

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：国良食品加工技术改造项目

建设单位（盖章）：广东省国良食品有限公司



中华人民共和国生态环境部制

编制日期：2023年11月

打印编号: 1698915169000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1473qz		
建设项目名称	国良食品加工技术改造项目		
建设项目类别	10-018屠宰及肉类加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东省国良食品有限公司		
统一社会信用代码	91441422MA56CTHL3W		
法定代表人 (签章)	黄国樑	黄国樑	
主要负责人 (签字)	刘海珠	刘海珠	
直接负责的主管人员 (签字)	刘海珠	刘海珠	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市宗兴环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300758617346B		
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
张强光	2017035440352013449914000033	BH003655	张强光
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张强光	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	BH003655	张强光

一、建设项目基本情况

建设项目名称	国良食品加工技术改造项目		
项目代码	2303-441422-04-02-314763		
建设单位联系	——	联系方式	——
建设地点	梅州市大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区		
地理坐标	E116度 41分 5.512秒, N24度 20分 18.006秒		
国民经济行业类别	C1353 肉制品及副产品加工; C1439 其他方便食品制造; D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13,18 屠宰及肉类加工 135*, 其他肉类加工; 十一、食品制造业 14, 21 方便食品制造 143—除单纯分装外的; 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程 (包括建设单位自建 自用的供热工程) —天然气锅炉总容量 1 吨/小时 (0.7 兆瓦)以上的。
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 文号	大埔县科工商务局	项目审批 (核准/备案) 文号	2303-441422-04-02-314763、广东省技术改造投资项目备案证变更函 (2023)
总投资 (万元)	1000	其中: 环保投资 (万元)	55
环保投资占比	5.5%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《梅州市大埔县产业转移集聚地概念规划环境影响报告书》； 召集审查机关：梅州市生态环境局； 审查文件名称及文号：关于印发《梅州市大埔县产业转移集聚地概念规划环境影响报告书审查意见》的函（梅市环审〔2023〕10号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《梅州市大埔县产业转移集聚地概念规划（2019-2030）》相符性分析</p> <p>国良食品加工技术改造项目位于大埔县湖寮镇山子下村大沙坝县城工业小区（以下简称“本项目”或“项目”），属于梅州市大埔县产业转移集聚地概念规划内项目，项目用地为工业用地（详见附图 14、附件 6），因此，项目使用性质与当地土地利用规划相一致。本项目属于改扩建项目，且用地没有占用基本农业用地和林地。因此本项目符合现行的土地使用政策。</p> <p>2、与梅州市大埔县产业转移集聚地概念规划产业定位相符性分析</p> <p>进入产业集聚地的建设项目应符合国家和省产业政策、“三线一单”和地块一产业定位。不得引入电镀以及含漂染、鞣制工艺的项目，不得引入国家、省规定的高耗能、高排放项目，不得引入化学法制纸浆等重污染项目，入驻项目不得排放第一类水污染物及持久性污染物。</p> <p>大埔县产业转移集聚地地块一（大沙坝、虎源路两侧），面积为 63.68 公顷，其中工业面积为 22.45 公顷，主要发展农产品精深加工产业和精密轻工产品加工产业，其中农产品精深加工产业主要以肉制品、有机茶油为主，其他农产品加工业为辅，精密轻工产品加工产业主要发展新材料（光学、环保、电子等材料）为主，其他精密轻工产品加工产业为辅。</p> <p>本项目属于肉制品及副产品加工、其他方便食品制造和热力生产和供应，生活污水经三级化粪池处理后与自建污水处理设施处理后的生产废水排入大埔县县城水质净化厂处理。本项目不属于电镀以及含漂染、鞣制工艺的项目，不属于国家、省规定的高耗能、高排放项目，不属于化学法制纸浆等重污染项目，不排放第一类水污染物及持久性污染物，符合规划产业定位。</p> <p>3、与规划环评及审查意见相符性分析</p>

1-1 与规划生态环境准入清单的相符性分析			
分类	准入内容	相符性分析	符合性
空间布局约束	<p>1、城融合发展，重点发展符合地块一定位的农产品精深加工产业和精密轻工产品加工产业；入驻项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求；原则上不得引进与主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。企业准入要求按《大埔县城工业小区投资项目准入和建设管理规定》执行。</p> <p>2.地块一引入项目应符合国家和省产业政策、“三线一单”和地块一产业定位。</p> <p>3.严禁向水体排放、倾倒垃圾，并禁止在梅潭河、璜腾坑水、双坑水、葵坑水、礞头水两岸最高水位线水平外延 500 米范围内新建废物堆放场和处理场。</p> <p>4.严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。集聚地与居民邻近的区域应合理划定缓冲区域和产业控制带，产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。</p>	<p>1.本项目属于肉制品及副产品加工、其他方便食品制造，符合农产品精深加工产业的要求。</p> <p>2.项目符合国家和省产业政策、“三线一单”和地块一产业定位。</p> <p>3.本项目严禁向水体排放、倾倒垃圾，不属于新建废物堆放场和处理场项目。</p> <p>4.项目用地为工业用地，严格生产空间和生活空间管控。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.园区各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>2.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3.完善地块一污水收集管网，现有合制排水系统应加快实施雨</p>	<p>1.本项目生活污水经三级化粪池处理后与经自建污水处理设施处理后的生产废水排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理，不会突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求；</p> <p>2.本项目不属于涉 VOCs 项目。</p> <p>3.项目已实施雨污分流。</p> <p>4.项目生活污水依托大埔县水质净化厂处理，排放的污染物符合</p>	符合

	<p>污分流改造。</p> <p>4.地块一生活污水依托大埔县水质净化厂处理,排放的污染物应达到水质净化厂接管要求。</p> <p>5.入驻企业产生的生产废水与生活污水性质相近的,应自建污水处理设施处理达到水质净化厂接管要求后排入大埔县水质净化厂进一步深度处理;产生其他类型生产废水的企业应自建污水处理设施处理达到行业排放标准的直接排放限值及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排入大埔县水质净化厂。</p> <p>6.按照分类收集和综合利用原则,产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的应按有关要求处置;危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。</p> <p>7.强化地块一企业污染物排放管控,企业应加强废水、废气等污染治理设施的运营维护,确保污染物稳定达标排放。</p>	<p>水质净化厂接管要求。</p> <p>5. 项目生产废水经自建污水处理设施处理达到大埔县水质净化厂接管要求后进入大埔县水质净化厂进一步深度处理。</p> <p>6. 本项目设置危险废物暂存间,设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,送有资质的单位处理处置;一般工业固体废物能回收利用的回收利用,不能利用的应按有关要求处置。</p> <p>7.企业加强废气污染治理设施的运营维护,确保污染物稳定达标排放。</p>	
环境 风险 防控	<p>1.地块一管理机构应定期开展环境风险评估,编制完善综合突发环境事件应急预案并备案,整合应急资源,储备环境应急物资及装备,定期组织开展应急演练,全面提升地块一突发环境事件应急处理能力。</p> <p>2.应建立企业、地块一、大埔县三级环境风险防控体系,加强地块一及入驻企业环境应急设施</p>	<p>企业将严格按《关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的通知》(粤环〔2018〕44号)开展应急预案的编制,做好环境风险防范措施,本项目环境风险事故在落实相关防范措施后,项目生产过程的环境风险总体可控。</p>	符合

	<p>整合共享, 建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施, 防止泄漏物、消防废水等进入地块一外环境。建立地块一环境应急监测机制, 强化地块一风险防控。</p> <p>3.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施, 并根据国家、地方环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案, 防止因渗漏污染地表水, 地下水及土壤。</p> <p>4.建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。</p> <p>5.企业应严格按《关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的通知》(粤环〔2018〕44号)开展应急预案的编制, 做好环境风险防范措施。</p>		
<p>资源开发利用要求</p>	<p>1.使用燃料以天然气、电力等清洁能源为主。</p> <p>2.地块一的建设, 需要满足城市总体规划、土地利用总体规划对土地资源开发利用总量的要求。</p> <p>3.新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平, 节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p> <p>4.地块一 2030 年工业增加值用水量较 2020 年降低 30%。</p>	<p>1.项目使用燃料以天然气、电为主。</p> <p>2.项目用地为工业用地, 满足城市总体规划、土地利用总体规划要求。</p> <p>3.项目应达到行业先进水平。</p>	<p>符合</p>

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线及一般生态空间</p> <p>本项目位于梅州市大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区，占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、野生动物重要栖息地和重点保护野生植物生长繁殖地等特殊重要生态功能区。根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于大埔县一般管控单元（ZH44142230001）（见附图13）。本项目不占用生态保护红线及一般生态空间区域，不会对生态保护区造成不良影响，满足生态保护红线及一般生态空间划定的相关要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的空气环境功能为二类区（见附图10），本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。</p> <p>本项目接纳水体为梅潭河（大埔湖寮镇至大埔汀江口段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），该河段功能现状为农发用水，水质现状III类，水质保护目标III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。由监测结果可知，各监测断面水质均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目所在区域地表水水环境质量状况良好。</p> <p>根据《大埔县人民政府办公室关于印发大埔县城区声环境功能区划分方案的通知》（埔府办〔2022〕23号），本项目所在区域声环境功能区为3类标准。</p> <p>因此项目总体符合环境质量底线要求。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>项目不属于高能耗企业，营运期主要以市政供电、供天然气、供水为主，项目的水、电、天然气资源利用不会突破区域的资源利用上限。</p> <p>4) 生态环境准入清单</p>
---------	---

本项目满足广东省、梅州市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022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。

(2) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

表 1-2 与广东省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

要求	本项目情况	是否符合管控要求
广东省总体管控要求		
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。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；项目能耗为水、天然气、电。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目用水来自市政管网，能循环使用的循环使用，节约用水。	符合
实施重点污染物总量控制，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、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。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、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。优化调整供排水格局，禁止在地表水	本项目不排放重点污染物，本项目生产过程产生的废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，最终由大埔县县城水质净化厂作进深度处理。	符合

<p>I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活生产废水处理设施建设和提质增效。</p>		
北部生态发展区区域布局管控要求		
<p>大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。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。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。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。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>	<p>本项目位于梅州市大埔县产业转移聚集地概念规划内，不涉及重金属及有毒有害污染物的排放。</p>	符合
北部生态发展区能源资源利用要求		
<p>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。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高污染/资源型项目</p>	符合
北部生态发展区污染物排放管控要求		
<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活生产废水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活生产废水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。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。</p>	<p>本项目不排放重点污染物，本项目生产过程产生的废水经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂作进深度处理。</p>	相符

北部生态发展区环境风险防控要求				
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。		本项目环境风险事故在落实相关防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。		相符
<p>综上，本项目符合广东省“三线一单”生态环境分区管控的要求。</p> <p>(3) 与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市府〔2021〕14号）、《梅州市生态环境局关于印发梅州市2022年“三线一单”生态环境分区管控更新调整成果的通知》（梅市环字〔2023〕26号）符合性分析</p> <p>根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《梅州市2022年“三线一单”生态环境分区管控更新调整成果》（梅市环字〔2023〕26号），本项目位于梅州市大埔县湖寮镇大沙坝工业小区，属于“大埔县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142230001）”（见附图12）；大气环境管控属大气环境优先保护区（大气环境管控分区名称：大气环境优先保护区4，大气环境管控分区编码：YS4414221310001）；水环境管控属水环境一般管控区（水环境管控分区名称：梅潭河梅州市湖寮镇-百侯镇-西河镇-枫朗镇-大东镇控制单元，水环境管控分区编码：YS4414223210001）。</p> <p>本项目的建设符合梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案及更新调整成果相符性分析见表1-3所示：</p> <p>表1-3 梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案及更新调整成果相符性分析一览表。</p>				
编号	管控领域	管控方案	本项目情况	是否符合
1	生态保护红线和一般生态空间	全市生态保护红线面积4305.28平方公里，占全市国土面积的27.13%。一般生态空间面积2779.59平方公里，占全市国土面积17.52%。	项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区。	符合

	2	环境质量底线	<p>全市水环境质量持续改善，地表水 国控、省控、市控断面水质优良比例达到 100%，市、县集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，地表水（国控、省考、市考断面）劣Ⅴ类水体比例为 0%，县级以上城市建成区黑臭水体控制比例 0%，农村生活污水治理率达到 60%，水功能区达标率（%）、农村黑臭水体治理率（%）、地下水质量Ⅴ类水体比例（%）完成省下达目标；大气环境质量继续保持全省领先，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM2.5）年均浓度等指标达到省下达的目标要求；土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达 93%，重点建设用地安全利用率达到省下达的目标要求。</p>	<p>项目所在区域大气、水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实污染防治措施的前提下，项目建成后不会突破当地环境质量底线。</p>	符合
	3	资源利用上线	<p>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、碳排放强度等均达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，实现自然资源高水平保护和高效利用。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。其中：全市达到生态流量（水位）底线要求的河湖数量 5 个（韩江、梅江、汀江、石窟河、程江）；全市用水控制总量为 21.31 亿 m³；全市万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 20%；全市万元工业增加值用水量较 2020 年降幅 18%；全市农田灌溉水有效利用系数达 0.0544；全市地下水取用量控制指标：9 万 m³/a（东江流域）、11631 万 m³/a（韩江流域）；全市地下水取用水计量率：100%；全市用</p>	<p>项目营运期将消耗一定的水、天然气、电等资源，水、电由市政供应，天然气由燃气公司供应，项目所用资源原料利用率较高，不触及资源利用极限。</p>	符合

		电量 166 亿千瓦时；全市煤炭占能源消费比重 31.2%、石油占能源消费比重 19.5%、天然气占能源消费比重 3%、一次电力及其他占能源消费比重 46.3%、非化石能源占能源消费比重 18.3%。		
4	梅州市环境管控单元准入清单	环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和市级准入清单要求的基础上，结合经济社会发展、环境现状及目标等特性，实施个性化准入清单。	项目位于大埔县一般管控单元，符合梅州市环境管控单元准入清单的相关要求。	符合
<p>本项目属于大埔县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142230001），具体管控要求见下表。</p> <p>表1-4 本项目所在地的大埔县一般管控单元准入清单相符性分析。</p>				
编号	大埔县一般管控单元要求		本项目情况	是否符合管控要求
1	区域布局管控	<p>1-1【产业/鼓励引导类】以大东镇、枫朗镇为主体的东部重点发展生态农业,以高陂镇、光德镇、桃源镇为主体的南部重点发展创意陶瓷工业；以大麻镇、银江镇、洲瑞镇为主体的西部重点发展休闲康养服务，以青溪镇、茶阳镇、西河镇、丰溪林场为主体的北部重点发展山林生态文化旅游,稳步推进县城工业小区与周边建成区产城融合发展,重点引进战略性新兴产业先进制造业、现代生产性服务业、总部经济等项目</p> <p>1-2【产业/综合类】单元内县城工业（集聚区）小区企业准入要求按《大埔县城工业小区投资项目准入和建设管理规定》执行。</p> <p>1-3.【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-4.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求区域布局管控进</p>	<p>1、项目属于肉制品及副产品加工、其他方便食品制造，符合主导产业、《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。</p> <p>2、本项目符合国家和省产业政策、“三线一单”和大埔县产业转移聚集地地块一产业定位。</p> <p>3、项目不涉及各类环境敏感区和环境功能脆弱区。</p>	符合

		<p>行管控,其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-5.【生态/限制类】单元内的一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下,可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动;一般生态空间内的人工商品林,允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。</p> <p>1-6.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区,该区内强化达标管理,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-7.【大气/禁止类】单元内梅州大埔龙坪咀地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区,该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家、省和市规定不纳入环评管理的项目能源资源利用的项目除外)</p>		
2	能源资源利用	<p>2-1.【水资源/综合类】大埔县 2030 年工业万元工业增加值用水量较 2020 年降低 30%</p> <p>2-2【能源/综合类】推进现有水电设施增效改造,建设高陂水利枢纽工程电站,鼓励因地制宜发展清洁能源和可再生能源发电。</p>	<p>项目运营期将消耗一定的水、天然气、电等资源,水、电由市政供应,天然气由燃气公司供应,项目所用资源原料利用率较高,不触及资源利用极限。</p>	符合

3	污 染 物 排 放 管 控	<p>3-1.【水/综合类】完善单元内污水收集管网,现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造,提升大埔县县城水质净化厂进水生化需氧量(BOD)浓度;建设大埔县县城第二水质净化厂及配套管网,推进梅潭河双溪水库库区两岸生活污水处理与截污管道工程及两岸畜禽养殖污染整治工程,因地制宜开展梅潭河流域的村镇及污水处理设施建设污染物排放管控。</p> <p>3-2【水/综合类】单元内现有规模化畜禽养殖场要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施;现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场要实施雨污分流、粪便污水资源化利用</p> <p>3-3【其他/综合类】强化县城工业小区(集聚区)、三河工业集聚区、茶阳工业集聚区等园区内企业污染物排放管控,企业应加强废水、废气等污染治理设施的运营维护,确保污染物稳定达标排放。</p>	<p>本项目场区“雨污分流、清污分流”,生活污水经三级化粪池处理后与自建污水处理设施处理后的生产废水统一排入市政污水管网,由大埔县县城水质净化厂深度处理;项目油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶高空排放;锅炉废气经自带低氮燃烧装置处理后高空排放;项目固体废物存放间采取防渗漏措施,生活垃圾集中收集后,由环卫部门统一清运;项目产生的一般固废按规范妥善处理,符合区域污染物排放管控的要求。</p>	符合
4	环 境 风 险 防 控	<p>4-1.【水/综合类】大埔县县城水质净化厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网环境风险防控实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>4-2【风险/综合类】加强与福建省(汀江)的协调联动,共同推进跨界河流污染联防联控。</p>	<p>项目不涉及要求的污水处理厂及水环境风险防控行业,与要求不冲突。</p> <p>项目建成后建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,提升突发环境事件应急处理能力</p>	符合
<p>综上,本项目符合梅州市“三线一单”控制条件要求。</p> <p>2、产业政策符合性分析</p> <p>查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》《修改产业结构调整指导目录(2019年本)》的决定,本项目不属于鼓励类、淘汰类及限制类,为允许类。根据《市场准入负面清单(2022年版)》,本项目不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项,为市场准入负面清单以外的行业,且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。</p> <p>本项目已在大埔县科工商务局,代码为2303-441422-04-02-314763。</p>				

因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。

3、选址合理性分析

(1) 与生态红线符合性分析

本项目不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水水源地的一级保护区等国家级和省级禁止开发区域，不涉及国家一级公益林、重要湿地、沙（泥）岸沿海基干林带等其他各类保护地，不在大埔县生态保护红线范围内。

(2) 与饮用水源保护区合理性分析

根据原广东省环保厅《关于同意梅州市 31 个建制镇饮用水源保护区划分方案的函》（粤环函〔2002〕102 号）、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）及《广东省人民政府关于调整梅州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2018〕428 号）可知，本项目不在大埔县饮用水源保护区内，距离本项目最近的水源保护区为梅潭大埔段饮用水水源保护区，位于本项目上游，不在同个集雨范围内，本项目选址距梅潭大埔段饮用水水源保护区约 2533m。

梅潭大埔段饮用水水源保护区的范围具体详见下表：

表 1-5 大埔县县城饮用水水源保护区区划分方案

保护区名称	保护区名称和级别	水域保护范围与保护目标	陆域保护范围	距离
大埔县城	一级	梅潭河海珠大桥取水口上游 1500m，取水口下游 350m 水域范围，水域长 1850m，水质保护目标为 II 类。	相应一级保护区水域两岸向陆纵深 50m 的陆域或至 221 省道公路坡岸陆域。	位于本项目西面 2533m，属于项目上游，不在同个集雨范围内。
	二级	梅潭河海珠大桥河段取水口上游 4000m，即海珠大桥上游至曲滩电站坝址下游河段水域，除一级保护区范围之外的水域范围，水域长 2500m。水质保护目标为 II 类。	相应一级陆域保护区和二级保护区水域两岸向陆纵深 1000m 或至沿河第一重山脊线分水岭集雨区内陆域保护范围。	

项目所在地不在大埔县饮用水水源保护区范围内，符合《中华人民共和国水污染防治法》和《广东省水污染防治条例》中相关规定，本项目选址所在地与梅潭大埔段饮用水水源保护区位置关系图见附图 5。

(3) 用地符合性分析

本项目选址位于梅州市大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区，根据不动产权证（粤（2021）大埔县不动产权第 0001783 号（详见附件 6）及大埔产业转移工业园产业集聚区概念规划，项目用地属于工业用地，本项目用地符合用地政策。

4、环境保护规划的相符性分析

建设项目相关生态环境保护法律法规政策相符性分析如下：

表 1-6 相关生态环境保护法律法规政策相符性

政策文件	涉及条款	建设项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）	1、 总体要求： 紧紧围绕“2035 年美丽广东基本建成”的总体目标，坚持方向不变、力度不减，巩固污染防治攻坚战取得的成果，进一步延伸深度、扩展广度，以粤港澳大湾区、深圳先行示范区建设为引领，以水生态环境质量改善为核心，着力解决突出的水生态环境问题，推动水生态环境保护向更高水平迈进，努力打造“美丽河湖”，不断满足人民群众对优美生态环境的需要。 2、 第一节 建立完善生态环境分区管控体系： 统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制，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、重点工业园区、战略性产业集群倾斜，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。	本项目属于肉制品及副产品加工、其他方便食品制造，位于大埔县产业转移聚集地地块一规划范围内，项目不排放重点污染物，项目建成运营后各污染物达标排放，对周围环境影响较小。	符合
《梅州市生态环境保护	1、 总体要求： 按照“到 2035 年美丽梅州目标基本实现”的总要求，坚持以人	本项目属于肉制品及副产品加工、	符合

<p>“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号）</p>	<p>民为中心，响应人民对美好生态环境的期待，聚焦绿色发展、质量改善、生态保护、治理体系等领域，探索绿水青山就是金山银山有效路径，争当生态发展区建设先行示范市，奋力打造“绿水青山就是金山银山”广东样本。</p> <p>2、加快特色园区提质增效。深入实施园区产值倍增、主导产业培育提升、环境优化计划，推动特色工业园区高质量发展。强化园区开发强度管控，推动园区低效产业用地再利用，建立低效产业用地退出机制。完善工业园区绩效评价机制，落实企业“亩产效益”评价。逐步推动园区外制造业企业搬迁入园发展，新引进制造业项目安排落户园区。</p>	<p>其他方便食品制造，位于大埔县产业转移聚集地地块一规划范围内，项目建成运营后各污染物达标排放，对周围环境影响较小。</p>	
<p>《广东省水污染防治条例》</p>	<p>第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池处理后与自建污水处理设施处理后的生产废水统一排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>第二十九条：企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。</p>	<p>本项目采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺实施生产。</p>	<p>符合</p>
	<p>第四十九条：禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。禁止在西江干流、一级支流两岸及流域内湖泊、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。禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。</p>	<p>本项目附近地表水为梅潭河，属于韩江体系，本项目距离梅潭河最近距离为940米，详见附件8，项目为肉制品及副产品加工、其他方便食品制造，不属于新建、扩建废弃物堆放场和处理场项目。</p>	<p>符合</p>
<p>《广东省大气污染防治条例》</p>	<p>新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</p>	<p>项目污染物排放总量控制指标由梅州市生态环境局大埔分局予以调剂。</p>	<p>符合</p>

		工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排放物单位。	符合
		禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不适用高污染工艺设备。	符合
		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。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	本项目采用的是蒸汽燃气锅炉，由市政燃气管网供给。	符合
		在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	本项目不使用含挥发性有机物的原材料和产品。	符合
	《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	着力促进用热企业向园区聚集，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。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。	本项目位于大埔县产业转移聚集地地块一规划范围内，采用的是蒸汽燃气锅炉，由市政燃气管网供给。	符合
		推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目生活污水经三级化粪池处理后与自建污水处理设施处理后的生产废水统一排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。	符合

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>广东省国良食品有限公司国良食品加工项目位于大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区，占地面积30390平方米，总建筑面积48883平方米，已建成2栋肉类加工厂房、1栋冻库储存量最大0.2万吨、1栋绿色食品研发楼、1栋综合类食品厂房、1栋宿舍楼和配套的污水处理设施，主要从事肉制品加工厂，年产2500吨肉脯肉干、肉松、肉丸和腊肠。2020年1月在大埔县发展和改革局进行立项，于2021年进行了环境影响登记表备案，备案号：202144142200000048，2021年7月12日办理了固定污染源排污登记，登记编号：91441422MA53CTHL3W001。</p> <p>由于发展需要，广东省国良食品有限公司拟规划投资 1000 万元建设“国良食品加工技术改造项目”。主要建设内容：依托原有厂房基础设施，通过生产工艺系统优化、提高自动化控制水平。结合冻库、厂房车间、原有生产规模，新增分割、蒸煮、灭菌、检验包装、燃气冷凝锅炉等先进设备一批，扩大原有生产规模，增加梅菜扣肉预制菜的生产，新增产能 1 万吨，扩建后年产各类肉制品 1.25 万吨。</p> <p>考虑市场行情，国良食品加工技术改造项目分二期建设，一期投资 750 万元，购置配套的设备设施，新增产能 0.5 万吨，扩建后年产各类肉制品 0.75 万吨。本次仅对一期进行评价，二期规划产能 0.5 万吨不在本次评价范围后续另作评价。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十、农副食品加工业 13,18 屠宰及肉类加工 135*，其他肉类加工；十一、食品制造业 14，21 方便食品制造 143—除单纯分装外的；四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建 自用的供热工程）—天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，按照其中单项等级最高确定应当编制环境影响报告表。</p> <p>为此，受建设方委托，深圳市宗兴环保科技有限公司承担了本项目的环评工作，接受委托后结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过现</p>
------------------	--

场勘察调研，以及查阅有关资料；在工程分析基础上，按照相关导则和标准的要求，编制了本项目的环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

(1) 项目经济指标

本项目依托原有厂房基础设施，通过生产工艺系统优化、提高自动化控制水平，扩大生产规模。广东省国良食品有限公司已建成 2 栋肉类加工厂房、1 栋冻库储存量最大 0.2 万吨、1 栋绿色食品研发楼、1 栋综合类食品厂房、1 栋宿舍楼和配套的污水处理设施房，项目具体组成如下表。

表 2-1 项目建筑物一览表

项目经济指标		数值 (m ²)	占地面 积 (m ²)	建筑楼层 (层数)	功能分布	
规划用地面积		30390	/	/	/	
总建筑面积		48883	/	/	/	
其中	不计容建 筑面积	绿色食品研发楼地 下室	1403.15	/	/	/
	计容面积	绿色食品研发楼	5967.63	1482	5	1~5 层：研发、办 公
		冻库	6911.52	2382.59	1	冷藏、冷冻
		宿舍楼	8004	980.84	5	1 层：食堂； 2~5 层：宿舍区。
		综合类食品厂房	9864.68	2783	5	1~5 层：空置，未 规划
		1#厂房	8167.20	616.44	5	1 层：生肉加工、 速冻调制食品车 间；2 层：酱卤肉、 白煮肉生产车间； 三层~五层：空置。
		2#厂房	8181.20	616.44	5	1 层：仓库、办公 区；2 层：肉松、 肉干生产车间；3 层：肉脯、风干肉 车间，4~5 层：空 置。
		值班室、配电房、污 水处理房	390	390	1	值班室、污水处理 设施
	中水回收池		750	750	/	二期实施建设，不 在本次评价范围 内。
	建筑密度		39.6	/	/	/
容积率		1.56	/	/	/	
绿地率		12.2%	3700	/	/	

停车位	地上	40	/	/	/
	地下	29	/		
(2) 项目建设内容及规模					
<p>本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，项目组成及主要建设内容见下表。</p>					
表 2-2 工程组成一览表					
项目组成	主项名称	建设内容		备注	
		改扩建前	改扩建后		
主体工程	1#厂房	1 栋 5 层, 建筑面积 8167.20m ² 。其中 1 层: 生肉加工、速冻调制食品车间; 2 层: 酱卤肉、白煮肉生产车间; 3 层~5 层: 空置。	1 栋 5 层, 建筑面积 8167.20m ² 。其中 1 层: 生肉加工、速冻调制食品车间; 2 层: 酱卤肉、肉丸生产车间; 3 层~5 层: 梅菜扣肉预制菜。	依托已建成的厂房, 其中 1、2 层生产工艺不变, 生产工艺系统优化、提高自动化控制水平, 2 层酱卤肉、白煮肉改为肉丸加工生产车间、3 至 5 层新增梅菜扣肉生产工艺。	
	2#厂房	1 栋 5 层, 建筑面积 8181.20m ² 。其中 1 层: 仓库、办公区; 2 层: 肉松、肉干生产车间; 3 层: 肉脯、风干肉车间, 4~5 层: 空置。	1 栋 5 层, 建筑面积 8181.20m ² 。其中 1 层: 仓库、办公区; 2 层~5 层: 肉松、肉干、肉脯生产车间。	依托原有生产厂房, 扩大生产规模。	
	冻库	1 栋单层, 建筑面积 6911.52m ² , 冷藏库、冷冻库。	1 栋单层, 建筑面积 6911.52m ² , 冷藏库、冷冻库	依托原有的	
	综合类食品厂房	1 栋五层, 建筑面积 9864.68m ² , 空置。	1 栋五层, 建筑面积 9864.68m ² , 空置。	未规划建设	
辅助工程	绿色食品研发楼	1 栋五层, 建筑面积共 5967.63m ² , 研发、办公区。	1 栋五层, 建筑面积共 5967.63m ² , 研发、办公区。	依托原有的	
公用工程	供电	市政供电	市政供电	依托原有的	
	供水	市政供水	市政供水	依托原有的	
	供气	市政燃气管网供给	市政燃气管网供给	依托原有的	

环保工程	废气处理	加热区油烟废气：车间内无组织排放。	加热区油烟废气：经两套油烟净化装置处理后通过 27m 排气筒外排（DA001、DA002）	新建
		食堂油烟废气：经 1 套油烟净化装置处理后引至楼顶排放（DA003）	食堂油烟废气：经 1 套油烟净化装置处理后引至楼顶排放（DA003）	依托原有的
		——	锅炉废气：经自带低氮燃烧处理装置处理后通过 8m 排气筒外排（DA004）	新建
		污水处理设施废气：采取密闭（加盖）措施，且废水处理站各个池体均加盖密闭，周边加强绿化，定期投加除臭剂去除恶臭。	污水处理设施废气：采取密闭（加盖）措施，且废水处理站各个池体均加盖密闭，周边加强绿化，定期投加除臭剂去除恶臭。	依托原有的
	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后与经自建污水处理设施处理后的生产废水统一排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。	生活污水经三级化粪池处理后与经自建污水处理设施处理后的生产废水统一排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。	依托原有的
	固废处理	餐厨垃圾、废油脂、油炸废油分类收集后交由有餐厨废弃物处理资质单位处置	餐厨垃圾、废油脂、油炸废油收集后交由有餐厨废弃物处理资质单位处置	依托原有的
		食材边角料、卤渣交由环卫部门处置	食材边角料、卤渣交由环卫部门处置	依托原有的
		废包装材料收集后交由物资回收单位综合利用	废包装材料收集后交由物资回收单位综合利用	依托原有的
		污水处理设施产生的污泥由环卫部门收集处理	污水处理设施产生的污泥由环卫部门收集处理	依托原有的
		——	锅炉软化系统产生的废离子交换树脂交由相关单位回收处置	新建
		生活垃圾收集后由环卫部门定期清运	生活垃圾收集后由环卫部门定期清运	依托原有的

噪声治理	采用低噪声设备，同时对噪声设备采用隔音、消声、基础减振等减噪措施	采用低噪声设备，同时对噪声设备采用隔音、消声、基础减振等减噪措施	依托原有的
------	----------------------------------	----------------------------------	-------

3、主要产品及原辅材料

(1) 项目主要产品见下表。

表 2-3 主要产品年产量表

序号	产品名称	年产量			备注
		改扩建前	改扩建部分	改扩建后	
1	肉脯	1500	+800	2300	牛肉、猪肉
2	肉松	500	+600	1100	牛肉、猪肉
3	香肠	300	+50	350	/
4	肉丸	200	+50	250	牛肉丸、猪肉丸
5	梅菜扣肉预制菜制品	0	+3500	3500	/

(2) 项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料年用量表

序号	名称	用量			规格	最大储存量
		改扩建前	改扩建部分	改扩建后		
1	猪肉、牛肉、鸡肉	3500t	5500t	9000t	袋装，-18℃冷库暂存	2000t
2	面粉	200t	+1000t	1200t	袋装，25kg/袋	100t
3	食盐、酱油等调味品	120t	+230t	350t	/	30t
4	香辛料	60t	+70t	130t	袋装，5kg/袋	15t
5	食用油	50t	+200t	250t	桶装，7.5L/桶	25t
6	梅菜干	0	+800t	800t	散装，外购	65t
7	肠衣	1t	2.5t	3.5t	袋装，5kg/袋	0.5t
8	纸盒	20t	+50t	70t	捆装，50kg/捆	5.5t
9	胶袋	10t	+25t	35t	盒装，10kg/盒	3t
10	包装瓶	5t	+10t	15t	盒装，10kg/盒	1.5t
11	无磷洗洁精	1t	3.5t	4.5t	桶装，10kg/桶	1t
12	餐盒餐盘	0	+700 万套	700 万套	/	/

13	R22制冷剂	1.5t	3t	4.5t	罐装、22.7kg/罐	1.5t
14	R507A 制冷剂	1t	1.5t	2.5t	罐装、10kg/罐	1.5t
15	R404A 制冷剂	1t	1.5t	2.5t	/	1.5t

备注：本项目无禽畜屠宰，来原于合法的屠宰场购买

主要原辅材料理化性质：

R22 制冷剂：氟氯烃类制冷剂，无色无臭液体，分子式为 CHClF_2 ，分子量 86.47，沸点 -40.8°C ，液体密度（ 30°C ） $1.174\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 -160°C ，临界温度 96.2°C 。R22 作为当今使用最广泛的中低温制冷剂，主要应用于家用空调、商用空调、中央空调、移动空调、热泵热水器、除湿机、冷冻式干燥器、冷库等往复式压缩机内，根据蒙特利尔协议书规定，将于 2030 年前全面淘汰，不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》禁止使用或淘汰的制冷剂类型。**本项目冷库系统用于原料及产品的暂时冷冻储存，制冷剂在安装时一次性充入制冷系统密封管道中，循环使用不外排。**

R507A 制冷剂：制冷剂 R-507A 是一种不含氯的共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，分子量为 98.9，沸点为 -46.7°C ，具有清洁、无毒、不燃、制冷效果好等特点。主要用于替代 R22 和 R502，大量用于中低温冷冻系统。由于 R-507 属于 HFC 型共沸制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC，破坏臭氧潜能值 ODP 为 0），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。R-507 作为当今广泛使用的低温制冷剂，常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、冷藏车、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。

本项目制冷剂 R-507 属于 HFC 类，不属于《蒙特利尔公约》中规定的 CFC、HCFC 限制使用类或淘汰类物质。

R404A 制冷剂：制冷剂 R404A 是 HFC125, HFC134a 和 HFC-143 混合无物，常温常压下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，化学成分为五氟乙烷/三氟乙烷/四氟乙烷混合物，沸点为 46.1°C ，临界温度 72.4°C ，临界压力为 3688.7KPa ，液体密度为 $1.045\text{g}/\text{cm}^3$ ，是一种含氯的非共沸混合制冷剂，R404A（属于环保冷媒）是新装制冷设备上替代制冷剂之一，其中破坏臭氧潜能值（ODP）为 0，因此 R404A 是不破坏大气臭氧层的环保制冷剂，主要用途：R404A 主要用于替代 R22 和 R502，具有清洁、低毒、不燃、制冷效果好等特点，大量用于中低温冷冻系统。不属于淘汰、限值类制冷剂。

(3) 项目主要能源以及资源消耗一览表

本项目的能源资源消耗主要为自来水、电和天然气，本项目主要能源消耗见下表：

表 2-5 项目主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年用量			来源	储运方式
		改扩建前	改扩建部分	改扩建后		
自来水	生活用水	1110m ³ /a	1750m ³ /a	2860m ³ /a	市政供给	市政给水管网
	工业用水	38104.456m ³ /a	67287.24m ³ /a	105391.696m ³ /a		
电	——	61 万 kWh/a	85 万 kWh/a	146 万 kWh/a	市政供给	市政电网
天然气	——	2.06 万 m ³ /a	+ 73.5 万 m ³ /a	75.56 万 m ³ /a	市政供给	市政天然气供给

4、主要设备

本项目主要设备见下表：

表 2-6 主要设备一览表

序号	名称	型号	改扩建前数量(台)	改扩建数量(台)	改扩建后数量(台)	备注
一	肉品精深加工厂		156	+221	377	/
1.1	切片机	/	5	+5	10	/
1.2	腌制罐	/	20	+30	50	/
1.3	搅拌机	/	10	+25	35	/
1.4	蒸煮锅	/	20	+15	35	/
1.5	灌装机	/	5	+3	8	/
1.6	热风烤箱	/	15	+25	40	/
1.7	熏蒸炉	/	20	+18	38	/
1.8	包装机	/	5	+20	25	/
1.9	鼓风机	/	20	+12	32	/
1.10	称重仪	/	30	+30	60	/
1.11	高温杀菌设备	/	0	+2	2	/
1.12	变频空压机	/	0	+2	2	/
1.13	真空包装机	/	1	+4	5	/
二	综合管理及配套服务中心		20	+10	30	/
2.1	冷藏运输车	/	2	+2	4	/
2.2	普通运输车	/	2	+3	5	/

2.3	叉车	/	10	+5	15	/
2.4	办公设备	/	1	0	1	/
2.5	综合管理及监控系统	/	1	0	1	/
2.6	检验检测设备	/	1	0	1	/
2.7	水电配套设备	/	1	0	1	/
2.8	废弃物处理设备	/	1	0	1	/
2.9	其他辅助设备	/	2	3	5	/
三	环保设备及其他配套工程					/
3.1	2t/h 全自动燃气冷凝式蒸汽锅炉	WBS2-1.25-Q(LN)	0	2	2	/
3.2	螺杆机外置油分离器	F50LY-220/2	1	0	1	/
3.3	静电式油烟净化器	/	1	+2	3	/
3.4	二级生化污水处理设施	设计处理规模 300t/d	1	0	1	依托原有的

5、工作制度和职工人数

本项目工作制度和职工人数主要设备见下表：

表 2-7 工作制度和职工人数一览表

名称	改扩建前	改扩建	改扩建后
工作制度	每日一班，每天工作 8 小时	不变	每日一班，每天工作 8 小时
职工人数	60 人	+90 人	150 人
食宿情况	30 人均在厂内食宿	+50 人在厂内食宿	80 人均在厂内食宿
年工作日	300 天	不变	300 天

6、公用工程

(1) 给排水

给水：本项目用水主要为职工生活用水、原料肉解冻用水、原料清洗用水、煮制、清洗用水、设备清洗用水等，均由市政管网供给。

排水：项目排水系统实行雨污分流制。雨水经雨水管网汇集后排入雨水管网，

本项目废水主要为设备清洗废水、肉解冻废水（含原料肉清洗废水）、车间地面清洗废水、锅炉定排水、软化废水以及生活污水。

生活污水经隔油化粪池处理后与经自建污水站处理后的生产废水统一进入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理；锅炉软化系统产生的软化废水属清净下水，直接排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。

(2) 供电

本项目改扩建后年用电量146万kW·h，由市政供电系统供给，能满足本项目用电要求。

7、水量平衡

(1) 改扩建前水平衡

根据原有污染物工程分析（详见下文“与项目有关的原有环境污染问题”的章节分析），项目改扩建前生活用水量为1110t/a（3.7t/d），生活污水排放量为999t/a（3.33t/d）；生产用水量为38104.46t/a（127.015t/d），生产废水排放量为26631.51t/a（88.771t/d），项目改扩建前水平衡见下图。

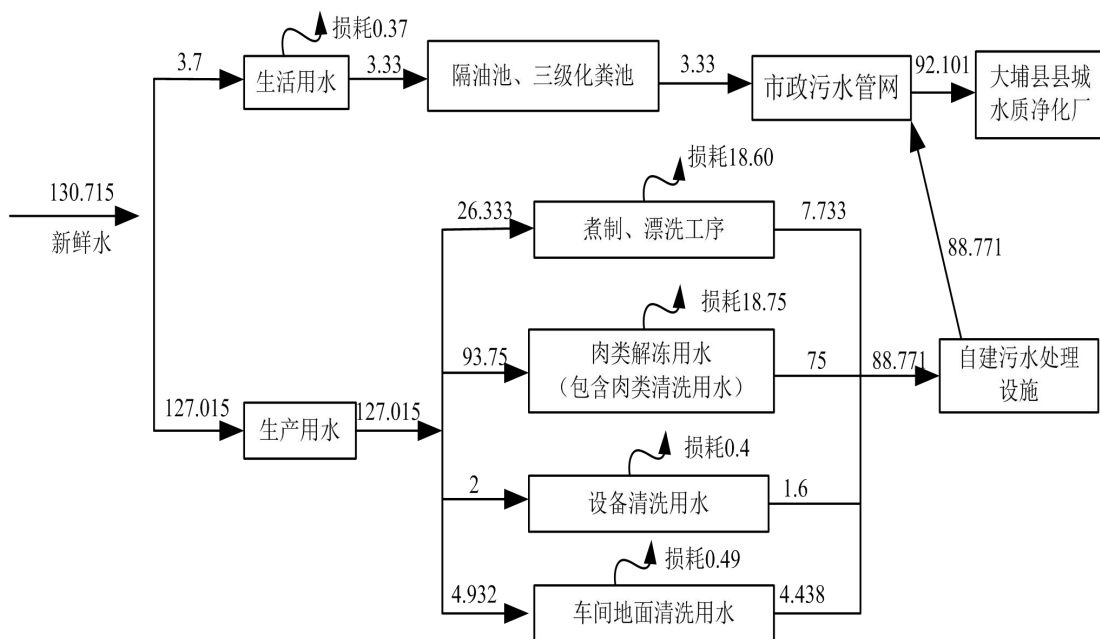


图 2-1 项目改扩建前水平衡图（单位：t/d）

(2) 改扩建后水平衡

根据新增项目污染物工程分析汇总（详见下文“运营期环境影响和保护措施”的章节分析），项目改扩建后生活用水量为2860t/a（9.533t/d），生活污水排放量为2574t/a（8.58t/d）；生产用水量为105391.696t/a（351.306t/d），生产废水排放量为

75047.958t/a (250.158t/d)，项目改扩建前水平衡见下图。

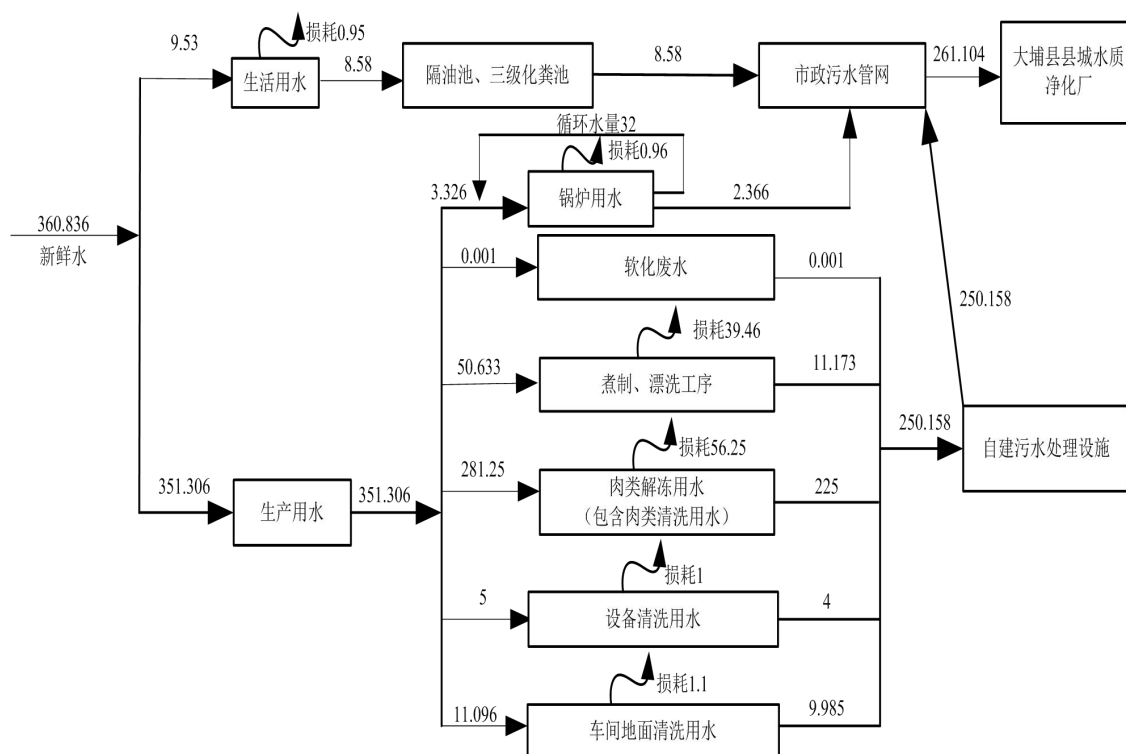


图 2-2 项目改扩建后水平衡图 (t/d)

工艺流程简述（图示）：

1、工艺流程及产污节点图见下图 2-3 至 2-7。

(1) 梅菜扣肉预制菜制品生产工艺流程及产污节点图

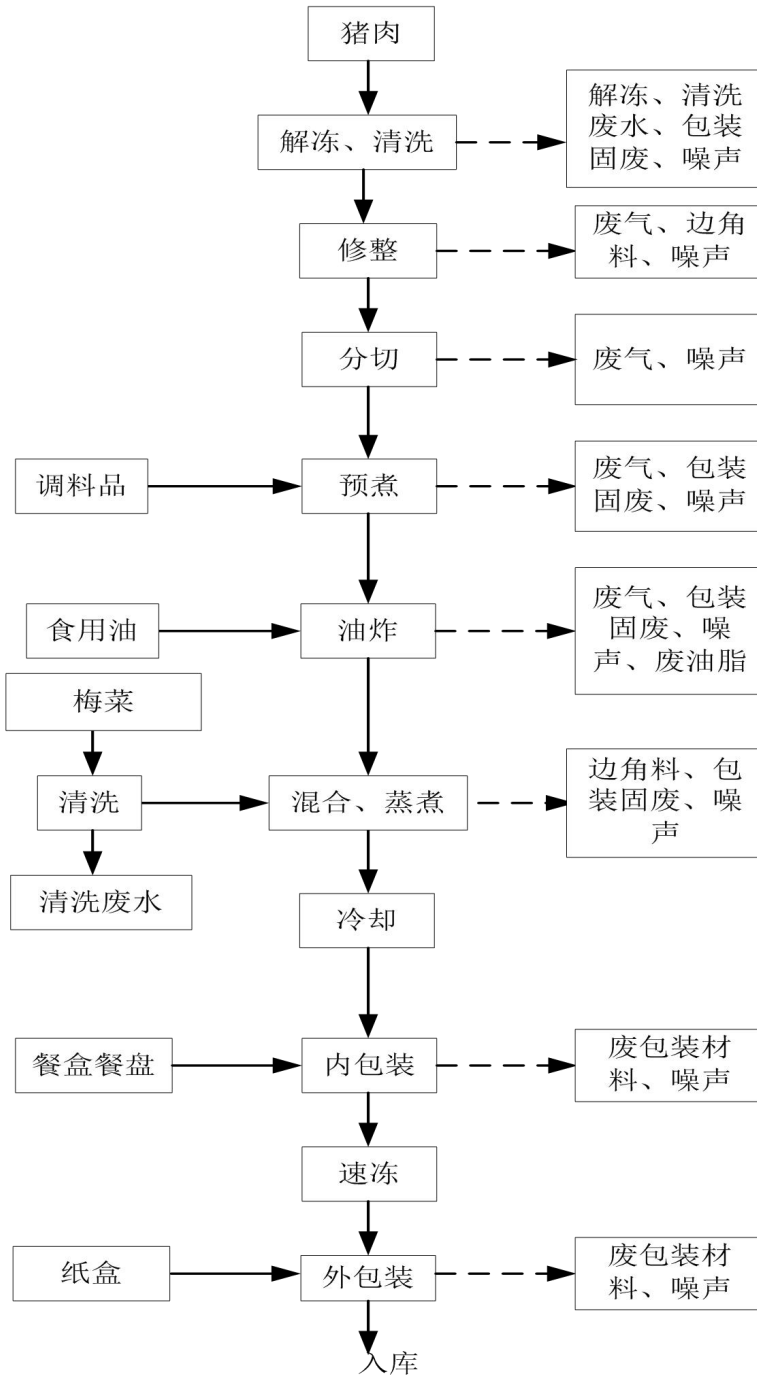


图 2-3 项目梅菜扣肉预制菜生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1) **解冻**：将冷冻的猪肉从冻库取出至预制菜生产车间装原料容器内进行解冻，此过程会产生解冻废水、包装废物。

- 2) **清洗**: 将解冻后的肉料使用自来水进行清洗。
- 3) **修整**: 清洗后的肉原料进行分割处理。
- 4) **分切**: 选取适合的肉原料按需求分切。
- 5) **预煮**: 将肉原料、调料品投入锅中, 煮至一定程度。
- 6) **油炸**: 将预煮后的肉类放入油锅中油炸。
- 7) **混合、蒸煮**: 将外购的梅菜干进行清洗后与油炸后的肉类进行混合、并重新蒸煮。
- 8) **冷却**: 蒸煮后的产品进行自然冷却。
- 9) **内包装**: 将冷却后的产品装入餐盒餐盘中, 并用热收缩机进行内包装处理。
- 10) **速冻**: 将内包装后的产品送入冻库 (-38℃) 进行速冻成型。
- 11) **外包装**: 产品使用纸盒进行外包装处理, 并在包装材料商喷上生产日期、有效期、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。
- 12) **入库**: 包装好的成品放置在冷库 (-18℃) 暂存。

(2) 肉脯、肉干生产工艺流程及产污环节图

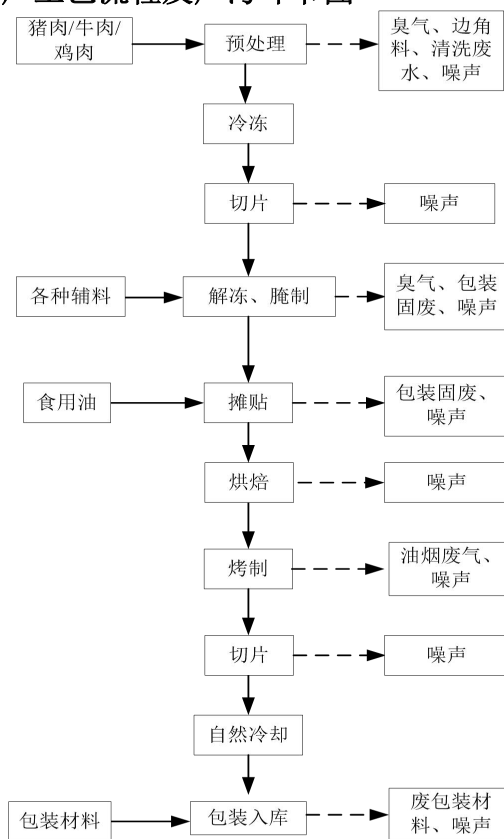


图 2-4 项目肉脯、肉干生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1) **原料预处理：**外购合法来源经卫生检验合格后肉类，然后用水浸泡 1-2 小时后，捞出用清水洗干净。清洗好的肉类控干水分，置低温下备用。

2) **冷冻：**将整理后的肉原料切成长 25 厘米以内的大块，已短于 25 厘米的不切，将切好的肉原料放入特制的方形模具送入冷冻室或冷冻柜，冷冻温度在 -10°C 左右，冷冻 24 小时左右，冷冻后猪肉的中心温度控制在 -2 到 -4°C 为佳。

3) **切片：**将冷冻好的肉用切片器或人工切片，切片时必须注意要顺着猪肉的纤维切片，这样切的片相对不易破碎。肉片的厚度一般控制在 1.5-2 厘米之间。

4) **解冻、腌制：**将切片好的猪肉放入解冻间解冻，解冻时不得再用清水冲洗，采用自然解冻的方法。解冻后将各种辅料混合均匀加入猪肉中，充分搅拌均匀，搅拌 10-15 分钟即可，搅拌后的肉片带有较强的粘性。

5) **摊贴：**先用食用油将竹盘刷一遍，然后再将肉片均匀地铺平在竹盘上，摊贴的时候注意使肉片的纤维方向一致，肉片之间不得留有空隙，也不得重叠，使肉片相互粘接成平整的平板状。

6) **烘焙：**将铺上肉片的竹盘送入干燥室中，干燥室的温度控制在 $55-60^{\circ}\text{C}$ 之间，在烘焙的过程中要调换几次竹盘的位置，使肉片干燥均匀，一般干燥 3-4 小时的时间，烘干到水分为 25% 为佳。

7) **烤制：**烘焙好的肉经过自然冷却后，从竹盘上取下，放入电烤炉或普通烤炉中烤制，普通烤炉采用天然气烘烤，烤制的温度 $260-280^{\circ}\text{C}$ 之间，时间 10-15 分钟，烤制的肉片呈酱红色。

8) **切块：**烤好的肉脯趁热用厚铁板压平，然后用切形机或手工切形，一般切成 6-8 厘米的正方形或其他形状，大小均匀。这时肉脯的水分要求在 20% 左右。

9) **冷却、包装：**切好的肉脯在冷却后即可包装，成品。

(3) 肉松生产工艺流程及产污环节图

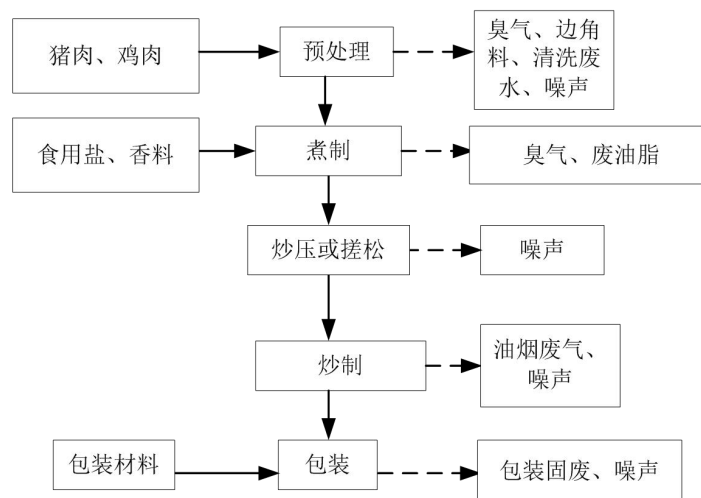


图 2-5 肉松生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

1) **原料肉预处理:** 符合要求的原料肉, 先剔除骨、皮、脂肪、筋腱、淋巴、血管等不宜加工的部分, 然后顺着肌肉的纤维纹路方向切成 3 厘米左右宽的肉条, 清洗干净, 沥水备用。

3) **煮制:** 先把肉放入煮制锅内, 加入与肉等量的水, 煮沸, 按配方加入香料, 继续煮制, 直到将肉煮烂, 时间 2-3 小时。在煮制的过程中, 不断翻动并去浮油。

4) **炒压或搓松:** 炒压或搓松的主要目的是将肌纤维分散。炒压是一个手工操作过程, 在煮制后边炒边用铲子压碎肉块; 搓松(或叫擦松)是一个机械作用过程, 比较容易控制, 因而可用机械如搓松机来完成操作。

5) **炒制:** 在炒制阶段, 主要目的是为了炒干水分并炒出颜色和香气。炒制时, 要注意控制水分蒸发程度, 颜色由灰棕色转变为金黄色, 成为具有特殊香味的肉松为止。

6) **包装:** 肉松吸水性强, 不宜散装。短期贮藏可选用复合膜包装, 货架期 3 个月左右, 长期贮藏多选用玻璃瓶或马口铁罐, 货架期 6 个月左右。

(4) 肉丸生产工艺流程及产污环节图

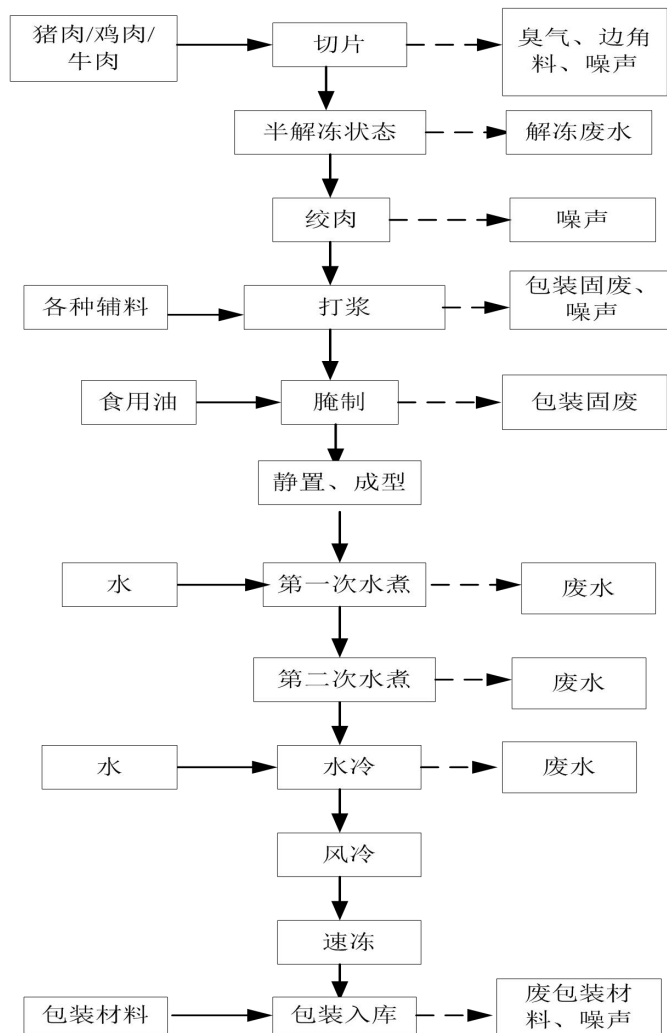


图 2-6 肉丸生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

- 1) **切片:** 将冷冻好的肉用切片机或人工切片;
- 2) **半解冻状态:** 将肉解冻到半解冻状态, 温度控制在 -1°C 左右;
- 3) **绞肉:** 将半解冻状态的肉放入 3 毫米孔径绞肉机绞制;
- 4) **打浆、腌制:** 将绞制肉放于打浆机中, 并适当加入片冰、调料品搅打均匀。为保持肉馅温度, 适量添加冰水调节肉馅温度, 肉馅温度不得超过 8°C ;
- 5) **成型:** 在 $0-4^{\circ}\text{C}$ 条件下静置 2-3 小时, 食用肉丸成型机按照成品要求的颗粒大小, 将静置后的肉馅成型; 成型的肉丸放入水温 $55^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$ 温水中浸泡成型, 浸泡时间为 15 分钟左右。
- 6) **水煮:** 第一次水煮 8 分钟左右, 水温 $80^{\circ}\text{C}-85^{\circ}\text{C}$, 第二次水煮至丸子中心温度 80°C , 水温 $92^{\circ}\text{C}-96^{\circ}\text{C}$ 。
- 7) **冷却:** 自来水冷却 5 分钟左右; 冰水冷却 5 分钟左右、风吹 3 分钟左右。
- 8) **速冻:** 将冷却后的肉丸放入速冻库中冷冻 30 分钟内达到 -38°C 。
- 9) **包装入库:** 真空包装后置于 -18°C 的低温冷库中贮存。

(5) 香肠生产工艺流程及产污环节图

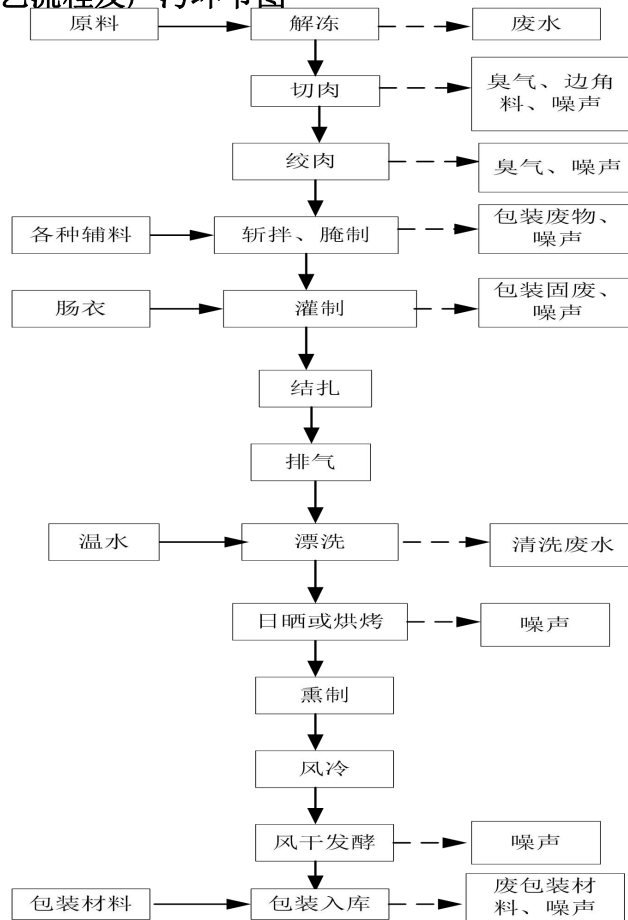


图 2-7 香肠生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

从冻库中取出肉解冻；将解冻后的肉切片、绞肉等预处理，加入调料瓶等，并将肉馅在灌肠机中灌入肠衣，成型后按 12 厘米为一节结扎、针刺排气，用温水清洗后晾晒，并用果木低温熏蒸，风干发酵后包装入库。

(6) 锅炉运行工艺流程图

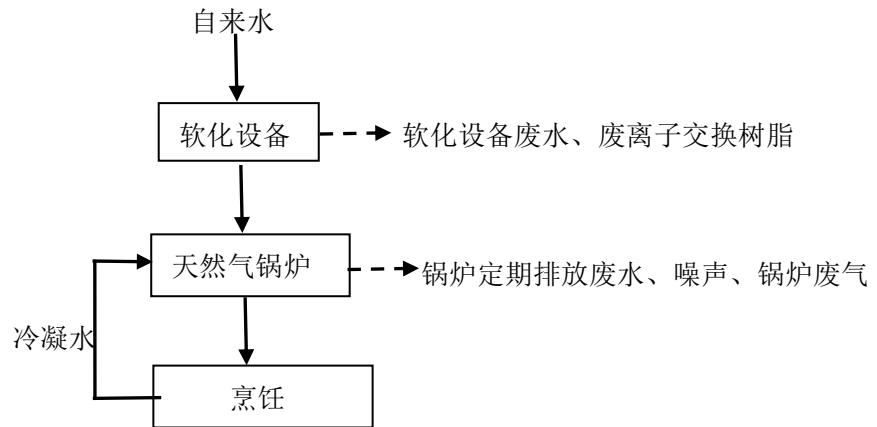


图 2-8 项目锅炉运行工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

本工程拟设置 2 台 2T/h 全自动燃气冷凝式蒸汽锅炉，作为本项目食品烹饪的蒸汽源。每台锅炉均配备控制器，可分别控制每台锅炉的启停。

蒸汽凝结水：从各个用汽点回收的蒸汽凝结水回收至锅炉房的凝结水箱，然后通过凝结水泵加压输送至锅炉房的除氧水箱，作为蒸汽锅炉的补水。另自来水经软化处理后作为蒸汽锅炉的补水。

2、主要污染工序

根据项目生产工艺，项目运营期产污环节汇总见下表。

表 2-8 项目运营期产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	污染因子
废水	设备清洗	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
	肉解冻	解冻废水	
	车间地面清洗	地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS、总磷
	原料清洗	原料清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
	职工生活	生活污水	
	锅炉排水	锅炉运行过程	COD、氨氮、SS
	软化废水	软化系统	Ca ²⁺ 、Mg ²⁺

废气	油炸、烘烤	油烟	油烟
		天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	食堂	油烟	油烟
		天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	风干、卤制、熏制	异味	表征为臭气浓度
污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度		
	天然气燃烧	锅炉烟气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	
噪声	生产设备	机械噪声	
固废	生产过程	边角料	
	原料食材拆封以及产品包装	废包装材料	
	卤制	废卤渣	
	油炸	废油	
	制冷环节	废制冷剂罐	
	隔油池、污水处理设施	废油脂、污泥	
	生活垃圾	生活垃圾	
软化设备	废离子交换树脂、		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为改扩建项目，现对原有项目进行回顾性分析。

广东省国良食品有限公司位于大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区，占地面积 30390 平方米，总建筑面积 48883 平方米，已建成 2 栋肉类加工厂房、1 栋冻库储存量最大 0.2 万吨、1 栋绿色食品研发楼、1 栋综合类食品厂房、1 栋宿舍楼和配套的污水处理设施房，主要从事肉制品加工厂，年产 2500 吨肉干肉脯、肉松、肉丸和腊肠。

2020 年 1 月在大埔县发展和改革局进行立项；2021 年进行了环境影响登记表备案，备案号：202144142200000048；2021 年 7 月 12 日办理了固定污染源排污登记，登记编号：91441422MA53CTHL3W001。

原项目肉干肉脯、肉松、肉丸和腊肠的生产工艺与改扩建后的生产工艺一致，具体生产工艺流程及产污环节图详见图 2-4~图 2-7。

1、原项目污染源强、污染防治措施分析

(1) 废水

1) 生活污水：根据建设单位提供资料，原有员工人数 60 人，其中 30 外宿，30 人均在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3—2021) 数据，外宿员工人均生活用水系数取 10m³/a·人，厂内食宿员工人均生活

用水系数取 15m³/a·人，食堂用水以 20L/人次·餐计、每天按 2 餐计，项目员工生活及食堂用水总量为 1110t/a (3.7m³/d)，生活污水产生系数取 0.9，生活污水排放量 999m³/a (3.33m³/d)。

表 2-9 项目用水情况统计表

序号	污染源	用水系数	使用人数	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	员工生活用水	10m ³ /a·人	非住宿 30 人	300	270
		15m ³ /a·人	住宿 30 人	450	405
2	食堂用水	20L/人次·餐	用餐 30 人	360	324
合计				1110	999

生活污水、食堂含油废水水质较为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。本项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及大埔县县城水质净化厂接管标准中较严者后，排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。原项目外排生活污水主要水污染物产排情况详见下表。

表 2-10 项目用水情况统计表

污水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
员工生活污水 675t/a	产生浓度 (mg/L)	350	250	150	20	/
	产生量 (t/a)	0.236	0.169	0.101	0.014	/
	排放浓度 (mg/L)	250	150	100	15	/
	排放量 (t/a)	0.1688	0.1013	0.0675	0.0101	/
食堂含油废水 324t/a	产生浓度 (mg/L)	350	200	150	40	30
	产生量 (t/a)	0.113	0.065	0.049	0.013	0.010
	排放浓度 (mg/L)	314	115	90	25	9
	排放量 (t/a)	0.102	0.037	0.029	0.008	0.003
综合生活污水 999t/a	产生浓度 (mg/L)	350	233.78	150	26.49	9.73
	产生量 (t/a)	0.350	0.234	0.150	0.026	0.010
	排放浓度 (mg/L)	270.76	138.65	96.76	18.24	2.92
	排放量 (t/a)	0.270	0.139	0.097	0.018	0.003
排放标准 (mg/L)		≤400	≤220	≤250	≤25	≤4

2) 生产废水：根据建设单位提供资料，原项目生产废水用水为煮制、清洗工序用水、原料肉清洗用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水，外排废水主要为设备

清洗废水、肉解冻废水（含原料肉清洗废水）、车间地面清洗废水。

①煮制、清洗工序

原项目肉松、肉丸、香肠煮制、清洗工序用水，参照广东省地方标准《用水定额 第2部分：工业》（DB44/T 1461.2—2021）中表1农副食品加工业中肉类制品加工用水定额，排污系数按0.8计，项目用水情况见下表：

表 2-11 项目用水情况统计表

序号	产品	用水系数	系数对应产品/产品量 t	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	肉丸	10m ³ /t-产品	200	2000	1600
2	肉松	10m ³ /t-产品	500	5000	0
3	香肠	3m ³ /t-产品	300	900	720
合计				7900	2320

项目煮制、清洗工序用水量为 7900t/a(26.33t/d)，产生的废水为 2320t/a(7.73t/d)，其中肉松蒸煮过程中已将水分全部蒸发进入产品中，无废水产生。

②原料肉解冻用水（包含肉类清洗用水）

项目原料肉用量为 3500t/a，年产肉类制品 2500 吨，冷冻肉由冷库出来后，进入解冻池解冻，该过程会产生解冻废水，本项目解冻废水产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 1353 肉制品、及副产品加工行业产污系数表》中腌腊肉制品、熏烤肉制品的产排污系数进行核算，其中解冻+清洗的工业废水产生量为 9 吨/吨-产品，则原项目原料肉解冻废水（含肉类清洗废水）约 22500t/a（75t/a），按排污系数按 80%计算，则原项目原料肉解冻用水（含肉类清洗用水）约 28125t/a（93.75t/d）。

③设备清洗废水

根据企业提供资料，设备每天清洗一次，设备清洗用水量为 2t/d（600t/a），排污系数按 80%计算，则设备清洗废水产生量为 1.6t/d（480t/a）。

④车间地面清洗废水

根据企业提供资料，每日对生产车间清洗一次，目前 1#厂房 1~2 层、2#厂房 2~3 层为生产车间，车间总面积为 2465.76m²，清洗用水按照 2L/m²·次计算，车间地面清洗用水量为 1479.46t/a（4.93t/d），排污系数按 80%计算，则地面清洗废水量为 1331.51t/a（4.44t/d）。

综上，原项目实际生产用水量为 38204.46t/a(127.35t/d)，废水排放量为 26631.51

(88.77t/d)，生产废水中主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 4 肉类加工废水水质设计取值，总磷、阴离子表面活性剂参照同类行业废水水质，各污染物取值浓度如下表。

表 2-12 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）摘录（单位：mg/L）

污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	pH
废水浓度范围	800~2000	500~1000	500~1000	25~70	30~100	6.5~7.5
本次取值	1000	700	700	50	65	/

项目已建一体化污水处理设施，日处理水量设计规模为 300t/d（目前运行处理规模为 100t/d），自建一体化污水处理设施的处理工艺为 A²/O 法（二级生化处理工艺），具体为“调节池+三级隔油隔渣池+厌氧池+好氧池+沉淀池+二沉池”，已建污水处理设施平面布置图详见附图 7。一体化污水处理设施对各污染去除效率参考《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）》中去除效率参考《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 135 屠宰及肉类加工行业系数手册中 1353 肉制品及副产品加工行业产污系数表“沉淀分离+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”末端治理技术平均去除率：COD_{Cr} 96%、氨氮 90%、总氮 80%、总磷 80%。自建一体化污水处理设施对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、和氨氮、总磷、LAS 处理效率本评价保守估计按 80% 进行核算，动植物油处理效率本评价保守估计按 95% 进行核算。综上所述，项目生产废水污染物产生及排放情况见下表。

表 2-13 生产废水污染物产排情况一览表

水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷	LAS
生产废水 26631.51t/a	产生浓度 (mg/L)	1000	700	700	50	65	25	15
	产生量 (t/a)	26.632	18.642	18.642	1.332	1.731	0.666	0.399
	一体化污水处理设施处理效率 (%)	80	80	80	80	95	80	80
	排放浓度 (mg/L)	200	140	140	10	3.25	5	3
	排放量 (t/a)	5.326	3.728	3.728	0.266	0.087	0.133	0.080
	削减量 (t/a)	21.305	14.914	14.914	1.065	1.644	0.533	0.320
排放标准 (mg/L)		400	220	250	25	4	8	—

项目生产废水经自建污水处理设施处理达到大埔县县城水质净化厂接管标准。

(2) 废气

原项目运营期产生的大气污染物主要有烘烤工序产生的油烟废气、自建污水处理设施恶臭、食品异味、食堂油烟及天然气燃烧废气等。

1) 热加工（烘烤）区油烟及天然气燃烧废气

热加工（烘烤）区油烟：原项目肉脯、肉干、肉松、香肠烘烤工序会产生一定量的油烟，食用油使用量为 50t/a，油烟产生量根据《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 3.815kg/t 计算），则生产油烟产生量 0.191t/a，烘烤工序年工作 2400h，则生产油烟产生速率为 0.079kg/h。目前建设单位未安装油烟净化器。

天然气燃烧废气：加热区采用天然气烘烤，全年天然气使用量约 6200m³/a，天然气燃烧废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物（烟尘），排放系数根据《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《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单计算。

原项目热加热区天然气废气排污系数见表 2-14。

表 2-14 热加热区天然气燃烧废气产排情况一览表

原料名称	污染物类型	产生系数	产生量	排放量
天然气 (0.62 万 m ³ /a)	SO ₂	5.4×10 ⁻³ kg/万 m ³	0.0034kg/a	0.0034kg/a
	NO _x	12kg/万 m ³	7.44kg/a	7.44kg/a
	颗粒物	1.1kg/万 m ³	0.682kg/a	0.682kg/a

目前建设单位未对热加热（烘烤）区天然气燃烧废气收集处置。

2) 食堂油烟及天然气燃烧废气

食堂油烟：项目员工人数为 60 人，其中 30 人在厂内就餐，年工作 300d，食堂工作时间按每天 4 小时计算。食堂油烟排放系数根据《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《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单的“餐饮油烟-一区（地域分类）排放系数 165g/（人·年）”计算，则食堂油烟产生量为 0.00495t/a。员工食堂设置了 2 个基准炉灶，油烟废气风量为 5000m³/h，食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

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效率可达 85%，本项目食堂油烟采用一台静电油烟净化器

处理，故处理效率按 85%计可行，原项目食堂油烟废气的产生及排放情况如下表。

表 2-15 食堂油烟废气排放情况一览表

污染物	风量 (m ³ /h)	污染物产生情况			处理效率	污染物排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟废气	5000	0.005	0.004	0.825	85%	0.001	0.001	0.12

天然气燃烧废气：

根据建设单位提供资料，项目员工人数为 60 人，其中 30 人在厂内食宿，年工作 300d，食堂工作时间按每天 4 小时计算。本项目食堂使用管道天然气作为燃料，项目不设锅炉，食堂设有 2 个灶头，单个灶头耗气量约为 6m³/h，则食堂全年天然气使用量约 14400m³/a，天然气燃烧废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物（烟尘），SO₂、NO_x、颗粒物排放系数根据《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《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单计算。

原项目天然气废气排污系数见表 2-16，本项目天然气燃烧废气排放情况见表 2-17。

表 2-16 天然气燃烧废气排污系数

原料名称	污染物类型	排放系数	排放量
天然气 (1.44 万 m ³ /a)	SO ₂	5.4×10 ⁻³ kg/万 m ³	0.0078kg/a
	NO _x	12kg/万 m ³	17.28kg/a
	颗粒物	1.1kg/万 m ³	1.584kg/a

本项目食堂天然气燃烧产生的污染物较少，因此和食堂油烟一起经油烟净化处理器处理后引至楼顶排放。油烟净化器对天然气燃烧废气处理效率忽略不计，天然气燃烧废气排放情况见下表。

表 2-17 天然气燃烧废气排放情况一览表

原料名称	污染物类型	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放速率 (mg/m ³)
SO ₂	1.44 万 m ³ /a	5000	7.8×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	0.0013
NO _x			1.728×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	2.88
颗粒物			1.584×10 ⁻³	1.32×10 ⁻²	0.264

3) 食品异味

本项目分切、蒸煮、食品调味品在生产过程会有少量的食品加工气味散发，该

气味不含有毒有害物质，属于多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十种，各成分之间即有协同作用也有颉颃作用。参考恶臭污染物的管理要求，以臭气浓度进行表征。项目车间为普通洁净车间（不属于十万级净化车间），车间内采用排风扇加强车间通排风，因此其外排气体排放浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）中表 1 的新扩改建二级标准（厂界臭气浓度 ≤ 20 ，无量纲）和表 2 标准限值（排气筒臭气浓度 ≤ 2000 ，无量纲），其异味浓度不会对员工及周边大气环境造成影响。

4) 污水处理设施臭气

原项目设置 1 座污水处理设施（位于厂区西南侧），采用 A²/O 法（二级生化处理工艺），具体为“调节池+三级隔油隔渣池+厌氧池+好氧池+沉淀池+二沉池”的污水处理工艺。该污水处理设施在运行过程中将产生部分恶臭气味（来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质等），主要成分为 NH₃、H₂S，其臭气强度随季节温度的变化有所变化。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果：每处理 1gBOD₅可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。自建污水处理设施中污水中 BOD₅削减量为 14.914t/a。经计算，污水处理设施 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 0.046t/a、0.002t/a。废气产生量较少，污水池加盖，并定期投放除臭剂以减少对外环境的影响。

表 2-18 污水处理设施臭气排放情况一览表

污染物	污染物产生情况			工艺 和处 理效 率	污染物排放情况		
	产生量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
NH ₃	0.046	/	/	投放 除臭 剂	0.046	/	/
H ₂ S	0.002	/	/		0.002	/	/

(3) 噪声

原项目对产噪设备已采取减振、隔声等降噪措施，在运营期间没有收到噪声相关的投诉，经采取措施后其产生的噪声可以得到有效控制，对周围声环境影响不大，可满足相关政策要求。

(4) 固体废物

1) 生活垃圾

办公生活垃圾：根据建设单位提供资料，原项目员工人数 60 人，其中 30 人在

厂内食宿，年工作 300 天，厂内食宿员工垃圾系数按 1.0kg/人·d 计算，外宿员工垃圾系数按 0.5kg/人·d，则原项目生活垃圾产生量约 13.5t/a。生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门统一处理。

食堂餐厨垃圾及废油脂：食堂产生的餐厨垃圾按 0.5kg/人·d，原项目就餐人数为 30 人/d，则餐厨垃圾产生量为 4.5t/a，交由环卫部门转运处置。项目食堂废油脂主要为隔油池处理产生的废油脂。根据项目工程分析食堂含油废水动植物油产生及排放情况，项目废油脂产生量为 0.007t/a，废油脂收集后交由餐厨废弃物处理资质单位处置。

2) 一般固体废物

废油脂：本项目污水处理设施会产生一定量废油脂，根据原项目工程分析一体化污水处理设施动植物油去除量为 1.644t/a。本项目为食品加工企业，不属于餐饮服务、集体用餐配送等活动产生的食物残渣及废油脂等餐厨垃圾，该废油脂为食品加工过程产生的固体废弃物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该固废代码为：149-001-39，废油脂收集后交由餐厨废弃物处理资质单位处置。

废包装材料：本项目原辅料拆包过程过程及产品包装过程会产生废包装材料，主要为塑料袋、塑料瓶、纸箱等，原辅材料中含有肉类原材料，故废包装材料含有动植物油，经查询含动植物油废包装材料不属于《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物，故废包装材料属于一般工业固废，产生量约为 1t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该固废代码为：149-001-06，分类收集后交由资源回收单位回收利用。

食材边角料、卤渣：项目切配工序、卤制会产生食材边角料，主要为各肉原料、骨屑、油脂、废弃香辛料等。根据建设单位提供资料，以上边角料产生量约为 20.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），食物残渣的分类代码为 149-001-39，建议交由环卫部门转运处置。废肉类产生量约为 2.5t/a 交由有资质的单位处理处置。

污水处理设施污泥：参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南科学研究所，2010 年修订）中表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表，取食品加工污泥产生系数 6.7t/万 t-废水处理量。

本项目一体化污水处理设施生产废水处理量为 26631.51t/a，计算得污泥产生量

为 17.843t/a。本项目产生的污水处理设施污泥不属于危险废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T3998-2020），污水站污泥的分类代码为 149-001-62，建设单位将产生的污水处理设施污泥交由有资质单位回收利用。

油炸废油：保证产品品质，生产期间需定期更换食用油，本项目食用油使用量为 50t/a，根据业主单位的介绍，废油的产生量占用量的 5%，即废油的产生量为 2.5t/a，与一般餐厨垃圾性质相同，收集后定期交由有关单位回收处置。

表 2-19 原项目污染物产排情况一览表

类别	污染物	污染物名称	排放量	治理措施	
废水	生活污水 (999t/a)	CODcr	0.270t/a	经隔油池、三级化粪池处理后接入市政污水管网，最终由大埔县县城水质净化厂深度处理。	
		BOD ₅	0.139t/a		
		SS	0.097t/a		
		NH ₃ -N	0.018t/a		
		动植物油	0.003t/a		
	生产废水 (26631.51t/a)	CODcr	5.326t/a	经自建污水处理设施处理后接入市政污水管网，最终由大埔县县城水质净化厂深度处理	
		BOD ₅	3.728t/a		
		SS	3.728 t/a		
		NH ₃ -N	0.266t/a		
		动植物油	0.087t/a		
总磷		0.133t/a			
	LAS	0.080t/a			
废气	油烟废气	生产油烟废气	0.191t/a	车间内无组织排放	
		食堂油烟	0.0014t/a	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	
	天然气燃烧废气	食堂	SO ₂		7.8×10 ⁻⁶ t/a
			NO _x		1.728×10 ⁻² t/a
			颗粒物	1.584×10 ⁻³ t/a	
	热加热区（烘烤）		SO ₂	3.4×10 ⁻⁶ t/a	车间内无组织排放
			NO _x	7.44×10 ⁻³ t/a	
			颗粒物	6.82×10 ⁻⁴ t/a	
	食品异味	恶臭	少量	加强车间通排风	
	污水处理设施臭气		NH ₃	0.046t/a	污水池加盖，并定期投放除臭剂。
H ₂ S			0.002t/a		
噪声	设备噪声		75~85dB（A）	选用低噪设备，合理布局，设备采取隔声、减振等降噪措施	
固体废物	生活垃圾	办公生活垃圾	13.5t/a	交由环卫部门转运处置	
		食堂餐厨垃圾	4.5t/a	餐厨废弃物处理资质单位处置	
	一般固体废物	废油脂	1.651t/a		分类收集后交由资源回收单位回收利用
		废包装材料	1t/a		
		食材边角料、卤渣	20.5t/a	交由环卫部门转运处置	
		污水处理设施污泥	17.843t/a	交由有资质单位回收利用	

		油炸废油	2.5t/a	交由有关单位回收处置
<p>2、项目存在的主要环境问题及整改措施</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第一章，第二条及第三条的第三款，编制环境影响报告书（表）需进行建设项目竣工环境保护验收，环境影响登记表则无要求，因此，原项目属于环境影响登记表备案范畴，无需进行建设项目竣工环境保护验收，因此不存在历史预留问题。</p> <p>原项目烘烤产生的油烟废气、天然气燃烧废气未配套建设废气处理措施。</p> <p>本项目改扩建后，应严格按照环保批复、排污许可证及其他相关规定和要求，对项目开展竣工环境保护验收工作。</p> <p>3、环保投诉情况</p> <p>根据现场核实及建设单位提供的资料，本项目自投产以来，未接到周边居民的环保投诉。</p>				

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、本项目所在区域环境功能属性		
	表 3-1 建设项目环境功能属性一览表		
	编号	项目	类别
	1	水环境功能区	本项目纳污水体为梅潭河（大埔湖寮镇至大埔汀江口段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），该河段功能现状为农发用水，水质现状Ⅲ类，水质保护目标Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。
	2	环境空气质量功能区	属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其2018年修改单二级标准。
	3	声环境功能区	根据《大埔县人民政府办公室关于印发大埔县城区声环境功能区划分方案的通知》（埔府办〔2022〕23号），本项目所在区域声环境功能区为3类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。
	4	是否位于基本农田保护区	否
	5	是否位于水源保护区	否
	6	是否位于自然保护区	否
	7	是否位于森林公园	否
8	城市污水集水范围	是，属于大埔县县城水质净化厂纳污范围	
9	是否位于重点文物保护单位	否	
2、环境空气质量现状			
<p>本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单。</p> <p>（1）空气质量达标区判定</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域基本污染物环境质量现状达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据梅州生态环境公众号发布的《2022年1~12月梅州市各县（市、区）环境空气质量监测结果汇总》中大埔县环境空气质量监测数据。具体详见下图3-1。</p>			

表 2

2022 年 1~12 月梅州市各县(市、区)环境空气质量监测结果汇总

区域 (子站)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO-95per (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	优良率 (%)	排名	首要污染物(天)
梅江区	7	17	28	0.8	134	18	99.2	7	PM ₁₀ (1)、O ₃ (104)、PM _{2.5} (12)
梅县区	6	19	30	0.9	135	19	99.4	6	PM ₁₀ (1)、O ₃ (93)、PM _{2.5} (19)
兴宁市	7	13	31	1.0	130	17	100	2	PM ₁₀ (12)、O ₃ (88)、PM _{2.5} (9)
平远县	6	10	21	1.0	119	14	100	1	O ₃ (72)、PM _{2.5} (8)
蕉岭县	9	16	30	1.0	119	18	100	4	PM ₁₀ (9)、O ₃ (63)、PM _{2.5} (9)
大埔县	3	8	25	1.0	101	17	100	2	O ₃ (37)、PM _{2.5} (11)
丰顺县	9	19	34	0.9	130	20	99.2	8	PM ₁₀ (6)、O ₃ (105)、PM _{2.5} (14)
五华县	7	12	28	0.6	134	17	99.7	5	PM ₁₀ (2)、O ₃ (104)、PM _{2.5} (12)

图 3-1 2022 年 1~12 月梅州各县(市、区)环境空气质量监测结果汇总截图

根据上述分析，大埔县空气质量总体良好，各项污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

本项目特征污染物为氨、硫化氢和臭气浓度，为了了解项目所在地环境空气质量。

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）：1、大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本报告引用《梅州市大埔县产业转移集聚地概念规划环境影响报告书》中 2021 年 7 月 10-7 月 16 日粤珠环保科技（广东）有限公司于对有关环境空气保护目标所在方位的氨、硫化氢、臭气浓度检测数据（空气监测点位 4、6、7），引用的监测时间符合三年内有效监测数据要求，具有合理性。本报告引用的监测数据见下表，报告见附件 5。

表 3-2 环境空气（日均值）监测结果一览表（单位：臭气浓度无量纲，mg/m³）

检测点位	检测项目	检测日期及结果							评价标准
		7.10	7.11	7.12	7.13	7.14	7.15	7.16	
G1 大埔县产业转移集聚地地块一南侧（引用环境空气监测点位 4）	硫化氢	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	0.003	0.01
	氨	0.035	0.032	0.041	0.037	0.029	0.034	0.026	0.2
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
G2 京东商城南新邨 A（引用环境空气监测点位 6）	硫化氢	0.004	0.003	0.005	0.002	0.005	0.003	0.005	0.01
	氨	0.049	0.036	0.045	0.046	0.035	0.041	0.046	0.2
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
G3 龙运老年公寓（引用环境空气监测点位 7）	硫化氢	0.003	0.002	0.003	0.006	0.004	0.002	0.004	0.01
	氨	0.045	0.047	0.048	0.033	0.039	0.046	0.032	0.2
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20

根据上表中的监测统计结果可知，各监测点位氨、硫化氢日均浓度值均能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”相关要求；臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB4554-93）新扩改建二级标准限值要求。

3、水环境质量现状

本项目接纳水体为梅潭河（大埔湖寮镇至大埔汀江口段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），该河段功能现状为农发用水，水质现状Ⅲ类，水质保护目标Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据梅州市生态环境局发布的《梅州市生态环境质量状况》（2022年），2022

年梅州市江河水质总体为优良。全市 15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）水质均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%，无劣 V 类水质断面。与上年相比，断面水质优良率上升了 3.3 个百分点。

梅州市主要河流水质均为良好以上，其中，梅江、韩江（梅州段）、柚树河、石窟河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河及琴江 10 条河流水质为优，石正河、程江、宁江、榕江北河及松源河 5 条河流水质为良好。梅州市 4 个重点水库水质均为良好以上，其中，益塘水库、清凉山水库、长潭水库 3 个水库水质为优，合水水库水质为良好。

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）：“2. 地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

本报告引用广东精科环境科技有限公司于 2021 年 8 月 3 日至 5 日对梅潭河的检测数据（断面 1-断面 3），引用的监测时间符合三年内有效监测数据要求，具有合理性。本报告引用的监测数据见下表，报告见附件 5。

表 3-3 地表水水质监测统计结果 单位：mg/L（pH 值、粪大肠菌群除外）

监测项目	W1 大埔县排污口上游 500m 断面（梅潭河）			Ⅲ类标准限值
	2021.8.3	2021.8.4	2021.8.5	
水温（℃）	28.3	27.3	26.7	——
pH 值（无量纲）	7.26	7.18	7.24	6~9
溶解氧	5.8	5.6	5.6	≥5
化学需氧量	10	9	9	≤20
五日生化需氧量	2.5	2.3	2.4	≤4
氨氮	0.302	0.344	0.305	≤1.0
总悬浮颗粒物	44	48	46	——
总磷	0.08	0.07	0.06	≤0.2
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
粪大肠菌群（个/L）	7.0×10 ³	6.9×10 ³	6.4×10 ³	≤10000
监测项目	W2 大埔县污水处理厂排污口断面（梅潭河）			Ⅲ类标准限值
	2021.8.3	2021.8.4	2021.8.5	
水温（℃）	28.4	27.4	26.9	——
pH 值（无量纲）	7.14	7.05	7.13	6~9
溶解氧	5.5	5.4	5.4	≥5

化学需氧量	11	10	10	≤20
五日生化需氧量	2.8	2.6	2.5	≤4
氨氮	0.411	0.394	0.361	≤1.0
总悬浮颗粒物	48	43	49	—
总磷	0.09	0.08	0.07	≤0.2
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
粪大肠菌群 (个/L)	7.6×10 ³	7.2×10 ³	7.0×10 ³	≤10000
监测项目	W3 大埔县排污口下游 1500m 断面 (梅潭河)			III类标准限值
	2021.8.3	2021.8.4	2021.8.5	
水温 (°C)	28.6	27.8	27.2	—
pH 值 (无量纲)	7.19	7.12	7.16	6~9
溶解氧	5.4	5.3	5.2	≥5
化学需氧量	12	11	11	≤20
五日生化需氧量	2.9	2.8	2.7	≤4
氨氮	0.560	0.552	0.564	≤1.0
总悬浮颗粒物	39	36	37	—
总磷	0.10	0.10	0.09	≤0.2
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
粪大肠菌群 (个/L)	8.1×10 ³	7.9×10 ³	7.6×10 ³	≤10000

监测结果表明，项目各监测断面的各水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域地表水水环境质量状况良好。

4、声环境质量现状

本项目位于梅州市大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区，根据《大埔县人民政府办公室关于印发大埔县县城区声环境功能区划分方案的通知》（埔府办〔2022〕23号），本项目所在区域声环境功能区为3类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

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）》的规定：3.声环境。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，因此本项目不开展声环境质量现状调查。

5、生态环境质量现状

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）》的规定：“生态环境。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。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目不需要进行生态环境质量现状调查

6、地下水、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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目依托已建的厂房进行改扩建，厂房已硬底化，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

7、电磁辐射

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）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

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 米范围内大气及地下水环境保护目标，本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标：

1、大气环境保护目标

项目 500m 内有居民区、紧邻梅州五虎山地方级森林公园，无自然保护区、风景名胜、文化区等大气环境保护目标。

2、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境敏感目标。

3、地下水环境保护目标

本项目不取用地下水，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。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（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）等生态环境保护目标。

本项目具体环境保护目标情况见下表 3-4。

表 3-4 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
地下水环境	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				——
大气环境	梅州五虎山地方级森林公园	紧邻	南面	1097.86 公顷	《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 及其 2018 年修改单二级标准
	京都城南新邨 A	约 380 米	西面	1500 人	
声环境	项目周边声环境	——	——	——	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 执行 3 类标准
生态环境	梅州五虎山地方级森林公园	紧邻	南面	1097.86 公顷	省级森林公园

1、废水

本项目产生的废水为生活污水及生产废水，本项目生产废水和生活污水经处理后达到大埔县县城水质净化厂接管标准后排入市政管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。

表 3-5 水污染物最高允许排放浓度 (单位: mg/L)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS	总磷
大埔县县城水质净化厂接管标准	6-9	400	220	250	25	4	/	8

2、废气

(1) 油烟废气：本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型规模标准限值，生产油烟参照执行中型规模标准限值；

(2) 天然气燃烧废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放浓度限值。

(3) 污水处理设施恶臭、食品异味参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)氨、硫化氢、臭气浓度要求。

(4) 锅炉废气执行广东的地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 规定的大气污染物特别排放限值。

表 3-6 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率

规模	小型	中型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	
净化设施去除率 (%)	60	75

表 3-7 大气污染物排放标准限值

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (mg/h)	无组织排放监控浓度限值
《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放浓度限值	SO ₂	500	1.05*	0.40
	NO _x	120	0.32*	0.12
	颗粒物	120	1.45*	1.0

注：项目排气筒不能高于周边 200m 范围内最高建筑物 5m 以上的，排放速率按其高度对应的排放速率限值折半执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)。

表 3-8 恶臭污染物排放标准限值

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值
1	氨	1.5mg/m ³
2	硫化氢	0.06mg/m ³
3	臭气浓度	20（无量纲）

表3-9 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

污染物项目	燃气锅炉标准限值
颗粒物	10mg/m ³
二氧化硫	35mg/m ³
氮氧化物	50mg/m ³

3、噪声

根据《大埔县人民政府办公室关于印发大埔县县城区声环境功能区划分方案的通知》（埔府办〔2022〕23 号），本项目所在区域声环境功能区为 3 类，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

标准	执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55

4、固体废物

固体废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，其中对危险废物的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。

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）及《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）等。

1、水污染物总量控制指标

本项目改扩建后生活污水经隔油池、三级化粪池处理后和生产废水经自建污水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入大埔县县城水质净化厂处理，废水

总排放量为 77621.958m³/a (258.738m³/d)，其中化学需氧量 (COD_{Cr}) 总排放量为 16.967t/a，氨氮 (NH₃-N) 总排放量为 0.86t/a。水污染物总量指标由大埔县县城水质净化厂统一调剂，不单独设置总量指标。

表 3-11 水污染物总量控制一览表

名称	改扩建前	改扩建部分	改扩建后
废水量	27630.51m ³ /a	49991.448m ³ /a	77621.958m ³ /a
COD _{Cr} 排放量	5.596t/a	10.111t/a	15.707t/a
NH ₃ -N 排放量	0.284t/a	0.513t/a	0.797t/a

2、大气污染物总量控制指标

根据分析，本项目申请总量控制指标为氮氧化物。本项目改扩建后氮氧化物的排放量为 0.261t/a 该量由梅州市生态环境局大埔分局统一调配。锅炉废气经配套的低氮燃烧器处理后高空排放。

表 3-12 大气污染物总量控制指标一览表

名称	改扩建前	改扩建部分	改扩建后
NO _x	0.025t/a	0.216t/a	0.241t/a

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目利用已建成厂房进行设备安装，不涉及基建工程，施工过程主要是内部装修和设备安装，施工过程会产生一定的扬尘、噪声等污染。施工期建设方应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期较短，项目建设方通过加强施工管理，项目施工时对周围环境造成不会较大的影响。因此项目不对施工期进一步分析。

一、水环境影响分析和保护措施分析

1、源强分析

本项目用水包含生产用水和生活用水，生产用水主要为煮制、清洗工序用水、原料肉清洗用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水。外排废水主要为设备清洗废水、肉解冻废水（含原料肉清洗废水）、车间地面清洗废水、锅炉定排水、软化废水以及生活污水。

(1) 生活污水

根据建设单位提供资料，本项目新增员工人数 90 人，其中 40 外宿，50 人均在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）数据，外宿员工人均生活用水系数取 $10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ ，厂内食宿员工人均生活用水系数取 $15\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$ ，食堂用水以 $20\text{L}/\text{人次}\cdot\text{餐}$ 计、每天按 2 餐计，项目员工生活及食堂用水总量为 $1750\text{t}/\text{a}$ ，生活污水产生系数取 0.9，生活污水排放量 $1575\text{m}^3/\text{a}$ （ $5.25\text{m}^3/\text{d}$ ）。

表 4-1 本项目新增用水情况统计表

序号	污染源	用水系数	使用人数	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	员工生活用水	$10\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$	非住宿 40 人	750	675
		$15\text{m}^3/\text{a}\cdot\text{人}$	住宿 50 人	400	360
2	食堂用水	$20\text{L}/\text{人次}\cdot\text{餐}$	用餐 50 人	600	540
合计				1750	1575

生活污水、食堂含油废水水质较为简单，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。本项目生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及大埔县县城水质净化厂接管标准中较严者后，排入市政污水管网，由大埔县县城水质净化厂深度处理。本项目外排生活污水主要水污染物产排情况详见下表。

表 4-2 本项目改扩建用水情况统计表

污水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
员工生活污水 1035t/a	产生浓度 (mg/L)	350	250	150	20	/
	产生量 (t/a)	0.362	0.259	0.155	0.021	/
	排放浓度 (mg/L)	250	150	100	15	/
	排放量 (t/a)	0.2588	0.1553	0.1035	0.0155	/

食堂含油废水 540t/a	产生浓度 (mg/L)	350	200	150	40	30
	产生量 (t/a)	0.189	0.108	0.081	0.022	0.016
	排放浓度 (mg/L)	314	115	90	25	9
	排放量 (t/a)	0.170	0.062	0.049	0.014	0.005
综合生活污水 1575t/a	产生浓度 (mg/L)	350	232.86	150	26.86	10.29
	产生量 (t/a)	0.551	0.367	0.236	0.042	0.016
	排放浓度 (mg/L)	271.94	138.00	96.57	18.43	3.09
	排放量 (t/a)	0.428	0.217	0.152	0.029	0.005
排放标准 (mg/L)	≤400	≤220	≤250	≤25	≤4	

2) 生产废水：本项目生产废水新增用水为煮制、清洗工序用水、原料肉清洗用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水、锅炉循环用水，外排废水主要为设备清洗废水、肉解冻废水（含原料肉清洗废水）、车间地面清洗废水、锅炉排水、软化废水。

①煮制、清洗工序

本项目新增肉松、肉丸、香肠煮制、清洗工序用水，参照广东省地方标准《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T 1461.2—2021）中表 1 农副食品加工业中肉类制品加工用水定额；新增梅菜干清洗废水产生量参考《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T 1461.2—2021）中表 1 农副食品加工业中蔬菜、菌类、水果和坚果加工（137）用水定额，排污系数按 0.8 计；本项目新增用水情况见下表：

表 4-3 本项目用水情况统计表

序号	产品	用水系数	系数对应产品/产品量 t	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	肉丸	10m ³ /t-产品	50	500	400
2	肉松	10m ³ /t-产品	600	6000	0
3	香肠	3m ³ /t-产品	50	900	120
4	梅菜干	0.8m ³ /t-用量	800	640	512
合计				7290	1032

项目煮制、清洗工序用水量为 72900t/a（24.3t/d），产生的废水为 1032t/a（3.44t/d），其中肉松蒸煮过程中已将水分全部蒸发进入产品中，无废水产生。

②原料肉解冻用水（包含肉类清洗用水）

本项目原料肉用量新增为 5500t/a，年产肉类制品 5000 吨，冷冻肉由冷库出来

后，进入解冻池解冻，该过程会产生解冻废水，本项目解冻废水产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 1353 肉制品、及副产品加工行业产污系数表》中腌腊肉制品、熏烤肉制品的产排污系数进行核算，其中解冻+清洗的工业废水产生量为 9 吨/吨-产品，则原项目原料肉解冻废水（含肉类清洗废水）约 45000t/a（150t/a），按排污系数按 80%计算，则原项目原料肉解冻用水（含肉类清洗用水）约 56250t/a（187.5t/d）。

③设备清洗废水

设备每天清洗一次，本项目设备新增清洗用水量为 3t/d（900t/a），排污系数按 80%计算，则设备清洗废水产生量为 2.4t/d（720t/a）。

④车间地面清洗废水

每日对生产车间清洗一次，本项目扩建 1#厂房 1~2 层、2#厂房 2~3 层为生产车间，车间总面积为 3082.2m²，清洗用水按照 2L/m²·次计算，车间地面清洗用水量为 1849.32t/a（6.164t/d），排污系数按 80%计算，则地面清洗废水量为 1664.39t/a（5.548t/d）。

⑤燃气蒸汽锅炉用排水

本项目新增 2 台 2t/h 的蒸汽锅炉供生产使用，运行时间为 8h/d（全年工作 300 天），则锅炉循环用水量为 9600m³/a（32m³/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，天然气锅炉排污水产污系数为 9.86 吨/万 m³-原料，本项目天然气用量为 72 万 m³，则锅炉排水量约为 709.92m³/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、SS。锅炉管道损耗按循环水量的 3%计，则锅炉运行过程中的损耗量为 288m³/a。本项目使用天然气锅炉进行加热，会产生锅炉排水，该部分锅炉排水为锅外水，本项目锅炉进水采用的是离子交换树脂软化系统进行软化后的水，锅炉内不添加药剂，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中的数据，项目锅炉排水主要污染物浓度取值为 COD_{Cr}：50mg/L、NH₃-N：10mg/L、SS：100mg/L，属于清净下水，可直接纳入市政污水管网。

⑥软化废水

购置的锅炉配套有离子交换树脂软化系统，当软化系统中的离子交换树脂吸

收一定量的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的离子置换出来，随再生废液从离子交换树脂系统内排出至盐箱中，树脂就又恢复了软化交换功能，根据生产厂家提供信息，盐箱的容量为 30L，盐箱中的水循环使用，定期加入食盐即可保证软化系统的正常运行。本项目盐箱中的水 1 年 2 次即可，则该部分软化废水的产生量为 $0.06\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水定期排入污水处理设施处理。

综上，本项目新增生产用水量为 67287.24t/a (224.291t/d)，废水排放量为 48415.448t/a (161.388t/d)，生产废水中主要污染物有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油、总磷、LAS、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等，其中 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)表 4 肉类加工废水水质设计取值，各污染物取值浓度如下表；总磷、LAS 参考同类型项目。

表 4-4 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010) 摘录 (单位: mg/L)

污染物指标	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	动植物油	pH
废水浓度范围	800~2000	500~1000	500~1000	25~70	30~100	6.5~7.5
本次取值	1000	700	700	50	65	/

项目已建地上式一体化污水处理设施，日处理水量设计规模为 300t/d (已预留 200t/d 处理规模)，一体化污水处理设施的处理工艺为 A^2/O 法 (二级生化处理工艺)，具体为“调节池+三级隔油隔渣池+厌氧池+好氧池+沉淀池+二沉池”，自建污水处理设施平面布置图详见附图 7。一体化污水处理设施对各污染去除效率参考《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)》中去除效率参考《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 135 屠宰及肉类加工行业系数手册中 1353 肉制品及副产品加工行业产污系数表“沉淀分离+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”末端治理技术平均去除率： COD_{Cr} 96%、氨氮 90%、总氮 80%、总磷 80%。项目一体化污水处理设施对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷、LAS、处理效率本评价保守估计按 80%进行核算，动植物油处理效率本评价保守估计按 95%进行核算。综上所述，本项目新增生产废水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-5 本项目新增生产废水污染物产排情况一览表

水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷	LAS
生产废水 48415.448t/a	产生浓度 (mg/L)	1000	700	700	50	65	25	15
	产生量 (t/a)	48.416	33.892	33.892	2.421	3.147	1.210	0.726
	自建一体化污水处理设施处理效率 (%)	80	80	80	80	95	80	80
	排放浓度 (mg/L)	200	140	140	10	3.25	5	3
	排放量 (t/a)	9.683	6.778	6.778	0.484	0.157	0.242	0.145
	削减量 (t/a)	38.733	27.113	27.113	1.937	2.990	0.968	0.581
排放标准 (mg/L)		1000	700	700	50	65	总磷	LAS

本项目新增生产废水经自建污水处理设施处理达到大埔县县城水质净化厂接管标准。

2、废水污染防治措施可行性分析

1) 隔油池

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。隔油池属于“过滤分离”除去废水中浮性油类物质基础处理技术，具有一定的处理效率。

2) 化粪池

化粪池的工作原理主要是利用沉降以及厌氧发酵处理排出的污水，实现对于污水的初级过渡。生活污水中会含有大量排泄物、病原虫以及其他废物，因此化粪池会对于这些不同浓度和状态的脏污进行分别处理，当污水排出至化粪池，首先会经过 12-24 小时的沉淀，初步过滤掉 50%左右的悬浮物，接下来沉淀的污泥会经历长达数月的厌氧发酵，这一步会使得污泥中的有机物分解成为更加稳定的无机物，具有一定的处理效率。

3) 自建污水处理设施

本项目依托原有的污水处理设施，废水处理工艺 A2/O 法（二级生化处理工艺），具体为“调节池+三级隔油隔渣池+厌氧池+好氧池+沉淀池+二沉池”，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《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），本项目采取的 A2/O 法（二级生化处理工艺）污水处理工艺属于其规定的可行技术，项目采取的废水污染治理设施可行。

本项目依托已建的污水处理设施，设计处理能力为 300t/d，目前处理规模为 88.77t/d，本项目扩建部分新增生产废水量为 161.388t/d，改扩建后生产废水量为 250.158t/d，已建的污水处理设施能够满足改扩建后的废水处理规模。

3、依托大埔县县城水质净化厂处理的可行性

1) 接管条件可行性

大埔县县城水质净化厂（含大埔县县城第二水质净化厂）位于广东省梅州市大埔县西环路，日处理规模均为 4 万吨/天。污水处理纳污范围东至黎家坪、西至锦绣山水城、南至五虎山、北至丽水湾。近期，根据大埔县城市管理和综合执法局《关于梅州大埔县产业转移集聚地（地块一）污水防治措施征求意见的复函》（详见附件 10），本项目梅州大埔县产业转移集聚地（地块一）范围，属于大埔县县城水质净化厂纳管范围。

2) 水量接管可行性

大埔县县城水质净化厂（大埔县县城第二水质净化厂）日处理规模共为 4 万吨/天，根据大埔县城市管理和综合执法局《关于梅州大埔县产业转移集聚地（地块一）污水防治措施征求意见的复函》（详见附件 10）本项目梅州大埔县产业转移集聚地（地块一）范围，属于大埔县县城水质净化厂纳管范围。本项目废水总排放量为 300t/d，目前大埔县县城水质净化厂已满负荷运行，大埔县县城第二水质净化厂于 2023 年 9 月建成，预留处理规模为 2 万日吨/天。本项目规模为仅约占处理规模的 1.5%，依托水质净化厂处理废水是可行的。

3) 大埔县县城水质净化厂进水水质要求可信性分析

本项目预计 2024 年 5 月投入正常使用，生活污水经隔油池、三级化粪池预处理后达到水质净化厂接管要求后排入市政污水管网，最终由大埔县县城水质净化厂深度处理；项目生产过程产生的废水经自建污水处理设施处理达到水质净化厂接管要求后排入市政污水管网，最终由大埔县县城水质净化厂深度处理。

4、废水监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）、《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）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）相关要求较严者，项目投产后，企业应定期组织废水监测，若企业不具备监测条件，需委托具有监测资质的单位开展，项目废水监测计划具体如下：

表 4-6 废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废水	废水总排口	流量、pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂	1 次/半年	大埔县县城水质净化厂接管标准

二、大气环境影响分析和保护措施分析

1、源强分析

本项目废气主要为热加工区油烟和污水处理设施废气及天然气燃烧废气、食堂油烟及天然气然废气、食品异味、自建污水处理设施恶臭和燃气蒸汽锅炉废气。

(1) 加热（烘烤、油炸）区油烟及天然气燃烧废气

本项目肉脯、肉干、肉松、香肠烘烤、梅菜扣肉预制菜油炸工序会产生一定量的油烟，食用油用量新增 200t/a，改扩建后食用油量 250t/a。建设单位拟在烘烤、油炸上方设置集气罩收集油烟，经过油烟净化器装置进行处理后通过排气筒高空排放，生产运行时间为 8h/d。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 页写到，餐饮油烟排放因子：未安装油烟净化器排污系数为 3.815kg/t。改扩建后 1#厂房热加工（梅菜扣肉预制菜油炸）区燃气炒锅食用油年用量分别为 150t/a，2#厂房扩建热加工（肉脯、

肉干、肉松、香肠烘烤)区燃气炒锅食用油年用量分别为 100t/a。根据建设单位提供资料,考虑密闭性等条件,油烟集气罩机器效率均取 90%,未被收集部分以无组织形式排放。则项目改扩建后 1#厂房热加工区油烟废气产生量为 0.572t/a, 2#厂房热加工区油烟废气产生量为 0.382t/a

天然气燃烧废气:加热(烘烤、油炸)区燃料采用天然气,新增天然气使用量约 1.5 万 m³/a,改扩建后天然气使用量为 2.12 万 m³/a。天然气燃烧废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物(烟尘),排放系数根据《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《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单计算。

项目改扩建后将加热区天然气燃烧废气与油烟废气一起经油烟净化器处理后引至楼顶高空排放。排污系数见表 4-7。

表 4-7 改扩建后加热区天然气燃烧废气产排情况一览表

产污环节	原料用量	污染物类型	产生系数	产生量
1#厂房梅菜扣肉油炸工序	天然气 (1.4 万 m ³ /a)	SO ₂	5.4×10 ⁻³ kg/万 m ³	7.56×10 ⁻³ kg/a
		NO _x	12kg/万 m ³	16.8kg/a
		颗粒物	1.1kg/万 m ³	1.54kg/a
2#厂房肉脯、肉干、肉松、香肠加热工序	天然气 (0.72 万 m ³ /a)	SO ₂	5.4×10 ⁻³ kg/万 m ³	3.888×10 ⁻³ kg/a
		NO _x	12kg/万 m ³	8.64kg/a
		颗粒物	1.1kg/万 m ³	0.792kg/a

本项目生产区拟设置 2 台静电式油烟净化器和 2 个排气筒(DA001、DA002),静电式油烟净化器处理风量设计均为 20000m³/h,将肉脯、肉干、肉松、香肠烘烤、梅菜扣肉预制菜油炸工序产生的油烟废气、天然气燃烧废气经集气罩收集后经静电式油烟净化器处理后通过排气筒(DA001、DA002)排出,排气筒高度约 27m。

油烟净化装置处理效率 85%。未收集部分经车间通风系统以无组织形式排放。则改扩建后项目加热(烘烤、油炸)区油烟废气产排放情况详见下表。

表 4-8 项目改扩建后加热(烘烤、油炸)区油烟废气产排放量情况一览表

产污环节	排气筒编号	污染物名称	污染物产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	污染物有组织排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放量(t/a)
1#厂房梅菜	DA001	油烟	0.515	10.725	0.215	0.051	1.073	0.021	0.057
		SO ₂	6.804×10 ⁻⁶	1.418×10 ⁻⁴	2.835×10 ⁻⁶	6.804×10 ⁻⁷	1.418×10 ⁻⁵	2.835×10 ⁻⁵	7.56×10 ⁻⁷

扣肉油炸工序		NO _x	1.512×10 ⁻²	0.315	6.3×10 ⁻³	1.512×10 ⁻³	0.032	6.3×10 ⁻⁴	1.68×10 ⁻³
		颗粒物	1.386×10 ⁻³	0.289	5.775×10 ⁻⁴	1.386×10 ⁻⁴	0.029	5.775×10 ⁻⁵	1.54×10 ⁻⁴
2# 厂房肉脯、肉干、肉松、香肠烘烤工序	D A 00 2	油烟	0.344	7.163	0.143	0.034	0.716	0.014	0.038
		SO ₂	3.499×10 ⁻⁶	7.29×10 ⁻⁵	1.458×10 ⁻⁶	3.499×10 ⁻⁷	7.29×10 ⁻⁶	1.458×10 ⁻⁷	3.888×10 ⁻⁷
		NO _x	0.008	0.162	3.24×10 ⁻³	7.776×10 ⁻⁴	0.016	3.24×10 ⁻⁴	8.64×10 ⁻⁴
		颗粒物	7.128×10 ⁻⁴	0.015	2.97×10 ⁻⁴	7.128×10 ⁻⁵	0.001	2.97×10 ⁻⁵	7.92×10 ⁻⁵

经计算,本项目改扩建后加热(烘烤、油炸)区生产线油烟产生量共为 0.954t/a,收集量为 0.859t/a,排放量为 0.086t/a,其中 1#厂房梅菜扣肉油炸工序油烟废气排放浓度为 1.073mg/m³,2#厂房肉脯、肉干、肉松、香肠烘烤工序产生油烟废气排放浓度为 0.716mg/m³,油烟废气排放浓度均达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准限值要求;加热(烘烤、油炸)区燃料天然气燃烧废气中 SO₂、NO_x、颗粒物(烟尘)排放浓度均能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值。

(2) 食堂油烟及天然气燃烧废气

食堂油烟:本项目新增员工人数为 90 人,其中 50 人在厂内就餐,年工作 300d,食堂工作时间按每天 4 小时计算。食堂油烟排放系数根据《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《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》表 3-1 生活及其他大气污染物排放系数表单的“餐饮油烟-一区(地域分类)排放系数 165g/(人·年)”计算,则食堂油烟产生量为 0.00825t/a。员工食堂设置了 2 个炉头,油烟废气风量为 5000m³/h,食堂油烟依托已建的油烟净化器处理后引至楼顶排放(DA003)。

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效率可达 85%，本项目食堂油烟采用一台静电油烟净化器处理，故处理效率按 85%计可行，本项目新增食堂油烟废气的产生及排放情况如下表。

表 4-9 本项目新增食堂油烟废气排放情况一览表

污染物	风量 (m ³ /h)	污染物产生情况			处理效率	污染物排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟废气	5000	0.008	0.007	1.375	85%	0.001	0.001	0.206

天然气燃烧废气：

本项目依托已建成的食堂，不新增天然气燃烧用量，因此本项目不新增天然气燃烧废气。

(3) 食品异味

本项目分切、蒸煮、食品调味品在生产过程会有少量的食品加工气味散发，该气味不含有毒有害物质，属于多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十种，各成分之间即有协同作用也有颀颀作用。参考恶臭污染物的管理要求，以臭气浓度进行表征。项目车间为普通洁净车间（不属于十万级净化车间），车间内采用排风扇加强车间通排风，因此其外排气体排放浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的新扩改建二级标准（厂界臭气浓度≤20，无量纲）和表 2 标准限值（排气筒臭气浓度≤2000，无量纲），其异味浓度不会对员工及周边大气环境造成影响。

(2) 污水处理设施废气

本项目依托自建污水处理设施为地上式污水处理设施（位于厂区西南侧），采用 A²/O 法（二级生化处理工艺），设计处理规模为 300t/d，具体为“调节池+隔油隔渣池+厌氧池+好氧池+沉淀池+二沉池”的污水处理工艺。该污水处理设施在运行过程中将产生部分恶臭气味（来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质等），主要成分为 NH₃、H₂S，其臭气强度随季节温度的变化有所变化。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果：每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。本项目新增污水中 BOD₅

削减量为 27.113t/a。经计算，污水处理设施 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为 0.084t/a、0.003t/a。废气产生量较少，污水池已加盖，并定期投放除臭剂以减少对外环境的影响。

表 4-10 污水处理设施臭气排放情况一览表

污染物	污染物产生情况			工艺和处理效率	污染物排放情况		
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
NH ₃	0.084	/	/	投放除臭剂	0.084	/	/
H ₂ S	0.003	/	/		0.003	/	/

(4) 锅炉废气

锅炉废气：本项目拟设 2 台 2t/h 的天然气锅炉（锅炉购置时已配套有低氮燃烧装置）。锅炉运行过程中会产生锅炉废气，其主要污染物为 SO₂、NO₂、烟尘（颗粒物）。

根据设备厂家提供，锅炉全年运行时间为 2400h/a。本项目锅炉配置的低氮燃烧器属于源头控制措施，锅炉运行过程中可确保 NO_x 的排放浓度低于 50mg/m³，属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般小于 60mg/m³”的情况。

本项目锅炉全年消耗天然气的量约为 72 万立方米。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，“使用天然气为原料的锅炉，其工业废气量产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料；二氧化硫产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料（S 是指气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³，参考《天然气》（GB/T17820—2018），天然气含硫量 S≤20mg/m³，则 S 取 20mg/m³计算）；氮氧化物产污系数为 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国际领先）”。参考《环境保护实用数据手册》，天然气燃烧过程中烟尘的产污系数为 0.8kg/万 m³-燃料。

本项目锅炉废气各污染物产生情况如下表所示。

表 4-11 本项目锅炉废气排放源强一览表

污染源类别	污染物	污染物产生情况			污染物排放情况			排放浓度标准限值 (mg/m ³)
		产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
锅炉废气	废气量 (万 m ³)	775.822						—
	SO ₂	28.8	3.71	0.012	28.8	3.71	0.012	35
	NO _x	218.16	28.12	0.091	218.16	28.12	0.091	50
	颗粒物	57.6	7.42	0.024	57.6	7.42	0.024	10

2、排放口设置情况

本项目改扩建后有组织废气排放口设置基本情况如下表。

表 4-12 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口基本情况				
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型
1#厂房加热区 (梅菜扣肉油炸工序) 油烟废气	DA001	27	0.5	40	E116° 41'05.4662", N24° 20'15.7430"	一般排放口
2#厂房加热区 (肉脯、肉干、肉松、香肠烘烤工序) 油烟废气	DA002	27	0.5	40	E116° 41'04.9738", N24° 20'18.1360"	一般排放口
食堂油烟废气	DA003	27	0.3	40	E116° 40'59.9334", N24° 20'20.0803"	一般排放口
锅炉废气排放口	DA004	8	0.3	50	E116° 41'03.9309", N24° 20'14.4673"	一般排放口

2、非正常情况

本项目废气发生非正常排放主要可能情况为：锅炉配套的低氮燃烧器故障失效（含废气治理设备检修及设备运转异常）、油烟废气治理设备检修及设备运转异常，未经处理的废气直接排入大气环境中。

本项目非正常工况废气的产生及排放情况如下表所示：。

表 4-13 排放口基本情况一览表

非正常排放源	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量(kg/h)	非正常排放原因	单次持续时间	年发生频次	措施
1#厂房加热区 (梅菜扣肉油炸工序) 排放	油烟废气	7.95	0.16	设备检修及设	1~2h	≤1	设立管理专员维护各项
	SO ₂	1.418×10 ⁻⁴	2.835×10 ⁻⁷				

口	NOx	0.315	0.006	备运转 异常	1~2h	环保措施的 运行，定期 检修，特别关 注废气处 理措施的运 行情况，当 废气处理设 施发生故障 时，立即停止 相关生产
	颗粒物	0.029	5.775×10 ⁻⁴			
2#厂房加热区 (肉脯、肉干、 肉松、香肠烘 烤工序)排放 口	油烟废气	3.32	0.07	1~2h		
	SO ₂	7.29×10 ⁻⁵	1.458×10 ⁻⁶			
	NOx	0.162	0.003			
	颗粒物	0.015	2.97×10 ⁻⁴			
食堂油烟排放口	油烟废气	1.375	0.007	1~2h		
锅炉废气排放口	SO ₂	3.71	0.012	低氮燃 烧器故 障失效	1~2h	
	NOx	147.28	0.476			
	颗粒物	7.42	0.024			

备注：非正常工况下，低氮燃烧器不能进行正常工作，氮氧化物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中，氮氧化物产污系数为 15.87 千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般）的产污系数进行计算。

4、废气污染防治措施可行性分析

（1）静电油烟处理器可行性分析

项目油烟废气采用静电油烟处理器，静电油烟净化器工作原理：

采用国际领先通用的二段式结构，不锈钢电离，铝合金集尘器。前置机械式金属过滤器，采用数控工艺，采用重力和碰撞原理，分离大颗粒油脂，均分散流。不锈钢电离器，SUS304 材料，使气体离子化，强电场使颗粒物带电，成为带电颗粒。铝合金集成器，带电颗粒到达第二段集尘器后使粒子碰撞至收集电板而立即被收集电极吸附，将污染物被滤除。能有效收集大于 0.1 微米的颗粒。对照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）、《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》（HJ 1030.3—2019）分析，项目油烟处理采用静电油烟净化器措施，为可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）、《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），本项目采取的油烟废气治理措施“集气罩+高效静电油烟净化器”属于其明确规定的可行技术，项目采取的废气污染治理设施可行。

（2）锅炉废气低氮燃烧装置可行性分析

项目天然气锅炉生产过程中产生的大气污染物主要包括颗粒物、二氧化硫及

氮氧化物等，项目天然气锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3燃气锅炉限值，根据《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函【2021】461号）中提出的“中提出：全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到50毫克/立方米”。

本项目运营期产生的锅炉废气经锅炉配套的低氮燃烧装置处理后，经排气管道引至楼顶高空排放，排气筒排放高度为8m。

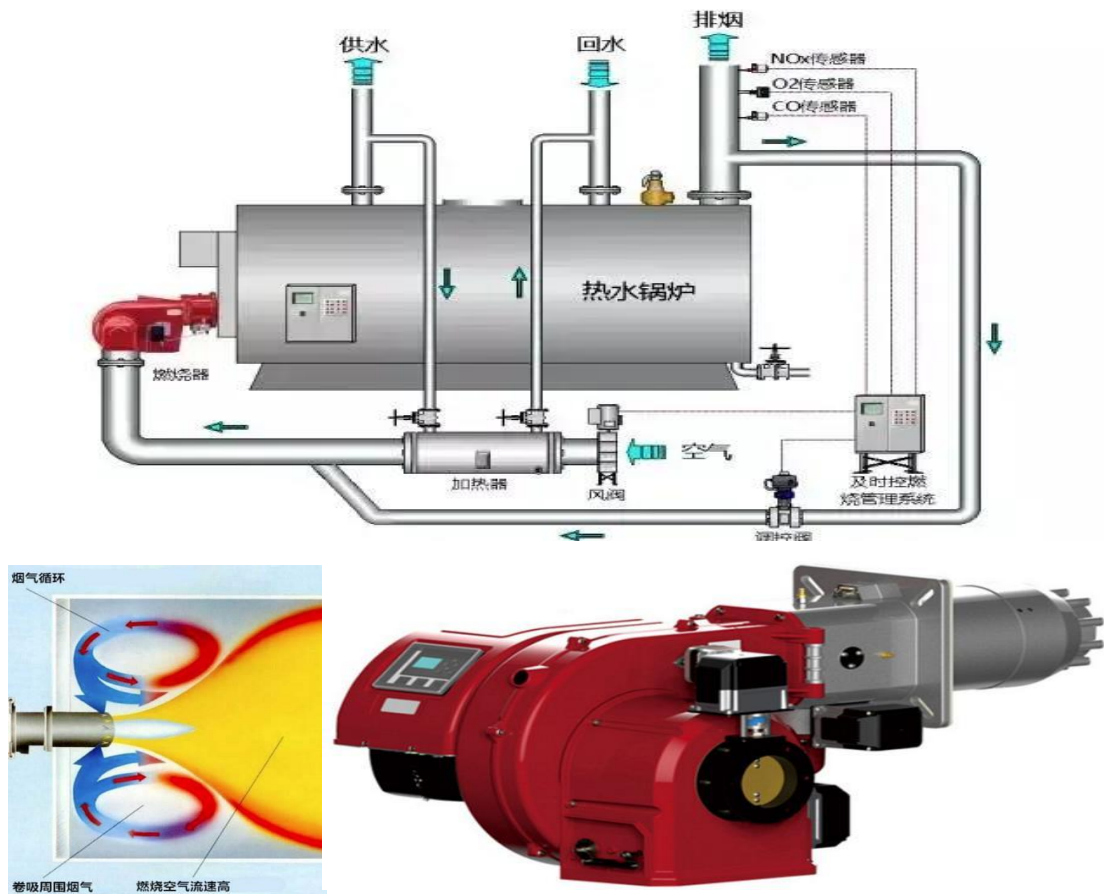


图 4-1 锅炉烟气再循环系统图

低氮燃烧器是指燃料燃烧过程中 NO_x 排放量低的燃烧器。本项目新购置锅炉配置的为自身再循环燃烧器。烟气再循环(简称 FGR)技术原理是从锅炉尾部抽取部分低温烟气，引到燃烧器进风口，与助燃空气混合后一起送入炉内，参与辅助燃烧和热动力流场整合。其核心是利用烟气所具有的低温低氧特点，将部分烟气再次喷入炉膛，降低炉膛内局部温度并形成局部还原性气氛，将生成的 NO_x 还原，从而抑制 NO_x 的生成。烟气再循环是目前使用较

多的低氮燃烧技术。烟气再循环技术结合特殊低氮混合头燃烧技术，NO_x 减排效果显著，能将排放浓度降低到 50mg/m³ 以下。

本项目锅炉废气经配套低氮燃烧装置处理后，通过管道高空排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)中要求“新建燃气锅炉烟尘不低于 8m，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 范围有建筑时，其烟囱高度应高出最高建筑物 3m 以上”，本项目属于梅州市大埔县产业转移聚集地地块一范围内，周边均为工业厂房，本项目锅炉房设置在厂区西南侧，锅炉房为一层楼，西侧为山体，属于山坳内，出于安全运行和措施可行性考虑，排气筒高度难于高出周边 200m 范围建最高建筑物 3m 以上，本项目排气筒高度设置为 8 米 (DA004)。

根据上述分析，本项目改扩建后，燃气蒸汽锅炉废气产生的 SO₂、NO_x、颗粒物均满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 规定的大气污染物特别排放限值要求，即颗粒物浓度不高于 10 毫克/立方米，二氧化硫浓度不高于 35 毫克/立方米，氮氧化物浓度不高于 50 毫克/立方米，经处理达标后的锅炉废气，经管道引至锅炉房楼顶高空排放，锅炉排气筒设置高度为 8m。

因此，从废气达标情况以及排气筒设置情况分析，本项目产生的锅炉废气能达标排放，对周边大气环境影响较小，同时，采取的废气防治措施符合相关政策要求，是可行的。

4、废气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ 860.3-2018)、《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)、《排污单位自行监测技术指南食品制造》(HJ1084-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)等的相关要求，项目投产后，企业应定期组织废气监测，若企业不具备监测条件，需委托具有监测资质的单位开展，项目废气监测计划具体见下表。

表 4-14 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
------	------	------	------

排气筒 DA001	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/半年	油烟参照指向《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准；SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。
排气筒 DA002	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/半年	
排气筒 DA003	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/半年	
排气筒 DA004	NO _x 、	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3规定的大气污染物特别排放限值
	SO ₂ 、颗粒物、格林曼黑度	1次/年	
厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度限值

三、声环境影响分析和保护措施分析

1、噪声源强分析

本项目营运期主要噪声为油烟净化器风机、锅炉运行和生产设备（如切片机、搅拌机、蒸煮锅、灌装机、热风烤箱、鼓风机等）产生的噪声，噪声值约为70~90dB（A）之间，见下表。各声源通过采取减振、墙体隔声等降噪措施，根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），墙体降噪效果在23~30dB(A)之间，本次评价取25dB(A)。

表 4-15 本项目主要噪声源及噪声级一览表

序号	设备名称	数量	单台设备 1m 处噪声值	位置	降噪措施	降噪量 dB(A)	排放源强
1	切片机	10 台	75	生产车间	隔声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	25	50
2	搅拌机	35 台	75			25	50
3	蒸煮锅	35 台	70			25	45
4	灌装机	50 台	70			25	45
5	热风烤箱	50 台	70			25	45
6	熏蒸炉	38 台	70			25	45
7	包装机	25 台	70			25	45
8	鼓风机	32 台	85			25	60
9	空压机	2 台	85			25	60
10	油烟净化器	3 台	75			25	50
11	锅炉	2 台	85			25	60

2、噪声达标分析

1) 影响声波传播的各类参量

①预测点的设置

根据项目区及全厂周边情况，在距离厂界 1m（离地 1.2m）处各选取 4 个点进行预测。

②声源和预测点间的障碍物的位置及长宽高

本项目建成后，声源与预测点间的障碍物主要是车间厂房（墙）、仓库、构筑物。

2) 预测范围及敏感目标

本项目声环境影响预测范围为厂界外 1m 的噪声监测点位，并外延到厂界外 50m 范围内的声环境敏感目标。项目位于梅州市大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区，项目厂界外 50m 范围内无敏感点，影响人口数为 0。

3) 预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

本项目以正东方向与最南厂界相交为 X 轴的正方向，以正北方向与最西厂界交界相交为 Y 轴，X 轴与 Y 轴相交点定为三维坐标的原点，以地面高度为 Z 轴的正方向，X 轴和 Y 轴的延长线交点定为三维坐标的原点。

4) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值采用下式计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi--i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T—预测计算的时间段，s；

ti--i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

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

式中: Leqg—建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值, dB (A);

Leqb—预测点的背景值, dB (A)。

③在只考虑几何发散衰减时, 预测点的 A 声级采用下式计算:

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

式中: LA (r) —预测点的 A 声级, dB (A);

LA (r0) —参考位置距声源距离处的 A 声级, dB (A);

Adiv—几何发散衰减量, dB。

④室外点声源几何发散衰减 (无指向性) 计算公式:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中: Lp (r) —距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

Lp (r0) —参考位置 r0 处的 A 声级, dB (A);

Adiv=20lg (r/r0);

r0—参考位置距声源的距离, m;

r—预测点与声源的距离, m。

根据公式计算, 距噪声源不同距离处的噪声预测结果见下表。

表 4-16 噪声源与项目边界最近距离

噪声源	距离项目边界距离 m			
	东	西	南	北
生产车间 (设备)	28	57	120	94
锅炉	117	22	22	198

表 4-17 项目噪声传播至建筑边界噪声预测制

噪声源	叠加噪声源强 dB(A)	减振、隔声量	对各厂界噪声贡献最大值			
			东	西	南	北
生产车间 (设备)	101.25	25	47.6	41.4	34.9	37.1
锅炉	88	25	21.6	36.2	36.2	17.1
各厂界噪声综合叠加值			47.6	42.6	38.6	37.1
各厂界噪声执行标准 (昼间)			65	65	65	65

备注：本项目工作时间为 8:00~18:00，不在夜间进行生产，因此不对夜间进行噪声预测。

由上表可知，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，本项目运营后不会对周边声环境造成明显不利影响。

为进一步降低建设项目对周边声环境的影响，建设单位还应采取以下噪声防治措施：

①首先是优化厂内布局，合理布置车间。通过调整机械设备的安装位置，来增加噪声衰减距离，以此降低对厂界周边声环境的不利影响。

②从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的机械设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态。

③对高噪声源设备采用统一治理措施，如利用局部声学技术措施，对个别高噪声设备安装消声器、消声管等增加其在传播途径的声能损失；高噪声设备的基础与地面之间可安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

④采用车间外绿化措施，种植降噪效果较好的厚草皮和树木，增强绿化带对噪声的吸声降噪作用，以其屏蔽效应，控制噪声声波的传播。

⑤厂界的布置和建设，可以采取设置足够高度的阻隔围墙等措施，阻隔和屏蔽部分噪声的传播。

⑥设立独立的空压机房。

3、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 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《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）的相关要求，项目投产后，企业应定期组织噪声监测，若企业不具备监测条件，需委托具有监测资质的单位开展，项目噪声监测计划见下表。

表 4-18 厂界噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测时段
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	次/季度	昼、夜

四、固体废物影响分析和保护措施

1、固体废物产排放情况

(1) 生活垃圾

办公生活垃圾:本项目新增员工人数 90 人,其中 50 人在厂内食宿,年工作 300 天,厂内食宿员工垃圾系数按 1.0kg/人·d 计算,外宿员工垃圾系数按 0.5kg/人·d,则本项目新增生活垃圾量约 21t/a。生活垃圾经分类收集后,交由环卫部门统一处理。

食堂餐厨垃圾及废油脂:食堂产生的餐厨垃圾按 0.5kg/人·d,本项目新增就餐人数为 50 人/d,则本项目新增餐厨垃圾量为 7.5t/a,餐厨废弃物处理资质单位处置。本项目食堂废油脂主要为隔油池处理产生的废油脂。根据项目工程分析食堂含油废水动植物油产生及排放情况,项目废油脂产生量为 0.011t/a,废油脂收集后交由餐厨废弃物处理资质单位处置。

(2) 一般固体废物

废油脂:根据项目工程分析,自建一体化污水处理设施动植物油新增去除量为 2.99t/a。本项目为食品加工企业,不属于餐饮服务、集体用餐配送等活动产生的食物残渣及废油脂等餐厨垃圾,该废油脂为食品加工过程产生的固体废弃物,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),该固废代码为:149-001-39,废油脂收集后交由餐厨废弃物处理资质单位处置。

废包装材料:本项目原辅料拆包过程及产品包装过程会产生废包装材料,主要为塑料袋、塑料瓶、纸箱等,原辅材料中含有肉类原材料,故废包装材料含有动植物油,经查询含动植物油废包装材料不属于《国家危险废物名录》(2021 年)中危险废物,故废包装材料属于一般工业固废,新增废包装材料约为 3.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020),该固废代码为:149-001-06,分类收集后交由资源回收单位回收利用。

食材边角料、卤渣:项目切配工序、卤制会产生食材边角料,主要为各肉原料、骨屑、油脂、废弃香辛料等。根据建设单位提供资料,本项目新增边角料产生量约为 55t/a,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),食物残渣的分类代码为 149-001-39,建议交由环卫部门转运处置。

污水处理设施污泥：参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南科学研究所，2010年修订）中表4工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表，取食品加工污泥产生系数6.7t/万t-废水处理量。

本项目新增生产废水处理量为48415.448t/a，计算得污泥产生量为32.439t/a。本项目产生的污水处理设施污泥不属于危险废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T3998-2020），污水站污泥的分类代码为149-001-62，建设单位将产生的污水处理设施污泥交由有资质单位回收利用。

油炸废油：保证产品品质，生产期间需定期更换食用油，本项目新增食用油使用量为200t/a，根据业主单位的介绍，废油的产生量占用量的5%，即废油的产生量为10t/a，与一般餐厨垃圾性质相同，收集后定期交由有关单位回收处置。

废离子交换树脂：本项目新购置的锅炉使用采用交换树脂软化水工艺，其中软化系统的交换树脂需要定期更换，一般1年更换一次，每次更换量约为0.02t，则废离子交换树脂产生量为0.02t/a。《国家危险废物名录》(2021版)中900-015-13提到的工业废水特指工业企业生产工艺过程产生的废水，该类废水不包括利用自来水制备纯水过程中产生的废离子交换树脂。因此，利用自来水制备纯水过程中产生的废离子交换树脂不属于该类废物。

综上所述，本项目产生的固体废物经上述措施处置后，对周围环境基本无影响。

项目固体废物污染源源强核算结果见下表。

表 4-19 固体废物污染源源强核算结果一览表

工序	产生环节	固体废物名称	固废属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危害特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
生产工序	食堂	餐厨垃圾	一般固废	/	固态	/	7.5	/	分类收集后交由有餐厨废弃物处理资质单位处置	7.5

	原料加工	食材边角料、卤渣		/	固态	/	55		交由环卫部门转运处置	55
	隔油池、油烟净化装置、污水处理设施	废油脂		/	固态	/	3.001	/	收集后交由有餐厨废弃物处理资质的单位处置	3.001
	污水处理设施	污泥		/	固态	/	32.439	/	交由有资质单位回收利用	32.439
	原料食材拆封以及产品包装	废包装材料		/	固态	/	3	/	收集后外售给物资回收部门	3
	油炸	废油		/	固态	/	10		交由相关单位回收处置	10
	软化水工艺	废离子交换树脂		/	固态	/	0.02		交由相关单位回收处置	0.02
员工生活	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	21	垃圾分类桶	分类收集后，交由环卫部门清运	21

按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，对项目一般固废产生、污染防治等情况进行统计汇总，见下表。

表 4-20 项目一般固废产生情况一览表

序号	一般固废名称	类别代码	一般固废分类代码	产生量 t/a	产生工序	形态	污染防治措施
1	餐厨垃圾	32	149-001-32	7.5	烹饪	固态	收集后交由有餐厨废弃物处
2	废油脂	99	149-001-99	3.001	隔油池、油烟净化装	固态	

					置、污水处理设施		理资质的单位处置
3	污泥	62	149-001-62	32.439	隔油池、污水处理设施	固态	交由有资质单位回收利用
4	食材边角料、卤渣	32	149-001-32	55	原料加工	固态	交由环卫部门转运处置
5	废包装材料	07	149-001-07	3	原料食材拆封以及产品包装	固态	收集后外售给物资回收部门
6	油炸废油	39	149-001-39	10	油炸	固态	交由有资质单位回收利用
7	废离子交换树脂	99	149-001-99	0.02	软化工序	固态	交由相关单位回收处置

(2) 固体废物防治措施及环境管理要求

本项目一般固废暂存在固废暂存间内，要求各类固废采用隔板间隔，分类有序堆放，同时应设置一般固废标识，一般固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，评价要求建设单位应做到以下几点：

1) 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。

2) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

3) 应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

综上所述，采取以上措施，本项目运营期产生的固体废物均能得到妥善的处理和处置，不会对周边环境产生不利影响。

五、地下水影响分析

本项目在已建成厂房内建设，地面已进行硬底化处理，项目运营过程产生的污水主要为员工生活污水、生产废水（煮制废水、食材清洗废水、设备清洗废水、

车间地面清洁废水、解冻废水、锅炉顶排水、软化废水），上述污水均不含有毒有害难降解的污染物、重金属，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理达标，生产废水经自建污水处理设施处理达标后，经市政污水管网排入大埔县县城水质净化厂深度处理，因此项目不存在地下水环境污染途径。

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄露的地下水污染传播途径，故不进行跟踪监测。

综上所述，本项目营运期间不会对地下水环境造成明显影响。

六、土壤影响分析

本项目在已建成厂房内建设，地面已进行硬底化处理，项目运营过程产生的污水主要为员工生活污水、生产废水（煮制废水、食材清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洁废水、解冻废水、锅炉顶排水、软化废水），上述污水均不含有毒有害难降解的污染物、重金属，生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标，生产废水经自建污水处理设施处理达标后，经市政污水管网排入大埔县县城水质净化厂深度处理，项目不设危废暂存间，因此项目内不存在地面漫流和垂直下渗等影响途径；项目排放的油烟废气经油烟净化器处理后达标排放，项目周边用地大部分为水泥硬底化地面，因此大气沉降对土壤的影响甚微。

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径，故不进行跟踪监测。

综上所述，本项目营运期间不会对土壤环境造成明显影响。

七、生态影响分析

本项目紧邻五虎山森林公园，根据《梅州市大埔县产业转移集聚地概念规划环境影响报告书》中生态环境影响分析结论：随着规划进一步建设完善，加强对各组团内生产绿地、防护绿地系统建设，将园林绿地系统纳入地块一的整体系统，地块一景观多样及景观质量将有所提高，可有效补偿因开发建设造成的区域生物量损失，这对于消减城市建设带来的负面影响将发挥很大的作用。

严格落实大气污染防治措施，加强地块一边界防护林带的建设，减少开发建设产生的工业废气对区域农作物生长带来的不利影响。严格执行本环评报告书提出的排水方案，则地块一废水排放对水生生态的影响较小，但存在工业废水排放污染的潜在风险。

总体而言，地块一规划的实施基本不会给所在区域生态系统带来明显不良影响，整个生态系统仍基本处于良性状态，生产运营阶段对生态环境影响较小。

八、环境风险

1、环境风险潜势判定

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

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B，《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目天然气(甲烷)等属于风险物质。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录C对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。

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。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：式中， q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

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

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；当 $Q \geq 1$ 时，按Q值划分为(1) 1

$\leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的风险物质为天然气，天然气为市政燃气管网提供，只在厂区内燃气管道中储存有少量天然气，本项目引入天然气管线直径为 $D=300\text{mm}$ ，进厂区天然气管线长度为 25m ，天然气相对密度（空气=1.0）为 $0.55\text{kg}/\text{m}^3$ ，则项目厂区天然气管线内天然气存在量约为 4kg 。本项目涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 见下表。

表 4-21 本项目环境风险潜势辨识

风险物质名称	最大储存 q (t)	临界量 Q (t)	最大存储量与临界量的比值 Q
天然气（甲烷）	0.004	10	0.0004

经计算，本项目 $Q=0.0001 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 C，当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级

表 4-22 评价等级划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。详见 HJ/T169-2018 附录 A。

2、风险源分布及影响途径

本项目风险源分布及影响途径见下表。

表 4-23 本项目风险源分布及影响途径一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	影响途径	可能受影响的敏感目标
厂区	厂区地面	天然气	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气中扩散，水环境中转移扩散	大气环境、地表水、地下水环境、土壤
污染治理措施	高效静电油烟净化器	油烟	高效静电油烟净化器爆炸、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	大气中扩散，水环境中转移扩散	大气环境、地表水、地下水环境、土壤

	自建污水处理设施	废水	事故排放	水环境中转移扩散	地表水、地下水环境、土壤
--	----------	----	------	----------	--------------

3、环境风险防范措施

(1) 天然气泄漏风险防范措施

①树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现环境保护的内容。

②实行全面的环境安全管理制度，针对项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科技决策体系，实行环境安全目标管理。

③规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施。为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，从制度上对环境风险予以防范，从储存、处理等各个环节予以全面考虑，务必做到环境风险预防措施规范且可操作性强。

④加强巡回检查。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范；定期对本项目的环保设施等进行检查、维护，对易发生泄漏的项目排风管道及净化装置等部位实行定期巡检制度，及时发现问题，一旦发现问题尽快解决；防风管道采取防腐、防漏措施，并在设备房设置可燃气体自动报警系统。

⑤加强对废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理，废气定期监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

(2) 废气处理设施故障防范措施

①当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。

②加强废气治理设施的日常维修保养。

(3) 废水设施故障防范措施

①当污水处理系统出现故障时，应停止废水外排，同时充分利用各池体剩余容量暂存废水，避免事故废水排放。

②加强机械设备定期检查和维修，要求污水处理人员加强对设备检查频次，定期维护，发现隐患马上及时有效解决，提高设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修，影响污水系统的正常运行。

③当污水管道发生漏损时，在管道泄漏地点之前截断废污水，将废水引至厂调节池后，公司组织应急抢修小组及时抢修管道。

(4) 火宅、爆炸事故防范措施

强化环保意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，行环保等方面的技术培训教育；定期检查风险防范设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用；定期维护检修高效静电油烟处理装置内部油污情况，及时清理及清洗，预防效静电油烟处理装置出现爆炸事故；并且使用合格的防爆电气设备，采取相应的防雷防静电措施，保证设备设施可靠接地。总的来说，本项目在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

4、评价结论

本项目不构成重大风险源。企业需按照有关规范的要求对各生产设施进行严格监控和管理，认真落实本次评价制定的风险防范措施，可将事故风险概率和影响程度降至最低。在采取上述有效的防范措施后，本项目的环境风险可防可控。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	国良食品加工技术改造项目			
建设地点	梅州市大埔县湖寮镇大沙坝县城工业区			
地点坐标	经度	116 度 41 分 5.512 秒	纬度	24 度 20 分 18.006 秒
主要危险物质及分布	本项目使用的天然气属于环境风险物质，天然气为管道天然气，不设置储存区；废气处理设施位于 1#2#厂房楼顶；废水处理设施位于 1#厂房西侧。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气：火灾引发的伴生/次生污染物排放，可能对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响； ②地表水：废水处理设施泄漏造成生产废水泄漏，或火灾造成的消防废水排放，可能对周边地表水水质带来不利影响； ③地下水：废水处理设施泄漏造成生产废水泄漏，或火灾造成的消防管废水排放，可能对周边地下水水质带来不利影响。 ④土壤：废水收集设施泄漏造成生产废水泄漏，对周边土壤环境带来不利影响。			
风险防范措施要求	①加强废水收集设施的管理，明确人员职责和责任目标，对废水收集池的日常情况进行记录； ②制定规范的废水收集设施操作规程，并严格执行； ③废水收集设施应设置事故截止阀，如遇到废水泄露等情况，应及时对泄露废水的区域进行围挡，并立刻对废水收集设施进行维修。 ③树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现环境保护的内容。 ④实行全面的环境安全管理制度，针对项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科技决策体系，实行环境安全目标管理。			

	<p>⑥规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施。为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，从制度上对环境风险予以防范，从储存、处理等各个环节予以全面考虑，务必做到环境风险预防措施规范且可操作性强。</p> <p>⑦加强巡回检查。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范；定期对本项目的环保设施等进行检查、维护，对易发生泄漏的项目排风管道及净化装置等部位实行定期巡检制度，及时发现问题，一旦发现问题尽快解决；防风管道采取防腐、防漏措施，并在设备房设置可燃气体自动报警系统。</p> <p>⑧加强对废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理，废气定期监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。</p>
填表说明 (列出项目 相关信息及 评价说明)	本项目 Q=0.0001，环境风险潜势为 I。只进行简单分析

九、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

十、环保投资估算

本项目新增总投资 1000 万元，其中新增环保投资 55 万元，约占环保总投资的 5.5%，主要用于废水、废气、固体废物和噪声污染的治理。

表 4-25 项目环保投资一览表

污染类别	污染防治对象	治理措施	投资估算(万元)	建设计划
废水	生产废水	自建污水处理设施	0	依托
	生活污水	隔油池、三级化粪池	0	依托原有的
废气	油炸油烟	油炸废气经两套油烟净化装置处理后通过高排气筒外排 (DA001、DA002)	40	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
	食堂油烟	经 1 套油烟净化装置处理后通过高排气筒外排 (DA003)	0	依托原有的
	锅炉废气	经自带低氮燃烧处理装置处理后通过 8m 排气筒外排 (DA004)	2	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
	污水处理站臭气	加盖，定期投放除臭剂	0	依托原有的
噪声	设备噪声等	消声、减振、密闭隔声、设备保养等	1	与建设项目同时设计、同时施工、同时

	固体废物	生活垃圾	若干垃圾桶等	0.5	投入运行
		一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存间 (10m ²)	1.5	
	土壤、地下水	/	污水处理站重点防渗,生产车间一般防渗	1.5	
	环境管理	/	申领排污许可、突发环境事件应急预案编制	5	
	排污口规范化设置	/	废气: 设置4个排气筒, 在进出口分别设置采样口, 在排气筒附近地面醒目位置设置标识牌; 固废: 设置专营的储存设施或者堆放场所; 防渗防腐防漏处理; 设置醒目标识牌	3.5	
	合计			55	

五、环境保护措施监督检查清单

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	排气筒DA001	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	集气罩+静电式油烟净化器+27m高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准限值要求、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段二级标准
	排气筒DA002	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	集气罩+静电式油烟净化器+高排气筒排放	
	排气筒DA003	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	集气罩+静电式油烟净化器+27m高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模标准限值要求、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段二级标准及无组织排放浓度限值
	排气筒DA004	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、格林曼黑度	经自带低氮燃烧装置处理后经8m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3规定的大气污染物特别排放限值
	污水处理设施废气	氨、硫化氢、臭气浓度	采取密闭(加盖)措施,且废水处理站各个池体均加盖密闭,周边加强绿化,定期投加除臭剂去除恶臭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	食品异味		加强车间通排风系统	
地表水环境	生产废水 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、阴离子表面活性剂	自建污水处理设施处理后排入市政污水管网,由大埔县县城水质净化厂深度处理	大埔县县城水质净化厂接管标准
	生活废水 DW002		隔油池、沉淀池	

声环境	项目设备	等效连续 A 声级	厂内隔声、减震、定期维护保养	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾交由环卫部门转运处置			
	餐厨垃圾、废油脂、油炸废油、污泥集中收集后交由有资质单位处置；废离子交换树脂交由相关单位回收处置；废包装材料交由物资回收单位综合利用；食材边角料、卤渣交由环卫部门转运处置。本项目固体废物均得到妥善处理，不外排。			
土壤及地下水防治措施	采取防渗漏技防措施，生活污水排至大埔县污水处理厂深度处理。			
生态保护措施	生态保护措施已落实到位，满足环保相关要求。施工过程中生态影响已随施工期结束而消失。			
环境风险防范措施	<p>①加强废水收集设施的管理，明确人员职责和责任目标，对废水收集池的日常情况进行记录；</p> <p>②制定规范的废水收集设施操作规程，并严格执行；</p> <p>③废水收集设施应设置事故截止阀，如遇到废水泄露等情况，应及时对泄露废水的区域进行围挡，并立刻对废水收集设施进行维修。</p> <p>③树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现环境保护的内容。</p> <p>④实行全面的环境安全管理制度，针对项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科技决策体系，实行环境安全目标管理。</p> <p>⑥规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施。为预防事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，从制度上对环境风险予以防范，从储存、处理等各个环节予以全面考虑，务必做到环境风险预防措施规范且可操作性强。</p> <p>⑦加强巡回检查。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范；定期对本项目的环保设施等进行检查、维护，对易发生泄漏的项目排风管道及净化装置等部位实行定期巡检制度，及时发现问题，一旦发现问题尽快解决；防风管道采取防腐、防漏措施，并在设备房设置可燃气体自动报警系统。</p> <p>⑧加强对废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理，废气定期监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。</p>			

其他环境管理要求	<p>(1) 建设单位应加强环境管理，切实贯彻报告表提出污染治理措施，严格执行国家和当地的环境保护法规，杜绝事故排放的发生。</p> <p>(2) 建设单位必须认真贯彻执行“三同时”制度，按环境影响评价报告中提出的要求做好环境保护工作。</p> <p>(3) 建设单位在取得环评批复后，投入运行并产生实际的排污行为之前，应取得排污许可证。</p>
----------	---

六、结论

1、结论

综上所述,本项目与国家、地方的相关生态环境保护法律法规政策和规划等相符,选址合理,污染防治措施可行。建设单位应认真落实本报告提出的污染防治措施,保证污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行,加强环保设施的运行管理和维护,保证各类污染物达标排放,实施排污总量控制,做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下,本项目对周围环境不会产生明显的不利影响,从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

2、建议

1) 切实落实废水、废气、噪声防治措施,加强环保设备管理和维护,完善各项环保管理制度,建立环保治理设施运行台账,确保各类污染物稳定达标排放,并接受当地生态环境部门的监督检查。

2) 建设单位在取得环评批复后,投入运行并产生实际的排污行为之前,应取得排污许可证。

3) 建设项目竣工后,必须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的标准和程序,进行自主验收,编制竣工验收报告并依法向社会公开。

4) 按照企业突发环境事件应急预案要求做好突发环境事件应急管理工作。

5) 若今后项目的性质、规模、地点、生产工艺或防止污染、防止生态破坏的措施发生重大变动须依法行政许可。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	0.192t/a	0	0	0.100t/a	0	0.096t/a	-0.096t/a
	SO ₂	0.011kg/a	0	0	28.799kg/a	0	28.81kg/a	+28.799kg/a
	NO _x	24.72kg/a	0	0	216.336kg/a	0	241.056kg/a	+216.336kg/a
	颗粒物	2.266kg/a	0	0	57.432kg/a	0	59.698kg/a	+57.432kg/a
	恶臭	少量	0	0	少量	0	少量	少量
	NH ₃	0.046t/a	0	0	0.084t/a	0	0.13t/a	+0.084t/a
	H ₂ S	0.002t/a	0	0	0.003t/a	0	0.005t/a	+0.003t/a
废水	COD _{Cr}	5.596t/a	0	0	10.111t/a	0	15.707t/a	+10.111t/a
	BOD ₅	3.867t/a	0	0	6.995t/a	0	10.862t/a	+6.995t/a
	SS	3.825t/a	0	0	6.93t/a	0	10.755t/a	+6.93t/a
	NH ₃ -N	0.284t/a	0	0	0.513t/a	0	0.797t/a	+0.513t/a
	动植物油	0.09t/a	0	0	0.162t/a	0	0.252t/a	+0.162t/a
	总磷	0.133t/a	0	0	0.968t/a	0	1.101t/a	+0.968t/a
	LAS	0.080t/a	0	0	0.581t/a	0	0.661t/a	+0.581t/a
一般工业 固体废物	食堂餐厨垃圾、食材边角料、卤渣	25t/a	0	0	62.5t/a	0	87.5t/a	+62.5t/a
	废油脂	1.651t/a	0	0	3.001t/a	0	4.652t/a	+3.001t/a
	污泥	17.843t/a	0	0	32.439t/a	0	50.282t/a	+32.439t/a

	废包装材料	1t/a	0	0	3t/a	0	4t/a	+3t/a
	油炸废油	2.5t/a	0	0	10t/a	0	12.5t/a	+10t/a
	废离子交换树脂	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
生活垃圾		13.5t/a	0	0	21t/a	0	34.5t/a	+21t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①