

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东省传稻食品有限公司年产 3000 吨速冻糕点扩建项目

建设单位(盖章)：广东省传稻食品有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东省传稻食品有限公司年产 3000 吨速冻糕点扩建项目		
项目代码	2403-441800-04-02-581816		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	清远市清城区石角镇广清产业园广州路 6 号		
地理坐标	(东经 112 度 58 分 58.498 秒, 北纬 23 度 29 分 46.909 秒)		
国民经济行业类别	C1432 速冻食品制造	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	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	3200	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	9.4%	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)	6034.31
专项评价设置情况	项目专项情况说明如表1-1所示:		
	表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明		
	专项设置类别	设置原则	本项目情况
	是否需要展开专项评价		
大气	排放废气含有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》的污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水和生活污水分别依托现有的污水处理站和三级化粪池处理后,通过园区市政污水管网进入广州(清远)产业转移工业园污水处理	否

			厂进一步处理,不涉及废水直排	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目		有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界量, $Q < 1$	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		项目不设置取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
土壤	不开展专项评价			否
声	不开展专项评价			否
地下水	涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的		项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
综上所述,项目无需开展环境影响专项评价。				
规划情况	<p>1、规划名称:《广清合作园(石角片区)控制性详细规划(2014-2030)》、《广州(清远)产业转移工业园A区控制性详细规划修编》;</p> <p>2、审批机关:清远市人民政府;</p> <p>3、审批文件名称及文号:《清远市人民政府关于同意<广州(清远)产业转移工业园A区控制性详细规划>的批复》(清府函 2014【268号)、《清远市人民政府关于同意<广州(清远)产业转移工业园A区控制性详细规划修编方案>的批复》(清府函[2020]24号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件名称:《广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书》;</p> <p>2、审查机关:清远市生态环境局;</p> <p>3、审查文件名称及文号:清远市生态环境局关于印发《广州(清远)产业转移工业园A区产业规划环境影响报告书审查意见》的函(清环函【2022】146号)</p>			

1、与《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》及《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书审查意见》的函(清环函[2022]146 号)准入条件相符性分析

根据《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》中 11.2.2.1 小节生态环境准入要求和 11.2.2.2 小节规划区域石角镇重点管控单元环境准入要求,本项目与上述要求的相符性分析如下。

表 1-2 与《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》准入条件相符性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析

总项	文件要求	项目情况	相符性
生态环境准入要求			
	引入产业符合相关产业政策的要求,新引入企业不得包括现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单(2020 年版)》、《清远市企业投资负面清单(第一批)》(清发改(2014)11 号)、《清远市生态发展区产业发展指引(试行)》(清环[2020]132 号)等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据园区主导产业定位,新材料、汽车及关键零部件、家具产业不得引入工艺设备、落后产品类型	本项目主要从事速冻糕点生产,属于食品制造业,不涉及其中禁止建设的行业	相符
产业政策准入条件	引入产业应符合环保的相关要求:园区所在区域水环境较敏感,根据相关政策、环评规划要求,不得引入染整、漂洗、鞣革、电镀、制浆造纸等水污染物排放量大以及向河流排放第一类污染物的项目,凡违反国家和省产业政策、不符合规划和清洁生产要求,可能造成环境污染或生态破坏的建设项目,一律不得入园。从严控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。严格控制钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀(含配套电镀)及生态发展区内的有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目。禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。	本项目主要从事速冻糕点生产,生产废水量较小,且不含第一类污染物、重金属污染物及持久性有机污染物,不属于文件要求所列的水污染物排放量大及高污染高耗能行业。与要求相符	相符
	涉 VOCs 排放的企业管控要求:涉 VOC 排放现有企业要达到《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》(粤环办函(2021)79 号)附件一中《广东省涉挥发性有机物(VOCs)企业分级规则(试	本项目从事速冻糕点生产,属于食品制造业,生产中不涉及含 VOCs 原辅材料及 VOCs 废气污染	相符

		行)》中的 B 级管控企业要求;新引进企业至少要达到《关于开展涉挥发性有机物企业分级管理工作的通知》(粤环办函(2021)79 号)附件一中《广东省涉挥发性有机物(VOCs)企业分级规则(试行)》中 B 级管控企业要求	物,项目的建设不涉及该项	
	能源资源准入条件	<p>符合国家关于推广清洁生产技术的规定:对于机械制造业按《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》的要求建设和运营,应至少达到国内生产先进水平。其他新建项目废水产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平;新建项目其他指标和改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平</p> <p>符合入园企业清洁燃料使用要求:对入园企业其燃料类型需严格使用清洁能源,主要是电、天然气、页岩气、液化石油气或法律法规政策文件规定的其他清洁燃料。严禁使用《高污染燃料目录》中第 I 类燃料作为燃料类别,主要包括:A.煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤研石、煤泥煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);B、石油焦、油页岩、原油、重油渣油、煤焦油;C、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p>	<p>项目建设完成投入使用,清洁水平可达国内先进水平</p> <p>项目主要能源为电能,不涉及液化石油气、煤炭以及高污染燃料的使用,与要求相符</p>	相符
	污染物排放管控准入条件	<p>推进陶瓷(不含特种陶瓷)、水泥、平板玻璃钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造船舶制造、印刷、制鞋皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺,并按行业规范配套污染防治设施,采取有效措施减少废气排放。园区企业涉及涂装项目的有机废气污染防治需符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》(粤环发(2018)6 号)、《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环(2021)10 号)《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》(粤府(2018)128 号)、《清远市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发【2013】37 号)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办【2014】30 号)等的相关要求, VOCs 排放总量不得突破园区排放总量要求。</p>	<p>本项目从事速冻糕点生产,属于食品制造业,不属于要求所列的需开展大气污染物提标减排行业,不涉及挥发性有机废气的产生。本项目的建设不涉及该项</p>	相符

环境 风险 管 控 准 入 条 件	①建立环境监测预警制度，重点实施污染天气预警预报	建设过程中按要求建立环境监测预警制度，重点试行污染天气预警预报	相符
	②规划区建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,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园区外环境	项目建设过程中会建立并完善环境风险防控体系，建设完成后与园区、区域进行衔接形成三级环境风险防控体系，通过建立有效的堵截措施，防止生产废水或消防废水等进入园区外环境	相符
	③乐排河、沙地溪两岸生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业应配套有效的风险防范措施，并根据环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染乐排河和沙地溪	设备定期检修：各类原辅材料实行分类存放；生产车间和原料储存区域内配置消防沙等吸附物资；加强仓储管理；配置足够的消防设备，建设过程中会按照环境风险管控相关要求编制环境风险应急处置措施	相符
	4 土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施。终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险	不属于土壤环境污染重点监管工业企业	相符
	⑤产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境措施	本项目厂区内计划设计危废仓和一般固废仓，采取防风、防雨、防渗等措施，贮存、运输、利用和处置过程中也会采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施	相符
石角镇重点管控单元环境准入要求			
空间 布 局 约 束 要 求	1、严格保护规划区内的生态空间，禁止用于生产建设；2、注重组团之间的环境保护。在产业布局和企业引进时，尽量将同类企业安置在同一组团内，对居民点产生影响的企业尽可能远离区内居民集中居住区；3、总体布局注重缓冲地带的设置。引入企业应优先考虑低污染企业，并在中间多规划绿地和种植树木、在园区企业、周边居住区及靠近水库区形成隔离带	项目用地为工业用地，不涉及保护规划区内的生态空间；项目对厂区进行合理规划，全面绿化，并以种植乔木为主，配种观赏花木、草坪，既可净化环境，又可美化环境。按此实施，将进一步改善当地的生态环境。落实各项	相符

		<p>环保措施，减少运营中污染物对周边环境的影尽量做到厂区与周边生响，态环境的和谐统一。与要求相符</p>	
<p>污 染 物 排 放 管 控 要 求</p>	<p>1、禁止生产工艺及装备落后及耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业进入园区，鼓励和优先发展无污染或轻污染、科技含量高、产品附加值较高的产业及企业；2、入驻企业需认真研究各生产环节、用水排水及水质水量情况，积极开展生产变水的综合利用，尽可能有效的利用水资源和降低生产成本，减少废水排放；3、污水必须采用防渗漏排水管道与基地排污干管相接，严禁采用无防渗处理的地沟、明渠排水；4、水污染物收集方案：水污染物的收集应坚持“雨污分流”、“清污分流”的原则，即各种污水与雨水必须分别通过污水管网和雨水管网收集；企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集；5、为了尽可能降低项目外排废水对周围环境的影响，建议园区在实际营运过程中，在技术和经济条件许可的前提下，最大限度地将废水回用和重复利用；6、应严格控制恶臭污染物排放量较大的落后工序或项目的进入；加大加强废气治理管控；7、全面落实清洁能源的使用，采取严格和高效的废气污染治理措施，控制大气污染物排放总量；8、确定产业园废水排放不对纳污水体水质产生明显影响：确保废水中主要控制因子的排放标准可达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。不对下游水口饮用水源保护区产生不利影响；9、禁止突破产业园废水、废气污染物排放总量管控限制的项目；10、禁止 VOCs 无法落实等量替代的项目；11、应严格控制恶臭污染物排放量较大的落后工序或项目的进入；12、涉 VOC 排放的企业现有企业要达到 B 级管控企业要求：新引进企业至少要达到 B 级管控企业要求</p>	<p>1.项目采用先进生产工艺，生产用水量较小，不属于耗水量大、水污染物产生和排放量多的企业。 2.由于项目属于食品制造业，对用水水质要求高，生产废水经处理后无法综合利用，全部经园区市政污水管网进入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。 3.本项目采用的排水管均为防渗漏暗管。 4.规划采用雨污分流的方式对废水和雨水进行收集。 5.项目废气污染物主要为投料粉尘、加工异味、废水处理站异味和备用发电机废气，粉尘和异味产生量均较小，经加强通风后无组织排放，备用发电机废气引至排气筒达标排放，对周边环境无明显影响。 6.本项目生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理站处理至满足广州(清远)产业转移工业园污水处理厂的进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求后，经园区市政污水管网排入广州(清远)产业转移工业</p>	<p>相 符</p>

		园污水处理厂，不直接对外排放废水，对周边水体影响极小。 7.排放总量均在广州(清远)产业转移工业园污水处理厂的总量控制指标范围内，且项目不涉及挥发性有机物。 综上，本项目与管控要求相符	
环境风险防控要求	1、建立环境监测预警制度,重点施行污染天气预警预报；2、规划区建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享,建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境；3、乐排河、沙步溪两岸生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业应面售有效的风险防范措施并根据环境风险管控相关要求编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染乐排河；4、土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施,终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，防范土壤和地下水污染风险；5、产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业在贮存、转移利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施	由上文“生态环境准入要求”相符性分析可知，本项目符合相关要求	相符
资源开发利用管控要求	1、园区工业增加值用水量以 21.3m ³ /万元控制。入驻园区企业应严格按照广东省用水定额指标进行开发利用，同时园区行业有清洁生产标准的行业要达到国内清洁生水平及以上；无清洁生产标准的行业，应要求生产过程、单位产品的耗水及废水排放量达到同行业上游水平；2、禁止在园区规划范围外进行开发建设，园区规划总用地 13.6km ² ，其中工业用地面积为 697.7ha 进行开发建设，土地利用需符合《清远市清城区土地利用总体规划(2010-2020 年)》等相关规划要求；3 园区能源消耗除电能之外主要是天然气，禁燃生物质成型燃料以及其他高污燃料；规划主导行业单位工业增加值综合能耗(吨标煤/万元≤0.5)同时园区行业有清洁生产标准的行业要达到国内	项目严格按照广东省用水定额指标进行开发建设，建设完成后投入使用，项目建设用地均在园区规划范围以内，均符合《清远市清城区土地利用总体规划(2010-2020 年)》等相关规划要求。项目使用能源主要为电能，不涉及生物质成型燃料及其他高污染燃料。与要求相符	相符

清洁生产水平及以上：无清洁生产标准的行业，应要求生产过程、单位产品的能耗及污染排放量达到同行业上游水平		
---	--	--

综上所述，本项目符合《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》及《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书审查意见》的函(清环函[2022]146 号)中准入条件的相关要求。

2、与《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》准入产业相符性分析

广州(清远)产业转移工业园规划定位为广东省产业转移和合作的示范区，园区产业定位为以新材料(包括高强合金材料高分子材料)、汽车及关键零部件(包括传动系统、转向系统新能源汽车零部件)为主导产业，以电子信息(电子元件器件，网络通信、数字视听)、生物与健康(包括生物技术药、现代中药、生物医学工程(包含医疗器械)、食品饮料(包括农副食品加工业、饮料和茶制造业)为支撑性产业，以现代物流、科技服务、文化创意、商务服务等现代服务业为辅助产业。

根据产业规划，2021~2030 年，在原有重点打造新材料、汽车及关键零部件的基础上，新增家具行业作为主导产业，同时发展电子信息、生物医药、食品饮料 3 个战略支撑性产业，关注和培育以现代物流、金融、商务会展等为主的现代服务业辅助产业。产业定位增加了家具行业，由原来的“231”产业体系变为“331 产业结构。规划认定面积为 13.6km²，规划认定范围北至塘基村西北至德龙产业大道、规划华清产业大道，西南至部队用地权屈线，南至环镇公路，东至佛清从高速及 S114。产业结构为“心一轴四区”的功能布局。

园区禁止准入的产业如下：属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染政策的淘汰工业与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》等范围的建设项目严禁进入；《产业结构调整指导目录》(2019 年本)、《外商投资产业指导目录》(2017 年修订)、《关于印发广东省主体功能

区规划的配套环保政策的通知》(粤环【2014】7号)等目录中淘汰类、落后类项目禁止入园；禁止引入塑料热分解、化学分解及焚烧热能利用等企业；禁止引入生产工艺落后、单位产品水耗能耗大、污染物排放量大等企业，禁止排放含汞、镉、铬、铅等第一类重金属废水的企业进入；禁止引进电镀工艺和含氰沉锌工艺；汽车零部件产业禁止引进刻蚀、表面电镀处理等的生产工序；禁止化学合成药(原料药)企业进入。

项目主要从事速冻糕点加工，属于食品制造业，与“食品饮料产业”相关，不属于园区禁止准入的行业，因此基本符合园区的产业定位及入园条件。

<p style="text-align: center;">其他符合性分析</p>	<p style="text-align: center;">(一) 与国家产业政策符合性分析</p> <p>1、国家产业政策相符性分析</p> <p>本项目以面粉、食品馅料、咸蛋黄等为主要原辅材料，生产速冻糕点，国民经济行业类别属于 C1432 速冻食品制造。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号)，本项目属于“第一类 鼓励类”中的“十九、轻工”中的“21.营养健康型大米、小麦粉(食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强化产品等)及制品的开发生产，传统主食工业化生产，杂粮加工专用设备开发与生产，粮油加工副产物(稻壳、米糠、麸皮、胚芽、饼粕等)综合利用关键技术开发应用”，符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的要求。</p> <p>2、与《市场准入负面清单(2022 年版)》的相符性分析</p> <p>对照国家发展改革委、商务部会同各地区有关部门制定的《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号)，本项目不在负面清单内。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p style="text-align: center;">(二) 选址合理性分析</p> <p>本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路 6 号，根据《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》、《清远市城市总体规划(2016-2035 年)》以及《广州(清远)产业转移工业园 A 区控制性详细规划修编》，项目所在地块属于工业用地；另根据建设单位取得的不动产权证书，本项目用地用途为工业用地，综上所述，项目用地性质符合土地利用规划要求。</p> <p>本项目所在地不属于地表水及地下水水源保护区，不属于大气环境一类区；配套设施较为完善，交通便利，利于项目原料和成品运输；不占用基本农田保护区、风景名胜区等其它用途的用地，选址符合相关法律法规的要求，符合城镇规划和环境规划要求。</p> <p>综上所述，本项目选址合理。</p> <p style="text-align: center;">(三) 项目与“三线一单”相符性分析</p>
--	---

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析见下分析。

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

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)，并结合广东省“三线一单”应用平台，本项目陆域环境管控单元属于“ZH44180220002(广州(清远)产业转移工业园重点管控单元)”，水环境管控区属于“YS4418022220002(乐排河清远市石角-龙塘镇控制单元)”的水环境城镇生活污染重点管控区，大气环境管控区属于“YS4418022310002(广州(清远)产业转移工业园大气环境高排放重点管控区)”，生态空间管控区属于“YS4418023110001(清城区一般管控区)”，项目属于“YS4418022540001(清城区高污染燃料禁燃区)”的重点管控区。本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性详见下表。

表1-3 与主要目标相符性分析

管控领域	管控内容	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号，本项目所在区域属广州(清远)产业转移工业园重点管控单元(ZH44180220002)。项目地及周边无重点文物保护单位、水源保护区、自然保护区、广东省陆域生态严格控制区和风景名胜区等生态保护目标，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度	项目所在区域大气环境属于达标区，地表水环境质量和声环境质量良好。项目生产过程中产生的废气主要为投料粉尘、少量异味和恶臭、备用发电机废气，各粉尘和异味经加强通排风和大气稀释扩散后，无组织排放；备用发	相符

	率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值(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。	电机废气引至排气筒达标排放。项目废水主要为生产废水和生活污水, 其中生活污水经三级化粪池预处理, 生产废水经废水处理站处理后, 经园区市政污水管网排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。本项目各工序均位于室内, 做好防雨防风防漏等措施。本项目的建设对周边大气、地表水、土壤等环境影响较小, 不会突破当地环境质量底线, 符合环境质量底线要求	
资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目用地为工业用地, 土地资源消耗符合要求; 项目由市政自来水管网供水, 由市政电网供电, 生产辅助设备主要使用电能, 资源消耗相对较少, 符合当地相关规划	相符
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+3+N”三级生态环境准入清单体系。	本项目满足广东省和相关陆域的管控要求, 满足北部生态发展区和重点管控单元的管控要求。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	相符

表 1-4 与全省总体管控要求相符性分析

管控领域	管控内容	本项目	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间, 保育生态功能。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。	本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路 6 号, 主要进行速冻糕点的加工, 不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目所在区域属于大气环境达标区; 本项目废气污染物主要为少量颗粒物、异味和恶臭、备用发电机废气, 经采取措施后, 各污染物可达标排放, 满足环境质量改善要求。本项目供能能源主要为电能。综上, 与管控要求相符	相符
能源资源	科学推进能源消费总量和强度“双控”, 严格控制并逐	本项目主要使用电能, 不使用煤炭。项目生产用水主要为和	相符

利用要求	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。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	面用水、设备和地面清洗,来源于市政供水管网,根据后文可知,用水量不大,对水资源的消耗较小	
污染物排放管控要求	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.....优化调整供水格局,禁止在地表水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,加大工业园区污染治理力度,加快完善污水集中处理设施及配套工程建设。	项目涉及总量控制指标为SO ₂ 和NO _x ,主要来源于备用发电机废气,上述总量控制指标由生态环境主管部门分配。项目废水主要为生产废水和生活污水,其中生活污水经三级化粪池预处理,生产废水经自建废水处理站处理后,经园区市政污水管网排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理,不涉及废水直排。综上,与管控要求相符	相符
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、备用水源地环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控.....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。	本项目为食品制造业,不属于化工企业,不涉及重金属行业和尾矿库等重点环境风险源;项目涉及物料主要为面粉、食品馅料等可食用物质,严格按照食品卫生要求全密闭无菌生产,日常加强管理,各车间严格按照防火要求进行布局、严防火源和明火,可降低环境风险	相符
表 1-5 与北部生态发展区管控要求相符性分析			
管控领域	管控内容	本项目	相符性
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。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	本项目在清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号开展食品制造业,不涉及重金属及有毒有害物质的排放,与管控要求相符	相符
能源资源	进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源	本项目耗能主要为电能,资源消耗相对较少,与要求相	相符

利用要求		符	
污染物排放管控要求	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。	项目属于扩建性质，排放废气污染物主要为少量颗粒物、异味和恶臭、备用发电机废气，废水经处理后排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。项目涉及总量控制指标氮氧化物，其主要来源于备用发电机，属于突发性、偶发性排放污染物，项目不涉及重金属污染物的排放。与管控要求相符	相符
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。	本项目为食品制造业，厂房所在地块为工业用地，不涉及重金属的排放。生产废水产生量较小，经处理至达标后排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理，对地表水环境影响很小。与管控要求相符	相符

表 1-6 与广东省“三线一单”各环境管控单元相符性分析

管控单元：YS4418022220002 乐排河清远市石角-龙塘镇控制单元

内容		相符性分析	
区域布局管控	禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废电器电子产品、废电(线)路板、废五金(进口)、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目	本项目属于食品制造业，不涉及铅污染物的排放，不属于所列的禁止建设项目	相符
区域布局管控	禁止新建、改建、扩建直接向乐排河排放污染物的项目(不新增水污染物排放总量的项目除外)	项目废水主要为生产废水和生活污水，其中生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理站处理后，经园区市政污水管网排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理，不涉及直排向乐排河排污的情形	
污染物排放管控	1. 加快园区配套污水处理设施及管网建设。 2. 持续推进乐排河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入乐排河水体的重点污染物应实施减量替代。 3. 广州(清远)产业转移工业园规划环评	本项目为食品制造业，项目所在区域已建成市政污水管网，项目生产废水经自建的废水处理站处理，生活污水经三级化粪池预处理后，经园区市政污水管网排入广州(清远)产业	相符

	<p>审查意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为指标为：化学需氧量 233.85t/a；氨氮 11.69t/a；总磷 2.25 t/a。</p> <p>4. 重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金属污染物减量替代。</p> <p>5. 加快石角污水处理厂、乐排河污水处理厂污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p> <p>6. 水环境城镇生活污染重点管控区，稳步推进排水设施建设管理，补齐城乡污水收集和处理短板，加快消除污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。</p> <p>7. 规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>8. 泗合村、民平村、金沙村、云路村、沙溪村、定安村、办冲村、长冲村等水环境城镇生活污染重点管控区，稳步推进排水设施建设管理，补齐城乡污水收集和处理短板，加快消除污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖</p>	<p>转移工业园污水处理厂进一步处理，排污总量控制指标均纳入广清产业园污水处理。项目不涉及重金属污染物。综上，与管控要求相符</p>	
资源能源利用管控	<p>现有项目逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平</p>	<p>项目建设投入使用后，清洁生产水平可达到国内先进水平</p>	
环境风险防控	<p>1. 建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。</p> <p>2. 生产、使用、储存危险化学品的企事业单位应当采取措施，制定突发环境事件应急预案，设置足够容积的事故应急池，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>3. 强化石角镇污水处理厂、乐排河污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。</p>	<p>项目加强与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系，设置事故应急池，强化环境风险防控。项目不涉及危险化学品的使用和储存。综上，与风险防控要求相符</p>	相符
管控单元：YS4418022310002 广州(清远)产业转移工业园大气环境高排放重点管控区			
区域布局	<p>严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业</p>	<p>项目为食品制造业，位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号，项目</p>	相符

管控	企业与环境敏感点之间设置防护绿地。	周边均为其他工业厂房和城市道路，仅项目西南侧厂界外13m处有几栋零散住宅，其与项目厂界之间间隔着一块绿地，可减轻项目对住宅的影响	
	塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业	项目属于二类项目，不在塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边，与上述村庄最近距离超过了800m	
污染物排放管控	<p>1. 强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；</p> <p>2. 氮氧化物、挥发性有机物排放实行减量替代；</p> <p>3. 加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏；</p> <p>4. 推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化B、C级企业管控，推动C级、B级企业向A级企业转型升级。</p> <p>5. 规划环评审查意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为：二氧化硫94.06t/a；氮氧化物232.32t/a；VOCs157.6276t/a。</p>	本项目不涉及工业炉窑。生产过程产生的少量粉尘、异味和恶臭经加强通风后无组织排放，在正常生产过程中，不涉及氮氧化物、二氧化硫和挥发性有机物的排放，停电情形下备用柴油发电机产生二氧化硫和氮氧化物，但产生量极小；项目不属于加油站类别。综上，与管控要求相符	相符
环境风险防控	1. 建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量；	项目按要求做好固体废物贮存、运输、利用和处置措施。强化废水、废气环境风险管理，企业后续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，有效防范污染事故发生。	相符
管控单元：YS4418023110001 清城区一般管控区			
区域布局管控	按国家和省统一要求管理	本项目属于食品制造业，与国家和省的管理要求相符	相符
管控单元：YS4418022540001 清城区高污染燃料禁燃区			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	项目不涉及锅炉、工业炉窑，不涉及高污染燃料的使用	相符
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准(折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行)	项目不涉及锅炉和生物质燃料的使用	相符
资源能源	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用	项目不涉及锅炉、工业炉窑，使用能源主要为电能，	相符

利用 管控	天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源	不涉及高污染燃料的使用
----------	----------------------	-------------

2、与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年版)的通知》(清府函〔2024〕363号)相符性分析

根据《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案(2023年版)的通知》(清府函〔2024〕363号)，本项目环境管控单元属于“ZH44180220002(广州(清远)产业转移工业园重点管控单元)”，本项目与清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性详见下表。

表 1-7 与主要目标相符性分析

管控领域	管控内容	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积4311.95平方公里，占全市陆域国土面积的22.65%；一般生态空间面积4216.46平方公里，占全市陆域国土面积的22.14%。	本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号，生态空间管控区属于YS4418023110001(清城区一般管控区)，不在生态保护红线内，与要求相符	相符
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣V类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤与地下水环境质量稳中向好，重点建设用地安全利用得到有效保障，地下水环境区域点位V类水比例、受污染耕地安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域大气环境属于达标区，地表水环境质量和声环境质量良好。项目生产过程中产生的废气主要为投料粉尘、少量异味和恶臭、备用发电机废气，各粉尘和异味经加强通排风和大气稀释扩散后，无组织排放；备用发电机废气经排气筒达标排放。项目废水主要为生产废水和生活污水，其中生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理站处理后，经园区市政污水管网排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。本项目各工序均位于室内，做好防雨防风防漏等措施。本项目的建设对周边大气、地表水、土壤、地下水等环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	相符
资源利用	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源	项目用地为工业用地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来	相符

上线	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和省下发的总量和强度控制目标, 按照省要求年限实现碳达峰。	水管网供水, 由市政电网供电, 生产辅助设备主要使用电能, 资源消耗相对较少, 符合当地相关规划	
生态环境准入清单	从区域布局管控要求、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+2+200”生态环境准入清单体系。	本项目满足区域布局管控要求、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(详见表1-8、表1-9、表1-10), 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+2+200”生态环境准入清单体系	相符

表 1-8 与全市生态环境准入共性清单相符性分析

管控单元	管控内容	本项目	相符性
区域布局管控	<p>(1)禁止开发建设活动的要求</p> <p>禁止新建炼钢炼铁(产能置换项目除外)、电解铝、水泥(粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外)、陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)等高耗能行业; 禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目; 禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目; 禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目; 禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。</p> <p>禁止新建煤气发生炉(高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外)。城市建成区和天然气管网覆盖范围内, 禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉, 其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动, 室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。</p> <p>禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目(不新增水污染物排放总量的项目除外)。禁止在城市建成区(工业园区内除外)新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目, 不得在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的</p>	<p>本项目为食品制造业, 不涉及锅炉, 不涉及使用煤等高污染燃料, 生产工艺中不涉及高挥发性有机物原辅材料, 不涉及重金属及有毒有害污染物排放。本项目废水经自建废水处理站后, 经园区市政污水管网排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。本项目废气主要为投料粉尘、少量异味和恶臭、备用发电机废气, 粉尘和异味均无组织排放; 备用发电机废气有组织排放。项目所在地属于工业用地, 不涉及商住综合楼、居民住宅楼。综上, 本项目不属于所</p>	相符

	<p>建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。</p> <p>(2)限制开发建设活动的要求</p> <p>有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率搞得协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。</p> <p>建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。</p> <p>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。</p> <p>(3)适度开发建设活动的要求</p> <p>一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。</p>	<p>列管控内容中的禁止开发建设或限制开发建设活动。与管控要求相符</p>	
	<p>能源资源利用</p> <p>优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域 CNG 汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。</p>	<p>本项目属于食品制造业，用地属于工业用地，项目能源主要采用电能，不涉及燃煤等高污染燃料；项目用水量较少，不属于高耗水项目。与能源资源利用要求相符。</p>	<p>相符</p>

	<p>污染物排放管 控</p>	<p>落实重点污染物总量控制要求,扎实推进主要污染物总量减排工作,完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求,未完成环境改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施区域削减措施;园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。</p> <p>不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造,推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理,保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在滃江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程,加快生活污水收集管网建设,全面推进污水处理设施提质增效,加强城镇生活污水收集管网的日常养护。</p> <p>加强工业企业大气污染综合治理,推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物(VOCs)污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》,强化 B、C 级企业管控,推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治,切实改善大气环境质量。</p> <p>推进农药、农田化肥减量增效行动,加强测土配方施肥,创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作,积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式,探索畜禽粪便焚烧发电模式。</p>	<p>项目涉及的总量控制指标为 SO₂ 和 NO_x,主要来源于备用发电机废气,上述污染物排放量极小;项目不涉及重金属污染物以及挥发性有机废气的排放。项目废水主要为生产废水和生活污水,其中生活污水经三级化粪池预处理,生产废水经自建废水处理站处理后,经园区污水管网排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理后排入乐排河,项目不涉及废水直排,且乐排河水水质情况良好。与管控要求相符。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险 防控</p>	<p>建立健全市级、县(市、区)级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系,加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求,持续深化工业污染源综合防治。</p> <p>建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制,实现信息、治理技术、减排成果共享,提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享,互通溯源技术及侦查手段。</p> <p>加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控,督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施,提升风险管理水平,降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。</p> <p>强化化工企业、涉重金属行业、工业园</p>	<p>项目按要求做好固体废物贮存、运输、利用和处置措施,强化环境风险管理,后续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,有效防范污染事故发生。</p>	<p>相符</p>

	<p>区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控,严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放,加强危险废物全过程监管。实施农用地分类管理,依法划定特定农产品禁止生产区域,规范受污染建设用地区块再开发。</p> <p>推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设,构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系,完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设,开展环境应急物资普查,强化环境应急物资装备,提升风险预警和应急处置能力。</p>		
--	---	--	--

表 1-9 本项目与清远市南部地区准入清单相符性分析

管控单元	管控内容	本项目	相符性
区域布局管控	<p>支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇(太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇)、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区,搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。</p> <p>高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设,引导工业项目科学布局,促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质,有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零部件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群,建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。</p> <p>清城区内禁止新建废塑料项目,禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业(需按比例使用再生料的区域重点发展产业项目除外)。清远高新技术产业开发区(百嘉工业园片区)和广州(清远)产业转移工业园(石角片区)不得引进新的危险化学品生产、储存项目,严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业</p>	<p>本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号,项目主要从事速冻糕点的生产,不涉及危险化学品和挥发性有机物的使用,不属于禁止类和限制类项目,项目主要采用电能,不涉及木柴、木炭等非清洁能源燃料。与区域布局管控要求相符。</p>	相符

		涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车(摩托车)维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉VOCs排放的低效产业项目，限制新建(开)堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。		
	能源资源利用	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	项目主要采用电能，不涉及高污染燃料的使用。	相符
	污染物排放管控	推进陶瓷(不含特种陶瓷)、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本项目主要从事速冻糕点的生产，生产工艺不涉及挥发性有机物。	相符
	环境风险防控	强化水污染联防联控，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理	项目废水主要为生产废水和生活污水，其中生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理站处理后，经园区市政污水管网排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理，不涉及废水直排，对地表水环境影响较小。	相符
表 1-10 本项目与清远市“三线一单”环境管控单元相符性分析				
管控单元：ZH44180220002 广州(清远)产业转移工业园重点管控单元				
	内容		相符性分析	
区域布局	1-1.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间布局管控，防止居住区与工业区混杂，产业园周边应设一定的环境防护距离，必要时在工业企业与环境敏感点之间设置防护		本项目为食品制造业，位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号，项目周边均为其他工业厂房和城市道路，仅项目西南	相符

管 控	绿地。	侧厂界外 13m 处有几栋零散住宅，其与项目厂界之间间隔着一块绿地，可减轻项目对住宅的影响	
	1-2.【产业/综合类】塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边设置产业控制带，产业控制带内优先引进一类工业和园区配套服务业。	项目属于二类项目，不在塘基岭、西牛岭、土地咀、西牛南等村庄周边，与上述村庄最近距离超过了 800m	相符
	1-3.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电(线)路板、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目(符合清远市优化产业布局或强链补链工作要求的项目除外)；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目。	本项目属于食品制造业，不属于所列的产业/禁止类	相符
	1-4.【产业/禁止类】广州(清远)产业转移工业园(石角片区精细化工定点基地)，不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建，鼓励现有危险化学品生产及储存项目逐步退出。	本项目属于食品制造业，不涉及危险化学品的使用和储存，不属于所列的产业/禁止类	相符
	1-5.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突)	本项目属于食品制造业，且属于扩建性质，与园区战略支撑性产业“食品饮料”相符	相符
	能 源 资 源 利 用	2-1.【能源/鼓励引导类】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。	本项目不涉及锅炉和工业炉窑，符合能源资源利用要求。
2-2.【能源/鼓励引导类】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，推广企业使用新能源运输车辆及非道路移动机械。		项目为速冻食品制造业，运输过程均采用专用运输车，主要采用 92#汽油	相符
2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进陶瓷产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。		项目不涉及该项	相符
2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。		项目不涉及生物质锅炉的使用	相符
2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁		项目主要能源为电能，不	相

	燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施(每小时35蒸吨以上燃煤锅炉除外)。	涉及锅炉，不涉及煤炭等高污染燃料的使用	符合
	2-6.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。	本项目运输车使用92#汽油	相符
	2-7.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	项目单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标满足相关要求	相符
污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/鼓励引导类】加快园区配套污水处理设施及管网建设。	项目所在地已铺设市政污水管网，废水经园区市政污水管网流入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	相符
	3-2.【水/限制类】持续推进乐排河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入乐排河水体的重点污染物应实施减量替代。	项目废水不直接排放至乐排河，不涉及重点污染物的排放	相符
	3-3.【水/限制类】规划环评审意见核定园区范围内污染物排放总量控制值为：化学需氧量233.85t/a；氨氮11.69t/a；总磷2.25t/a。	本项目生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理站处理后，排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进行深度处理，主要污染物为COD _{Cr} (排放量为0.38/a)和氨氮排放量为0.032t/a，总量均纳入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂的总量指标内	相符
	3-4.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	项目不涉及工业炉窑的使用，废气污染物主要为少量投料粉尘、异味和恶臭、备用发电机废气，粉尘和异味经加强通风后无组织排放，备用发电机废气引至排气筒排放	相符
	3-5.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目在正常生产过程中不涉及二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的排放，停电情形下启用备用发电机产生二氧化硫和氮氧化物，但产生量极小，	相符
	3-6.【大气/限制类】规划环评审意见核定广清产业园A区污染物排放总量控制值为：二氧化硫23.64t/a；氮氧化物136.67t/a；		相符

	VOCs136.2234t/a。扩园污染物排放总量控制值为：二氧化硫 4.68t/a；氮氧化物 43.13t/a；VOCs88.5076t/a(函括非甲烷总烃总量指标)	其排放总量控制指标由生态环境主管部门分配。	
	3-7.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。	项目不涉及该项	相符
	3-8.【大气/综合类】推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	项目不涉及挥发性有机物，不涉及该项	相符
	3-9.【其他/限制类】重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应严格遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	项目不涉及重金属污染物，不涉及该项	相符
	3-10.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	项目建设投入使用后，清洁生产水平可达到国内先进水平	相符
环境 风险 防 控	4-1.【风险/鼓励引导类】建立企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，逐步实现企业事故应急池互联互通。	项目加强与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系，设置事故应急池，强化环境风险防控	相符
	4-2.【固废/综合类】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、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它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。	项目设置一般固废暂存间和危废暂存间，用于规范化暂存固体废物。危废暂存间按要求做好防风、防雨、防渗漏、防晒措施	相符
	4-3.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	项目加强与园区和生态环境部门形成三级环境风险防控体系，设置事故应急池，强化环境风险防控	相符
	4-4.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。	项目不属于土壤污染防治重点行业企业	相符
	4-5.【风险/综合类】生产、使用、	项目不涉及危险化学品的	相

	储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	使用和储存，不涉及该项	符
	4-6.【风险/综合类】加强油料系统应急能力建设，完善应急预案体系，逐步建立起人防、技防、物防整体联动的防控格局。	项目不涉及油料系统，不涉及该项	相符
	4-7.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。	项目不涉及重金属污染物，不涉及该项	相符

(四) 与《广东省大气污染防治条例》(2022年修订)的相符性分析

本项目不属于《广东省大气污染防治条例》中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目；不属于严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。本项目不涉及锅炉，不涉及危险化学品和挥发性有机废气。因此，本项目符合“《广东省大气污染防治条例》”。

(五) 与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

表 1-11 本项目与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

序号	相关内容	符合性分析	结论
1	第二十一条：向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水I、II类水域，以及III类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态	本项目生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经自建废水处理站处理后，排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进行深度处理，最终排放至乐排河，根据《广清合作园(石角片区)环境影响报告书》(于2016年2月25日取得清远市环境保护局的审查意见，文号：清环[2016]55号)以及《关于要求明确广清合作园(石角片区)范围及周边水库功能的复函》(城区水务函[2015]54号)，乐排河属于地表水环境质量IV类功能区。	符合

	环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案,会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理,加强对排污口的监督管理		
2	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。	项目废水主要为生产废水和生活污水,其中生活污水经三级化粪池预处理,生产废水经自建废水处理站处理后,排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂作进一步处理。项目废水不涉及有毒有害物质。	符合

(六)与《清远市人民政府办公室关于印发清远市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(清府办函[2023]47 号)相符性分析

表 1-13 项目与清府办函[2023]47 号符合性分析

内容	管控要求	本项目	符合性
(二)开展大气污染防治减排行动			
4. 推进重点工业领域深度治理	推进县级以上城市建成区内的生物质锅炉(含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉)淘汰整治,NOx 排放浓度难以稳定达到 50mg/m ³ 以下的生物质锅炉(含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉)应配备脱硝设施。35 蒸吨/小时(t/h)以上燃煤锅炉和自备电厂要稳定达到超低排放要求。	项目生产过程使用的能源主要为电能,不涉及锅炉或工业炉窑,也不涉及煤炭的使用	符合

(七)与《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)相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求:“在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。”、“深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理,深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治,推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活

污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。”

项目设备使用电能,不涉及高污染燃料及燃用高污染燃料的设施;本项目生产废水经自建污水处理站处理后,再排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进行深度处理,可实现水污染减排。项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

(八)与《清远市生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

《清远市生态环境保护“十四五”规划》提出:“深入实施清洁生产改造。在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业,全面推进清洁生产改造或清洁化改造。持续推进有害原料减量化替代,实施重点行业清洁生产技术工艺改造,加大先进高效环保装备推广应用。”且“专栏1 大气污染防治区域差异化管控”提出了“加强面源精细化综合防治。加强施工工地和道路扬尘控制。加快开展城市餐饮油烟及烧烤污染治理,加强高污染燃料禁燃区管理”;《清远市生态文明建设“十四五”规划》提出:“优先发展现代农业与食品产业、先进材料、装备制造和轻工消费品等战略性新兴产业。现代农业与食品产业:重点发展英德红茶产业,开发风味茶食品、茶饮及茶护产品深加工;推进畜禽养殖粪污资源化利用,明确生猪规模养殖标准化发展。发展绿色有机稻米规模,提升粮食产地初加工和精深加工水平”。本项目为冷冻食品制造,属于食品行业,采用先进工艺和设备进行生产,能源主要为电能。原辅材料主要为面粉和食品馅料,在全密闭车间内进行加工,产生的少量粉尘和异味及恶臭经加强通排风后,无组织排放。项目产生的污染物简单,污染物排放量较少,对周边环境无明显不利影响。

综上,项目符合《清远市生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相关要求。

(九)与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》(环大气〔2018〕5号)和关于发布《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告(公告2021年第44号)相符性分析

根据《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》(环大气〔2018〕5号)“一、禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。”

本次扩建项目使用的制冷剂为 R507，其为外购的制成品。该制冷剂为五氟乙烷和三氟乙烷的混合物，其中五氟乙烷（CAS：354-33-6）质量占比 50%，三氟乙烷（CAS：420-46-2）质量占比 50%。其在压力下为无色液化气体，不可燃，无毒，具有轻微的甜味；标准沸点为-46.7℃，临界温度为 70.62℃，临界压力为 3794MPa，饱和蒸汽压（25℃）为 1287KPa，液体比热为 1.47KJ/（Kg.K），汽化热/蒸发潜热为 200.5KJ/Kg；相对密度（水=1）为 1.02kg/m³；破坏臭氧潜能值（ODP）为 0，全球变暖潜能值（GWP）为 3900，ASHRAE 安全级别为 A1（无毒不可燃）。根据《关于发布〈中国受控消耗臭氧层物质清单〉的公告》(生态环境部 发展改革委 工业和信息化部，公告 2021 年第 44 号)：“受控物质是指《议定书》附件 A、附件 B、附件 C、附件 E 或附件 F 所载单独存在的或存在于混合物之内的物质。除非特别在有关附件中指明，它应包括任何这类物质的异构体，但不包括制成品内所含此种受控物质或混合物，而包括运输或储存该物质的容器中的此种物质或混合物”，本项目外购的制冷剂 R507 为五氟乙烷和三氟乙烷的混合物，但其属于制成品，故不属于《关于发布〈中国受控消耗臭氧层物质清单〉的公告》(生态环境部 发展改革委 工业和信息化部，公告 2021 年第 44 号)清单所列的受控物质，符合《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》(环大气〔2018〕5号)的要求。

(十)与《消耗臭氧层物质管理条例》及《国务院关于修改〈消耗臭氧层物质管理条例〉的决定》相符性分析

本项目设置冷冻隧道和冷库用于冷冻及储存产品，所使用的制冷剂为 R507。

根据《消耗臭氧层物质管理条例》及《国务院关于修改〈消耗

《消耗臭氧层物质管理条例》的决定》“第六条 国务院环境保护主管部门根据国家方案和消耗臭氧层物质淘汰进展情况，会同国务院有关部门确定并公布限制或者禁止新建、改建、扩建生产、使用消耗臭氧层物质建设项目的类别，制定并公布限制或者禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录。因特殊用途确需生产、使用前款规定禁止生产、使用的消耗臭氧层物质的，按照《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》有关允许用于特殊用途的规定，由国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门批准。”

本次扩建项目使用的制冷剂为 R507，该制冷剂为五氟乙烷和三氟乙烷的混合物，其中五氟乙烷（CAS: 354-33-6）质量占比 50%，三氟乙烷（CAS: 420-46-2）质量占比 50%，根据上文分析，该制冷剂不属于《关于发布〈中国受控消耗臭氧层物质清单〉的公告》（生态环境部 发展改革委 工业和信息化部，公告 2021 年第 44 号）清单所列的受控物质，符合《消耗臭氧层物质管理条例》及《国务院关于修改〈消耗臭氧层物质管理条例〉的决定》的要求。

（十一）与《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》相符性分析

根据《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》，广州(清远)产业转移工业园(石角片区)不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。

本项目主要从事速冻糕点的生产，属于食品制造业，不涉及危险化学品的使用和储存，因此，项目符合《清远市人民政府关于清远民族工业园精细化工产业基地等退出化工园区定位的公告》的要求。

（十二）环境功能区划相符性分析

本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号。根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

项目废水经三级化粪池和自建污水处理站处理后，排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进行深度处理，最后纳入乐排河水体。根据《广清合作园(石角片区)环境影响报告书》(于 2016 年 2 月 25 日取得清远市环境保护局的审查意见，文号：清环[2016]55 号)以及《关于要求明确广清合作园(石角片区)范围及周边水库功能的复函》(城区水务函[2015]54 号)，乐排河属于地表水环境质量 IV 类功能区，其水质标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。

项目所在区域属于工业园区，参考《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。另项目西南侧厂界外约 13m 处为零散住宅，该声环境敏感点处的声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>2022年1月，广东省传稻食品有限公司在清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号开展《广东省传稻食品有限公司年产10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点建设项目》，并委托清远市恒新环保技术有限公司编制了《广东省传稻食品有限公司年产10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点建设项目环境影响报告表》报批，该项目于2022年3月30日通过了清远市生态环境局的审批(清环广清审[2022]13号)。根据该项目环评及批复，其年生产规模为10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点。</p> <p>2022年6月，建设单位完成现有项目的主体工程及配套环保设施的建设。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，该项目属于名录中的“九、食品制造业”中“焙烤食品制造141”，并涉及通用工序锅炉、水处理。广东省传稻食品有限公司不在重点排污单位名录内，且配套的3台天然气锅炉出力均为2吨/小时，合计出力6吨/小时；自建废水处理站的日处理能力为500吨。综合上述，广东省传稻食品有限公司需实行登记管理。2022年7月8日，广东省传稻食品有限公司完成固定污染源排污登记(登记编号：91441802MA57B4AB7H001X)，有效期自2022年7月8日至2027年7月7日。</p> <p>《广东省传稻食品有限公司年产10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点建设项目》建成并填报固定污染源排污登记后开始调试，由于建设单位对食品市场拓展力度不够，调试期间的订单量和产能一直较低，产生的废水量较小且水量不稳定，未能使废水处理设施达到稳定运行的效果。因此，该项目一直处于调试阶段，至今还未开展竣工环境保护自主验收工作。</p> <p>根据调试期间的生产经验，为保证锅炉设备的正常运行和提高其使用寿命，广东省传稻食品有限公司决定取消《广东省传稻食品有限公司年产10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点建设项目》中的回用水处理系统，将污水处理站处理后的废水全部排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理，项目不再涉及生产废水的回用。公司于2024年8月30日在建设项目环境</p>
------------------	---

建设内容	<p>影响登记表备案系统填报《广东省传稻食品有限公司工业废水处理改建项目环境影响登记表》并备案(备案号 202444180200000268); 于 2024 年 9 月 3 日在全国排污许可证管理信息平台变更了固定污染源排污登记表(登记编号: 91441802MA57B4AB7H001X), 有效期自 2024 年 9 月 3 日至 2029 年 9 月 2 日。该项目也暂未开展竣工环境保护自主验收工作。</p> <p>《广东省传稻食品有限公司年产 10000 吨馅料、2500 万粒月饼及 1000 万粒糕点建设项目》及《广东省传稻食品有限公司工业废水处理改建项目》(以下简称“现有项目”)总占地面积 11339m², 总建筑面积 20000m², 总投资 4010 万元, 环保投资 305 万元; 建构物包括 1 栋 3 层的生产车间、1 栋 1 层的锅炉房、1 栋 5 层的办公楼、1 栋 6 层的综合楼和配套设施。现有项目主要从事糕点、月饼、食品馅料的生产以及配套热力生产和供应, 年产 10000 吨馅料、2500 万粒月饼及 1000 万粒糕点。现有项目员工人数为 300 人, 其中 100 人食宿; 工作制度为 1 班 8 小时制, 全年工作 300 天。</p> <p>为了满足市场需求, 广东省传稻食品有限公司拟在现有用地范围的南侧新增建设用地, 用于建设《广东省传稻食品有限公司年产 3000 吨速冻糕点扩建项目》, 新增速冻糕点 3000 吨/年。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(主席令第 9 号, 2015 年 1 月 1 日起施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日起施行)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年国务院令第 682 号)的有关要求和规定, 本改扩建项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版), 本项目属于“十一、食品制造业 14”中“21 方便食品制造 143”的“除单纯混合分装外的”类别。因此, 本改扩建项目应编制环境影响报告表。</p> <p>因此, 受建设单位委托, 编制单位承担了该项目的环评工作。我公司在接受委托后, 组织有关技术人员进行现场勘察、收集相关资料, 并依据相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《广东省传稻食品有限公司年产 3000 吨速冻糕点扩建项目环境影响报告表》, 并上报生态环境主管部门审批。</p>
------	---

2、工程内容

广东省传稻食品有限公司年产 3000 吨速冻糕点扩建项目(以下简称“本项目”)位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路 6 号,中心地理坐标为 E112°58'58.498", N23°29'46.909", 地理位置如附图 1 所示。

本项目属于扩建性质,新增占地面积 6034.31m²;新增建筑面积 13239.49m²;新增总投资 3200 万元,其中环保投资 300 万元。本项目拟新增员工 100 人,其中 80 人在厂内食宿,实行 1 班 8 小时工作制,年工作 300 天。本次扩建拟采用配料、和面、包馅、成型、速冻等工序,新增年产速冻糕点 3000 吨。

本次扩建后,全厂总占地面积 17373.31m²,总建筑面积 33239.49m²;总投资 7210 万元,其中环保总投资 605 万元。全厂员工共计 400 人,其中 180 人在厂内食宿,实行 1 班 8 小时工作制,年工作 300 天。全厂年产 10000 吨馅料、2500 万粒月饼、1000 万粒糕点、3000 吨速冻糕点。

项目具体工程组成见下表。

表 2-1 项目主要建/构筑物情况一览表

建构筑物名称	现有项目				本项目新增				扩建后全厂情况		备注
	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	层数(层)	建筑高度(m)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	层数(层)	建筑高度(m)	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	
生产车间	2860	13770	3	19.8	/	/	/	/	2860	13770	/
锅炉房	80	80	1	5.5	/	/	/	/	80	80	/
办公楼	460	2300	5	19.9	/	/	/	/	460	2300	/
综合楼	368	2208	6	20.5	/	/	/	/	368	2208	/
值班室	15	15	1	3.65	/	/	/	/	15	15	/
1#研发车间	/	/	/	/	553.72	4989.1	8	29.35	553.72	4989.1	/
2#生产车间(一)	/	/	/	/	982.33	4281.36	4	27.5	982.33	4281.36	该建筑物有负一层,设置有消防水池和一个容积 220m ³ 的事故应急池

建设内容

3#生产车间(二)	/	/	/	/	970.8	3969.03	4	23.95	970.8	3969.03	/
绿化及空地等	7556	1627	1	/	3527.46	/	/	/	3527.46	/	/
合计	11339	20000	/	/	6034.31	13239.49	/	/	17373.31	33239.49	/

表 2-2 项目工程组成一览表

项目	组成		建设内容				
			现有项目	本项目新增	扩建后全厂		
主体工程	生产车间		1 栋 3 层, 在 1 楼设置馅料生产区, 在 3 楼设置月饼、糕点生产区	/	1 栋 3 层, 在 1 楼设置馅料生产区, 在 3 楼设置月饼、糕点生产区		
	2#生产车间(一)		/	1 栋 4 层, 在 2 楼设置包装区和内包装消毒区, 在 3 楼设置配料区、和面区、成型区、脱模区、速冻区等	1 栋 4 层, 在 2 楼设置包装区和内包装消毒区, 在 3 楼设置配料区、和面区、成型区、脱模区、速冻区等		
建设内容	生产车间	原辅料储存区	位于生产车间 2 楼, 建筑面积 2320m ²	/	位于生产车间 2 楼, 建筑面积 2320m ²		
		馅料成品储存区	位于生产车间 1 楼, 建筑面积 1580m ²	/	位于生产车间 1 楼, 建筑面积 1580m ²		
		月饼、糕点储存区	位于生产车间 2 楼, 建筑面积 2270m ²	/	位于生产车间 2 楼, 建筑面积 2270m ²		
		一般固废间	位于生产车间 1 楼, 建筑面积 10m ²	/	位于生产车间 1 楼, 建筑面积 10m ²		
		危废暂存间	位于生产车间 1 楼, 建筑面积 5m ²	/	位于生产车间 1 楼, 建筑面积 5m ²		
	储运工程	2#生产车间(一)	成品冷库 1	/	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 109.28m ²	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 109.28m ²	
			成品冷库 2	/	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 109.28m ²	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 109.28m ²	
			成品冷库 3	/	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 109.28m ²	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 109.28m ²	
		原辅料仓库	/	位于 2#生产车间(一)4 楼, 建筑面积 867.35m ²	位于 2#生产车间(一)4 楼, 建筑面积 867.35m ²		
		垃圾处理间	/	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 89m ² , 用于暂存生产过程产生的一般固体废物	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 89m ² , 用于暂存生产过程产生的一般固体		

建设内容					废物	
	危废暂存间 2		/	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 5m ²	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 5m ²	
	3#生产车间(二)		/	1 栋 4 层, 暂作为仓库使用	1 栋 4 层, 暂作为仓库使用	
	配电房		位于生产车间 1 楼, 建筑面积 150m ²	/	位于生产车间 1 楼, 建筑面积 150m ²	
	锅炉房		1 栋 1 层, 以天然气为燃料	/	1 栋 1 层, 已天然气为燃料	
	办公区		1 栋 5 层, 用于办公	依托现有的	1 栋 5 层, 用于办公	
	综合楼		1 栋 6 层, 1 楼为食堂, 2~6 楼为宿舍	依托现有的	1 栋 6 层, 1 楼为食堂, 2~6 楼为宿舍	
	值班室		1 栋 1 层	依托现有的	1 栋 1 层	
	1#研发车间		/	1 栋 8 层, 暂不设置使用功能, 作为后期发展预备车间	1 栋 8 层, 暂不设置使用功能, 作为后期发展预备车间	
	2#生产车间(一)	备用发电机房	/	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 30.4m ² , 含储油间	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 30.4m ² , 含储油间	
		变配电房	/	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 82m ²	位于 2#生产车间(一)1 楼, 建筑面积 82m ²	
	依托工程			1. 本项目新增员工的生活依托现有食堂和宿舍; 2. 本项目新增生活污水和生产废水, 新增生活污水依托现有项目三级化粪池预处理、生产废水依托现有污水处理站处理后, 分别依托现有的生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂。本项目新增食堂油烟, 依托现有油烟净化器处理后经食堂油烟废气排气筒 DA003 排放		
	公用工程	供电系统		市政电网供电, 本项目设 2 台备用发电机		
		给水系统		市政给水管网供水		
		排水系统		雨污分流。生产废水和生活污水排入园区市政污水管网, 进入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂; 雨水排入市政雨水管网最终进入周边水体乐排河		
能源系统		本项目以电为能源, 停电时, 备用发电机用柴油进行发电				
制冷系统		本项目设置 3 个成品冷库, 以 R507 作为制冷剂				
环保工程	废水	生产废水	生产废水经自建废水处理站处理达标后, 与锅炉废水、经三级化粪池预处理达标的生活污水一同排入园	新增的生活污水和生产废水分别依托现有三级化粪池、废水处理站处理后, 依托现有废水排放口排入广	生产废水经自建废水处理站处理达标后, 与锅炉废水、经三级化粪池预处理达标的生活污水一同排入园	

建设内容

建设内容	生活污水	区市政污水管网，汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂处理	州(清远)产业转移工业园污水处理厂	区市政污水管网，汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂处理	
		冷却水	/	新增的冷却塔冷却水循环利用，定期补充，不外排	新增的冷却塔冷却水循环利用，定期补充，不外排
	废气	粉尘	加强通排风，无组织排放	新增粉尘加强通排风，无组织排放	加强通排风，无组织排放
		炒制烘烤油烟	油烟净化器处理后引至 20m 高处排放	/	油烟净化器处理后引至 20m 高处排放
		加工异味	加强通排风，无组织排放	新增加工异味加强通排风，无组织排放	加强通排风，无组织排放
		污水处理站恶臭	加强通排风，无组织排放	新增恶臭加强通排风，无组织排放	加强通排风，无组织排放
		天然气燃烧废气	低氮燃烧，引至 15m 高的排气筒排放	/	低氮燃烧，引至 15m 高的排气筒排放
		食堂油烟	油烟净化器处理后，引至 15m 高处排放	新增油烟，依托现有油烟净化器处理后排放	油烟净化器处理后，引至 15m 高处排放
		备用发电机废气	/	新增发电机废气，通过烟道引至 15m 高的排气筒 DA004 排放	发电机废气通过烟道引至 15m 高的排气筒 DA004 排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一回收处理		
		餐余垃圾和废油脂	交由相关处理能力单位处置		
		食物残渣和不合格品	暂存于一般固废间，定期交由物资回收公司综合利用	新增食物残渣及不合格品暂存于垃圾处理间，定期交由物资回收公司综合利用	分别暂存于一般固废间、垃圾处理间，交由物资回收公司综合利用
		废包装材料	经收集暂存于一般固废间，定期交资源回收单位	新增废包装材料暂存于垃圾处理间，定期交资源回收单位	分别暂存于一般固废间、垃圾处理间，交资源回收单位
		污水处理站污泥	交给一般工业废物处理单位处理		
		废紫外线灯管	暂存于危废暂存间，定期交由危废处置资质单位	新增废紫外线灯管暂存于危废暂存间 2，定期交由危废处置资质单位	分别暂存于危废暂存间、危废暂存间 2，定期交由危废处置资质单位
	土壤与地下水污染防治	生产车间和废水处理站地面重点防渗；厂区地面硬底化处理	新增 2#生产车间(一)地面重点防渗；厂区地面硬底化处理	各生产车间和废水处理站地面重点防渗；厂区地面硬底化处理	

*注：“/”表示不涉及该内容。

3、产品方案

本项目产品产量见下表。

表 2-3 项目扩建前后产品方案一览表

序号	产品名称	现有项目年产量	本次扩建新增年产量	扩建后总产量	变化情况	包装方式	存放位置	最大储存量
1	食品馅料	10000 吨	0	10000 吨	无	尼龙袋+箱	馅料成品储存区	500 吨
2	月饼	2500 万粒	0	2500 万粒	无	尼龙袋+盒	月饼、糕点储存区	100 万粒
3	糕点	1000 万粒	0	1000 万粒	无	尼龙袋+盒		80 万粒
4	速冻糕点	0	3000 吨	3000 吨	+3000 吨	塑料袋+盒	成品冷库	200 吨

4、主要原辅材料及其消耗情况

本项目主要进行速冻食品制造。扩建前后主要原辅材料见下表。

表 2-4 项目扩建前后主要原辅料一览表

序号	产品	原料名称	现有项目年用量(t/a)	本项目新增年用量(t/a)	扩建后总用量(t/a)	变化情况	最大储存量 t	形态	包装
1	食品馅料	白糖	3000	0	3000	无	500	固态	袋装
2		莲子	1000	0	1000	无	100	固态	袋装
3		花生油	1000	0	1000	无	30	液态	桶装
4		面粉	500	0	500	无	5	粉状	袋装
5		菠萝	500	0	500	无	50	固态	袋装
6		红小豆	2000	0	2000	无	500	固态	袋装
7		鸡蛋	10	0	10	无	2	固态	箱装
8		糖浆	2000	0	2000	无	100	液态	桶装
10	月饼	食品馅料	2250	0	2250	无	500	半固态	塑料袋+纸箱
11		面粉	375	0	375	无	5	固态	袋装
12		糖浆	270	0	270	无	10	液态	塑料桶
13		花生油	98	0	98	无	5	液态	铁桶
14		咸蛋黄	100	0	100	无	5	固态	塑料袋
15		鸡蛋	1	0	1	无	1	固态	纸箱
16	糕点	食品馅料	300	0	300	无	10	半固态	塑料袋+纸箱
17		面粉	500	0	500	无	5	固态	袋装
18		糖浆	50	0	50	无	5	液态	塑料桶
19		花生油	50	0	50	无	1	液态	铁桶
20		咸蛋黄	10	0	10	无	1	固态	塑料袋
21		鸡蛋	1	0	1	无	0.5	固态	纸箱

22		白砂糖	40	0	40	无	5	固态	袋装
23		果仁	40	0	40	无	2	固态	纸箱
24	速冻糕点	食品馅料	0	2140	2140	+2140	100	半固态	5kg*4/箱
25		面粉	0	360	360	+360	200	固态	25kg/包
26		糖浆	0	300	300	+300	20	液态	200kg/桶
27		花生油	0	94	94	+94	10	液态	180kg/桶
28		咸蛋黄	0	97	97	+97	30	固态	1kg/袋
29		鸡蛋	0	0.97	0.97	+0.97	0.5	固态	20kg/箱
30		水	0	54	54	+54	/	液态	自来水管
31		R507 制冷剂*	0	0.01	0.01	+0.01	0	液化气体	瓶装
32		柴油	0	3.1	3.1	+3.1	0.102	液态	桶装
33		包装材料	包装卷膜	50	0	50	无	5	固态
34	纸箱		100	0	100	无	20	固态	无包装
35	内包装袋		0	300万个	300万个	+300万个	100万个	固态	纸箱
36	外包装袋		0	300万个	300万个	+300万个	100万个	固态	纸箱

*注：R507 制冷剂可用于冷库、速冻库、食品冷冻设备、大型商场空调等制冷，其为五氟乙烷和三氟乙烷的混合物，属于 HFC 型共沸制冷剂。其中五氟乙烷（CAS：354-33-6）质量占比 50%，三氟乙烷（CAS：420-46-2）质量占比 50%。其在压力下为无色液化气体，不可燃，无毒，具有轻微的甜味；标准沸点为-46.7℃，临界温度为 70.62℃，临界压力为 3794MPa，饱和蒸汽压（25℃）为 1287KPa，液体比热为 1.47KJ/（Kg.K），汽化热/蒸发潜热为 200.5KJ/Kg；相对密度（水=1）为 1.02kg/m³；破坏臭氧潜能值（ODP）为 0，全球变暖潜能值（GWP）为 3900，ASHRAE 安全级别为 A1（无毒不可燃）。制冷剂在设备安装时由厂家一次性充入制冷系统的密闭管道中，循环使用不外排，当需补充或维护时由厂家上门服务并清理产生的废物，本厂内不设制冷剂及相关废物的暂存。

5、主要生产设备

本次扩建新增主要设备见下表。

表 2-5 扩建新增主要生产设备表

序号	主要生产单元	生产工序	设备名称	数量	型号或规格	设施参数	能耗类型
1	面皮加工	搅拌和面及压面	双动双速和面机	2 台	NEJ-75	处理能力 0.2t/h	电
2	包馅	包制/馅成型	包馅机	4 台	WL-YBAM-180-SC	处理能力 0.32t/h	电
3			成型机	4 台	CG-63	处理能力 0.32t/h	电
4	速冻	速冻	冷冻隧道	1 条	TFM150, -18℃,	产冷量 40.2kw	电

5	包装	金探	金属检测仪	5台	高晶 GJ-II	处理能力 0.25t/h	电
6		内包装	包装机	5台	VP-M7	处理能力 0.25t/h	电
7		外包装	外包装机	5台	VP-M7	处理能力 0.25t/h	电
8		喷码	喷码机*	5台	KGK CCS-R	处理能力 0.25t/h	电
9		包装	自动封箱机	5台	AN-030	处理能力 0.25t/h	电
10	公用单元	制冷贮存	成品冷库 1	1间	109.28m ²	制冷量 40.2kW	电
11			成品冷库 2	1间	109.28m ²	制冷量 40.2kW	电
12			成品冷库 3	1间	109.28m ²	制冷量 40.2kW	电
13		辅助	空气压缩机	2台	JM-50AY	/	电
14			速冻机冷却塔	1台	200L/min	/	电
15			冷库冷却塔	3台	200L/min	/	电
16			备用发电机	2台	WP13.550E501	功率 405kW	柴油

*注：喷码机使用色带进行打码，不使用油墨，色带的工作原理就是利用针式打印机机头内的点阵撞针或是英文打字机中的字母撞件，去撞击打印色带，从而实现打印效果。

本次扩建前后，全厂主要设备情况如下表所示。

表 2-6 扩建前后全厂主要设备一览表

生产线	设备名称	设备型号或规格参数	现有项目数量(台)	本项目新增数量(台)	扩建后全厂数量(台)	变化情况
食品馅料生产线	搅拌脱皮机	AX-004	3	0	3	无
	洗豆机	AX-003	3	0	3	无
	开边机	AX-006	5	0	5	无
	胶体磨(磨浆机)	Y90L-4	5	0	5	无
	不锈钢夹层煮锅	2008C-066	31	0	31	无
	不锈钢夹层炒锅	CS-280SP	42	0	42	无
月饼/糕点	隧道炉	/	6	0	6	无
	包馅机	/	8	0	8	无
	成型机	/	8	0	8	无
	包装机	VP-M7	5	0	5	无
	金属检测仪	高晶 GJ-II	5	0	5	无
	喷码机	KGK CCS-R	5	0	5	无
	自动封箱机	AB-030	5	0	5	无

	隧道炉	SM-2145Q	6	0	6	无
	包装机	VP-M7	5	0	5	无
	金属探测仪	高晶 GJ-II	5	0	5	无
	喷码机	KGK CCS-R	5	0	5	无
	自动封箱机	AB-030	5	0	5	无
	金属探测仪	高晶 GJ-II	5	0	5	无
	喷码机	KGK CCS-R	5	0	5	无
	自动封箱机	AB-030	5	0	5	无
速冻糕点 生产线	双动双速和面机	NEJ-75	0	2	2	+2
	包馅机	WL-YBAM-180-SC	0	4	4	+4
	成型机	CG-63	0	4	4	+4
	冷冻隧道	TFM150, -18℃,	0	1 条	1 条	+1 条
	金属探测仪	高晶 GJ-II	0	5	5	+5
	包装机	VP-M7	0	5	5	+5
	外包装机	VP-M7	0	5	5	+5
	喷码机	KGK CCS-R	0	5	5	+5
	自动封箱机	AN-030	0	5	5	+5
	成品冷库 1	109.28m ²	0	1 间	1 间	+1 间
	成品冷库 2	109.28m ²	0	1 间	1 间	+1 间
	成品冷库 3	109.28m ²	0	1 间	1 间	+1 间
	空气压缩机	JM-50AY	0	2	2	+2
	速冻机冷却塔	200L/min	0	1	1	+1
冷库冷却塔	200L/min	0	3	3	+3	
配套单元	天然气锅炉	2t/h	3	0	3	无
	废水处理站	设计处理能力 500m ³ /d	1	0	1	无
	备用发电机	WP13.550E501	0	2	2	+2

6、能源消耗情况

本项目用电统一由市政电网供给，新增年耗电量约为 150 万 kw·h，增设 2 台备用发电机和 1 个 1m³ 的柴油储罐。项目用水统一由市政供水管网提供。本项目无需锅炉供热，不涉及天然气的使用。

项目扩建前后能耗水耗情况如下表所示。

表 2-7 项目扩建前后能耗水耗对比表

序号	名称	现有项目	本扩建项目	扩建后	变化情况	备注
1	水	97251.7m ³ /a	6878m ³ /a	104129.7m ³ /a	+6878m ³ /a	由市政给水管道直接供水
2	电	100 万 kw·h/a	150 万 kw·h/a	250 万 kw·h/a	+100 万 kw·h/a	由市政电网供电
3	天然气	100.8 万 m ³ /a	0	100.8 万 m ³ /a	无	由天然气管道供应
4	柴油	0	3.1t/a	3.1t/a	+3.1t/a	用于备用发电机

7、工作制度和劳动定员

项目扩建前后员工人数及工作制度变化情况见下表。

表 2-8 项目扩建前后员工人数及工作制度一览表

主要指标	现有项目	本项目	扩建后	变化情况
员工人数	员工 300 人	新增员工 100 人	400 人	+100 人
工作制度	一班 8h 工作制，年工作 300 天	一班 8h 工作制，年工作 300 天	一班 8h 工作制，年工作 300 天	无
食宿情况	100 人在厂内食宿	新增 80 人在厂内食宿	180 人厂内食宿	+80 人食宿

8、公用配套工程

(1)给水

本次扩建新增用水主要为速冻糕点生产用水和生活用水。

①生产用水

本项目的速冻糕点生产过程中，原辅材料为食品馅料、面粉、糖浆、花生油、咸蛋黄和鸡蛋，以上物料均无需清洗，生产工艺上的用水主要为和面用水，根据核算，和面用水量为 54m³/a(0.18m³/d)

本项目需要对设备和地面进行清洗，根据核算，设备清洗用水量 3180m³/a，地面清洗用水量 1956m³/a，各清洗用水量共计 5136m³/a(17.12m³/d)。

项目共新增4台冷却塔通过间接冷热交换的方式来冷却制冷装置，冷却水循环利用不外排，但在循环使用过程中会因蒸发而损耗，因此需定期补充新鲜水。本项目冷却塔补充水量约为0.96 m³/d(288m³/a)。

综上所述，扩建项目生产用水总量为5478m³/a(18.26m³/d)。

②生活用水

项目新增员工 100 人，其中 80 人在厂内食宿。

按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中国

家行政机构无食堂和浴室办公楼的用水定额先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则不食宿员工生活用水量为 $20\times 10=200\text{m}^3/\text{a}(0.67\text{m}^3/\text{d})$ 。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 中的国家行政机构办公楼有食堂和浴室用水定额，按先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则食宿员工生活用水量约为 $80\times 15=1200\text{m}^3/\text{a}(4\text{m}^3/\text{d})$ 。综上，新增生活用水量为 $1400\text{m}^3/\text{a}(4.67\text{m}^3/\text{d})$ 。

(2)排水

本项目生活污水依托现有三级化粪池预处理，生产废水依托现有废水处理站处理达标后，再分别依托现有生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入园区市政污水管网，汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。

①生产废水量

项目和面用水进入产品，冷却塔内的冷却水循环利用不外排，仅需定期补充新鲜水，故扩建内容的生产废水主要为设备清洗废水和地面清洗废水。扩建项目生产废水总量为 $4571.04\text{t}/\text{a}$ 。

②生活污水

根据上文，员工新增生活用水量为 $1400\text{m}^3/\text{a}(4.67\text{m}^3/\text{d})$ 。生活污水的产污系数参考《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“生活源产排污核算方法和系数手册”中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，则生活污水量产污系数取 0.89，则生活污水产生量为 $1246\text{m}^3/\text{a}(4.15\text{m}^3/\text{d})$ 。

(3)废水处理及排放去向

本项目生活污水依托现有三级化粪池预处理，生产废水依托现有废水处理站处理达标后，再分别依托现有生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入园区市政污水管网，汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。排放时废水执行广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求。

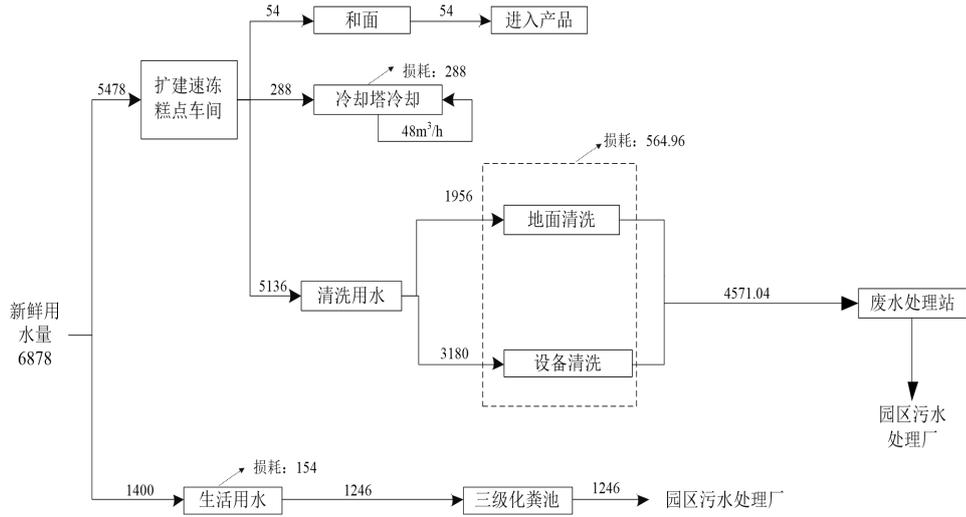


图 2-1 本项目水平衡图(m³/a)

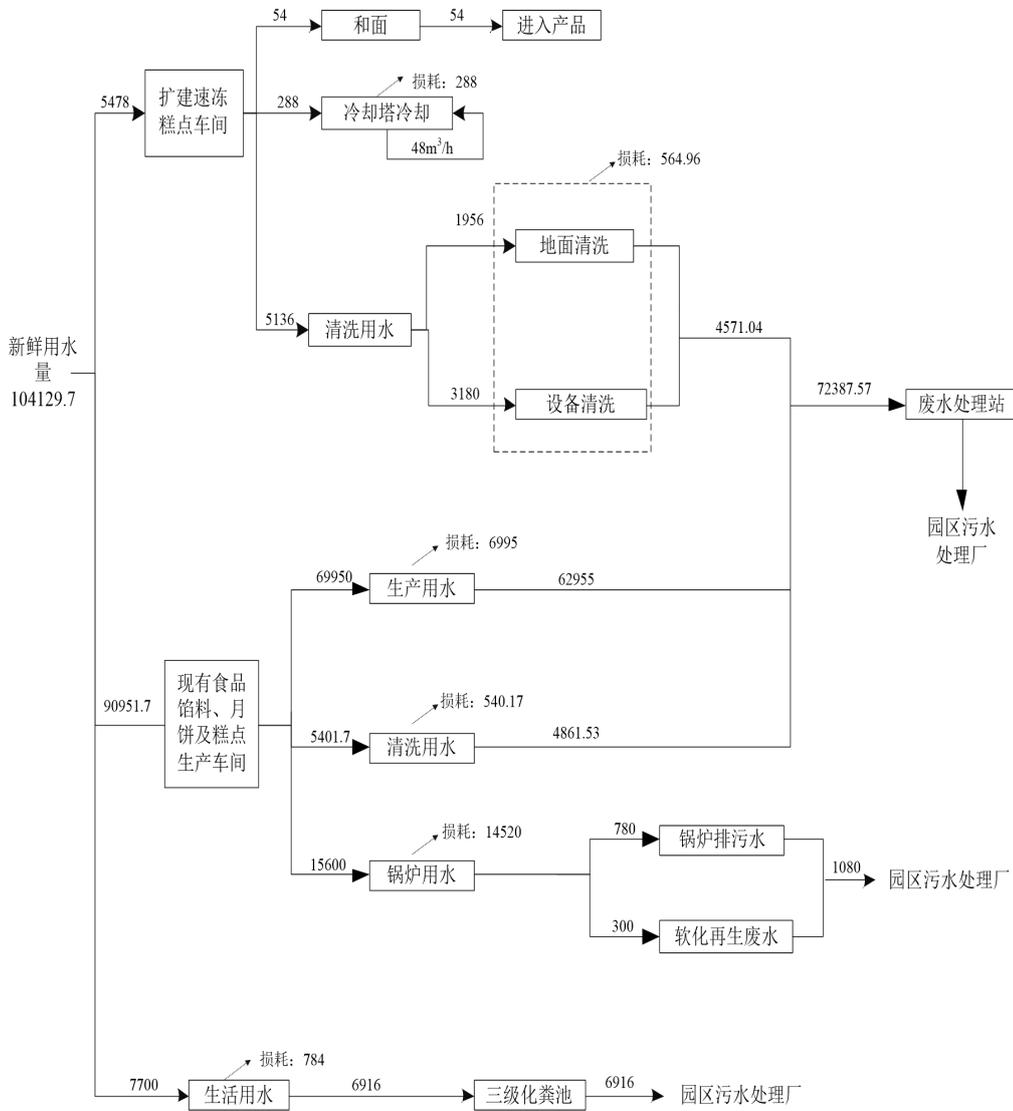


图 2-2 扩建后全厂水平衡图(m³/a)

9、平面布局及四至情况

本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号，中心地理坐标为E112°58'58.498"，N23°29'46.909"，地理位置如附图1所示。本项目所在厂界的东侧为清远市龙泳建材有限公司、广东翔禾实业有限公司和广东迦南美地游乐设备有限公司用地；南侧为园区支路，东南侧13m处为零散住宅；西侧为广州路，北侧为清远升华新材料科技有限公司，四至情况详见附图6。

本项目在现有用地的南侧新增建设用地，规划了1#研发车间、2#生产车间(一)、3#生产车间(二)。其中2#生产车间(一)为本次扩建内容的生产区域，1#研发车间暂未规划使用功能，3#生产车间(二)设为仓库。各建构筑物之间的距离满足防火间距和卫生要求，厂区人流、物流分区，厂区道路满足运输要求。

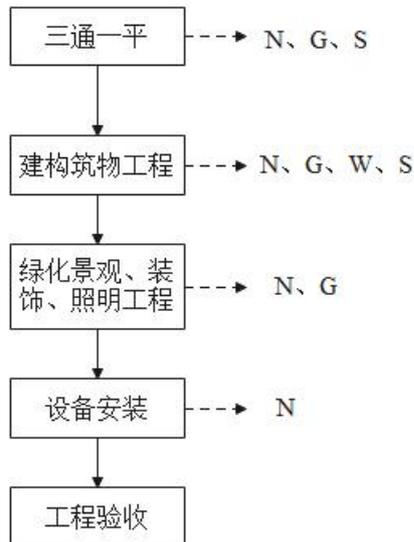
2#生产车间(一)的首层划定成品冷库和垃圾处理间，二楼和三楼划定了配料区、和面区、包馅区、成型区、脱模区、速冻区、打包区等，四楼为原辅料仓库，并在楼顶设置了各冷却塔和空压机等配套设施。本项目总体布局功能分区明确，按生产工艺流程合理布置工序工位，物料输送路径便利。

综上所述，本项目总平面布局合理。平面布置图详见附图2~5。

一、施工期

1、施工流程及产污环节

本项目施工期建设内容主要为 1#研发车间、2#生产车间(一)、3#生产车间(二)等，施工期的工艺流程及产污环节见下图。



注：S 代表固体废物；N 代表噪声；G 代表废气；W 代表废水。

图 2-3 项目施工工艺流程及产污环节图

本项目主体施工流程为：首先对地块进行整理，为基础施工准备，然后修建厂房等主要建构筑物，并安装基础设备，最后竣工验收交付使用。

2、产污环节分析

施工过程中产生的污染物主要包括施工废水，粉尘及机械设备尾气，噪声，土石方、建筑垃圾、装修垃圾等。

其中土石方主要为厂房地基开挖时产生的，该土方部分回填再利用，余方弃土由施工单位运输至指定的受纳地点。

本项目施工工程土石方平衡如下表：

表 2-9 项目土石方平衡表

内容	总挖方(m ³)	总填方(m ³)	余方弃运量(m ³)
土石方工程	7520.55	4000	3520.55

二、运营期

1、生产工艺流程

本次扩建新增速冻糕点的生产工艺流程如下：

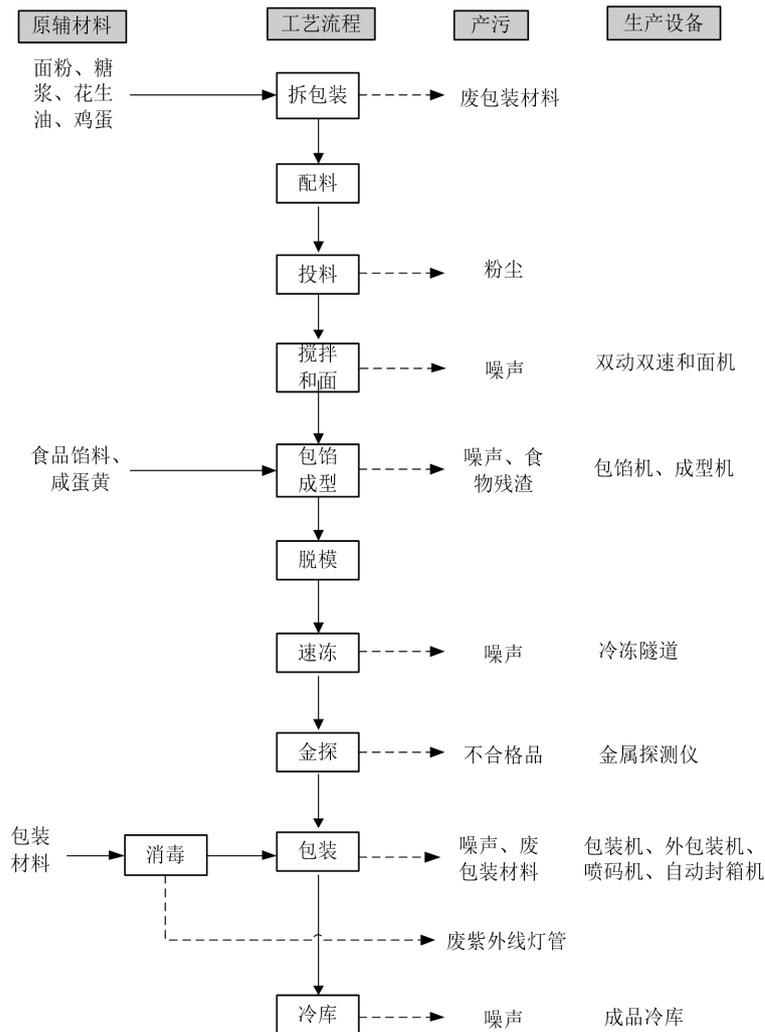


图 2-4 本项目速冻糕点的生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

拆包装: 人工拆除原辅材料的包装物, 该过程会产生废包装材料。

配料: 按产品配方比例配制各原辅材料。

投料: 按产品配方投料并添加适量比例的水(面粉:水=1:0.15), 该过程会产生少量的粉尘。

搅拌和面: 开启和面机进行搅拌均匀, 搅拌过程封盖进行, 且搅面时系统呈湿润状态, 因此, 项目搅面过程中无粉尘产生, 会产生噪声。

包馅成型: 面团和食品馅料自动通过包馅机进入糕点模型, 经过流水线手工加工和成型机的作用, 制成糕点, 该过程会产生少量食物残渣和噪声。

脱模: 将成型的糕点从模型中脱出。

速冻: 糕点脱模后经输送带立即送入冷冻隧道经过 60min 的速冻后成型。

速冻后食品中心温度达到-18℃以下。冷冻隧道内部设置有全铝合金蒸发器换热，并利用 R507 制冷剂制冷，R507 在蒸发器中吸收被冷却的物体热量之后→汽化成低温低压的蒸汽→被压缩机吸入，压缩成高压高温的蒸汽后→排入冷凝器→在冷凝器中向冷却介质(水或空气)放热，冷凝为高压液体→经膨胀阀降为低压低温的制冷剂→再次进入蒸发器吸收被冷却物体热量后汽化，被冷却物体便得到冷却而制冷剂蒸气又被压缩机吸走，达到循环制冷的目的。

金探：糕点经金属检测仪检测，淘汰含金属杂质的不合格品。

内包材消毒：用紫外线灯照射消毒 30 分钟以上。

内包装：将速冻后的糕点通过包装机进行包装封口处理，该过程会产生废包装材料和噪声。

外包装：内包装完成的糕点利用自动包装机进行外包装处理，该过程会产生废包装材料和噪声。

成品入库：包装好的成品运至成品冷库冷藏待售。

2、产污环节

根据上述工艺流程图可知，本项目产污环节主要见下表。

表 2-9 本项目产污环节汇总表

类别	污染源		污染物类型	治理方式	排放方式
废气	投料粉尘		颗粒物	加强通排风	无组织排放
	食品加工异味、废水处理站恶臭		臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	加强通排风	
	备用发电机废气		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	加强通排风	
	油烟废气		油烟	通过排烟道引至 15m 高排气筒排放	有组织排放
废水	生活污水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	依托现有三级化粪池预处理	统一汇入园区市政污水管网进入广清产业园作进一步处理，最后排放至乐排河
	生产废水	设备清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮、总磷	依托现有自建的污水处理站处理	
		地面清洗废水			
一般固体废物	生活垃圾			环卫部门定期清运处理	/
	餐余垃圾和废油脂			交由相关处理能力单位处置	
	食物残渣及不合格品			物资回收公司综合利用	

		废包装材料	交由资源回收单位回收利用	
		废水处理污泥	交给一般工业废物处理单位处理	/
危险废物		废紫外线灯管	暂存于危废暂存间2，定期交危废处置资质单位	/
噪声	设备	噪声	隔声、减震	/

与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、现有项目环保手续履行情况</p> <p>2022年1月，广东省传稻食品有限公司在清远市清城区石角镇广清产业园广州路6号开展《广东省传稻食品有限公司年产10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点建设项目》，并委托清远市恒新环保技术有限公司编制了《广东省传稻食品有限公司年产10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点建设项目环境影响报告表》报批，该项目于2022年3月30日通过了清远市生态环境局的审批(清环广清审[2022]13号)。</p> <p>2022年7月8日，广东省传稻食品有限公司完成固定污染源排污登记(登记编号：91441802MA57B4AB7H001X)，有效期自2022年7月8日至2027年7月7日。</p> <p>《广东省传稻食品有限公司年产10000吨馅料、2500万粒月饼及1000万粒糕点建设项目》建成并填报固定污染源排污登记后开始调试，由于建设单位对食品市场拓展力度不够，调试期间的订单量和产能一直较低，产生的废水量较小且水量不稳定，未能使废水处理设施达到稳定运行的效果。因此，该项目一直处于调试阶段，至今还未开展竣工环境保护自主验收工作。</p> <p>公司于2024年8月30日在建设项目环境影响登记表备案系统填报《广东省传稻食品有限公司工业废水处理改建项目环境影响登记表》并备案(备案号:202444180200000268)；于2024年9月3日在全国排污许可证管理信息平台变更了固定污染源排污登记表(登记编号：91441802MA57B4AB7H001X)，有效期自2024年9月3日至2029年9月2日。该项目也暂未开展竣工环境保护自主验收工作。</p>
	<p>二、现有项目生产工艺流程及产污环节</p> <p>现有项目主要进行食品馅料、月饼及糕点的生产，同时，设置锅炉用于厂</p>

内生产供热。各生产工艺流程及说明如下。

(1)月饼生产工艺流程及产污

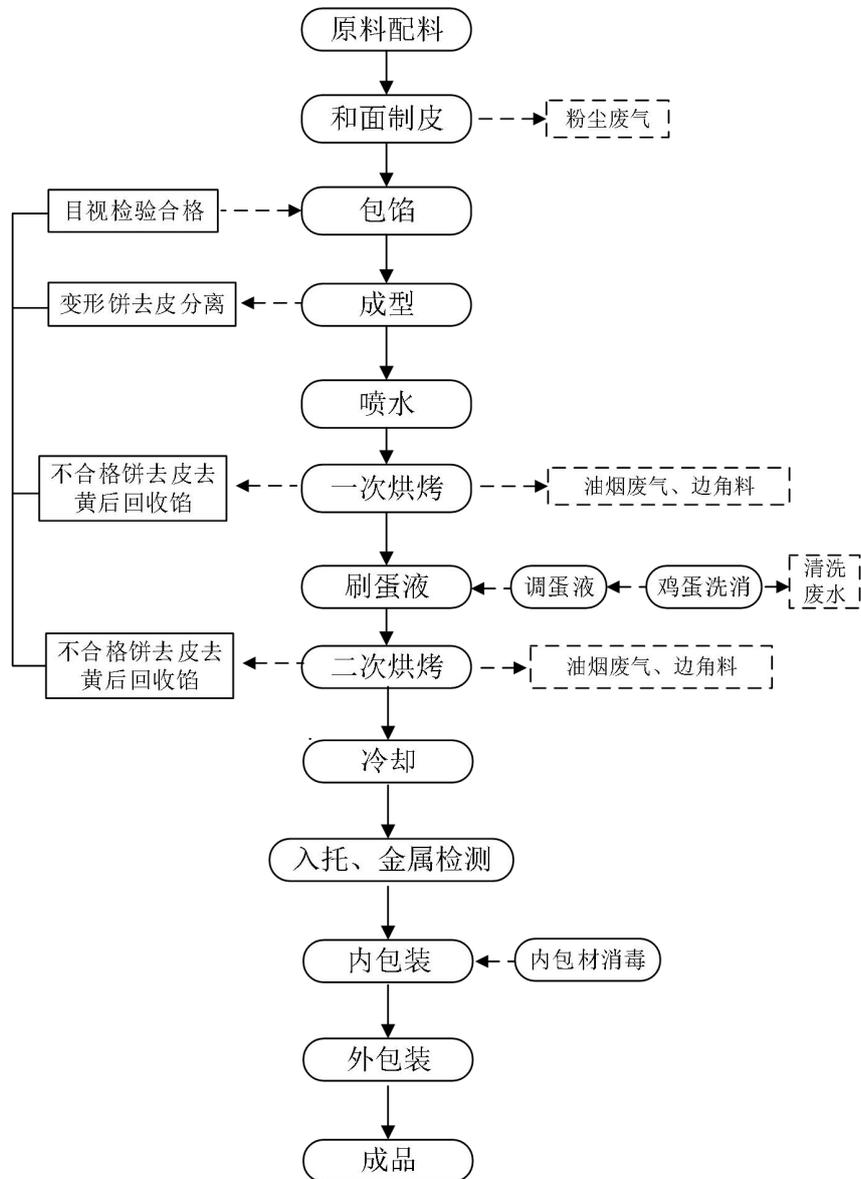


图 2-5 现有项目月饼生产工艺流程图

月饼生产工艺流程简述：

和皮：将糖浆、面粉等原料投入和面机和皮，和皮过程不添加水，主要靠糖浆与面粉于和面机内搅拌，搅拌过程为封盖进行，产生少量的散逸粉尘和噪声；

制作成型：饼皮、馅料通过自动包馅机进入月饼模型，经过流水线手工加

工和成型机制成的合格月饼后排入烤盘，变形饼去皮分离黄后回收馅料和蛋黄，项目在一次烘烤后中需要使用蛋液，鸡蛋先经自来水清洗后，由紫外线消毒再打蛋，此工序主要产生废水、固体废物、噪声；

烘烤、冷却：成型的月饼通过隧道炉、旋转炉等烤炉进行烘烤，采用天然气作为燃料，期间需要进行二次烘烤(面火 150℃--240℃，低火 100℃--180℃，烘烤时间≥10 分钟)，不合格的饼去皮去黄后回收馅料，烘烤后的合格月饼进入凉冻间冷却。炒制、烘烤过程产生油烟、食品加工气味、设备噪声；冷却过程散发出少量气味。

内包材消毒：为防止微生物对食物产生影响，建设单位把内包装材料统一进行紫外消毒处理。

包装、入库：烘烤后的月饼自然冷却下来后，通过包装机内包，经人工外包成品入库。

(2)食品馅料生产工艺流程及产污

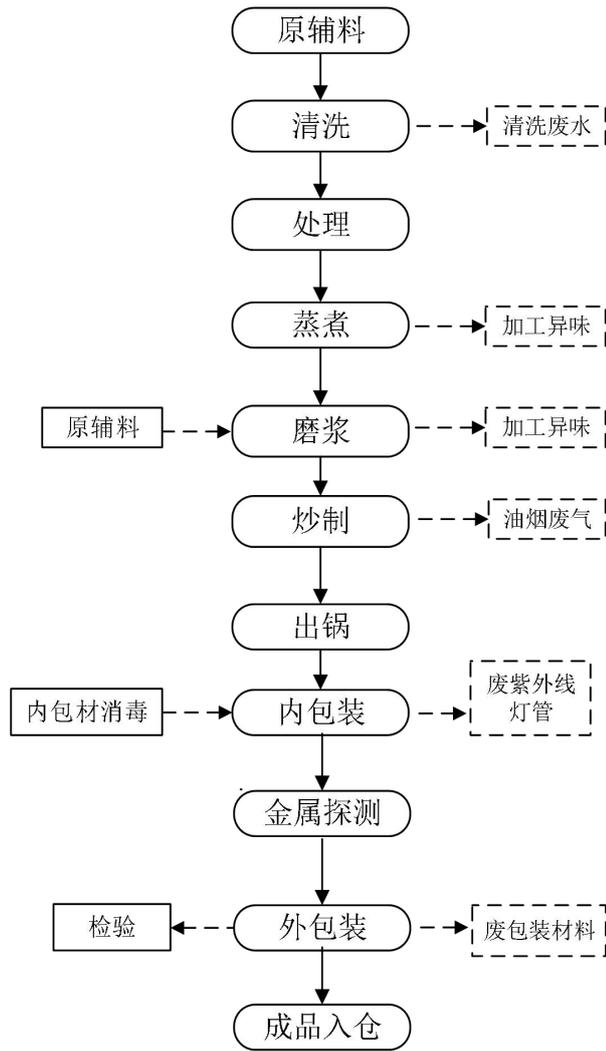


图 2-6 现有项目食品馅料生产工艺流程图

食品馅料生产工艺流程简述：

先检验原料是否符合生产要求，不合格原料返回供应商，合格的原辅料洗完后处理备用(此工序会产生清洗废水)，根据订单要求形状造型后放入蒸炉(由天然气提供热能)进行蒸煮，然后原料按产品配方配料后进行磨浆，将调配好的的辅料和蒸熟的原料一起炒制，出锅即可进行内包装(为防止微生物对食物产生影响，建设单位把内包装材料统一进行紫外消毒处理)，内包装后的产品需再次经蒸柜进行杀菌并再次凉冻后才可进行外包装，两次凉冻过程中均不添加任何试剂。

(3)糕点生产工艺流程及产污

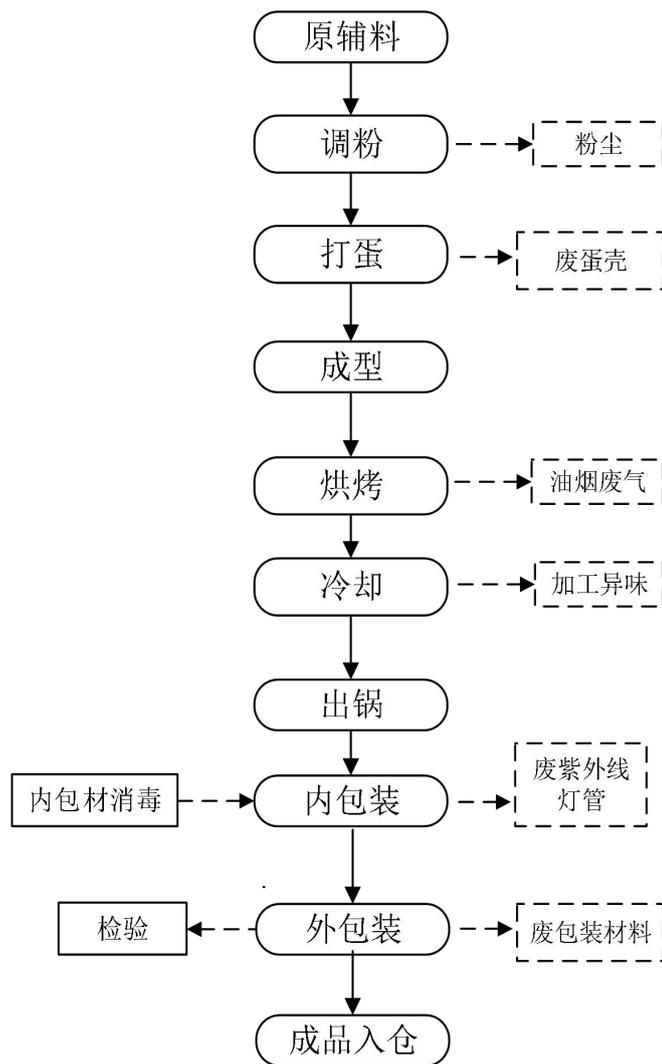


图 2-7 现有项目糕点生产工艺流程图

糕点生产工艺流程简述：

调粉：将面粉、糖等投入和面机中搅拌均匀，主要靠糖浆与面粉于和面机内搅拌，搅拌过程为封盖进行，产生少量的散逸粉尘和噪声。

打蛋：人工将蛋壳敲碎，把蛋清和蛋黄倒出，此过程主要污染物为鸡蛋壳。

成型：通过自动成型机成型，制成半成品。

烘烤：将半成品放入烘烤炉中进行烘烤，温度控制在210-230℃，烘烤时间约为30分钟，此工序会产生烘烤油烟废气。

冷却：常温下自然冷却，冷却过程散发出少量气味。

内包材消毒：为防止微生物对食物产生影响，建设单位把内包装材料统一

进行紫外消毒处理。

包装、入库：烘烤后的月饼自然冷却下来后，通过包装机内包，经人工外包成品入库。

(4) 锅炉供热工艺流程及产污

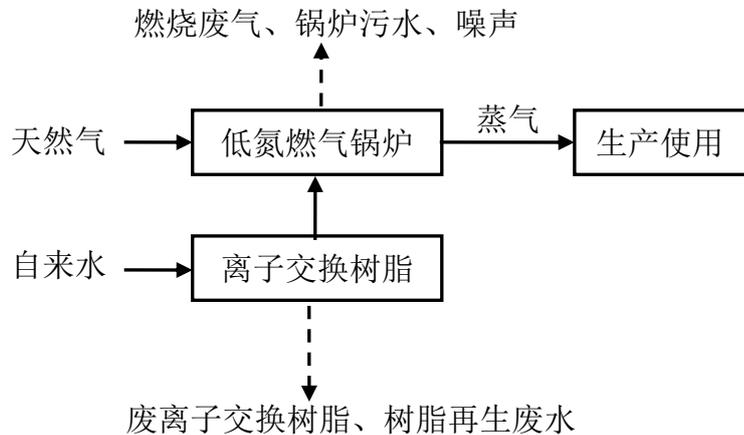


图 2-8 现有项目锅炉工作流程图

工艺流程说明：

现有项目锅炉供热的污染主要为使用天然气锅炉时产生的燃气废气以及保证锅炉正常安全运行，并延长其使用寿命，需定期排放的锅炉污水；软水机正常制水时，不产生废水，主要废水为树脂软化再生时产生的软化再生废水、废离子交换树脂，以及锅炉风机运行时产生的噪声。

(5)产污环节汇总

废水：生产过程的原辅材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、锅炉废水；

废气：和面粉尘、烘烤及炒制工序油烟、食品加工异味、天然气燃烧废气、废水处理站恶臭；

噪声：生产设备在运行时产生的噪声；

固体废物：食物残渣及不合格品、废包装材料、污水处理站污泥、废紫外线灯管等。

三、现有项目污染物排放情况

现有项目暂未开展验收，无法对现有项目的污染物排放达标情况开展污染源监测。故本次评价主要参考《广东省传稻食品有限公司年产 10000 吨馅料、2500 万粒月饼及 1000 万粒糕点建设项目环境影响报告表》、《广东省传稻食

品有限公司工业废水处理改建项目环境影响登记表》，对现有项目污染物排放情况进行回顾。

1、废气

(1) 投料粉尘

现有项目在配料、和面过程中，人工将小麦粉投进和面机进行搅拌，会有少量粉尘逸散出来。由于投料时间很短，现有项目采取先加入水或食用油、蛋液等液态原料，后加入小麦粉的投料方式，可使小麦粉湿润，减少粉尘产生，且搅拌设备为密闭，因此逸散的粉尘量很少。

(2) 食品加工气味

现有项目在生产中由于配料、熟化、压延、蒸煮、磨浆过程中会有少量的食品香气散发，该气味是多组分低浓度的混合气体。由于此类气体异味存在区域性，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，报告仅对食物异味做定性分析，不做定量分析。食物香气以臭气浓度计。现有项目配料、熟化、压延、蒸煮、磨浆产生的气味通过车间内通风系统排放，气味厂界排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新改扩建厂界标准值(20无量纲)。

(3) 炒制、烘烤油烟

现有项目烘烤、炒制工序会产生油烟废气，油烟废气中含有一定量的雾滴动植物油、有机质及其加热分解或裂解产物和水蒸气等，食用油的沸点的温度比较高，烘炒工序的温度只有不到一百度左右，通过加入食用油试馅料搅拌起来比较容易，从而使馅料慢慢减少水分，变成固态，因油分基本包裹在面团中很难挥发出来，挥发量较少。烘烤油烟产生量根据《社会区域类环境影响评价》表 4-13 中的数据(未装置油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 计算)，烘烤、炒制过程中食用油用量为 1148t/a，则油烟产生量为 4.3796t/a。炒制、烘烤工序平均每天作业时间约 8 小时，则油烟的产生速率为 1.8248kg/h。

现有项目将油烟收集至静电油烟净化器处理，炒制工序使用的是炒锅，根据建设单位提供资料，炒制车间面积为 816m²，车间高度均为 4.5m。根据《食品企业通用卫生规范》(GB14881-2003)中 4.5.8.1“采用机械通风时换气量不应小于每小时换气 3 次，现有项目通风系统每小时换风次数 4 次。根据《简明通风

设计手册》(孙一坚主编), 全面通风量计算公式为:

$$L=nV_j$$

式中: L ——全面通风量, m^3/h ;

n ——换气次数, $1/h$;

V_j ——通风房间体积, m^3 。

经计算, 炒制车间所需风量为 $88128m^3/h$ 。考虑到风量经管道运输过程中的损耗, 烘烤间设计风量为 $90000m^3/h$ 。

烘烤工序使用的设备是多功能月饼隧道炉(6 个), 在隧道炉的进出口上方各设置 1 个集气罩, 根据《环境工程设计手册》(魏先勋主编), 集气罩设置在污染源上方的排风量可按下式计算:

$$L=k \times P \times H \times v \times 3600$$

式中: L ——排风量, m^3/h ;

F ——安全系数, 一般取 $k=1.4$;

P ——排风罩口敞开面的周长, m ; 6台隧道炉进出口上方设置的集气罩规格为 1.5×1.5 , 周长为 $6m$ 。

H ——罩口至污染源距离, m , 项目罩口至污染源的距离为 $0.3m$;

v ——控制风速, m/s , 参考《环境工程设计手册》(魏先勋主编)表 1.3.2 项目的废气是在较稳定的状态下, 以较低的速度扩散到空气中, 则 v 取 $0.5m/s$ 。

单个隧道炉集气罩排风量为 $4536 m^3/h$, 设置 6 个集气罩, 合计风量为 $27216m^3/h$ 。综上, 现有项目理论风量合计为 $27216m^3/h$, 考虑到风量损失等因素, 设计风量为 $30000m^3/h$ 。

现有项目对炒制车间产生的油烟废气通过整室密闭抽风的方式, 烘烤间通过隧道炉进出口上方设置的集气罩分别收集到楼顶的油烟净化器进行处理, 处理后通过 20 米高排气筒高空排放。总设计风量为 $120000m^3/h$ 。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%, 收集率约为 80%。

(4) 天然气燃烧废气

现有项目设有 3 台 $2t/h$ 天然气蒸汽锅炉(采用低氮燃烧器), 每台锅炉满负荷天然气用量为 $140m^3/h$, 天然气由园区内液化天然气管道供应, 预计使用天然气 100.8 万 m^3/a 。采用低 NO_x 燃烧器能够降低燃烧过程中氮氧化物的排放, 根

据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“锅炉产排污量核算系数手册——4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉”的产排污系数进行核算，具体产污系数为：

①工业废气量：107753 标 m³/万 m³-原料；

②SO₂产污系数：0.02Sk_g/万 m³-原料(S 是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³)；

③NO_x产污系数：3.03k_g/万 m³-原料(低氮燃烧-国际领先)；

④烟尘产污系数：每燃 1000 立方米天然气排放烟尘 0.14k_g(参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》(中国环境科学出版社出版)中油、气燃料的污染物排放系数)。

现有项目锅炉产排情况如下表所示：

表2-10 现有项目3台锅炉满负荷情况下

燃料	燃气量	污染物	污染物产污系数	产生量 t/a	产生速率
天然气	100.8 万 m ³ /a	废气量	107753 标 m ³ /万 m ³ -原料	1086.2 万 m ³ /a	/
		SO ₂	0.02S ^① k _g /万 m ³ -原料	0.2016	0.0840
		NO _x	3.03k _g /万 m ³ -原料	0.3054	0.1273
		烟尘	0.14k _g /1000m ³ 气	0.1411	0.0588

备注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米，如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《天然气》(GB17820-2018)，一类天然气总硫含量≤20mg/m³，二类天然气总硫含量≤100mg/m³，项目属工业用气，保守取二类天然气总硫含量限值，即 S 取 100。

(5) 污水处理站恶臭

现有项目自建污水处理站运行时会产生一定量的恶臭气体(主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度)。参考环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》(2016 年版, P281)，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。

根据水污染源分析中污水源强，现有项目 BOD₅ 去除量约 24.051t/a，则 NH₃ 产生量 0.0746 t/a，H₂S 产生量 0.0029t/a。污水处理设施臭气污染物产生量小，厂区污水处理设施已对部分池体加盖密闭，建设单位通过加强绿化、及时清运污泥。使得臭气不会对周围环境产生明显的不良影响。通过采取以上污染防治措施，污水处理站恶臭污染物浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”的二级新扩改建限值要求。

(6) 食堂油烟

现有项目设置员工食堂，食堂厨房内设置基准灶5个，共100个员工在厂内就餐。烹饪过程产生少量食堂油烟废气。据对南方城市居民的类比调查，目前居民人均日食用油用量约为30g/(人·d)，则本项目食用油消耗量为3kg/d(0.9t/a)，烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的2~4%，按3%计，即油烟产生量为0.027t/a。

根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中“单个基准灶头排风量为2000m³/h”的规定，食堂油烟的排风量为10000m³/h，每天开炉3个小时，年工作300天，则油烟产生速率为0.03kg/h。食堂油烟需经油烟净化装置处理后高空排放，去除率取85%以上，收集效率为80%。

表2-11 现有项目废气源强核算结果及相关数据一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理措施				污染物排放情况			排放时间(h)	排放口名称
		产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)		治理措施	处理能力(m ³ /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
投料粉尘	颗粒物	0.0487	/	0.1169	无组织	加强通风换气	/	/	/	/	0.0487	0.1169	2400	/
食品加工异味	臭气浓度	/	/	少量	无组织	加强通风换气	/	/	/	/	/	少量	2400	/
炒制、烘烤工序油烟	油烟	1.4599	1.2166	3.5037	有组织	静电油烟净化器	120000	80	85	0.1825	0.2190	0.5256	2400	DA001
		0.3650	/	0.8759	无组织	/	/	/	/	/	0.3650	0.8759	2400	/
天然气燃烧废	SO ₂	0.0840	18.5610	0.2016	有组织	/	/	/	/	18.5610	0.0840	0.2016	2400	DA002
	NO _x	0.1273	28.1177	0.3054	有组织	/	低氮燃烧	/	/	28.1177	0.1273	0.3054	2400	

气	烟尘	0.0588	12.9927	0.1411	有组织	/	/	/	/	12.9927	0.0588	0.1411	2400	
污水处理站恶臭	臭气浓度	/	/	少量	无组织	加盖密闭	/	/	/	/	/	少量	2400	间歇式排放
	氨	0.0311	/	0.0746	无组织	加盖密闭	/	/	/	/	0.0311	0.0746	2400	间歇式排放
	硫化氢	0.0012	/	0.0029	无组织	加盖密闭	/	/	/	/	0.0012	0.0029	2400	间歇式排放
食堂油烟	油烟	0.009	0.09	0.0216	有组织	油烟净化装置	10000	80	85	0.0135	0.0014	0.0032	900	DA003
		0.0023	/	0.0054	无组织	/	/	/	/	/	0.0023	0.0054	900	/

2、废水

现有项目产生的废水包括生产废水、锅炉废水和生活污水。生产废水主要为原辅料清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洁废水等。

生活污水经三级化粪池处理达到广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准要求后排入园区污水处理厂处理。

现有项目产生的生产废水经一体化污水处理设施(隔油格栅+调节池+气浮+UASB 反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池)处理达到广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准要求后排入园区污水处理厂处理。

现有项目锅炉年用水量为 15600t，其中生产运行中会损耗 14520t/a 的水，主要废水为树脂软化再生时产生的软化再生废水。现有项目锅炉提供的蒸气使用时为间接加热，锅炉冷凝水排水中不含污染物，直接排入市政污水管网。项目锅炉废水为软化再生废水及锅炉排污水。

表2-12 现有项目废水源强核算结果及相关数据一览表

废水类别	废水产生量(t/a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施	废水排放量(t/a)	污染物排放情况		排放去向
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	5670	COD _{Cr}	285	1.6160	三级化粪池	5670	242.25	1.3736	排至园区
		BOD ₅	129	0.7314			117.39	0.6656	

		SS	200	1.1340			100.00	0.5670	污水处理厂
		NH ₃ N	28.3	0.1605			27.45	0.1556	
		动植物油	20	0.1134			15.00	0.0851	
生产废水	67816.5 3	BOD ₅	399	27.0588	一体化 污水处理 设施 (500m ³ / d)	67816.5 3	16.96	1.1502	排至园 区 污水处 理厂
		COD _{Cr}	647	43.8773			70.52	4.7824	
		NH ₃ N	8.645	0.5863			0.93	0.063	
		动植物油	2.53	0.1716			0.76	0.052	
		SS	32.5	2.2040			14.00	0.949	
锅炉废水	1080	COD _{Cr}	13	0.01	/	1080	13	0.01	排至园 区 污水处 理厂
		BOD ₅	3.9	0.004			3.9	0.004	
		SS	48	0.052			48	0.052	
		NH ₃ N	0.654	0.0007			0.654	0.0007	

3、噪声

现有项目的主要噪声源为车间生产线设备运行时产生的噪声，其污染源强为 60~70dB(A)。

4、固废

根据现有项目的环评资料，固体废物产生情况如下表所示。

表2-13 现有项目固体废物产排情况

工序	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
				去处	处置量/(t/a)	
生产过程中	食物残渣及不合格品	一般固废	60	外售给饲料厂回收利用	60	交由物资回收公司综合利用
	废包装材料	一般固废	30	交由资源回收公司回收处理	30	交由资源回收公司回收处理
废水处理装置	污水处理设施污泥	一般固废	144	一般工业废物处理单位处理	144	一般工业废物处理单位处理
消毒过程中	废紫外灯管	危险废物	0.005	交由有危废处理资质公司处理	0.005	交由有危废处理资质公司处理
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	45	交环卫部门处理	45	交环卫部门处理
生产过程中、员工生活	餐厨垃圾及废油脂	餐厨垃圾及废油脂	11.997	交由相关处理能力单位处置	11.997	交由相关处理能力单位处置

5、现有项目污染物排放情况汇总

表 2-14 现有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染源	污染因子	现有项目排放量(t/a)	环评要求处理措施
----	-----	------	--------------	----------

废气	有组织	锅炉房	SO ₂	0.2016	经管道引至排气筒 DA002 排放， 排放口高度约为 15m		
			NO _x	0.3054			
			烟尘	0.1411			
		无组织	烤制等工序	油烟	0.5256	经油烟净化装置处理后由风管引 至排气筒 DA001 排放，排放口高 度约为 20m	
			食堂	油烟	0.0032	经油烟净化装置处理后由风管引 至排气筒 DA003 排放，排放口高 度约为 15m	
		无组织	配料及投料	颗粒物	0.1169	加强车间通风换气	
				食品加工车间、 污水处理站	臭气浓度	少量	部分池上加盖、加强通排风
					氨	0.0746	
	废水		生活污水、生产 废水、锅炉废水	硫化氢	0.0029		
总废水量				74566.53	生产废水经自建污水处理站处理 达标后，与锅炉废水、经三级化 粪池预处理达标的生活污水均排 入广清产业园市政污水管网，汇 入广州(清远)产业转移工业园污 水处理厂处理		
				COD _{Cr}		6.166	
				BOD ₅		1.8198	
				SS		1.568	
				NH ₃ -N		0.2193	
动植物油	0.1371						
固体废物	生活垃圾		45	交由环卫部门处理			
	餐厨垃圾及废油脂		11.997	交由相关处理能力单位处置			
	废包装材料		30	交资源回收单位			
	污水处理设施污泥		144	交给一般工业废物处理单位处理			
	废紫外线灯管		0.007	交由危废处置资质单位			
	食物残渣和不合格品		60	交由物资回收公司综合利用			

三、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

当前，现有项目已完成建设，一直处于调试中，暂未开展竣工环境保护自主验收工作。现有项目不存在环境问题和需整改问题。

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	(一) 环境空气质量现状					
	1、区域环境质量现状					
	<p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号), 本项目所在地属于环境空气质量二类功能区, 环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。</p> <p>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)》, 区域常规污染物的环境质量现状可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。根据清远市人民政府网站发布的“2023年清远市生态环境质量报告(公众版)”(网址链接http://www.gdqy.gov.cn/jjqy/ljqy/jrfc/hj1/content/post_1901449.html), 2023年清城区环境空气质量状况如下表。</p>					
	表 3-1 2023 年清城区空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均浓度	7	60	11.7	达标
	NO ₂	年均浓度	18	40	45	达标
	PM ₁₀	年均浓度	40	70	57.1	达标
	PM _{2.5}	年均浓度	24	35	68.6	达标
	CO	日均值第95百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值 第90百分位数	150	160	93.75	达标	
<p>综上所述, 项目所在区域大气环境常规污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准要求, 本项目所在区域属于大气环境达标区域。</p>						
2、其他污染物环境质量现状						
<p>本项目涉及的特征污染物为 TSP、油烟、臭气浓度、H₂S、NH₃。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)》区域环境质量现状中</p>						

区域环境质量现状	<p>大气环境“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下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目排放的特征污染物油烟、臭气浓度、H₂S、NH₃ 无现行的国家及地方环境空气质量标准限值，故本项目不开展上述污染物的环境质量现状调查和分析。</p> <p>本次评价对 TSP 的环境质量现状的评价采取引用监测数据的形式，引用《景中景高端涂装设备智能制造生产基地项目》于 2024 年 7 月 9 日~7 月 18 日在弘景嘉园(本项目西南侧 1180m 处)的 TSP 环境质量现状监测数据。该监测点位位于本项目下风向 1180m，在项目周边 5km 范围内，且监测天数为 7 天，符合引用监测要求。引用监测数据如下表。</p>							
	表 3-2 引用其他污染物监测点位基本信息表							
	监测点名称		监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目地址方位	相对本项目边界距离
			经度	纬度				
	弘景嘉园		E112°58'22.828"	N23°29'21.789"	TSP	24h 值	西南	1180m
	表 3-3 引用现状监测结果一览表							
	污染因子	监测点	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	达标情况		
	TSP	弘景嘉园	0.081~0.097	0.3	32.3	达标		
	<p>从表 3-3 中可以看出，项目周边区域环境空气中 TSP 的日均值小于《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准限值 0.3mg/m³，最大浓度占标率约为 32.3%。监测结果说明本项目所在区域的环境空气中 TSP 的浓度状况满足《环境空气质量标准》及其修改单的二级标准要求。</p>							
	(二) 地表水环境质量现状							
<p>本项目生活污水和生产废水分别依托现有三级化粪池、污水处理站处理后，依托现有废水排放口排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂作进一步处理，最后排放至乐排河。</p>								
<p>经检索《广东省地表水环境功能区划》(粤环【2011】14 号)，乐排河未列入其中。根据《广州(清远)产业转移工业园 A 区产业规划环境影响报告书》(于 2022 年 6 月 27 日取得清远市生态环境局的审查意见，文号:清环函【2022】146 号)及《关于要求明确广清合作园(石角片区)范围及周边水库功能的复函》(城区水务函【2015】54 号)，乐排河属于地表水环境质量 IV 类功能区，执行《地表水</p>								

环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(试行)》(污染影响类), 地表水环境质量现状调查与评价数据可引用所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据以及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。为了解乐排河地表水环境质量现状, 本项目引用清远市人民政府网站发布的“2023 年清远市生态环境质量报告(公众版)”中的相关结论, 具体见下表。

表 3-4 地表水(乐排河)环境质量情况一览表

序号	类别	内容
1	地表水环境监测	2023 年开展监测的 14 个河流, 10 个河流水质状况为“优”, 占比 71.4%; 1 个河流(秦皇河)水质状况为“良”, 占比 7.1%; 2 个河流(大燕河、漫水河(山糖水))水质状况为“轻度污染”, 占比 14.3%; 1 个河流(乐排河)水质状况为“中度污染”, 占比 7.1%; 无“重度污染”河流。
2	地表水环境质量状况	与 2022 年相比, 10 个河流水质无明显变化, 占比 71.4%; 3 个河流(乐排河、漫水河、漫水河(山糖水))水质有所变好, 占比 21.4%; 1 个河流(秦皇河)水质有所变差, 占比 7.1%。
3	地表水环境质量结论	2023 年, 我市“十四五”省考断面 22 个(含国考断面 7 个)。国考断面水质达标率、优良率均为 100%, 省考断面水质达标率 100%, 优良比例为 90.9%, 无中度及以上污染断面。2023 年清远市省考断面水质指数为 3.5774, 全省排名第 5 位, 同比提升 3 位; 水质指数变幅 -1.23%, 变化排名全省第 9 位, 全市河流水库断面达标率为 100%, 同比上升 3.7 个百分点, 水库水质均为“优”, 营养状况以“中营养”为主, 无富营养情况。水污染防治工作显成效。

根据上表可知, 乐排河水质状况为中度污染, 水环境质量一般。

乐排河水质状况较差的主要原因是河道两侧污水管网不够完善导致周边居民生活污水散乱排放, 且沿途农业面源污染, 各废水污染物直接进入乐排河水体, 致使水体水质超标。

目前清远市正在着力打好碧水攻坚战, 强化系统治理, 推动流域精准治污。统筹上下游、左右岸、干支流、城市和乡村的综合治理强化源头管控与精准治污。以乐排河(国泰水)、漫水河等跨界河涌治理为抓手, 建立完善清广、清佛跨界水污染防治协作机制与协商机制, 推动跨界水体水质持续好转, 确保重点流域断面水质稳定达标, 优良断面比例稳中有升。继续围绕漫水河、乐排河两个重点流域兼顾涂江流域, 持续推进水环境质量提升。根据《清远市生态环境保护“十四五”规划》可知: “开展河流水系生态保护修复。继续推进淦江流域、大燕河、漫水河、乐排河等重点流域污染治理, 鼓励以流域为范围规划水生态修复工程方案, 推动开展漫水河流域水生态治理与修复工程; 加强流域生态流

量调度与管控，引水补水推进乐排河水生态扩容提质；加强北江干支流流域河湖开发建设过程中水生态环境保护，维持河湖岸线自然状态，保护北江流域江心洲、河漫滩、冲积扇、阶地等地貌。结合水生态系统修复示范工程，打造一批“清水绿岸、鱼翔浅底”的市级美丽河湖典范”以及附件中的“清远市生态环境保护“十四五”规划重点工程表”：清城区人民政府将于 2021-2025 年投资 6000 万元对乐排河流域进行综合整治，使乐排河水质稳定达到 V 类水标准。

(三) 声环境质量现状

项目所在区域属于工业园区，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)以及《清远市清城区人民政府办公室关于印发<清远市清城区声环境功能区划的通知>》(清城府办发[2019]12 号)，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，周边居民区及住宅执行执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 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)》：“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。”本项目周边最近的敏感目标为东南侧厂界外 13m 处的零散住宅，项目厂界周边 50m 范围内存在声环境保护目标。

为了解项目周边的声环境质量现状，建设单位委托东莞市华溯检测技术有限公司于 2024 年 9 月 5 日至 2024 年 9 月 6 日对项目所在厂界处的声环境质量状况进行监测，监测点位见附图 5，监测结果如下表。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	2024.9.5		2024.9.6		标准限值		结论
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界南侧	61	52	61	53	65	55	达标
2#	厂界西侧	60	52	61	52			达标
3#	西南侧住宅	53	48	53	47	60	50	达标

注：本项目所在的厂界东侧及北侧均与其他公司共围墙。

根据监测结果，本项目所在厂界的南侧和西侧声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准；西南侧 13m 处的住宅处的声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目所在地的声环境质量现状良好。

（四）地下水、土壤环境质量现状

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)》，区域环境质量现状中地下水、土壤环境：“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。”

本项目建成后，生产车间地面及废水处理设施均采取硬底化处理，且铺设防渗地坪，不存在地下水、土壤环境污染途径。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，报告表项目原则上不开展环境质量现状调查。

（五）电磁辐射环境质量现状

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。本项目属于速冻食品制造项目，不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

（六）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)》区域环境质量现状中生态环境：“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”。

本项目新增用地，但新增用地位于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园内且属于工业用地，场内不涉及生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。

(一) 声环境保护目标

本项目最近的声环境敏感点为厂界外 13m 处的零散住宅，即厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标。

(二) 环境空气保护目标

项目厂界外 500 米的区域内的环境保护目标主要为项目东侧约 450m 处的水井屈、东南侧约 306m 的明海新村、西南侧约 330m 处的新联村、东北侧 480m 处的龙中村，以及厂界外 13m 处的零散住宅。

(三) 地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(四) 生态环境保护目标

本项目位于工业园区，不在生态红线范围内，不占用自然保护区、饮用水源保护区等生态敏感区，不存在生态环境保护目标。

项目周边环境保护目标情况见下表及附图 7 所示。

表 3-6 环境保护目标一览表

序号	保护类别	环境保护目标					与厂界位置关系	
		名称	坐标		保护规模	功能区划	方位	距离(m)
			X	Y				
1	声环境(厂界外 50m 范围内)	零散住宅	-74	14	居民, 25 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准	SW	13
2	大气环境(厂界外 500m 范围内)	龙中村	36	513	居民, 300 人	二类区, 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准	NE	480
3		水井屈	370	199	居民, 250 人		E	450
4		明海新村	262	-26	居民, 300 人		SE	306
5		新联村	-303	-182	居民, 450 人		SW	330
6		零散住宅	-74	14	居民, 25 人		SW	13
7	地下水(厂界外 500m 范围内)	无	/	/	/	/	/	
8	生态环境(用地范围内)	无	/	/	/	/	/	

*注：以本项目所在厂界的东南角为原点(0, 0)，坐标为 E112°59'0.178"，N23°29'45.545"

施工期污染物排放执行标准

1、项目施工期扬尘、运输汽车尾气和燃油机械尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中的无组织排放监控浓度限值,即颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{CO} \leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的排放限值,即昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$,夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

3、项目施工废水收集后经沉砂池处理后回用不外排,外排废水主要为施工人员生活污水,施工人员依托现有项目的生活设施,产生的生活污水依托现有的三级化粪池处理至达到广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求后,经园区市政污水管网进入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。即pH为6~9(无量纲)、 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 250\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} \leq 250\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 。

运营期污染物排放执行标准

1、大气污染物排放标准

本项目大气污染物主要为投料颗粒物、食品加工异味、废水处理站臭气(臭气浓度、 H_2S 、 NH_3)、食堂油烟、备用发电机废气(SO_2 、 NO_x 、颗粒物)。

投料粉尘(颗粒物)无组织排放,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点浓度限值;食品加工异味和废水处理设施恶臭无组织排放,执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新扩改建标准;食堂油烟依托现有的油烟净化器处理至达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模标准后,经现有油烟排放口DA003有组织排放。备用发电机废气直接通过排烟道引至15m高排气筒DA004排放,属于突发性、偶发性污染源,其污染物排放参考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。

标准限值详见下表。

表 3-7 项目大气污染物排放标准

废气种类	污染物	排气筒编号	有组织排放要求			无组织排放要求		标准来源
			最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	最低处理效率 (%)	厂界无组织排放监控点浓度 限值 mg/m ³	厂区内无组织排放 限值 (mg/m ³)	
投料粉尘	颗粒物	/	/	/	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
食品加工异味和废水处理站恶臭	臭气浓度	/	/	/	/	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1 二级新扩改建标准
	H ₂ S	/	/	/	/	0.06	/	
	NH ₃	/	/	/	/	1.5	/	
食堂油烟废气	油烟	DA003	2.0	/	85	/	/	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)大型规模标准
备用发电机废气	SO ₂	DA004	500	1.05	/	/	/	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
	NO _x		120	0.32	/	/	/	
	颗粒物		120	1.45	/	/	/	

注：本项目备用发电机排气筒高度为 15m，未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按限值的 50% 执行。

2、水污染物排放标准

本项目的生活污水依托现有三级化粪池预处理，生产废水依托现有废水处理站处理达标后，再分别依托现有生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入园区市政污水管网，汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理，排放时废水需执行广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求，项目外排废水水质执行标准见下表。

表3-8 项目外排废水水质执行标准(单位：mg/L, pH 无量纲)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷
设计进水水质	6-9	500	250	250	25	-	5
(DB44/26-2001)	6-9	500	300	400	-	100	-
执行标准	6-9	500	250	250	25	100	5

3、噪声排放标准

	<p>项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)。</p> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>项目固废管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018修订)等执行,一般固废在厂内采用库房或者包装工具贮存,贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p>															
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生产废水依托自建废水处理站处理、生活污水依托现有三级化粪池预处理达标后,依托现有废水排放口排入园区市政污水管网,汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理,本项目废水属于间接排放。因此,项目水污染物总量控制指标计入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂的总量控制指标内,本项目不再另设总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目主要大气污染物为颗粒物、食堂油烟、食品加工异味、废水处理站臭气、备用发电机废气,涉及的总量控制指标为SO₂和NO_x。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 项目大气污染物总量控制指标</p> <table border="1" data-bbox="272 1290 1377 1460"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>现有项目批复排放量 t/a</th> <th>本项目排放量 (t/a)</th> <th>扩建后全厂排放量 (t/a)</th> <th>增加量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.2016</td> <td>0.00007</td> <td>0.20167</td> <td>+0.00007</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.3054</td> <td>0.0047</td> <td>0.3101</td> <td>+0.0047</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表,本项目还需申请大气污染物总量控制指标:SO₂ 0.00007t/a、NO_x0.0047t/a。</p> <p>3、固体废物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放,所以无需设置固体废物总量控制指标。</p>	污染因子	现有项目批复排放量 t/a	本项目排放量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	增加量 (t/a)	SO ₂	0.2016	0.00007	0.20167	+0.00007	NO _x	0.3054	0.0047	0.3101	+0.0047
污染因子	现有项目批复排放量 t/a	本项目排放量 (t/a)	扩建后全厂排放量 (t/a)	增加量 (t/a)												
SO ₂	0.2016	0.00007	0.20167	+0.00007												
NO _x	0.3054	0.0047	0.3101	+0.0047												

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在施工期间会产生污染影响的因素有：施工废水、扬尘及尾气、施工机械设备噪声、余泥渣土等。这些都会给周围环境造成不良的影响，必须采取相应的污染防治和环境管理措施，减少其对环境的影响。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目施工期大气污染主要有施工扬尘、施工机械及原料运输车辆尾气等，均属于无组织排放。为了降低扬尘、施工机械及运输车辆尾气的产生量，减少施工扬尘对环境敏感点的影响，保护大气环境，本环评建议施工单位采取以下措施：</p> <p>①对施工现场抛洒的沙石土等物料应及时清扫，施工道路应定时洒水抑尘，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；</p> <p>②选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；</p> <p>③加强施工场所清扫及洒水降尘，从而消除二次扬尘产生源，减少其对大气环境的污染；</p> <p>④施工设备工作时产生的燃油废气，主要含 SO₂、烟尘等，会对周围大气环境造成一定的影响。建议施工单位选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备，以减少燃油废气对周围大气的污染。同时应加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程因设备故障而产生的污染物对周围空气环境的影响。</p> <p>⑤合理安排多台设备的开工运作时间，避免多台设备同时运作。</p> <p>经过上述防治措施处理后，本项目产生的废气污染物将明显降低。本扩建项目工程量不大，具有一定的短暂性，当施工结束后，本项目废气对环境的影响将随之消失，对周边大气环境无明显影响。</p> <p>2、废水</p> <p>施工期废水主要有现场施工废水以及施工人员的生活污水。</p> <p>施工废水收集后，经沉砂池沉淀处理，然后用于施工现场洒水抑尘，不外排。本项目施工人员生活污水依托现有项目废水处理设施处理达标后排放，对周边水环境影响不大。</p>
--------------------------------------	--

3、噪声

施工期噪声主要来自运输车辆和各类施工机械。施工期间，各种机械设备先后进场，不同时期产生的噪声强度不同，对周围声环境的影响也有所变化，因此要求建设单位从以下几方面着手，采取适当的实施措施来减轻其噪声对周围环境敏感点的影响：

(1)尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。

(2) 施工部门应合理安排施工时间和施工场所，避免多台施工机械同时开工，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范。在施工边界，设置临时隔声屏障或竖立大型广告牌，以减少噪声影响。

(3)施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞。

(4)在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

(5)以静压式打桩机代替冲击打桩机，以焊接代替铆接，以液压工具代替气压冲击工具。

(6)严禁高噪声设备在作息时间作业“中午(12: 00-14: 00)和夜间(22: 00-06: 00)”。施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施。

(7)施工范围采用施工现场围蔽，以降低施工作业对周围环境的干扰与影响。

经上述措施后，本项目施工期带来的噪声影响可降低，另本项目施工量较小，施工期较短，施工噪声将随着建设施工的结束而停止，这种影响持续的时间是短暂的。

4、固体废弃物

本项目在施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾，如施工过程的残余混凝土、废金属、木材、废料等。如果管理不当，将建筑垃圾随意丢弃，将导致环境污染。建议建设方做好土石方平衡，及时处理多余的土石方及弃土弃渣。另外施工过程中产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，要进行分类堆放，充分利用其中可再利用部分；可纳入生活垃圾的固体废物经统一收集后交由环卫部门清运并处理。

5、生态影响

本项目施工期的建设规模较少，厂区建设施工过程中取土和填土量不大，只要施工中注意避开雨水季节，水土流失影响不明显。总的来说，施工期相较于运营期而言是短期行为，因此，若本项目建设方严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，项目施工过程中不会对周围环境造成不良影响。

一、废气污染源分析及污染防治措施

1、废气污染源强分析

本项目营运期产生的废气主要是投料粉尘、食品加工异味、废水处理站臭气、食堂油烟、备用发电机废气。

表 4-1 本项目废气污染源源强核算一览表

运营期环境影响和保护措施	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
					核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生量/(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)		排放浓度/(mg/m ³)	排放量/(t/a)
	投料	和面机		颗粒物	产污系数法	/	/	0.072	无组织排放	/	产污系数法	/	/	0.072	600
	食品加工异味、废水处理站臭气	生产车间、废水处理设施		臭气浓度	定性分析	/	/	少量	无组织排放	/	定性分析	/	/	少量	7200
				H ₂ S	产污系数法	/	/	0.00018	无组织排放	/	产污系数法	/	/	0.00018	7200
				NH ₃	产污系数法	/	/	0.00471	无组织排放	/	产污系数法	/	/	0.00471	7200
	食堂	食堂油烟排放口 DA003		油烟	产污系数法	10000	2.4	0.022	油烟净化器	85%	产污系数法	10000	0.4	0.0033	900
	发电机房	备用发电机废气排放口 DA004		SO ₂	产污系数法	3444.4	1.13	0.00007	/	/	产污系数法	3444.4	1.13	0.00007	18
				NO _x			75.81	0.0047	/	/			75.81	0.0047	
				颗粒物			41.94	0.0026	/	/			41.94	0.0026	

注：本项目员工就餐依托现有食堂，由此产生的食堂油烟依托现有的食堂油烟净化器处理，且本次扩建不改变现有食堂的灶头数量和风机风量。

(1)投料粉尘

本项目对面粉进行人工投料至和面机时会从投料口等处逸散少量粉尘,由于和面机进行机械物理搅拌的过程中因加入了水等使面粉湿润,且搅拌过程封盖进行,故搅拌过程基本不会有粉尘逸散。

参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 3-1 逸散排放因子中投料过程粉尘排放系数为 0.015~0.2kg/t 物料,本项目投料粉尘产污系数按最不利情况取最大值 0.2kg/t。项目为食品制造业,根据相关食品安全卫生要求,生产车间均为密闭洁净车间。项目每日配料投料工序持续 2h,年投料时间约为 600h,产生的少量投料粉尘以无组织形式在车间内排放。

表 4-2 本项目投料粉尘核算

序号	原辅材料名称	原辅材料用量 t/a	产污系数	污染物产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h
1	面粉	360	0.2kg/t	0.072	0.072	0.12

(2)食品加工异味

本项目主要在包馅过程中有少量的食品香气散发,该气味不含有毒有害物质,是多组分低浓度的混合气体,主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。对于长期接触该香气的周边居民可能会在心里和生理上产生影响,食物香气对人的影响因人而异,目前对此类气味暂无具体的法律法规要求,此处参考恶臭污染物的管理要求,以臭气浓度进行表征。

本项目不涉及蒸煮等加热工序,每日对主要生产区域进行冲洗以清理食物残渣,避免产生不必要的异味;项目所在地的地势开阔,通风性良好,食品加工产生的少量异味经加强车间通风后无组织排放,在大气稀释扩散作用下,厂界臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新扩改建标准要求(臭气浓度 ≤ 20 无量纲),项目食品加工异味不会对周边环境和敏感点产生不良影响。

(3)废水处理站臭气

本项目生产废水依托现有的一体化污水处理设施(隔油格栅+调节池+气浮+UASB 反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池)处理。废水中的有机污染物在处理过程中会分解产生恶臭气体,主要从敞开的调节池、生化池和污泥池中产生。恶臭气体的主要污染物为 H_2S 、 NH_3 。

参考环境保护部环境工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》(2016年版, P281), 每处理 1g 的 BOD₅, 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据后文, 本项目新增废水中的 BOD₅ 的去除量为 1.52t/a, 则本项目在废水处理站恶臭污染物产生源强如下表所示。

表 4-3 本项目在废水处理站恶臭产排量一览表

污染物	产生系数 (g/g-BOD ₅)	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	污染物排放速率 (kg/h)
H ₂ S	0.00012	0.00018	0.00018	0.000025
NH ₃	0.0031	0.00471	0.00471	0.00065

注: 废水处理站每日运行时间按 24h 计, 全年共运行 7200h。

本项目产生的上述少量 H₂S、NH₃ 污染物无组织排放, 在加强通排风及大气稀释扩散作用下, 可减少臭气对周围环境产生的影响。

(4) 油烟废气

本项目新增就餐员工为 80 人, 依托现有食堂就餐, 现有食堂不新增灶头和风机风量, 烹饪过程会产生少量食堂油烟废气。据对南方城市居民的类比调查, 目前居民人均日食用油用量约为 30g/(人·d), 则本项目食用油消耗量为 2.4kg/d(0.72t/a), 烹饪过程中油烟挥发量占总耗油量的 2~4%, 本次评价按 3% 计, 即油烟产生量为 0.022t/a。

现有食堂油烟的排风量为 10000m³/h, 每天开炉 3 个小时, 年工作 300 天, 则油烟产生速率为 0.024kg/h。食堂油烟依托现有的油烟净化装置处理后高空排放, 去除率取 85%, 则本项目油烟废气排放量为 0.0033t/a, 排放速率 0.004kg/h, 排放浓度 0.4mg/m³。

(5) 备用发电机废气

本项目设 2 台备用发电机作为应急备用电源, 最大输出功率均为 405kW。根据建设单位提供资料, 备用发电机使用 0#轻质柴油作为燃料, 根据《普通柴油》(GB252-2015), 自 2018 年 1 月 1 日起, 市场使用的 0#柴油的含硫率不大于 10mg/kg(即 0.001%)。

项目所在地电力供应系统稳定, 极少出现停电情形, 项目备用发电机启用的概率不大, 预计其平均两个月使用 1 次, 每次停电按 3h 计, 则全年使用备用发电机 18h。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材(社会区域)》

推荐的计算参数，单位耗油量为 212.5g/kW·h，则柴油用量为 3.1t/a，0# 轻质柴油的密度一般是 0.84-0.86g/cm³之间，取 0.85g/cm³，可换算为 3.65m³/a。

根据《大气环境工程师实用手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³，柴油发电机的空气过剩系数为 1.8，则发电机燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8≈20Nm³，故本项目 2 台备用发电机烟气排放量为 62000m³/a。

备用发电机废气中污染因子主要为 SO₂、NO_x 和颗粒物，SO₂ 的排污系数取《大气环境工程师实用手册》中的系数：20S kg/m³-燃油（S 为含硫率，单位%）。颗粒物的源强计算参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》中第 164 页中关于柴油发电机的污染物排放量推算的排污系数：颗粒物 0.714g/L。参考社会区域类第 164 页可推算出 NO_x 排污系数为 2.56g/L，污染物产生量较大，为了避免大量产生 NO_x，本项目采用有增压中冷技术的备用发电机，可使增压空气在进入气缸前被冷却，避免压缩温度升高，降低了空气中的氧和氮在高温中滞留的时间，减少了氧的分解，从而减少了氧原子和氮反应生成 NO_x，根据康明斯动力（深圳）有限公司于 2023 年发布的《柴油发电机氮氧化合物的机内和后处理技术》，采用普通的增压中冷技术，可将 NO_x 的排放量降低 60%~70%，本项目保守取值，认为备用发电机采用的中冷技术可使 NO_x 的排放量降低 50%，即 NO_x 排污系数为 1.28g/L。

本项目备用发电机废气最终经排烟道引至 15m 高的排气筒 DA004 排放，其废气产排情况如下表所示。

表 4-4 本项目备用发电机废气产排情况一览表

污染物	产生系数	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)	标准限值		排放位置
								浓度(mg/m ³)	速率*(kg/h)	
废气量	20Nm ³ /kg-柴油	62000 m ³ /a	/	/	62000 m ³ /a	/	/	/	/	DA004 排气筒
SO ₂	20Skg/m ³ -柴油	0.00007	0.0039	1.13	0.00007	0.0039	1.13	500	1.05	
NO _x	1.28g/L-柴油	0.0047	0.261	75.81	0.0047	0.261	75.81	120	0.32	

颗粒物	0.714g/L-柴油	0.0026	0.144	41.9 4	0.0026	0.144	41.9 4	120	1.45	
-----	-------------	--------	-------	-----------	--------	-------	-----------	-----	------	--

*注：本项目备用发电机排气筒高度为 15m，未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按限值的 50%执行。

2、三本账

根据上文分析，项目建成后，全厂废气产排情况三本账汇总如下：

表 4-5 项目扩建前后废气产排“三本帐”汇总表

排放形式	污染物名称	现有项目		本项目		“以新代老”削减量(t/a)	扩建后排放总量(t/a)	排放增减量(t/a)
		产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)			
无组织	颗粒物	0.1169	0.1169	0.072	0.072	0	0.1889	+0.072
	臭气浓度	少量	少量	0	0	0	少量	0
	油烟	0.8759	0.8759	0	0	0	0.8759	0
	NH ₃	0.0746	0.0746	0.00471	0.00471	0	0.07931	+0.00471
	H ₂ S	0.0029	0.0029	0.00018	0.00018	0	0.02918	+0.00018
有组织	油烟	3.5253	0.5288	0.022	0.0033	0	0.5321	+0.0033
有组织	SO ₂	0.2016	0.2016	0.00007	0.00007	0	0.20167	+0.00007
	NO _x	0.3054	0.3054	0.0047	0.0047	0	0.3101	+0.0047
	烟尘	0.1411	0.1411	0.0026	0.0026	0	0.1437	+0.0026

3、废气防治措施及其技术可行性

本项目新增食堂油烟废气依托现有的油烟净化器处理并排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业 方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ 1030.3-2019)表B.1方便食品制造业排污单位废气污染防治可行技术参考表，油烟废气使用油烟净化器治理属于可行技术。

另外，现有食堂规模较大，在不改变现有食堂灶头数量和风机风量的情况下，通过采取错峰就餐的方式，每日为本项目运行3小时，即可完全满足本项目就餐需求，使油烟得到有效收集和处理。

综上，本项目新增食堂油烟废气依托现有的油烟净化器处理并排放具有可行性。

4、非正常排放情况分析

本项目非正常排放情况主要为：食堂油烟废气治理设施故障导致油烟未经处理直接排放，主要污染物非正常排放情况如下。

表 4-6 非正常排放情况一览表

序号	排放源	污染物种类	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/次)	废气量 (m ³ /次)	持续时间	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/次)	排放速率 (kg/h)	频次	防治措施
1	食堂油烟废气排放口 DA003	油烟	2.4	0.024	10000	1h	2.4	0.024	0.024	1次/年	治理措施故障或处理效率下降为 0% 时,马上安排相关人员更换和维修废气处理设施

5、环境影响分析

本项目位于清远市清城区石角镇广清产业园广州路 6 号,项目所在区域大气环境常规污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准要求;本项目所在区域的环境空气中 TSP 指标的浓度状况满足《环境空气质量标准》中二级标准的相关要求。本项目所在区域属于大气环境达标区域。

本项目废气主要为投料粉尘、食品加工异味、废水处理站臭气、油烟废气、备用发电机废气。

项目为食品制造业,根据相关食品安全卫生要求,生产车间均为密闭洁净车间,产生的少量粉尘以无组织形式在车间内排放;食品加工异味、废水处理站臭气经加强通排风后无组织排放。厂界处颗粒物排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值;臭气浓度、H₂S、NH₃能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 二级新扩改建标准要求。

食堂油烟废气依托现有的油烟净化器处理后引至楼顶排放,排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求。本项目采用具备增压中冷技术的备用发电机可降低 NO_x的排放量,发电机废气经烟道引至 15m 高的排气筒排放,可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。

项目所在地常年主导风向为东北风,离项目最近的零散住宅位于本项目西南侧 13m 处,其在项目厂址主导风向的下风向。由于本项目生产线均位于 2#生产

车间(一), 其与住宅相距约 40m, 且两者间有作为仓库功能的 3#生产车间(二)相隔, 2#生产车间(一)产生的投料粉尘和食品加工异味经过大气的稀释扩散作用后, 不会对该环境敏感点造成明显影响。

综上, 经采取上述环保处理措施后, 本项目建成后产生的废气污染物对周边大气环境影响可接受。

6、排放口基本情况及监测计划

(1)排放口基本情况表如下

表 4-7 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒参数		排气温 度°C	排放口类型
				高度	内径		
DA003	食堂油烟 废气排 放口	油烟	E112 °58'55.654" N23 °29'48.159"	15m	0.6m	50	一般排 放口
DA004	备用发电 机废气排 放口	SO ₂ 、 NO _x 、 颗粒物	E112 °58'59.186" N23 °29'47.284"	15m	0.6m	25	一般排 放口

(2)监测计划

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》(HJ 1030.3—2019)及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020), 本项目废气污染源监测计划见下表。由于备用发电机属于突发性、偶发性污染源, 本次评价不将其纳入自行监测计划中。

表 4-8 监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	监测因子	监测要求		排放标准	
			监测点位	监测频次	标准名称	标准限值
有组织	食堂油烟 废气排 放口DA003	油烟	油烟排放 口处设 1 个点位	1 次/年	《饮食业油烟排 放标准(试行)》(GB 18483-2001)	浓度限值 2mg/m ³
无组织	/	颗粒 物	厂界上风 向 1 个监 测点, 下 风向 3 个 监测点	1 次/半年	广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二 时段无组织排放监 控点浓度限值	浓度限值 1.0mg/m ³
		臭气 浓度		1 次/半年	《恶臭污染物排 放标准》(GB14554-93)	20(无量纲)
		H ₂ S		1 次/半年	中表 1 二级新扩改建	浓度限值 0.06mg/m ³

		NH ₃		1 次/半年	标准	浓度限值 1.5mg/m ³

二、废水污染源分析及污染防治措施

本项目废水污染物产排情况见下表。

表 4-9 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	位置	污染源	污染物	污染物产生			处理措施			排放方式	排放口名称及编号	污染物排放			排放时间/h
				产生废水量/(m ³ /a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	去除效率(%)	技术可行性			废水排放量(m ³ /a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
速冻糕点生产线	扩建2#生产车间(一)	生产废水	pH	4571.04	6~9	/	隔油格栅+调节池+气浮+UASB反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池	/	可行	间接排放	生产废水排放口 DW001	4571.04	6~9	/	2400
			BOD ₅		350	1.6		95					17.5	0.08	
			SS		150	0.68		90					14.88	0.068	
			动植物油		100	0.46		67.7					32.5	0.149	
			COD _{Cr}		719.75	3.29		95.54					32.10	0.147	
			氨氮		3.72	0.02		93.88					0.27	0.001	
			总磷		0.88	0.004		85.19					0.13	0.001	
办公生活	办公室、食堂及宿舍	生活污水	COD _{Cr}	1246	220	0.274	三级化粪池	15	可行	间接排放	生活污水排放口 DW002	1246	187	0.233	2400
			BOD ₅		150	0.187		33.6					99.7	0.124	
			SS		150	0.187		50					75.0	0.094	
			氨氮		25	0.037		1					24.6	0.031	
			动植物油		20	0.025		25					15.0	0.019	
			pH		6~9	/		/					6~9	/	

1、废水污染源强分析

本次扩建新增用水主要为速冻糕点生产用水和生活用水。

生产用水包括和面用水、设备和地面清洗用水、冷却塔设备用水。生活用水主要为日常如厕盥洗用水和食堂就餐用水。

(1)生产废水污染源强分析

①生产用水量

a.和面用水

根据面包糕点生产经验系数，和面过程中，面粉与水的添加比例为 1:0.15，本项目面粉用量为 360t/a，故和面用水量为 54m³/a(0.18m³/d)。

b.设备清洗用水

本项目需对主要的生产加工设备进行清洗，根据建设单位预估每种设备清洗用水量和清洗频次，核算出设备清洗用水量如下表所示。

表 4-10 项目主要生产设备清洗用水、清洗频次情况一览表

设备名称	数量	用水量(L/台)	清洗频次(次/d)	用水量(m ³ /次)	日用水量(m ³ /d)	年用水量(m ³ /a)
双动双速和面机	2 台	500	2	1.0	2	1590
包馅机	4 台	500	2	2.0	4	
成型机	4 台	500	2	2.0	4	
冷冻隧道	1 条	300	2	0.3	0.6	
合计					10.6	3180

c.地面清洗用水

本项目需对主要生产区的地面进行清洗，包括 2~3 楼的配料区、和面区、包馅成型区、速冻区、包装区等，总面积约为 1087.2m²；清洗方式主要为冲洗，清洗频次为 2 次/日。参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，地面冲洗水用水定额为 2~3L/m²，本项目按 3L/m² 取值，则本项目地面清洗用水量为 6.52m³/d(1956m³/a)。

d.冷却塔用水

项目共新增4台冷却塔通过间接冷热交换的方式来冷却制冷装置，其规格均为 200L/min，其中3台用于成品冷库，每日运行24小时；1台用于速冻隧道，每日运行8小时。则各冷却塔的冷却水量为12m³/h，4台冷却塔每日的冷却水量为960m³/d。冷却水循环利用不外排，但在循环使用过程中会因蒸发而损耗，因此需定期补充新鲜水。参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，补充水量宜为循环水

量的1‰，则本项目冷却塔补充水量约为0.96 m³/d(288m³/a)。

综上所述，扩建内容生产用水总量为5478m³/a(18.26m³/d)。

②生产废水量

扩建内容的和面用水进入产品，冷却塔内的冷却水循环利用不外排，仅需定期补充新鲜水，故扩建内容的生产废水主要为设备清洗废水和地面清洗废水。清洗废水的性质与生活污水类似，根据上文分析，设备清洗、地面清洗用水总量为5136m³/a，产污系数参考《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“生活源产排污核算方法和系数手册”中“表1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，取0.89；则生产废水量为4571.04t/a。

③生产废水污染源强分析

项目生产废水主要为设备和地面清洗废水，废水量为4571.04t/a，其主要污染物为pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总磷。

本次扩建产品为速冻糕点，根据建设单位提供资料，速冻糕点所需的食品馅料均为成品，可直接用于包馅，本项目内无需进行馅料加工。根据《1432 速冻食品制造行业系数手册》中“2.3 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率”，本项目速冻糕点加工参考《1411 糕点、面包制造行业系数手册》中面包的产污系数，则本项目速冻糕点生产过程中的工业废水污染物COD_{Cr}、氨氮、总磷产污系数分别取1096.29g/t-产品、5.73g/t-产品、1.3g/t-产品；生产废水中BOD₅及SS产生情况参照《食品工业加工废水处理》(唐受印、戴有芝、刘忠义、周作明等编制)中米面制品生产废水中的面包糕点厂，即BOD₅: 200~600mg/L，SS: 100~150mg/L，本次评价取最高值即BOD₅: 350mg/L，SS: 150mg/L；动植物油产生情况参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》、《城镇污染源产排污系数手册》以及同类项目废水产生情况，动植物油产生浓度取100mg/L。

本项目产品方案为速冻糕点3000t/a。若按上述产污系数核算，本项目生产废水中污染物COD_{Cr}、氨氮、总磷的产生情况如下表所示。

表4-11 生产废水中COD_{Cr}、氨氮、总磷的产生情况表(系数法)

污染物	速冻糕点		总生产废水量 (t/a)	污染物产生浓度 (mg/L)
	污染物产生系数(g/t-产品)	污染物产生量 (t/a)		
COD _{Cr}	1096.29	3.29	4571.04	719.75
氨氮	5.73	0.02		4.38
总磷	1.3	0.004		0.88

综合上述数据，本项目生产废水各污染物产生情况如下表所示。

表4-12 本项目生产废水产污情况一览表

生产废水量(t/a)	污染物	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
4571.04	BOD ₅	350	1.60
	SS	150	0.68
	动植物油	100	0.46
	COD _{Cr}	719.75	3.29
	氨氮	3.72	0.02
	总磷	0.88	0.004

(2)生活污水污染源强分析

项目新增员工共计 100 人，其中 80 人在厂内食宿。按广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中国家行政机构无食堂和浴室办公楼的用水定额先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则不食宿员工生活用水量为 $20\times 10=200\text{m}^3/\text{a}(0.67\text{m}^3/\text{d})$ 。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 中的国家行政机构办公楼有食堂和浴室用水定额，按先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，则食宿员工生活用水量约为 $80\times 15=1200\text{m}^3/\text{a}(4\text{m}^3/\text{d})$ 。综上，新增生活用水量为 $1400\text{m}^3/\text{a}(4.67\text{m}^3/\text{d})$ 。

生活污水的产污系数参考《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“生活源产排污核算方法和系数手册”中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，则生活污水量产污系数取 0.89，则生活污水产生量为 $1246\text{m}^3/\text{a}(4.15\text{m}^3/\text{d})$ 。

生活污水经三级化粪池处理至达到广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求后，经生活污水排放口排入园区污水处理厂处理。

本项目生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价(社会区域类)教材》，COD_{Cr}、BOD₅、SS 浓度系数分别为 220mg/L、150mg/L、150mg/L；NH₃-N 产生源强参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，氨氮浓度范围为 50—25—12 mg/L，本项目取中间值 25mg/L；动植物油产生浓度参考广州市同类污水水质的实测数据为 20mg/L。

(4)废水产排情况一览表

本项目生活污水依托现有三级化粪池预处理，生产废水依托现有废水处理站

处理达标后，再分别依托现有生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入园区市政污水管网，汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。各废水需满足广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求。

本项目依托的废水处理站采用“隔油格栅+调节池+气浮+UASB 反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池”的处理工艺，设计处理能力为 500m³/d。

现有项目还未开展竣工环境保护验收工作，建设单位暂未对废水处理站的处理效率开展相关监测。本次评价参考《1411 糕点、面包制造行业系数手册》中面包的末端治理技术名称及对应的平均去除效率，采用“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”的废水处理设施对 COD_{Cr}、氨氮、总磷的平均去除效率分别可达到 95.54%、93.88%、85.19%。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)表 2，城镇污水采用接触氧化法处理时，其 BOD₅、SS 的去除效率分别为 80%~95%、70%~90%，本项目废水水质特征与生活污水相近，采用气浮+UASB 反应池+水解酸化池+接触氧化池的组合工艺，对 BOD₅、SS 的去除效率分别取 95%、90%。本项目对动植物油的去除效率根据《废水污染控制技术手册》(潘涛，李安峰，杜兵主编，北京-化学工业出版社，2012.10)第十章食品加工业废水中的表 1-10-16 动植物油进水浓度和调节池出水浓度核算，为 67.7%。

本项目依托的三级化粪池对生活污水污染物的去除率参考《化粪池污水处理能力研究及其评价》(王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡，兰州交通大学 环境与市政工程学院，甘肃兰州，第 28 卷第 1 期，2009 年 2 月，兰州交通大学学报)中最低研究数据，即 COD_{Cr}: 15%、BOD₅: 33.6%、SS: 50%、氨氮: 1%。根据粤环【2003】181 号文《关于印发第三产业排污系数(第一批、试行)的通知》，一般生活污水化粪池对动植物油的去除率为 25%。

根据以上分析，本项目的生产废水和生活污水的产排情况如下表所示。

表 4-13 本项目各废水污染物产排情况一览表

废水排放口	废水	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	SS	动植物油	总磷
生产废水排放口 DW001	产生量(t/a)	3.29	0.02	1.60	0.68	0.46	0.004
	产生浓度(mg/L)	719.75	3.72	350	150	100	0.88
	废水处理站处理效率%	95.54	93.88	95	90	67.7	85.19
	排放量(t/a)	0.147	0.001	0.080	0.068	0.149	0.001

		排放浓度(mg/L)	32.10	0.27	17.50	14.88	32.50	0.13
		排放标准限值(mg/L)	500	25	250	250	100	5
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
生活污水 排放口 DW002	生活污水 (1246t/a)	产生量(t/a)	0.274	0.031	0.187	0.187	0.025	/
		产生浓度(mg/L)	220	25	150	150	20	/
		化粪池处理效率%	15	1	33.6	50	25	/
		排放量(t/a)	0.233	0.031	0.124	0.094	0.019	/
		排放浓度(mg/L)	187	24.6	99.7	75.0	15.0	/
		排放标准限值(mg/L)	500	25	250	250	100	/
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

2、三本账

根据上文分析，项目建成后，全厂废水产排情况三本账汇总如下：

表 4-14 项目扩建前后废水产排“三本帐”汇总表

排放形式	污染物	现有项目		本项目		“以新代老”削减量(t/a)	扩建后排放总量(t/a)	排放增减量(t/a)
		产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)			
间接排放	废水	74566.53	74566.53	5817.04	5817.04	0	80383.57	+5817.04
	BOD ₅	27.794	1.8198	1.787	0.204	0	2.0238	+0.204
	SS	3.39	1.568	0.867	0.162	0	1.73	+0.162
	动植物油	0.285	0.1371	0.485	0.168	0	0.3051	+0.168
	COD _{Cr}	45.5033	6.166	3.564	0.38	0	6.546	+0.38
	氨氮	0.7475	0.2193	0.051	0.032	0	0.2513	+0.032
	总磷	/	/	0.004	0.001	0	0.001	+0.001

3、废水污染防治设施及其技术可行性

本项目生活污水依托现有三级化粪池预处理，生产废水依托现有废水处理站处理达标后，再分别依托现有生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入园区市政污水管网，汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。本项目废水属于间接排放。参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)，本项目将从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

1) 依托现有的废水处理站及三级化粪池的可行性分析

① 依托三级化粪池的可行性分析

本项目新增生活污水量为 1246t/a，现有生活污水量为 5670t/a，共计 6916t/a(23.05t/d)。根据建设单位提供资料，现有的三级化粪池尺寸为

8m×2.5m×1.8m，总容积为 36m³，可容纳本项目新增生活污水。

根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡，兰州交通大学 环境与市政工程学院，甘肃兰州，第 28 卷第 1 期，2009 年 2 月，兰州交通大学学报）中的研究数据，化粪池对各污染物最低处理效率为 COD_{Cr}: 15%、BOD₅: 33.6%、SS: 50%、氨氮: 1%。根据粤环【2003】181 号文《关于印发第三产业排污系数(第一批、试行)的通知》，一般生活污水化粪池对动植物油的去除率为 25%。因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，可满足广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求。

综上，本项目依托现有三级化粪池具有可行性。

②依托废水处理站的可行性分析

本项目依托的废水处理站采用“隔油格栅+调节池+气浮+UASB 反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池”的处理工艺，设计处理能力为 500m³/d，具体处理工艺流程如下表。

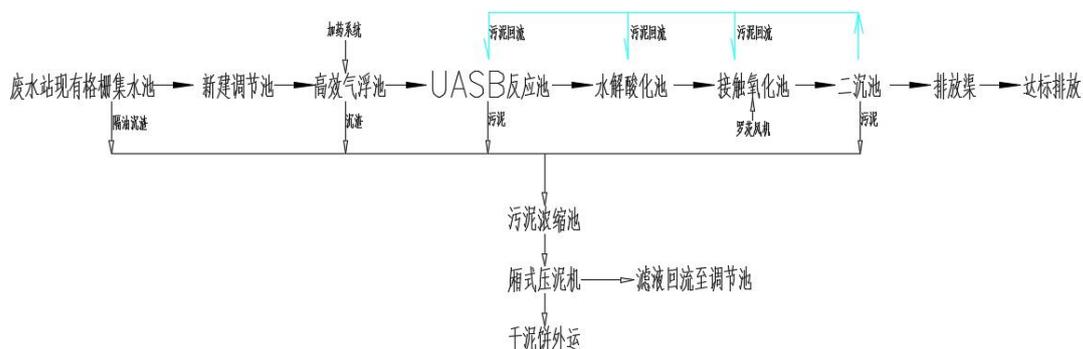


图4-1 废水处理站处理工艺流程图

参考《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 A，该废水处理站采用的处理工艺属于可行技术。

根据前文现有项目回顾性分析，现有项目进入废水处理站的废水量为 67816.53t/a（226.05t/d），本次扩建新增生产废水量 4571.04t/a（15.24t/d），故本次扩建后，全厂进入废水处理站的生产废水总量为 72387.57t/a（241.29t/d），依托的废水处理站处理规模为 500m³/d，有足够容量来容纳全厂生产废水。

本项目废水主要为食品加工废水，其类似于生活污水，可生化性好，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)中的《1432 速冻食品制造行业系数手册》中“1432 速冻食品制造行业系数表”、《1411 糕点、面包制造行业系数手册》中“1411 糕点、面包制造行业系数表”可知,物理处理法+A/O 处理工艺属于速冻食品行业水污染防治推荐技术;根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ2009-2011)表 2,接触氧化法处理城镇污水时,其 BOD₅、SS 的去除效率最高可达到 95%、70%。综上可知,本项目依托的废水处理站采用“隔油格栅+调节池+气浮+UASB 反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池”的处理工艺对普通废水各污染物有显著的去除效果,可将废水处理至达到广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求。

综上,本项目生产废水依托现有废水处理站处理具有可行性。

2)废水纳入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂处理的可行性分析

①纳污范围

根据《广清合作园(石角片区)控制性详细规划》,广州(清远)产业转移工业园污水处理厂主要是处理清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园内的污水,本项目位于广东省清远市广清工业园广州路 6 号,属于清远市清城区石角镇广州(清远)产业转移工业园范围,故本项目的废水在广州(清远)产业转移工业园污水处理厂的纳污范围内。

②处理能力

根据《广清合作园(石角片区)控制性详细规划》,广州(清远)产业转移工业园污水处理厂处理规模为 2.5 万 m³/d,其中一期处理规模为 1.25 万 m³/d,当前污水处理厂日处理量为 9000m³/d,尚有 3500m³/d 的余量。根据工程分析,本项目新增生产废水和生活污水共计 5817.04m³/a,即 19.4m³/d,约占广州(清远)产业转移工业园污水处理厂剩余处理量的 0.6%,故广州(清远)产业转移工业园污水处理厂尚有足够的容量来容纳本项目的废水。

③处理工艺

根据上文分析,本项目外排生活污水和生产废水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油和总磷,经厂内预处理后,各废水的排放浓度能满足广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物捕放限值》

(DB4426-2001) 第二时段三级标准较严者。广州(清远)产业转移工业园污水处理厂采用“气浮沉淀池+水解酸化池+改良 A²O+二沉池+转盘滤池+高级氧化池+曝气生物滤池+高效沉淀池+接触消毒池”的处理工艺, 配套处理工业园区的生活污水、工业废水以及医疗污水, 污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及修改单中的一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。园区污水处理厂一期工程已于 2017 年 6 月投入使用, 一直处于正常稳定运行中, 经处理后的废水达标排放。

故项目外排废水依托广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进行深化处理是可行的。

综合上述各项分析, 本项目生活污水依托现有三级化粪池预处理, 生产废水依托现有废水处理站处理达标后, 再分别依托现有生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入园区污水管网, 汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。三级化粪池、废水处理站、广州(清远)产业转移工业园污水处理厂的处理能力满足实际需求, 采用的处理工艺属于可行性技术, 废水可处理至达标排放, 项目采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

3、非正常排放情况分析

本项目非正常排放情况主要为依托的自建废水处理站发生故障导致生产废水未经处理直接排放, 主要污染物非正常排放情况如下。

表 4-15 非正常排放情况一览表

序号	排放源	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/次)	废水量 (m ³ /次)	持续时间	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/次)	排放速率(kg/h)	频次	防治措施
1	废水排放口	COD _{Cr}	719.75	1.23	1.9	1h	719.75	1.23	1.23	1次/年	治理措施故障或处理效率下降为 0%时, 马上停止废水外排, 并安排相关人员更换和维修废水处理设施
		BOD ₅	350	0.665			350	0.665	0.665		
		氨氮	3.72	0.71			3.72	0.71	0.71		
		SS	150	0.285			150	0.285	0.285		
		动植物油	100	0.19			100	0.19	0.19		
		总磷	0.88	0.002			0.88	0.002	0.002		

注: 废水量根据本项目新增生产废水量核算而来。

4、排放口基本情况及监测计划

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水	污染物种	排放	排放规律	污染防治设施	排放	排放口	排放口类型
---	----	------	----	------	--------	----	-----	-------

号	类别	类	去向		污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	口编号	设置是否符合要求	
1	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷	广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	连续排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	废水处理站	隔油格栅+调节池+气浮+UASB反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油			TW002	三级化粪池	/	DW002		

表 4-17 废水间接排放口信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)		排放去向	排放规律	间歇排放时段	间接排放受纳自然水体信息	
		经度	纬度	本项目	扩建后全厂				名称	受纳水体功能目标
1	DW001	E 112°59'13.09"	N 23°29'38.00"	4571.04	73467.57	广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	连续	/	乐排河	IV类
2	DW002	E 112°58'55.282"	N 23°29'48.062"	1246	6916	广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	连续	/	乐排河	IV类

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ 1030.3—2019)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020), 本项目运营期水污染物自行监测内容如下。

表 4-18 水污染物自行监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	标准限值(mg/L)
生产废水排放口 DW001	流量	1次/半年	/	/
	pH		广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放标准》(DB4426-2001) 第二时段三级标准较严者	6-9(无量纲)
	COD _{Cr}		≤500	
	BOD ₅		≤250	
	SS		≤250	
	动植物油		≤100	
	氨氮		≤25	
	总磷		≤5	

5、环境影响评价

本项目生活污水依托现有三级化粪池预处理, 生产废水依托现有废水处理站处理达标后, 再分别依托现有生活污水排放口 DW002、生产废水排放口 DW001 排入园区市政污水管网, 汇入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进一步处理。各

废水需满足广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求。

项目附近的乐排河的水环境质量现状一般，项目依托的三级化粪池、废水处理站、广州(清远)产业转移工业园污水处理厂的处理能力满足实际需求，采用的处理工艺属于可行性技术，废水可处理至达标排放，项目依托的各废水处理措施具有可行性，采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，可减少项目废水对乐排河水体的影响。综上，本项目的废水对乐排河地表水环境的影响可接受。

(三)噪声污染源分析及污染防治措施

1、源强分析

项目主要噪声来自车间生产设备运行时产生的噪声。各噪声源强产生及治理情况见下表。

表 4-19 各噪声源强产生及治理情况

序号	主要噪声源	设备数量	1m 处声源源强 /dB(A)	声源类型	降噪措施	建筑物插入损失/dB(A)	年排放时间/h
1	双动双速和面机	2 台	65~70	频发	采用低噪声设备, 设备底座减震、厂房隔距离衰减	20	2400
2	包馅机	4 台	60~65	频发		20	2400
3	成型机	4 台	60~65	频发		20	2400
4	冷冻隧道	1 条	60~70	频发		20	2400
5	金属探测仪	5 台	60~65	频发		20	2400
6	包装机	5 台	65~70	频发		20	2400
7	外包装机	5 台	65~70	频发		20	2400
8	喷码机	5 台	60~65	频发		20	2400
9	自动封箱机	5 台	65~70	频发		20	2400
10	空气压缩机	2 台	95~100	频发		20	2400
11	速冻机冷却塔	1 台	90~95	频发		20	2400
12	冷库冷却塔	3 台	90~95	频发		20	2400

注：建筑物插入损失参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》，郑长聚主编，高等教育出版社，2000，结合本项目厂房隔声情况得出。

2、噪声防治措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，减少项目噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取如下措施：

- ①尽量选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防振隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，利用声屏障进一步降低生产噪声等。
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；
- ③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

3、厂界和及环境保护目标达标情况分析

根据点声源衰减计算公式，可计算出本项目设备最大噪声通过距离衰减后在

边界处的噪声值。

(1)预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的点声源预测模式,分析项目主要声源对外环境的影响情况。

本项目部分声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

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

式中:

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

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

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。

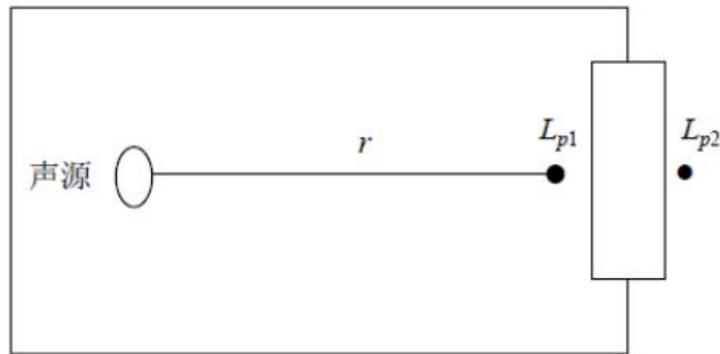


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

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

式中:

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

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;

当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 频带的声压级, dB ;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 频带的叠加声压级, dB ;

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

TL_i ——围护结构 i 频带的隔声量, dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中:

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源, 采用点源噪声距离衰减公式进行估算, 预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中:

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

$$L_{eq} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中:

L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A);

n ——噪声源数。

点声源距离衰减模式预测噪声对外界环境的影响。点声源距离衰减模式:

$$L_2 = L_1 - N - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中:

r_1 、 r_2 ——距声源的距离(m)

L_2 、 L_1 —— r_1 、 r_2 处的噪声值 dB(A)

N ——预测点与声源之间的隔声降噪量, dB(A)。

(2) 预测结果

根据各噪声设备源强以及布局, 预测各边界噪声值详见下表。

表 4-20 噪声源与边界距离一览表

噪声源	距建筑物边界最近距离 m			
	东面	南面	西面	北面

双动双速和面机	11	67	46	106
包馅机	22	52	33	116
成型机	20	52	35	116
冷冻隧道	8	64	49	88
金属探测仪	13	52	36	106
包装机	8.5	72	46	92
外包装机	12	50	36	106
喷码机	12	50	36	106
自动封箱机	12	50	36	106
空气压缩机	20	66	34	100
速冻机冷却塔	10	76	46	96
冷库冷却塔	10	51	46	112

表 4-21 厂界处各噪声预测结果(单位: dB(A))

噪声源	建筑物插入损失	厂界处噪声级			
		东面	南面	西面	北面
双动双速和面机	20	29.2	13.5	16.7	9.5
包馅机	20	18.2	10.7	14.6	3.7
成型机	20	19.0	10.7	14.1	6.1
冷冻隧道	20	31.9	15.7	18.9	9.5
金属探测仪	20	22.7	10.7	13.9	4.5
包装机	20	31.4	12.8	16.7	10.7
外包装机	20	28.4	16.0	18.9	9.5
喷码机	20	23.4	11.0	13.9	4.5
自动封箱机	20	28.4	16.0	18.9	9.5
空气压缩机	20	54.0	43.6	49.4	40.0
速冻机冷却塔	20	55	37.4	41.7	35.4
冷库冷却塔	20	55	40.8	41.7	34.0
总噪声级		62.5	49.5	53.7	44.9

本项目最大噪声源是生产设备噪声,且噪声源均处于生产车间内或楼顶。因此,本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。本项目 50 米评价范围内存在声环境敏感目标,故本次评价将以工程的厂界处噪声贡献值、周边声环境保护目标处的噪声预测值作为评价量。

经预测,本项目产生的噪声经隔声及距离衰减后,对各边界的贡献值详见下表。

表 4-22 本项目厂界处噪声贡献值结果(单位: dB(A))

噪声源	厂界 1m 处贡献值	标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	62.5	65	/	达标	/
南厂界	49.5	65	/	达标	/
西厂界	53.7	65	/	达标	/
北厂界	44.9	65	/	达标	/

注: 1.本项目夜间不生产, 故不对夜间噪声贡献值进行预测评价;

表 4-23 敏感点噪声影响预测结果(预测值) 单位: dB(A)

预测点	时段	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
厂界外 13m 处的住宅	昼间	53	51.1	55.1	60	达标

由上述预测可知, 项目运营期各设备运行时, 考虑墙体及其他消声减振、距离衰减后, 各边界昼间噪声贡献值较小, 项目各厂界外 1m 处的昼间噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 3 类排放限值, 西南侧 13m 处的零散住宅的声环境质量预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。项目的建设对周边声环境的影响可接受。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017), 制定本项目噪声监测计划如下。

表 4-24 厂界噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测标准
1	南侧厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
2	西侧厂界外 1m			

注: 本项目所在厂界的东侧、北侧均与其他企业共墙, 不满足厂界噪声监测布点要求, 故无需对东侧和北侧厂界噪声开展自行监测。

(四) 固体废物污染源分析及污染防治措施

1、固体废物污染源分析

表 4-25 项目固体废物产生情况一览表

序号	工序/生产线	装置	固体废物名称	固废种类	废物代码	物理性状	环境危险特性	产生情况		处置措施		最终去向	环境管理要求
								核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)		
1	办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	经验法	15	委托处理	15	交由环卫部门处理	贮存过程中应防渗漏、防雨淋、防扬尘
2	生活	/	餐厨垃圾及废油脂	生活垃圾	900-002-S61	固态	/	经验法	7.7	委托处理	7.7	交由相关处理能力单位处置	
3	人工配料投料	/	废包装材料	一般工业固体废物	900-003-S17	固态	/	经验法	9.37	回收利用	9.37	交由资源回收单位利用	
4	生产	/	食物残渣及不合格品	一般工业固体废物	900-099-S13	固态	/	经验法	30	回收利用	30	交由相关的资源回收单位利用	
5	废水处理	废水处理设施	污泥	一般工业固体废物	140-001-S07	固态	/	产污系数法	4.5	委托处理	4.5	交由一般工业废物处理单位处理	
6	紫外线消毒	/	废紫外线灯管	危险废物	HW29 900-023-29	固态	T	经验法	0.03	委托处置	0.03	交由危废处置资质单位处理	

注：1.各一般固体废物代码来源于《固体废物分类与代码目录》(2024年版)，危险废物代码来源于《国家危险废物名录》(2021年版)；
2.表中的“T”代表毒性。

(1)生活垃圾

本项目共新增员工 100 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作 300 天，则生活垃圾的产生量为 15t/a，由环卫部门统一收集清运处理。

(2)餐厨垃圾及废油脂

食堂给本项目 80 名员工提供 3 餐，按照每人每餐产生餐厨垃圾 0.1kg 计算，则本项目餐厨垃圾产生量为 24kg/d，即为 7.2t/a。生产油烟净化装置废油脂的产生量为 0.5t/a，则餐厨垃圾及废油脂产生量 7.7t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)，该固废代码为 900-002-S61，经收集后暂存于专用容器内，再交由相关处理能力单位处置。

(3)废包装材料

原料拆包、成品包装时会产生面粉袋、塑料袋、塑料桶等废包装材料，其属于一般工业固体废物。其中塑料袋产生量约为原料用量的 0.5%，塑料桶和塑料瓶的产生量约为原料用量的 2%，根据前文表 2-4 可算得，本项目废包装材料产生量约 9.37t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)，该固废代码为 900-003-S17，收集后可交由资源回收单位回收利用。

(4)食物残渣及不合格品

本项目食物残渣及不合格品主要来源于速冻糕点的生产，在原料挑拣及包馅成型等工序中会产生食物残渣，金探工序中会产生不合格品，其产生量约为速冻糕点产量的 1%，即为 30t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)，该固废代码为 900-099-S13，集中收集后委托有处理能力的单位处理。

(5)废水处理污泥

本项目污水处理系统采用“隔油格栅+调节池+气浮+UASB 反应池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池工艺”工艺处理清洗废水，根据广东省传稻食品有限公司废水治理工程设计方案可知(详见附件 8)：

在达到处理能力 500m³/d 的情况下，污泥产生量：

- a、隔油、沉渣产生浮渣量：经计算约 0.05t/d；
- b、气浮反应污泥产生量：经计算约 0.6t/d；
- c、厌氧、生化污泥量：经计算约 0.05t/d；
- d、沉淀池污泥产生量：经计算约 0.5t/d；

综上，污泥产生量约：1.2t/d；(污泥含水率约 60-75%)，干污泥量约 0.48t/d。

本项目新增废水处理量为 4571.04t/a(15.24t/d)，根据以上数据折算，本项目干污泥产生量约 0.015t/d(4.5t/a)。产生的污泥不含重金属，属于一般固体废物，交给一般工业废物处理单位处理，根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)，该固废代码为 140-001-S07，统一收集后交由一般工业废物处理单位处理。

(6)废紫外线灯管

本项目生产车间内共设置 60 根紫外线灯管用于车间和产品的消毒杀菌。根据紫外线杀菌灯的质量要求，其平均使用寿命应不低于 5000h，本次评价按 5000h 计。本项目全年共运行 2400h(300 天×8h)，则项目内的紫外线灯最长可两年更换一次，为了更好的保证消毒效果，本项目每年更换一次，每根按 500g 计，则废紫外线灯管产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废紫外线灯管属于危险废物(HW29 含汞废物，900-023-29)，经收集后暂存于危废暂存间并定期交由危废处置资质单位处理。

2、危废贮存场所(设施)污染防治措施

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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间 2	废紫外线灯管	HW29	900-023-29	厂区北侧	5m ²	分隔堆放	0.1t	1 年

注：1.危废暂存间内地面与裙角采取表面防渗措施，具体可参照 GB18597-2023 中 6.1 内容建设。

2.危险废物容器和包装物污染控制要求以及贮存过程的环境管理要求分别参照 GB18597-2023 中第 7、第 8 章要求进行。

3.按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置危险废物贮存设施标志、危险废物标签、危险特性等标识牌。

3、固体废物台账管理要求

项目正式投入生产后建设单位应对项目产生的固体废物进行台账记录，主要要求如下：

①固体废物管理台账实施分级管理，固体废物的基础信息及流向信息属于必填信息，固体废物产生、贮存以及自行利用处置的详细信息属于选填信息；

②应当结合环境影响评价、排污许可证等材料，根据实际生产运营情况填写固

体废物产生信息；按月填写记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量等信息；按批次填写每一批次固体废物的出厂以及流向信息，均必须根据实际情况如实记录；

③固废产生、贮存、自行利用、处置环节记录表应及时填写，确保每一批次的固体废物来源信息与流向信息、数量信息与人员信息一一对应。对于批次产生的固体废物应按次填写，对于连续产生的固体废物应按日填写；

④产废单位应当结合自身固体废物产生实际情况，从固废分类表中选择对应的固体废物类别和代码填写台账记录表；

⑤固体废物管理台账应由专人管理，防止遗失。一般固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，危险废物管理台账保存期限不少于 10 年；

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所等关键点位设置视频监控，提升台账记录信息的准确性；

⑦鼓励有条件的产废单位采用信息化手段建立电子台账，实现固体废物管理台账的数字化、信息化。

(五)地下水、土壤环境影响分析

本项目场地范围内将进行硬底化处理，重点单元均采取硬底化、防腐防渗、围堰等措施，不存在土壤、地下水污染途径，因此本项目不作分析。

本项目进行分区防渗，具体防渗措施如下表所示。

表 4-27 分区防渗表

序号	分区	防渗类型	防渗措施
1	生产车间	重点防渗	地面硬底化处理； 针对性防渗防漏措施
2	废水处理设施		
3	危废暂存间2		
5	垃圾处理间	简单防渗区	地面硬底化处理
6	成品仓库、原料仓库		
7	其他区域	一般防渗区	硬化混凝土地面

(六)生态

本项目位于广清产业园内，新增用地属于工业用地，项目内不存在生态环境保护目标，周边主要为公路、厂房和村庄，无珍稀动植物资源等。项目的运行对生态环境基本无影响。

(七)环境风险评价

1、风险物质识别

计算所涉及的每种危险物质在场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，按其在场界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值(Q)：

式中： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——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，环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为： $1 \leq Q \leq 10$ ； $10 \leq Q \leq 100$ ； $Q \geq 100$ 。

本项目属于扩建性质，需根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，对全厂涉及的原辅材料、生产过程、产品等进行风险物质识别。

根据辨识，全厂涉及的风险物质主要为备用发电机房储存的柴油、危废暂存间及危废暂存间2内的危险废物。根据建设单位提供资料，全厂涉及的环境风险物质统计如下表所示。

表 4-28 环境风险物质使用情况及 Q 值确定

序号	风险物质名称	危险性类别	储存位置及方式	最大储存量	密度 (g/cm ³)	纯物质最大储存量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	存储量/临界量 (q _n /Q _n)
1	柴油	油类物质	备用发电机房，金属桶装	1.2m ³	0.85	1.02	2500	0.000408
2	废紫外线灯管	有毒物质	危废暂存间及危废暂存间2，密封袋装	0.037t	/	0.037	50	0.00074
合计(Σ)								0.001148

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，本项目环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.001148 < 1$ ，根据导则附录C.1.1规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I，只需进行简单分析。

2、生产系统危险性识别及风险事故影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)进行生产系统危险性识别，可能发生环境风险事故的环节包括：使用、储存柴油过程中可能会发生泄漏；发生火灾引起次生/伴生污染物的排放；废水处理设施泄漏、危险废物管理不善泄漏散失造成污染物泄漏等，具体的环境风险分析如下表所示。

表4-29 生产系统危险性识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	备用发电机房	柴油储罐	柴油	泄漏	地表水、土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水、地表水、大气
2	生产区	生产车间	生产设备	火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土壤	
3	危废暂存间、危废暂存间2	危废暂存系统	废紫外线灯管	泄漏散失	地表水、土壤	
4	废水处理站	废水处理系统	生产废水	泄漏	地表水	

3、环境风险防范措施及应急要求

(1)废水处理系统事故防范措施

①操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生。

②加强污水处理系统的运行控制，及时合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况。

③加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。化粪池、污水管道应做好防渗漏措施。

④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨、污水管网。

(2)危废暂存间及危废暂存间 2 的泄漏防范措施

①门口设置台账作为出入库记录，按双人双锁进行管理。

②专人管理，定期检查防渗层的情况。

(3)备用发电机房泄漏防范措施

①备用发电机房地面进行水泥硬底化处理。

②加强通排风，并在备用柴油罐旁设置 1 个空桶、消防沙等作为应急处置物资。

(4)事故应急池的设计容积

本项目属于速冻食品制造业，主要原辅材料不涉及危险化学品等环境风险物质，各生产区域位于生产车间内，各污染物不会冲刷进入雨水中，厂区初期雨水污染物主要为 SS，不含有毒有害物质，故本项目事故应急池主要用于收集厂区火灾导致的次生污染物消防废水。

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018 年版)，工厂、仓库、堆场、

储罐(区)和民用建筑在同一时间内的火灾次数不应小于表 4-29 规定；工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量不应小于表 4-30 的规定，室内消火栓用水量见表 4-31。

表 4-30 工厂、仓库、储罐(区)和民用建筑在同一时间内的火灾次数

名称	基地面积 (ha)	附有居住区人数 (万人)	同一时间内火灾次数(次)	备注
工厂	≤100	≤1.5	1	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)计算
		>1.5	2	工厂、居住区各一次
	>100	不限	2	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)之和计算
仓库、民用建筑	不限	不限	1	按需水量最大的一座建筑物(或堆场、储罐)计算

表 4-31 工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量(L/s)

耐火等级	建筑物类别		建筑物体积 V(m ³)					
			V≤1500	1500<V≤3000	3000<V≤5000	5000<V≤20000	20000<V≤50000	V>50000
一、二级	厂房	甲、乙类	10	15	20	25	30	35
		丙类	10	15	20	25	30	40
		丁、戊类	10	10	10	15	15	20
	仓库	甲、乙类	15	15	25	25	—	—
		丙类	15	15	25	25	35	45
丁、戊类		10	10	10	15	15	20	
民用建筑		10	15	15	20	25	30	
三级	厂房(仓库)	乙、丙类	15	20	30	40	45	—
		丁、戊类	10	10	15	20	25	35
	民用建筑		10	15	20	25	30	—
四级	丁、戊类厂房(仓库)		10	15	20	25	—	—
	民用建筑		10	15	20	25	—	—

表 4-32 室内消火栓用水量(节选)

建筑物名称	高度 h(m)、层数、体积 v(m ³)或座位数 n(个)		消火栓用水量 (L/s)	同时使用水枪数量(支)	每根竖管最小流量(L/s)
厂房	h≤24	v≤10000	5	2	5
		v>10000	10	2	10
	24<h≤50		25	5	15
	h>50		30	6	15
仓库	h≤24	v≤5000	5	1	5
		v>5000	10	2	10
	24<h≤50		30	6	15
	h>50		40	8	15

本项目所在厂区基地面积小于 100ha，因此消防用水量按全厂需水量最大的一

座建筑物(或堆场、储罐)计算；选取体积最大的一栋 2#生产车间(一)进行核算，该建筑为丙类一级耐火级别，占地面积 982.33m²，高度 27.5m，总体积 V=27014m³，本公司生产车间室外消防用水量应不小于 30L/s，室内消防用水量按最低不小于 25L/s，火灾延续时间按 1h 计，在火灾延续时间内本公司一次灭火消防栓用水量为 198m³，即一次灭火消防废水即为 198m³。

本项目拟在 2#生产车间(一)的负一楼设置一座容积 220m³的事故应急池，能满足消防废水的存放，发生事故时可将消防废水全部收集起来，待事故结束后交由有资质单位处理，避免消防废水外漏至周边地表水体造成污染。

4、分析结论

根据以上分析，本项目生产过程中所使用的原辅材料均不属于危险物质，环境风险物质主要为备用的柴油和危险废物废紫外线灯管等，本项目 Q 值小于 1，因此本项目风险潜势为 I。通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。

(八)电磁辐射

本项目国民经济行业类别属于“速冻食品制造”，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，项目不涉及含电磁辐射的相关设备，运营期基本不会对周边环境产生电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料废气	颗粒物	加强通排风，无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
	食品加工异味和污水处理站恶臭	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新扩改建标准
	食堂	油烟	依托现有的油烟净化器处理至达标后，经现有油烟废气排放口DA003排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)大型规模标准
	备用发电机废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	采用增压中冷技术，废气经烟道引至15m高排气筒DA004排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
地表水环境	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、氨氮、总磷	依托自建污水处理站处理后，排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	广州(清远)产业转移工业园污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准较严者的要求
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	依托现有三级化粪池预处理后，排入广州(清远)产业转移工业园污水处理厂	
声环境	生产设备运行过程	噪声	合理调整设备布置，采用距离衰减等治理措施	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾		环卫部门定期清运处理	符合环保要求
	餐厨垃圾及废油脂		交由相关处理能力单位处置	
	食物残渣及不合格品		交由资源回收单位利用	
	废包装材料			
	废水处理污泥		交由一般工业废物处理单位处理	
废紫外线灯管		交由危废处置资质	《危险废物贮存污染控	

	单位处理	制标准》(GB18597-2023)
电磁辐射	无	
土壤及地下水污染防治措施	本项目用地范围内均采用硬底化处理，并分区防渗，不存在土壤、地下水污染途径。	
生态保护措施	项目位于工业园区内，且用地属于工业用地，项目内不存在生态环境保护目标，周边无珍稀动植物资源，项目的运行对生态环境无影响。	
环境风险防范措施	<p>①加强废水处理系统的运行控制，加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换。化粪池、污水管道应做好防渗漏措施。</p> <p>②在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨、污水管网。</p> <p>③危废暂存间及危废暂存间 2 的门口设置台账作为出入库记录，按双人双锁进行管理；定期检查防渗层的情况。</p> <p>④备用发电机房地面进行水泥硬底化处理；加强通排风，并在备用柴油罐旁设置 1 个空桶、消防沙等作为应急处置物资。</p> <p>⑤厂区设置座容积 220m³ 的事故应急池。</p>	
其他环境管理要求	<p>1、排污许可</p> <p>根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等相关政策文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可重点管理相关手续。应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。</p> <p>2、应急预案备案</p> <p>企业必须编制与该项目特点合适的突发环境事件应急预案，以便事故发生时，通过事故鉴别，能及时分别采取针对性措施，控制事故的进一步发展，把事故造成的环境破坏降至最低程度。应急预案发布后应及时向当地环境保护主管部门申请备案。</p> <p>3、竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>	

六、结论

项目符合国家和省、市相关法律法规和产业政策，符合区域“三线一单”生态环境分区管控方案要求，用地符合规划，选址合理。本次评价对项目的产排污情况进行了计算，分析了本项目对周边环境可能造成的影响，对运营期中产生的污水、废气、噪声、固体废物等污染进行了重点分析评价，产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响可接受。只要建设单位在建设中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放 量(固体废物 产生量)③	本项目排放 量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(t/a)			0.258	0.0746	/	0.3326	+0.0746
	油烟(t/a)			1.4047	0.0033	/	1.408	+0.0033
	臭气浓度			/	少量	/	少量	/
	H ₂ S(t/a)			0.0029	0.00018	/	0.02918	+0.00018
	NH ₃ (t/a)			0.0746	0.00471	/	0.07931	+0.00471
	SO ₂ (t/a)			0.2016	0.00007	/	0.20167	+0.00007
	NO _x (t/a)			0.3054	0.0047	/	0.3101	+0.0047
废水	BOD ₅ (t/a)			1.8198	0.204	/	2.0238	+0.204
	SS(t/a)			1.568	0.162	/	1.73	+0.162
	动植物油(t/a)			0.1371	0.168	/	0.3051	+0.168
	COD _{Cr} (t/a)			6.166	0.38	/	6.546	+0.38
	氨氮(t/a)			0.2193	0.032	/	0.2513	+0.032
	总磷			/	0.001		0.001	+0.001
生活垃圾(t/a)				45	15	/	60	+15
餐厨垃圾及废油脂(t/a)				11.997	7.7	/	19.697	+7.7
一般工业 固体废物	废包装材料(t/a)			30	9.37	/	39.37	+9.37
	食物残渣及不合格品 (t/a)			60	30	/	90	+30
	废水处理污泥(t/a)			144	4.5	/	148.5	+4.5
危险废物	废紫外线灯管(t/a)			0.007	0.03	/	0.037	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①