碎，作为原料回用于生产。面粉及面条碎料属于 SW13 食品残渣，废物代码为 900-099-S13。

⑥废油脂

本项目静电油烟净化器、隔油池需要定期清理油脂，根据上文分析，本项目静电油烟净化器净化产生废油脂约为 0.003t/a，隔油池产生量约为 0.056t/a，合计 0.059t/a，该废油脂主要是动植物油收集后定期交处理能力单位转运处理。废油脂属于 SW61 餐厨垃圾/废弃食用油脂，废物代码为

900-002-S61。

⑦检验废样品

项目设置一个检验室进行产品检验，根据建设单位生产经验，本项目每天会对生产出来的产品进行检验，产品检验量约占产品总量的 0.1%，即 0.219t/a。则检验废样品产生量为 0.219t/a。检验废样品属于一般工业固废，收集后定期交由环卫部门处理。检验废样品属于 SW13 食品加工残渣，废物代码为 900-001-S13。

⑧污泥

本项目生产废水经处理后会产生一定量的污泥。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（生态环境部华南环境科学研究所，2010 年修订）中一级处理和二级处理废水工艺污泥产生量。

一级处理（含一级强化处理）

$S=K_1Q+K_3C$

二级处理（含深度处理）

无初沉池情况

$S=rk_2P+K_3C$

设初沉池情况

$S=K_1Q+0.7k_2+K_3C$

式中：S——污水处理站含水率 80%的污泥产生量，t/a；

r——进水悬浮物浓度修正系数，取值为 1.6；

K_1——物理污泥的产生系数，吨/万吨－污水处理量，进水 SS 为低浓度，取 1.38。

K_2——污水处理站的生化污泥产生系数，吨/吨－化学需氧量去除量，取值 1.06；

P——污水处理站的化学需氧量去除总量，吨/年；本项目约为 0.367t/a（取整，保留 3 位有效小数）；

k_3-污水处理站化学污泥产生系数，t/t-絮凝剂使用量，取值 4.53；

C—污水处理站絮凝剂的使用量，t/a，本项目为0.085t/a；

Q—废水处理量万 t/a。

根据上述公式，本项目生化处理设施无初沉池采用 $S=rk_2P+K_3C$ 核算污泥量，产生生化污泥量为1.007t/a，该污泥不属于危险固废，收集后定期交处理能力单位转运处理。属于SW07废水处理污泥，废物代码为149-001-S07。

（3）危险废物

①检验废液及废弃试剂

检测结束后，检测废液及废弃试剂经收集于收集桶内，产生量约为0.42t/a，其成分含有有机溶剂等。根据《国家危险废物名录》（2025年），检验废液及废弃试剂属于危险废物，编号为HW49，废物代码900-047-49，交由有危险废物处理资质单位处理。

②废试剂瓶等实验室废品

根据建设单位提供的资料，本项目实验室废培养皿、废试剂瓶、废培养基、废手套口罩等一次性实验用品等实验室废品产生量约0.1t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025年版）HW49其他废物“废物代码900-047-49生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，经灭菌消毒后，分类暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处置资质单位处理。

③废机油桶

根据建设单位提供的资料，项目机油年使用量为0.02t/a，包装规格为10kg/桶，包装桶重量约为1.5kg/桶，则项目废机油桶产生量为0.003t/a，废机油桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物，危废编码为900-249-08。分类

暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质单位处理。

④废机油

项目废机油产生量约为 0.01t/a，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废编码为 900-214-08。分类暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处置资质单位处理。

⑤废含油手套及抹布

项目废含油手套及抹布产生量约为 0.004t/a，废含油手套及抹布属于 HW49 其他废物，危废编码为 900-041-49。分类暂存于危废暂存间，定期交由具有危险废物处置资质单位处理。

⑥废活性炭

本项目进入活性炭装置有机废气量为 0.00579ta。根据《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)》，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量 x 活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施有机废气削减量，则本项目需要新鲜活性炭量为 0.00579t/a÷15%=0.0386t/a。本项目废气处理设施使用的是一级活性炭吸附装置，本项目拟使用活性炭吸附箱装置规格为:长 1.6m×宽 0.8m×高 1.2m，颗粒密度:0.6-1.0g/cm^3，填充密度:0.35-0.60g/cm^3(本项目取 0.6g/cm^3=600kg/m^3)，活性炭层数为 1 层，每层规格为长 0.13m×宽 0.8m×高 1.2m，吸附质与气体的接触时间 0.20-2.0s，一级活性炭一次装填量为 0.13m×0.8m×1.2m×600×1=0.075ta，项目计划一年更换 2 次活性炭，则活性炭装填总量为 0.075×2=0.15t>0.0386t。活性炭箱设计参数见下表。

表 4-23 本项目废气处理装置设计参数表

排气筒编号	处理装置	风量 m^3/h	外部尺寸，长*宽*高，m	碳层尺寸，长*宽*高，m	过滤风速 m/s	停留时间/s	填充密度 kg/m^3	活性炭填充量 t
DA002	一级	2000	1.6*0.8*1.2	0.13*0.8*1.2	0.43	0.35	600	0.075
备注:①过滤风速=设计风量/总吸附面积÷3600=2000m3 /h÷(长 1.6*宽 0.8)m2÷600=0.43m/s。项目使用蜂窝活性炭对有机废气进行吸附，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目气体流速低于 1.2m/s，符合要求。								

②单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速=0.15m*1÷0.43m/s=0.35s。根据《简明通风设计手册》第十章有害气体净化处理(P510)固定床吸附剂和气体的接触时间取0.2s~2.0s 以上，本项目废气停留时间为0.35s，符合要求。
③填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数=0.13*0.8*1.2×600×1=0.075t/a。

本项目活性炭每年的实际使用量为0.15t/a，大于活性炭理论用量，则废活性炭的产生量为0.156t/a。产生的废活性炭的危废类别为HW49，危废代码为900-039-49，定期交由有资质单位处理。

表4-24 项目固废产生情况及处理方法

产生环节	名称	固废代码	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	年产生量（t）	贮存方式	利用处置方式和去向
办公生活	生活垃圾	900-099-S64	一般固废	/	固态	1.8	垃圾桶	定期交环卫部门处理
生产过程	废黄皮果、西洋菜	900-099-S13	一般固废	/	固态	0.35	袋装	定期交环卫部门处理
	废鸡蛋壳	900-099-S13	一般固废	/	固态	0.52	袋装	定期交环卫部门处理
	废包装材料	900-099-S17	一般固废	/	固态	0.348	袋装	由相关资源回收公司回收利用
	废模具	900-099-S17	一般固废	/	固态	0.0004	袋装	由相关资源回收公司回收利用
	面粉及面条碎料	900-099-S13	一般固废	/	固态	3.15	袋装	分类收集粉碎后，作为原料回用于生产
	废油脂	900-002-S61	一般固废	/	液态	0.059	桶装	收集后定期交处理能力单位转运处理
	检验废样品	141-001-39	一般固废	/	固态	0.219	桶装	定期交环卫部门处理
	废水污泥	149-001-S07	一般固废	/	固态	1.007	袋装	收集后定期交处理能力单位转运处理
检验	检验废液及废弃试剂	900-047-49	危险废物	有机物、氯化氢等	液态	0.42	桶装	交由危废资质单位处理
	废试剂瓶等实验室废	900-041-49			固态	0.1	袋装	

	品							
维修养护	废机油桶	900-249-08		石油类	固态	0.003	桶装	
	废机油	900-214-08			液态	0.01	桶装	
	废含油手套及抹布	900-041-49			固态	0.004	袋装	
废气处理	废活性炭	900-039-49		有机物	固态	0.156	袋装	

表 4-25 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	检验废液及废弃试剂	HW49	900-047-49	0.42	检验室检验	液态	有机物、氯化氢	有机物、氯化氢	半年	T/C/I/R	交由危废资质单位处理
2	废试剂瓶等实验室废品	HW49	900-041-49	0.1	检验室检验	固态	有机物、氯化氢	有机物、氯化氢	半年	T/In	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.003	维修养护	固态	机油、机油桶	机油	半年/次	T/I	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.01	维修养护	液态	机油	机油	半年/次	T/I	
5	废含	HW49	900-041-49	0.004	维修	固态、	机油、手套、	机油	半年/	T/In	

	油手套及抹布				养护	液态	抹布		次		
6	废活性炭	HW49	900-039-49	0.156	检验废气处理	固态	有机物	有机物	半年/次	T	

表 4-26 建设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	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	检验废液及废弃试剂	HW49	900-047-49	20m²	桶装	1t	一年
2		废试剂瓶等实验室废品	HW49	900-041-49		袋装		
3		废机油桶	HW08	900-249-08		桶装		
4		废机油	HW08	900-214-08		桶装		
5		废含油手套及抹布	HW49	900-041-49		袋装		
6		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		

（4）固体废物管理要求

1）一般固废

项目设置一个一般固废暂存区在生产厂房内，占地面积约 20 ㎡，一般固废暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。生活垃圾暂存于垃圾桶、袋中，集中收集后交环卫部门处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行），需采取的措施如下：

①产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物；

②产生工业固体废物的单位应当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境防治责任制度，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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物；

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，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；

④产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性；

⑤禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物；

⑥产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证；

⑦产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施；

⑧依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程必须采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物使用防渗等包装物盛装，存放于做好防扬散、防流失、防渗漏等措施的场所内。

2）危险固废

危险废物储存、转运、处置应按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求规范建设，相应措施如下：

①产生危险废物的单位，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；

②产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；

③转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

建设单位需严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对固体废物处理处置，不会对周围环境产生明显的影响。

4.2.5 地下水、土壤

项目综合废水经三级化粪池处理后经市政管网进入郁南县污水处理厂处理，厂内已全面实施硬底化，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目产生废气污染物为粉尘、二氧化硫和氮氧化物，经有效处理后，排放量较少，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。因此项目在确保各项污染防治措施正常运行的前提下，不存在地下水、土壤环境污染途径，对土壤、地下水环境的影响不大，不对地下水和土壤的跟踪监测提出要求。

4.2.6 生态

项目位于郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园 D6-1 地块上的郁南县张氏都满食品厂所属厂房，占地范围及周边均无生态敏感目标，项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经处理处置达标后，不会对区域生态环境产生明显影响。

4.2.7 环境风险

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1、表 B.2 结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）、《塞维索指令Ⅱ》（2012/18/EU）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目设备维修保养用的机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中所列举的化学品；本项目涉及的危险物质主要为机油、检验废液及废弃试剂、废试剂瓶等实验室废品、废机油桶、废机油、废含油手套及抹布、废活性炭等危险废物。

（2）环境风险识别

项目使用的化学品主要为机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中所列举的化学品。

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。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）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2……+q_n/Q$$

式中：q_1，q_2, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1,Q_2,Q_n——每种危险物质的临界量，t。

表 4-27 项目危险物质及其临界量一览表

序号	物质名称	临界量 Q_n(t)	单次最大贮存量 q_n(t)	Q(q_n/Q_n)
1	机油	2500	0.02	0.000008
2	石油醚	500	0.022	0.000044
3	异丙醇	10	0.02	0.002
4	盐酸（质量分数 35%）（折纯）	7.5	0.000189①	0.0000252
5	95%乙醇（分析纯）	500	0.006	0.000012
6	75%食用酒精	500	0.0009	0.0000018
7	检验废液及废弃试剂	100	0.42	0.0042

8	废试剂瓶等实验室废品	100	0.1	0.001
9	废机油桶	100	0.003	0.00003
10	废机油	2500	0.01	0.000004
11	废含油手套及抹布	100	0.004	0.00004
12	废活性炭	100	0.156	0.00156
合计				0.008925

注：检验废液及废弃试剂、废试剂瓶、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭临界值取《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）值。①该数值为折纯为 37%浓度的数值。

由上表可知，项目 Q 值为 0.008925 小于 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。故仅需进行简单分析。

（3）环境风险分析

本项目运营期可能发生的环境风险为：废机油泄漏、面粉粉尘在一定浓度下遇明火发生火灾爆炸事故、火灾等事故，具体分析如下：

1）废机油泄漏事故风险分析

废机油泄漏会导致污染项目区及周边地表水和土壤造成污染。为预防废机油泄漏事故发生，应采取以下措施：

①危废间设专人管理。在贮存期内，定期检查，发现包装破损、渗漏等及时处理；

②使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损，且盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容且不相互反应；

③危险废物集中贮存场所的选址位于项目车间内，贮存设施底部高于地下水最高水位，危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

2）面粉粉尘爆炸事故风险分析

为防止面粉粉尘从投料口处逸出，投料的同时采用喷雾式添加水使亲水性面粉颗粒快速沉降进入和面机中，同时车间内张贴禁止明火标志。

安全与效能验证：

粉末爆炸下限（LEL）：根据《粉尘云爆炸下限浓度测试方法》（GB/T16427），面粉取 LEL=15～30g/m³，允许浓度按 50%LEL 控制：15g/m³。根据实际生产经验，本项目投料时无肉眼可见的粉尘产生，即投料时面粉粉尘浓度远低于 15g/m³安全裕度充足。

投料搅拌验证：本项目在和面机投入面粉后在湿式环境下进行，和面过程不会产生粉尘飘逸。

本项目主要原辅材料为小麦面粉，在生产过程中，受动力的影响而悬浮在空气中的面粉颗粒达到一定浓度时，并与空气充分接触，在遇到有火苗、火星、电弧或适当的温度，瞬间就会燃烧起来，形成猛烈的爆炸。由于面粉粉尘具有较大的比表面积，与块状物质相比，粉尘化学活动性强，接触空气面积大，吸附氧分子多，氧化放热过程快。当条件适当时，如果其中某一粒粉尘被火点燃，就会发生连锁反应的爆炸。项目仅进料过程产生少量粉尘，搅拌原料成团湿润度较高，不会产生粉尘。

为预防面粉粉尘爆炸事故发生，应采取以下措施：

①对于易产生静电的设备应采用保护接地，消除静电。对设备加强密闭，防止粉尘外扬；

②注意环境开阔，设置通风透气、防爆口等，及时清扫、清洁，消除和防止粉尘积累，减少粉尘逸散；

③严格执行厂区禁止烟火制度。禁止区域需要明火作业时按照安全生产管理制度，并采取必要的防护措施后方可作业；

④加强面粉仓库管理，加强面粉运输、进料操作管理，减少粉尘外溢；

⑤规范粉末状原辅材料的投加，和面工序在密闭空间内进行，进料需缓慢倒入，加料完成后要关闭进料口。

3）火灾事故风险分析

项目运营期存在的主要安全隐患有由照明电器、电线短路或老化、雷击引起的火灾。建设单位在综合楼屋面建设一间容积为 18m³的消防水池，可

供应急消防用水。

为预防此类安全隐患发生，应采取以下措施：

①生产车间内应按规范配置灭火器材和消防装备，布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

②制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训；

③制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

④当发生火灾及燃爆事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散：当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离，应和消防人员配合，做好灭火工作。

（4）分析结论

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目
建设地点	云浮市郁南县都城镇高铁大道边黄皮产业园 D6-1 地块上的郁南县张氏都满食品厂所属厂房
地理坐标	E111°29′42.201″,N23°16′16.665″
主要危险物质及分布	涉及的危险物质为含机油的废物、实验室用品等，贮存在危废间，检验室
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1.废机油泄漏导致周围水环境水质、土壤环境造成污染； 2.面粉粉尘在空气中扩散浓度过大，遇明火发生爆炸，导致周边大气环境和人体健康产生较大危害； 3.火灾爆炸事故，导致周边大气环境和人体健康产生较大危害，消防废水可能外排污染周边水体。
风险防范措施要求	应落实报告提出的各项环境风险防范措施，按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，落实企业、地方政府环境风险应急体系。

4.2.8 环保投资

本项目总投资 800 万元，用于环境保护的投资预计为 30 万元，占项目总投资的 3.75%。各分类投资费用详见下表：

表 4-29 项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资估算一览表	投资（万元）
1	废气	投料和面粉尘、食品异味：排气扇	6
		静电油烟净化器	
		一级活性炭吸附装置	8
2	废水	生活污水三级化粪池、生产废水处理设施	10
3	噪声	优化布局，采用减振、隔声、吸声、消声等治理措施	4
4	固废	生活垃圾、废鸡蛋壳储存桶	2
		一般固废暂存间	
		危废暂存间	
合计			30

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 油烟废气排气筒	油烟	静电油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准
	DA002 检验废气排气筒	NMHC	一级活性炭吸附	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1
		TVOC		
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
	生产过程	NMHC	厂区内，厂房外无组织监控点	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	生产过程	颗粒物	加强车间通风、加强绿化、无组织排放	广东省《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
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值
地表水环境	生活办公	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	三级化粪池预处理后经市政管网进入郁南县污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和郁南县污水处理厂进水标准两者较严值
	生产	COD_{Cr} BOD_5 SS NH_3-N 总氮 总磷 LAS 动植物油	生化处理池预处理后经市政管网进入郁南县污水处理厂	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817—2025）表 1 间接排放限值标准和郁南县污水处理厂进水标准两者较严值
声环境	生产设备	设备噪声	合理布局，采取减震、隔声、降噪措施	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、废黄皮果、废西洋菜、废鸡蛋壳、检验废样品定期交环卫部门处理；一般固废：废包装材料、废模具交资源回收利用公司回收；面粉及面（皮）条碎料分类收集粉碎后，作为原料回用于生产；废油脂及废水污泥收集后定期交处理能力单位转运处理。			

	危险废物：检验废液及废弃试剂、废试剂瓶、废培养基、废手套口罩等一次性实验用品等实验室废品、废机油桶、废机油、废含油手套及抹布、废活性炭等交由有危废资质单位处理。
土壤及地下水 污染防治措施	厂内全面实施硬底化
生态保护措施	无
环境风险 防范措施	为预防废机油泄漏事故发生，应加强危废间管理，做好危废房的防渗措施；为预防面粉粉尘爆炸事故发生，应加强设备管理，对仓库储存管理；为预防此火灾发生，应按规范设置灭火器和消防设备，定期对厂区内电路检查，加强对工作人员的安全意识宣传及管理。
其他环境 管理要求	无

六、结论

郁南县张氏都满食品厂黄皮休闲食品建设项目符合选址、地方环境规划和城市总体规划要求。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，切实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经验收合格后方可投入使用。项目投入运营后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转，在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

综上所述，从环境保护角度看，建设项目在选址建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	/	/	0.006	/	0.006	0.006
	油烟	0	/	/	0.0005	/	0.0005	0.0005
	NMHC	0	/	/	0.002	/	0.002	0.002
	TVOC	0	/	/	0.01066	/	0.01066	0.01066
	氯化氢	0	/	/	0.000012	/	0.000012	0.000012
	臭气浓度	0	/	/	少量	/	少量	少量
废水	CODcr	0	/	/	0.032	/	0.032	0.032
	BOD_5	0	/	/	0.0157	/	0.0157	0.0157
	SS	0	/	/	0.0429	/	0.0429	0.0429
	氨氮	0	/	/	0.0024	/	0.0024	0.0024
	总氮	0	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001
	总磷	0	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001
	LAS	0	/	/	0.003	/	0.003	0.003
	动植物油	0	/	/	0.008	/	0.008	0.008
一般工业固体废物	废黄皮果、西洋菜	0	/	/	0.35	/	0.35	0.35
	废鸡蛋壳	0	/	/	0.52	/	0.52	0.52
	废包装材料	0	/	/	0.348	/	0.348	0.348

	废模具	0	/	/	0.0004	/	0.0004	0.0004
	面粉及面条碎料	0	/	/	3.15	/	3.15	3.15
	废油脂	0	/	/	0.059	/	0.059	0.059
	检验废样品	0	/	/	0.219	/	0.219	0.219
	废水污泥	0	/	/	1.007	/	1.007	1.007
危险废物	检验废液及废弃试剂	0	/	/	0.42	/	0.42	0.42
	废试剂瓶等实验室废品	0	/	/	0.1	/	0.1	0.1
	废机油桶	0	/	/	0.003	/	0.003	0.003
	废机油	0	/	/	0.01	/	0.01	0.01
	废含油手套及抹布	0	/	/	0.004	/	0.004	0.004
	废活性炭	0	/	/	0.156	/	0.156	0.156
生活垃圾	生活垃圾	0	/	/	1.8	/	1.8	1.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①