

项目编号：df4380

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示版

项目名称：年产 3700 吨食品馅料项目

建设单位（盖章）：湛江市遂溪县佳美食品有限公司

编制日期：2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	67
六、结论.....	69
附表.....	70

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3700 吨食品馅料项目		
项目代码	2308-440823-04-01-544578		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湛江市遂溪县工业园岭北工业园二期 2021040 号地		
地理坐标	(110 度 9 分 23.87 秒, 21 度 15 分 55.80 秒)		
国民经济行业类别	C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业；14 24 其他食品制造 149*（其他未列明食品制造，不属于单纯混合、分装的）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	遂溪县工业园区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2308-440823-04-01-544578
总投资（万元）	2700	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.82	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6200.83
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《广东遂溪县工业园(岭北园区)规划岭北园区控制性详细规划》 审批机构：遂溪县人民政府 审批文件名称及文号：《遂溪县人民政府关于规划成果的批复》(遂府函〔2020〕64 号)		

规划环境影响评价情况	①规划环评文件名称：《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》 ②审批机构：遂溪县环境保护局 ③审查文件名称及文号：《关于遂溪县岭北总体规划环境影响报告书的审查意见》(遂环函〔2011〕8号) ④《广东遂溪县产业转移工业园区环境影响跟踪评价报告书》(2021 年 4 月 6 日广东省生态环境厅已接收报告文件)
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与城市规划的相符性分析 项目位于广东省湛江市遂溪县工业园岭北工业园二期2021040号地，水、电供应有保障，交通便利。根据《广东遂溪产业园区规划(产业转移工业园区控制性详细规划)》(见附图5)，项目用地为二类工业用地；根据建设单位提供的《不动产权证书》(见附件3)，项目用地为工业用地，项目符合城镇规划要求。选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区内。综合分析，本项目的选址是合理的。 2、与环境功能区划相符性分析 (1)根据《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2019]275号)，项目所在地不属于湛江市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。 (2)项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不在环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域。 (3)项目位于湛江市遂溪县岭北镇岭北工业园二期，根据《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》，“规划区内工业区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)，靠近207国道、茂湛高速的一侧执行4a标准，其余边界执行3类标准”，本项目所在区域位于工业区内，执行3类标准。 3、与《广东遂溪县产业转移工业园区规划(产业转移工业园区控制性详细规划)》符合性分析 根据《广东遂溪县产业转移工业园区规划(产业转移工业园区控制性详细规划)》，遂溪县产业转移工业园确定规划的功能定位为：遂溪工业

	发展桥头堡，地区农副产品加工高地。园区的主导产业包含农业精深加工产业(农副食品加工、食品制造业、饮料制造业等产业))以及园区优势产品(非金属矿物制品业)，相关配套产业主要有包装业、医药制造业、橡胶及塑料制品、化学原料及化学制品制造等及与之相关的生物科技产业，其他产业可适当引入金属制品业、家具制造业、专业设备制造业及电力机械及器材制造业等类型企业。 本项目属于“十一、食品制造业；14 24其他食品制造149*（其他未列明食品制造，不属于单纯混合、分装的）”，项目产品为食品馅料，属于园区功能定位中的“食品制造业”，故项目与《广东遂溪县产业转移工业园区规划(产业转移工业园区控制性详细规划)》相符。 4、项目与《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》及其审查意见相符分析 根据《广东遂溪县产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》及其批复《广东省遂溪县产业转移工业园扩园规划环境影响报告书审查意见》(湛环建〔2024〕54号)与《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》，广东遂溪县产业转移工业园扩园后合计面积 801.80ha，扩园后形成岭北园区、白坭坡园区及北潭临港园区三个片区；其中岭北园区在原广东遂溪县产业转移工业园的基础上新增面110.51ha，扩园后面积378.41ha。本项目位于遂溪县岭北镇岭北工业园，根据比对，本项目位于原规划范围内，不属于岭北园区扩园范围（具体位置见附图4）。根据扩园环评，“本次扩园不涉及原广东遂溪县产业转移工业园区范围的规划调整，均按原规划及规划环评要求实施”，故本评价重点开展项目与《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析。 广东遂溪县产业转移工业园区仅作为遂溪县岭北镇总体规划的一部分纳入《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》进行分析评价，根据地理位置对比，位于报告书中遂溪县产业转移工业园区的金岭工业区南部。
--	---

表 1-1 与《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》的相符性分析				
序号	《遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书》内容		本项目情况	相符性分析
1	发展定位	溪县产业转移工业园区四至范围为东至 687 县道，南至岭北镇押册村，西至岭北镇菠萝园村，北至 207 国道，规划面积 267.9hm ² 园区以农副产品加工、食品制造及饮料制造等为主导产业，重点发展非金属矿物制品业，带动包装业、医药制造业、橡胶及塑料制品、化学原料及化学制品制造等相关配套及其它产业发展，适当地引入金属制品业、家具制造业、专用设备制造业及电力机械及器材制造业等类型企业	本项目主要从事食品馅料的生产，属于食品制造业，符合遂溪县岭北镇总体规划中遂溪产业转移工业园的发展定位。	符合
2	水环境保护	①工业各企业生产废水必须进行预处理、并达到城市污水管网接收标准时，才允许排入污水处理厂污水收集管网系统。为了控制工业污水总量，对于生产废水量较大的企业的污水排放口应设置污水在线监测系统。②合理引进入园项目，提高环保门槛，推行清洁生产。严格禁止钢铁、石油化工、发电、印染、电镀、造纸、制革类型的企业以及生产废水中含第一类污染物、苯类、酚类、氰化物、氟化物的企业入驻。③在污水处理厂与管网尚未完全建成，现有企业必须建设污水处理站，制定中水回用计划并且予以实施，最大程度减少废水排放，排放的废水经处理后必须达到 DB44/26 中第二时段的一级标准要求。	本项目属于食品制造业，不属于园区禁止引入的钢铁、石油化工、发电、印染、电镀、造纸、制革类型的企业。综合生产废水经“格栅→调节池→厌氧池→好氧池→沉淀池”工艺处理后再排入岭北污水处理厂。	符合
3	大气环境保护	①鼓励使用清洁能源，污染物必须达标排放。对 SO ₂ 排放浓度高、排放量大的企业，应配备脱硫装置，严格控制 SO ₂ 的排放量。②加强控制 NO _x 的排放，能够使用低氮燃烧技术的工程，都必须采用。③对生产工艺的粉尘或烟尘排放点，能够配备袋式除尘器或电除尘器的都应配备，实现高效率除尘，减少无组织粉尘的排放。④对于无组织排放的工艺废气(如粉尘等)，能够集中收集处理的全	本项目锅炉供热燃烧天然气，产生 SO ₂ 和 NO _x ，本项目锅炉采用低氮燃烧技术，SO ₂ 和 NO _x 可达标排放。生产过程中产生的粉尘在车间内沉降后无组织排放。建设单位针对可能发生风险事件建立相适应的事故污染预防及应急措施和制度。项	符合

			部集中收集，处理后方可排放。 ⑤对可能发生事故污染排放的企业，必须建立相适应的事故污染预防及应急措施和制度。⑥对需要设立卫生防护距离的项目，必需设立相应的防护距离，在防护距离内应无居住人口。	目不需要设置卫生防护距离。	
	4	声环境保护	工厂的设备噪声：根据企业特点，可采取吸声、隔声、消声及减振等措施来降低对声环境的影响。吸声一般主要利用厂房，高噪声设备厂房需在内壁填充吸声材料如有机棉、矿渣棉、石棉绒、甘蔗板、泡沫塑料和微孔吸声砖等；隔声常用形式有隔声室、隔声罩和隔声屏等；消声主要采用消声器，比较常见的有阻性消声器、抗性消声器和阻抗复合消声器等；减振主要是基础减振。	本项目在采取减振、墙体隔声、距离衰减等环保措施情况下，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	符合
	5	固体废物污染防治	①一般工业固体废物中有相当一部分可以回收，或者通过交换回收利用。因此对一般工业固体废物首先考虑对其进行分类和回收利用，不能再利用的固体废物经收集后统一运往当地的垃圾填埋场进行填埋处理，不得随意丢弃。②对于危险废物，先由企业进行专门收集、贮存，经当地环保部门登记、批准后，由具有危险废物经营许可证的专业单位收集处置，不能自行处置，更不能混入一般工业废物一同处理。③园区内生活垃圾宜进行分类收集，综合利用。生活垃圾可分为三类：第一类可直接回收，包括废纸、塑料等；第二类是一般无毒无害有机无机物，包括厨余垃圾和泥土，第三类为危险废物，包括混入生活垃圾中的电池、日光灯管等。将这三类垃圾分开收集，可以更好的回收利用。对不能利用部分由环卫部门统一转运至生活垃圾填埋场进行填埋处理。	本项目危险废物收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理处置；一般工业固体废物如废胶等由相关第三方公司回收利用或处理；生活垃圾交当地环卫部门处理。固体废物拟在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记。	符合
根据《关于遂溪县岭北镇总体规划环境影响报告书的审查意见》(遂环函[2011]8号)，本项目与工业园相关的规划环评审查意见相符性分析见下表。					

表 1-2 规划环评审核意见及相符性一览表			
序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性结论
1	规划区域应遵循规划确定的各功能区及产业布局，与周边环境敏感点(如行政区、居民区)相邻的排污企业，应通过设置卫生防护距离、绿化隔离带等措施进行规划控制，避免工业区逼近文教、居住用地情况发生。同时，对入区企业应根据产污和环境风险特点进行合理布置，不同类型企业之间应注意进行分区和隔离，以满足企业特殊环境要求。	项目位于园区东南面，四周均为道路或空地，项目周边最近敏感点为西南面押册上村，距离约700m，敏感点与本项目距离较远，项目各污染物经处理达标后排放，对敏感点影响较小。	符合
2	在开发建设管理过程中，应严格入园项目的环境准入条件，鼓励发展规划主导产业，利用优越的区位优势，大力发展物流业，严禁违反国家产业政策、不符合镇区总体规划的建设项目入区，严格禁止污染大的钢铁/石化下游配套产业、发电、印染、电镀、造纸、制革等类型产业进入。对一些基本无水污染的小型金属加工业经环评论证可行后才能引进。	本项目属于食品制造业，符合园区产业规划，不属于园区禁止引入的钢铁/石化下游配套产业、发电、印染、电镀、造纸、制革等类型产业。	符合
3	积极推进节能减排工作，规划区内应严格限制以煤及重油为燃料的重污染建设项目，不得新建、改建、扩建高污染燃料燃用设施，鼓励对污染治理设备进行升级改造。现有的污染燃料燃用设施，鼓励改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，到2025年岭北镇空气质量标准达到国家环境空气二级标准，满足二类大气环境功能区要求。	本项目使用的能源有电能、天然气，不使用高污染燃料。	符合
4	采取积极措施控制入驻企业能耗，削减现有水污染物排放量，严格控制新增大气和水污染物排放总量，污染物排放总量指标应纳入遂溪县污染物排放总量控制计划。	本项目生活污水、生产废水经处理达标后排入岭北污水处理厂中深度处理，污染物排放总量指标纳入岭北污水处理厂排放总量指标，无需申请水污染物总量控制指标。	符合
本项目属于食品制造业，符合园区规划要求，燃气锅炉燃烧烟气、生产废气可达标排放，生活污水、生产废水经处理达标后排入岭北污水处理厂，对噪声、固体废物也采取了有效的污染防治措施，符合遂溪县岭北镇总体规划及其审查意见的要求。			

其他符合性分析	1.1 产业政策符合性分析 按《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及国家统计局关于《执行国民经济行业分类第1号修改单的通知》（国统字[2019]66号），本项目属于制造业（C）—食品制造业（14大类）—其他食品制造（149中类）—其他未列明食品制造（1499小类）。 1.1.1 《市场准入负面清单》（2025年版）相符性分析 对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不存在清单中规定的禁止或准入事项，视为允许准入类。 1.1.2 《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限值类或淘汰类行业，符合产业结构调整指导目录。 本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。另外本项目已获得遂溪县工业园区管理委员会颁发的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2308-440823-04-01-544578）。 1.2 选址用地规划符合性分析 本项目占地面积 6200.83m²（约 9.301 亩）位于湛江市遂溪县工业园岭北工业园二期 2021040 号地，位于广东遂溪县产业转移工业园区，根据《广东遂溪产业园区规划(产业转移工业园区控制性详细规划)A-02-14 等地块局部调整》（附图 5），项目用地规划为工业用地，符合遂溪县岭北镇总体规划要求。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，因此，本项目的选址是合理的。 1.3 与“三线一单”文件相符性分析 1.3.1 “三线一单”相关文件介绍 （1）国家层面 根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“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”约束，建立项目环评审批与规划环评、环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从
---------	---

源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

(2) 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案

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）中发布的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，将广东省环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。其中具体生态环境分区的划分和管控要求以各地市颁布的“三线一单”生态环境分区管控方案为准。

(3) 湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府[2021]30号）、《湛江市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》及广东省“三线一单”数据管理应用平台查询，本项目所在地属于“广东遂溪县产业转移工业园重点管控单元（园区型）”（单元编码：ZH44082320008）。与遂溪县环境管控单元位置关系见图9，管控单元情况见表1.3.1-1。

表 1.3.1-1 项目所在环境管控单元情况一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县（市）		
ZH44082320008	广东遂溪县产业转移工业园重点管控单元（园区型）	广东省	湛江市	遂溪县	重点管控单元（园区型）	大气环境高排放重点管控区、建设用地污染风险重点管控区

1.3.2 项目与“三线一单”相关文件符合性分析

(1) 与国家与广东省生态环境保护管控方案的符合性分析

依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》（粤府〔2020〕71号）、《环境保护部国家发展改革委生态保护红线划定技术指南》（环办生态〔2017〕48号）和中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》等相关政策要求，划分区域生态空间，并将生态空间内保护性区域纳入生态保护红线。根据广东省环境保护厅与广东省发展和改革委员会（粤环〔2014〕7号）《关

于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》，将广东省主体功能区划确定的禁止开发区和广东省环境保护规划划定的严格控制区纳入生态红线进行严格管理。

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）中发布的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，将广东省环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

本项目属于一般管控单元，不涉及优先保护单元，一般管控单元执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。本项目位于岭北工业园区内，采取有效的环境治理措施，对环境的影响可接受，本项目建设与一般管控单元的总管控要求不冲突。

本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析见下表。

表 1.3.2-1 项目与“三线一单”文件相符性分析

类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
生态保护红线	项目选址不属于自然保护区，不属于风景保护区，不属于基本农田保护区，不属于森林公园，不属于文物保护单位，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域环境质量基本能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	符合
资源利用上线	项目运营后通过内部管理、设备选择的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	本项目符合国家和广东省产业政策，查阅《市场准入负面清单》，本项目不存在其禁止准入类和限制准入类别，因此本项目符合《市场准入负面清单》（2022年本）要求。	符合

（2）与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

国家和省级“三线一单”属于上层指导性层面文件，具体分区方案和管控细则要求均以《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求为

准。以下着重对项目所在环境管控单元中与项目相关的要求进行符合性分析，具体见表1.3.2-2。

根据《湛江市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果》，园区型重点管控单元同时应执行园区规划环境影响评价结论及其审查意见有关要求，根据前文分析，本项目属于食品制造业，符合遂溪县岭北镇总体规划及其审查意见的要求，符合园区规划要求。

**表 1.3.2-2 项目与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》
相符性分析**

管控 维度	管控要求	本项目情况	符合 性判 断
区域 布局 管控	1-1【产业/鼓励引导类】重点发展农副产品加工、生物医药、装备制造、建材、智能家电等产业。	不涉及	-
	1-2【产业/鼓励引导类】紧邻湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园的工业地块，优先引入无污染、轻污染项目，防止引进的工业项目侵占生态空间。	本项目距离湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园约 500m，不属于紧邻地块，不涉及生态保护红线。	符合
	1-3.【产业/禁止类】严格执行法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	本项目不涉及国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。	符合
能源 资源 利用	2-1.【能源/限制类】入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进企业水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。	本项目为食品制造业，采用先进的生产工艺、设备、污染治理技术，清洁生产水平可达到国内清洁生产先进水平。	符合
	2-2.【能源/综合类】实施农副食品加工、化学原料和化学品制造、医药制造等行业企业清洁化改造。		符合
污染 物排 放管 控	3-1.【大气、水/限制类】园区主要污染物排放总量应控制在规划环评（规划修编环评/跟踪评价）控制要求以内。	本项目综合废水经污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与岭北污水处理厂进水水质标准较严值后排入岭北镇污水处理厂，废水污染物总量纳奋勇第一再生水	—
	3-2.【大气、水/综合类】园区按要求定期开展规划跟踪评价、年度环境管理状况评估，加强环境质量及污染物排放管控。		—
	3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建农副产品加工项目主要水污染物应实行等量替代或减量替代。		符合

		3-4.【水/限制类】向岭北镇污水处理厂等污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排入污水集中处理设施。	岭北镇污水处理厂统一考虑	符合
		3-5.【大气/综合类】加强对塑料橡胶制品、家具等涉 VOCs 行业企业的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。	不涉及	—
		3-6.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 3-7.【大气/限制类】建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。	项目不涉及 VOCs，不属于“两高”行业项目	符合
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。	项目建成后将制定企业突发环境事件应急预案并加强管理	符合
		4-2.【水/综合类】严格控制化学原料和化学制品制造、医药制等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	不涉及	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	项目不属于涉及有毒有害物质的重点监管单位，项目按照要求做好分区防渗措施，避免对区域土壤和地下水的污染	符合

综上所述，本项目所在地属于一般管控单元，不属于优先保护单元。本项目采取了有效的治理措施，对周围环境影响不大。项目的建设符合“三线一单”相关文件要求相符合。

1.4 与广东省和湛江市生态环境保护“十四五”规划的相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：“原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉”，“逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造”。

	根据《湛江市生态环境保护“十四五”规划》：“县级及以上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”、“34.深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造，启动水泥行业（包括熟料生产企业和独立粉磨站）超低排放改造，加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造。石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》，实施工业炉窑分级分类管控，全面推动 B 级 8 以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展 35 蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造，以及垃圾、危废焚烧脱硝、除尘设施提标改造”、“实施生物质、天然气锅炉低氮燃烧改造工程”。 本项目属于食品制造，不属于石化、水泥、化工、有色金属行业，不属于重点管控污染企业，本项目设一台 2 蒸吨/h 供热锅炉，采用清洁能源天然气作为燃料，并使用低氮燃烧设施，废气中主要污染物排放均符合相关标准要求，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》和《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符合。 1.5 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相符性分析 根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求： “为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称‘两高’）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强‘两高’项目生态环境源头防控提出《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）。根据文件要求：新建、改建、扩建‘两高’项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设
--	--

项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。”				
根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》：				
“‘两高’项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目，同时该文件要求‘两高’项目，是指‘两高’行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目。”				
2022年8月19日广东省发展和改革委员会发布了《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》（粤发改能源函[2022]1363号），明确了“两高”行业高耗能高排放产品或工序，本项目产品和工序不属于该文件规定“两高”行业和项目范围，而且项目已通过湛江市发展和改革局的节能审查（湛发改能许可〔2023〕23号），本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》相符。				
表 1.5-1 广东省“两高”项目管理目录（2022年版）				
序号	行业	国民经济行业分类（代码）		“两高”产品或工序
		大类	小类	
1	煤电	电力、热力生产和供应业(44)	燃煤（煤矸石）发电(4411)	
			燃煤（煤矸石）热电联产(4412)	
2	石化	石油、煤炭及其他燃料加工业(25)	原油加工及石油制品制造(2511)	
3	焦化		炼焦(2521)	煤制焦炭
				兰炭
4	煤化工		煤制液体燃料生产(2523)	煤制甲醇
				煤制烯烃
				煤制乙二醇
5	化工	化学原料和化学制品制造业(26)	无机酸制造(2611)	硫酸
				硝酸
			无机碱制造(2612)	烧碱
				纯碱

				无机盐制造(2613)	电石
				有机化学原料制造(2614)	乙烯
					对二甲苯 (PX)
					甲苯二异氰酸酯 (TDI)
					二苯基甲烷二异氰酸酯
					苯乙烯
					乙二醇
					丁二醇
					乙酸乙烯酯
				其他基础化学原料制造(2619)	黄磷
				氮肥制造(2621)	合成氨
					尿素
					碳酸氢铵
				磷肥制造(2622)	磷酸一铵
					磷酸二铵
				钾肥制造 (2623)	硫酸钾
				初级形态塑料及合成树脂制造(2651)	聚丙烯
					聚乙烯醇
					聚氯乙烯树脂
				合成纤维单(聚合)体制造(2653)	精对苯二甲酸 (PTA)
				化学试剂和助剂制造(2661)	炭黑
	6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业(31)	炼铁(3110)	高炉工序
				炼钢(3120)	转炉工序
					电弧炉冶炼
				铁合金冶炼(3140)	
	7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业(32)	铜冶炼(3211)	
				铅冶炼(3212)	矿产铅
					再生铅
				锌冶炼(3212)	
				镍钴冶炼(3213)	
				锡冶炼(3214)	

			锑冶炼(3215)		
			铝冶炼(3216)		
			镁冶炼(3217)		
			硅冶炼(3218)		
			金冶炼(3221)		
			其他贵金属冶炼(3229)		
			稀土金属冶炼(3232)	稀土冶炼	
	8	建材	非金属矿物制品业(30)	水泥制造(3011)	水泥熟料
				石灰和石膏制造(3012)	建筑石膏、石灰
				水泥制品制造(3021)	预拌混凝土
					水泥制品
				隔热和隔音材料制造(3034)	烧结墙体材料和泡沫玻璃
				平板玻璃制造(3041)	熔窑能力大于 150 吨/天玻璃，不包括光伏压延玻璃、基板玻璃
				建筑陶瓷制品制造(3071)	
	卫生陶瓷制品制造(3072)				

1.6 与《湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”战略的指导意见》（湛府[2021]52 号）、《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府[2021]53 号）的相符性分析

根据《湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”战略的指导意见》（湛府[2021]52 号）文件要求：

“三、合理控制“两高”产业规模

新建“两高”项目实施产能、能耗、污染物排放等量或减量替代制度。替代来源应当可监测、可统计、可考核，否则不得作为替代来源。国家另行规定的，从其规定。

产能置换方面。钢铁、水泥熟料、平板玻璃等“两高”项目，严格按照国家有关规定要求执行。

能源消费替代方面。对未完成上年度能耗双控目标任务的县(市、区)，

	或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的县(市、区)，除国家规划布局重大项目外，实行能源消费减量替代。加强产业布局与能耗双控、“双碳”政策的衔接，行业主管部门在编制新增用能需求较大的产业规划、能源规划，拟制定重大政策、布局重大项目时，要与节能主管部门做好统筹协调衔接，强化与能耗双控目标任务的协调，合理控制高耗能项目数量和产业规模扩大，从源头控制“两高”项目能耗增量。 污染物排放替代方面。严格落实“两高”项目区域削减措施的监督管理，新增主要污染物排放的“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，实行重点污染物倍量或等量削减;按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）的要求，严格控制石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业等重点行业建设项目新增主要污染物排放。 四、严控“两高”项目盲目发展的原则 在符合国家产业政策和我市主体功能区定位前提下，按照“增量选优、存量压减”的总要求，确实需引进的新建、改扩建“两高”项目，必须坚持如下原则： (一)项目必须严格落实国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》要求。 (二)符合广东省、湛江市发展规划和产业布局。 (三)项目是国内行业领先或采用领先的生产工艺与装备，能耗和污染排放指标要达到国家规定的行业标准或更高标准。 (四)项目落实能耗来源和排放总量控制，逐步实现预算管理。 (五)项目向专精特新方向延伸产业链，提高产品附加值。” 根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府[2021]53号）文件要求： “严格执行《加强招商引资项目能耗双控评价工作指导意见》，对未落实用能指标的项目，节能审查一律不予批准。完善项目审批和节能审查协调联动机制，对能耗双控形势严峻、用能空间不足的县（市、区），实
--	--

行高耗能项目审批、核准、备案和节能审查禁批或缓批或限批，确有必要建设的，须实行能耗减量置换。其中年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上(含 5000 吨标准煤)的固定资产投资项 目，其节能审查由省级节能审查部门负责。年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤，或年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，但电力消费量满 500 万千瓦时）、5000 吨标准煤以下的固定资产投资项 目，其节能审查由地级以上市节能审查部门负责。未通过节能审查的项目，相关部门不能办理施工、环评、用电、用地、取水等行政许可，项目不能开工建设。”

本项目年总用电量为 30 万 kwh，锅炉蒸吨量为 2t/h，锅炉采用天然气作为燃料，年用气量约 30 万 Nm³，采用《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标系数折算，本项目实施后全厂的能耗变化情况见表 1.13-1。

表 1.13-1 本项目实施后能耗使用情况

种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	折标煤（tce）
电能	万 kW·h	30	0.1229 kgce/kW·h	36.87
天然气	万 Nm ³ /a	30	1.1000~1.3300kgce/m ³	364.5
合计				401.37

根据核算，本项目年综合能源消费量为 401.37 吨标煤（当量值），且项目的产品和工序不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函[2022]1363 号）文件规定“两高”行业和项目范围，本项目与湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”战略的指导意见》（湛府[2021]52 号）、《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府[2021]53 号）相符。

本项目与湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”战略的指导意见》（湛府[2021]52 号）、《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府[2021]53 号）相符。

二、建设项目工程分析

2.1 项目背景及由来

湛江市遂溪县佳美食品有限公司（以下简称“佳美公司”）拟于湛江市遂溪县工业园岭北工业园二期 2021040 号地建设“年产 3700 吨食品馅料项目”（以下简称“本项目”），总投资 2700 万元，占地面积 6200.83m²。项目主要生产食品馅料，设计生产能力为年产 3700 吨食品馅料，主要建设综合性生产车间和办公生活楼，配套一台 2t/h 燃天然气锅炉。项目所在地地理坐标经纬度为：110.156632°E，21.265501°N，地理位置见附图 1。

2.2 项目工程组成及平面布置情况

本项目建成后全厂建设工程组成一览表见表 2.2-1。项目建成前后平面布置情况见附图 6。

表 2.2-1 本项目的建设工程组成一览表

建设内容	工程类别	名称	工程内容	
	主体工程	综合车间	占地面积 1831.2m ² ，包含生产区、原料仓库、成品货区、锅炉房、办公室、临时宿舍、发电机房、配电房、变压器房等	
	储运工程	原料仓库	位于车间内，面积为 104m ²	
		成品货区	位于车间内，面积为 104m ²	
	辅助工程	配电房	位于车间内北侧，面积为 48m ²	
		发电机房	位于车间内北侧，面积为 48m ²	
		变压器房	位于车间内北侧，面积为 24m ²	
		锅炉房	位于车间内北侧，面积为 24m ²	
	公用工程	给水	市政供水	
		排水	综合废水（3084.2/a）进入厂区污水处理站处理后接管至岭北工业园污水处理厂集中处理	
		供电	由市政电网供给	
		消防	设消防泵房及消防水池	
	环保工程	废水	综合废水（3084.2t/a）进入厂区污水处理站处理后接管至岭北工业园污水处理厂集中处理	
		废气治理	炒制废气、蒸炼废气	生产车间加强通风
			锅炉烟气	采用清洁能源天然气作为燃料，并使用低氮燃烧设施，锅炉烟气引至 15m 排气筒 DA001 排放
			污水处理站废气	加强污水处理站周边绿化
		噪声治理	选用低噪音的型号，实施基础减震，合理布局。	
		固体废物	废机油、废含油手套、废抹布	设一个 5m ² 的危废暂存间，废机油采用桶装收集，含油废手套、废抹布采用防渗袋收集，定期交由有资质单位处置
			废气粉料	定期交由交由有能力单位处理

	离子交换树脂	定期交由交由厂家回收处理
	不合格产品	定期交由交由有能力单位处理
	废包装材料	定期交由交由有能力单位处理
	污水处理站污泥	定期交由交由有能力单位处理
	生活垃圾	环卫定期清运

2.3 主要原辅材料、能耗情况

主要原辅材料、能耗情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要原辅材料及能耗情况

类别	原料名称	主要成分	年用量(t)	最大存储量(t)	储存位置	储存方式
食品馅料原辅材料	绿豆	绿豆	300	30	原料仓库	袋装 50kg/袋
	红豆	红豆	300	30	原料仓库	袋装 50kg/袋
	莲子	莲子	300	30	原料仓库	袋装 50kg/袋
	芋头	芋头	300	30	原料仓库	袋装 50kg/袋
	黑芝麻	黑芝麻	250	20	原料仓库	袋装 25kg/袋
	食用油	大豆油	300	8	原料仓库	桶装 20kg/桶
	白砂糖	白砂糖	300	8	原料仓库	袋装 50kg/袋
	麦芽糖醇	麦芽糖醇	240	8	原料仓库	桶装 75kg/桶
	山梨糖醇	山梨糖醇	240	8	原料仓库	桶装 75kg/桶
	食用盐	盐	7.5	0.3	原料仓库	袋装 1kg/袋
	淀粉	淀粉	150	8	原料仓库	袋装 25kg/袋
	白砂糖	白砂糖	60	8	原料仓库	袋装 50kg/袋
	海藻糖	海藻糖	120	15	原料仓库	袋装 25kg/袋
	糯米粉	糯米粉	100	8	原料仓库	袋装 25kg/袋
能耗情况	新水量（万 m ³ /a）		0.6		市政供水	
	电（万 Kwh/a）		30		市政供电	
	天然气（万 Nm ³ /a）		30		管道供气	

2.4 产品方案

本项目产品方案情况见表 2.4-1，产品指标见表 2.4-2~3。

表 2.4-1 项目产品及产能一览表

工程名称	产品名称及规格	设计能力（t/a）	工作时数（h）
食品馅料生产项目	红豆沙馅料	740	1600
	莲蓉馅料	740	1600
	绿豆馅料	740	1600
	黑芝麻馅料	740	1600
	香芋味馅料	740	1600
合计		3700	1600

表 2.4-2 产品指标标准

序号	产品名称	感官要求				理化指标(焙烤食品用馅料)			标准
		组织形态	色泽	滋味与口感	杂质	水分/%	总糖/%	脂肪/%	
1	红豆沙馅料	具有该品种应有的组织形态	具有该品种应有的色泽	具有该品种应有的滋味与口感	正常视力无可见外来异物	≤65	≤30	≤33	《食品馅料质量通则》(GB/T 21270—2025)
2	莲蓉馅料								
3	绿豆馅料								
4	黑芝麻馅料								
5	香芋味馅料								

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	夹层煮锅		35
2	磨浆机		5
3	蒸炼机		3
4	烤箱		1
5	夹层炒锅		20
6	夹层炒锅		5
7	搅拌锅		5
8	自动包装机		6
9	真空包装机		2
10	高压柜式通风机		5
11	输送带		4
12	空压机		4
13	冷却槽		2
14	杀菌槽		2
15	热风式消毒柜		2
16	密封盖保温煮桶		4
17	气动升降拌糖机		1
18	莲子开边脱皮衣机		1
19	热水罐		1
20	燃气锅炉		1

2.7 给排水及水平衡情况

本项目年用水量 14417.4t/a，主要为生产用水、锅炉用水及生活用水，由当地市政管网供应。

生产用水主要为原料清洗用水、冷却用水、蒸煮用水、杀菌用水、蒸炼用水、设备清洗用水，其中冷却用水循环使用不外排，综合污水进入厂区内污水处理站处理后，经园区管网排入岭北污水处理厂处理。

2.7.1 生产用水

(1) 原料清洗用水

项目所用原料绿豆、红豆、莲子、香芋及黑芝麻，总用量为 1350t/a，需要进行清洗。根据企业提供的资料，绿豆、红豆、莲子、香芋及黑芝麻等原料的清洗用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ ，则原料清洗用水为 $675\text{m}^3/\text{a}$ ，年运行 200 天，原料清洗平均日用水量为 $3.375\text{m}^3/\text{d}$ 。原料清洗废水产污系数以 0.9 计，则原料清洗废水产生量为 $607.6\text{m}^3/\text{a}$ ($3.038\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染因子为 COD、SS。

(2) 蒸煮用水

项目绿豆、红豆、莲子、香芋等原料在蒸煮过程中会产生蒸煮废水，需要蒸煮的原料量总量为 1200t/a。根据企业提供的资料，莲子豆类原料蒸煮用水量为 $2.5\sim 3\text{m}^3/\text{t}$ 原料，香芋蒸煮用水量为 $0.5\sim 1\text{m}^3/\text{t}$ 原料，本评价蒸煮用水统一按蒸煮用水 $2.5\text{m}^3/\text{t}$ 原料计，其中进入产品 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 原料，蒸发消耗 $1.0\text{m}^3/\text{t}$ 原料，蒸煮废水为 $1\text{m}^3/\text{t}$ 原料，年运行 200 天，则蒸煮用水为 3000t/a，蒸煮废水排放量为 1200t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、 BOD_5 。

(3) 蒸炼用水

干制原料（红豆、绿豆、莲子等）质地坚硬，需通过水的浸润，蒸炼过程需将水及其他辅料倒入搅拌锅进行配比搅拌，再倒入蒸炼机内利用蒸汽升温至 130°C 后进行蒸炼。该部分原料用量为 900t/a，用水系数约为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ 原料，用水量为 $450\text{m}^3/\text{t}$ ，蒸炼过程中蒸发损耗或带入原料，不产生废水。

(4) 杀菌、冷却用水

项目需对内包完成后的馅料进行热水杀菌，杀菌后需使用自来水对内包好的馅料进行冷却。根据企业提供的资料，杀菌用水量产生的蒸汽量为 1.6t/次，每天杀菌 1 次，年运行 200 天，用水量为 $320\text{m}^3/\text{a}$ ；杀菌产生的废水量为 1.5t/次，即 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，全部回用于地面冲洗用水。冷却水循环使用，循环水量为 $25\text{m}^3/\text{d}$ ，即

	5000m³/a；损耗系数为 1.5%，则冷却水补充水量为 0.375m³/d，即 75m³/a。 (5) 设备地面清洗用水 企业每天对的车间生产区地面进行冲洗，车间内面积为 1831.2m²。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）车库地面、道路广场的浇洒日用水定额可按浇洒面积 2.0~3.0L/(m²·d)计算。根据企业经验，本评价生产区地面冲洗用水按保守偏大取 3L/(m²·d)计，年工作 200 天，每天冲洗 1 次，则地面冲洗用水量约 1098.8t/a，部分用水来自于杀菌废水，部分来自于软水制备浓水。地面冲洗废水产污系数以 0.9 计，则地面冲洗废水产生量为 989t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等。 2.7.2 锅炉用水 ①锅炉补水：锅炉在运行过程中，由于水的蒸发等损耗，需要定期补加。本项目锅炉蒸吨量为 2t/h，年产蒸汽约 3200t/a，综合产气率为 0.9，本项目锅炉所需水量为 3555.6m³/a。根据建设单位提供，每 100 蒸汽供车间使用，就有 80 的冷凝水回用于锅炉，则本项目可回用于锅炉的冷凝水约为 2560t/a，锅炉所需软水用量为 3555.6-2560=995.6m³/a。 ②锅炉排污水：根据建设单位经验值，锅炉排污水约为蒸汽的 5%，则锅炉排污水为 160m³/a。 ③软水制备浓水：根据建设单位提供，软水制备浓水的产生量为新鲜补水量的 30%，则本项目软水制备浓水产生量为 995.6÷（1-30%）-995.6=426.6t/a。 2.7.3 生活用水 本项目员工 10 人，厂区设临时宿舍，不设浴室；员工用餐采用外送，项目内仅进行食品加热，不产生油烟；员工生活用水量参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为 10m³/（人·a），有食堂和浴的办公楼用水定额先进值为 15m³/（人·a），本项目不设浴室，仅对食品进行加热，员工用水系数保守按 15m³/（人·a）计，则总生活用水量为 15×10=150m³/a，产污系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 127.6m³/a。 2.7.5 全厂水平衡分析 项目建成后全厂水平衡情况见表2.7.5-1和图2.7.5-1。 项目建成后全厂用水量 14431m³/a，其中新水量 6144.4m³/a，回用水量
--	---

3286.6m³/a，循环水量5000m³/a。项目实施后，综合废水进入厂区污水处理站处理后接管至岭北工业园污水处理厂集中处理。

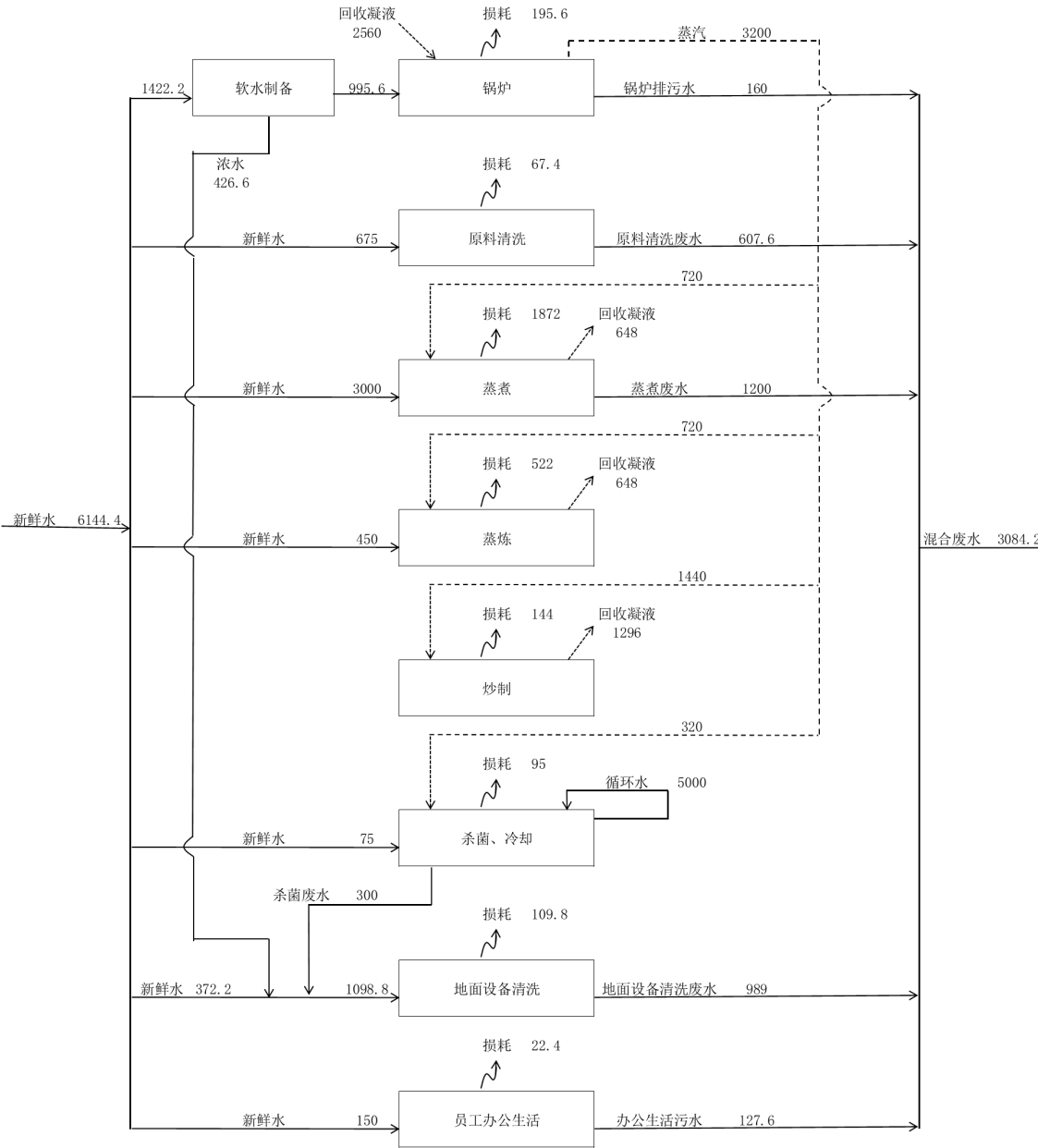


图 2.7.5-1 项目实施后全厂水平衡图 单位：m³/a

2.8 劳动定员及工作制度

- (1) 工作制度：本项目实行一班制，每天工作 8 小时，每年工作 200 天。
- (2) 劳动定员：本项目员工人数为 10 人，项目内设临时宿舍，员工用餐采用外送，项目内仅进行食品加热。

表 2.7.5-1 项目实施后全厂水平衡表

序号	项目	入（m³/a）					出（m³/a）			
		用水量	新水量	回用水量	循环水量	蒸汽消耗量	损耗量	排水量		蒸汽产量
1	供热系统（含软水制备、锅炉）	3982.2	1422.2	2560（回收凝液）	/	/	195.6	160	锅炉汽包排水,进入污水处理设施	3200
								426.6	纯水制备浓水,用于地面设备清洗用水	
2	原料清洗	675	675	/	/	/	67.4	607.6	原料清洗废水,进入污水处理设施	/
3	蒸煮	3000	3000	/	/	720	1872	1200	蒸煮废水,进入污水处理设施	/
								648	回收凝液	
4	蒸炼	450	450	/	/	720	522	648	回收凝液	/
5	炒制	0		/	/	1440	176	1264	回收凝液	/
6	杀菌、冷却	5075	75	/	5000	320	95	300	杀菌废水,用于地面设备清洗用水	/
7	地面设备清洗	1098.8	372.2	726（纯水制备浓水和杀菌废水）	/	/	109.8	989	地面设备清洗废水,进入污水处理设施	/
8	员工办公生活	150	150	/	/	/	22.4	127.6	办公生活污水,进入污水处理设施	/
合计		14431	6144.4	3286.6	5000	3200	3060.2	6370.8	其中:外排至园区污水处理厂3084.2m³/d,其余均为回用	3200

备注: 用水量=新水量+回用水量+循环水量; 新水量+回用水量+蒸汽消耗量=损耗量+排水量+蒸汽产量

2.9 施工期工艺流程及产污分析

本项目施工期工艺流程见图 2.9-1。

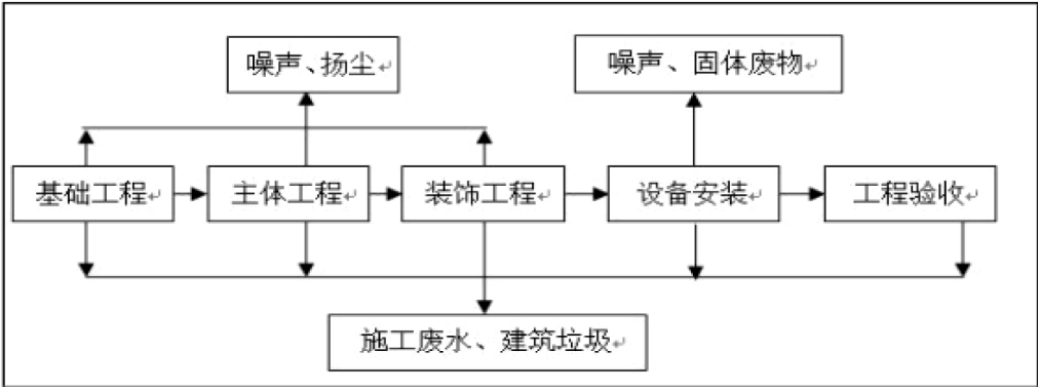


图 2.9-1 施工工艺流程图

本项目施工过程中可能产生的环境影响主要为施工扬尘、运输车辆尾气、施工机械产生的燃油废气、运输车辆噪声、施工设备噪声、施工废水、固体废物。

2.10 运营期主要生产工艺流程及产污分析

2.10.1 工艺流程简述

生产工艺流程说明：

工艺流程简述：

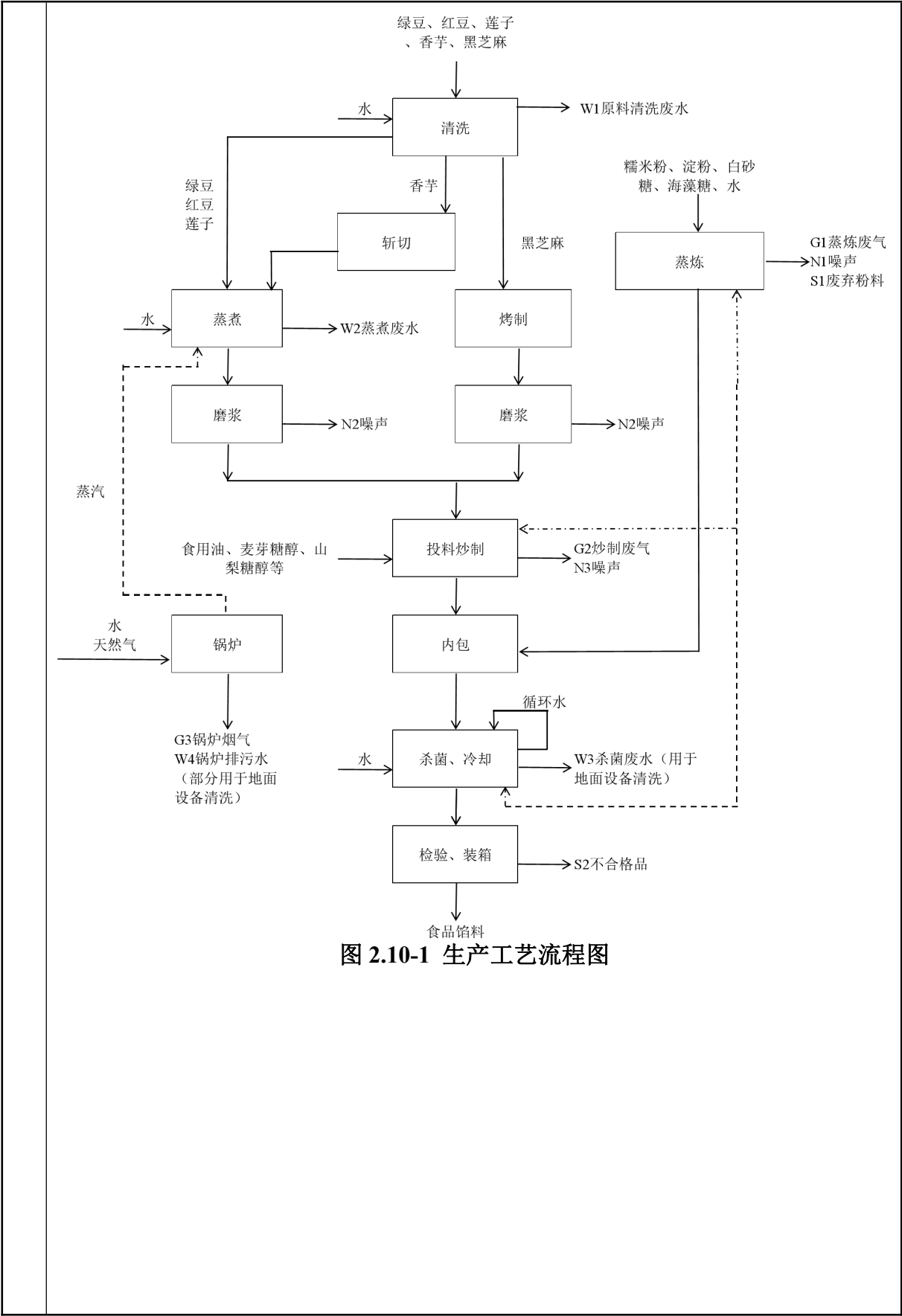
①清洗：项目外购的红豆、绿豆、去芯后的莲子、香芋、黑芝麻需要在清洗槽内进行清洗，原料清洗用水全部来自于自来水，该工序会产生原料清洗废水 W1。

②烤制、磨浆：将清洗后沥干水份的黑芝麻送入烤箱烤制，烤熟后的黑芝麻利用磨浆机研磨成泥状。

③蒸炼：将水、糯米粉、淀粉、麦芽糖醇、山梨糖醇倒入搅拌锅进行配比搅拌，再倒入蒸炼机内利用蒸汽升温至 130℃后进行蒸炼，蒸炼时长约为 1h。该工序会产生配料废气 G1、噪声 N1、配料废弃粉料 S1。

④蒸煮：清洗后沥干水份的绿豆、红豆、莲子、香芋与水加入夹层煮锅，管道蒸汽进入锅体夹层，对绿豆、红豆、莲子进行间接加热蒸煮，蒸煮温度为 100℃，直至锅内豆类、莲子完全熟烂，可轻易捏碎为止；香芋经过斩切

	后送入夹层煮锅，管道蒸汽进入锅体夹层，对香芋进行间接加热蒸煮，直至锅内香芋完全软烂，进入该工序会产生蒸煮废水 W2。 ⑤磨浆：蒸熟的绿豆、红豆、莲子、香芋利用磨浆机研磨成豆浆状流质。该工序会产生噪声 N2。 ⑥投料炒制：在夹层炒锅设备内将各类豆沙馅进行炒制，从而进一步蒸发水份以及调味。将研磨后的绿豆沙倒入搅拌锅内，按比例人工加入大豆油、麦芽糖醇、山梨糖醇、白砂糖，利用蒸汽升温至 130℃后进行炒制，随着馅料中水分的减少逐步降低炒制温度至 70℃，炒制时间约 2h，得到绿豆馅料。同理将红豆沙、莲蓉、香芋泥、黑芝麻泥炒制成红豆馅料、莲蓉馅料、香芋馅料、黑芝麻馅料。该工序会产生炒制废气 G2、噪声 N3。 ⑦内包、打码：利用热风循环消毒柜对内包装材料进行消毒，再通过自动包装机把馅料装入内包装材料内。在内包完成后的袋体上贴上打印的标签纸，同时人工对内包后的馅料抽查称重。 ⑧杀菌、冷却：利用蒸汽对杀菌槽内的自来水夹层加热至 70℃，通过传送带将内包装后的馅料送入杀菌槽热水中进行杀菌。杀菌完成后的馅料送入冷水槽内进行冷却降温。杀菌槽内的水每天更换 1 次，冷水槽内的水循环使用不外排，定期补充损耗。故该工序会产生杀菌废水 W3，用于地面冲洗。 ⑨检验、装箱：冷却后的馅料在车内晾干水份，实验室对馅料进行抽样检测，检测合格后利用整形机将馅料按压平整，便于装箱。该过程会产生不合格品 S3。 本项目运营期生产工艺流程见图 2.10-1。
--	--



2.10.2 产污环节

表 2.10-1 本项目产污环节一览表

类别	代码	产污环节	污染物	处理措施及排放去向	
废气	G1	蒸炼废气	颗粒物	加强生产管理、车间加强通风、无组织排放	
	G2	炒制废气	臭气浓度		
	G3	锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	采用清洁能源天然气作为燃料，并使用低氮燃烧设施，锅炉烟气引至 15m 高排气筒 DA001 排放	
	/	污水处理	臭气浓度、氨、硫化氢	加强绿化	
废水	W1	原料清洗废水	COD 、SS 、氨氮、总 氮、总磷、动植物油、BOD ₅	杀菌废水回用于地面设备清洗；综合废水经污水处理站处理后接管至岭北镇污水处理厂进一步处理	
	W2	蒸煮废水			
	W3	杀菌废水			
	W4	锅炉排污水			
	/	地面设备清洗废水	COD、SS、氨氮、总 氮、总磷、BOD ₅		
	/	办公生活污水			
噪声	N1~N3	蒸炼、磨浆、炒制	噪声	隔声、减振	
固体废物	S1	蒸炼	废弃粉料	交有能力单位处理	
	S2	检验	不合格品	交有能力单位处理	
	/	软水制备	离子交换树脂	厂家回收处理	
	/	原料包装	废包装材料	交有能力单位处理	
	/	污水处理	污泥	交有能力单位处理	
	/	办公生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

本项目所在区域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》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

（1）空气质量达标区判定及基本污染物环境质量现状

根据湛江市生态环境局网站发布的《湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）》（网址：https://www.zhanjiang.gov.cn/zjsfw/bmdh/sthjj/zwgk/hbdt/content/post_2015300.html），2024 年湛江市空气质量为优的天数有 234 天，良的天数 124 天，轻度污染天数 8 天，优良率 97.8%。与上年相比，城市空气质量保持稳定，级别水平不变。详细数据见下表 3.1.1-1。

2024 年湛江市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六个污染物监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求，因此，本项目所在区域属于环境空气质量达标区，空气质量现状良好。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

表 3.1.1-1 湛江市 2024 年空气质量主要指标评价表 单位：μg/m³

污染物	年浓度值 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	9	60	15.00%	达标
PM ₁₀	12	70	17.14%	达标
NO ₂	33	40	82.50%	达标
PM _{2.5}	21	35	60.00%	达标
CO	800	4000	20.00%	达标
O ₃	134	160	83.75%	达标

（2）补充监测其他污染物环境质量现状与评价

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）》，“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。

本评价引用《湛江市鑫越建材有限公司年产 40 万吨光伏砂硅项目》广东绿能检测技术有限公司于 2023 年 10 月 3 日~10 月 5 日在项目西南面约 3.6km 处厘岸村附近的空地对 TSP 进行监测的数据（报告编号：IN(气)2023100902）、《湛江恣意体育科技有限公司橡胶制品项目环境影响报告表》广东利宇检测技术有限公司于 2024 年 01 月 20 日至 2024 年 01 月 26 日在项目西北面 1.1km 西塘村对氨、硫化氢进行监测的数据（报告编号：LY2024011901），具体监测点位见图 3.1.1-1，符合编制技术指南“项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

表 3.1.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
厘岸村附近空地	TSP	2023 年 10 月 3 日~5 日	西南侧	3.6
西塘村	氨、硫化氢	2024 年 1 月 20 日~26 日	西北侧	1.1



图 3.1.1-1 大气环境质量监测引用监测点位
引用监测数据的时间频次见表 3.1.1-3。

表 3.1.1-3 监测时间、频率一览表

监测项目	监测项目	频率	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP	日均值	连续监测 3 天，每天 24 小时均值	300
NH ₃	小时值	连续监测 7 天，每天监测 4 次，每次取样 60 分钟，监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00	200
H ₂ S	小时值	连续监测 7 天，每天监测 4 次，每次取样 60 分钟，监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00	10

监测结果见表 3.1.1-4。

表 3.1.1-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围	最大浓度占 标率	超标率 %	达标 判断
厘岸村附近空地	TSP	日均值	300	165~172	57.3	0	达标
双茶村	氨	小时值	200	32~97	48.5	0	达标
双茶村	硫化氢	小时值	10	未检出（检出限为 0.001mg/m ³ ）	5	0	达标

注：未检出浓度按照检出限的一半计算。

根据监测结果，TSP 的监测结果符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准，NH₃ 和 H₂S 的监测结果符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目综合废水经自建污水处理站处理达标后排入园区污水管网，接管至岭北污水处理厂进一步处理。岭北污水处理站深度处理后出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者，尾水排入谭六水库，经风朗河最终排入遂溪河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水评价等级为三级 B，故本项目无需开展地表水监测。

3.1.2.1 环境质量年报数据

谭六水库和风朗河均属于遂溪河流域，为了解最终受纳水体遂溪河水环境现状，本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）》（湛江市生态环境局网站）的数据或结论对项目进行判断，“湛江市有省级地表水考核断面（点位）12 个，分别为遂溪河罗屋田，大水桥河文部村、湖光岩湖、大水桥水库、长青水库（以岭背下、仙人域点位的平均值评价）及 7 个国考断面（点位）。

2024 年，12 个省级地表水考核断面（点位）的水质优良（I-II 类）比例及水质达标率均为 75.0%，无劣 V 类断面（点位）。未达优良及未达标断面（点位）均为赤坎水厂（塘口取水口）、罗屋田、长青水库。其中，赤坎水厂（塘口取水口）断面超标项目为化学需氧量；罗屋田断面超标项目为溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷；长青水库点位超标项目为化学需氧量、五日生化需氧量、总磷。

与上年相比，大水桥河文部村断面、大水桥水库点位水质类别均由Ⅲ类改善为Ⅱ类，长青水库(仙人域)点位水质类别由 V 类改善为 IV 类，水质状况均有所好转；赤坎厂（塘口取水口）断面水质类别由Ⅲ类下降为 IV 类；其余断面（点位）水质状况均无明显变化。12 个省级地表水考核断面（点位）的水质优良（I-II 类）比例及水质达标率均有所下降，分别下降了 8.3 个百分点及 16.7 个百分点。”摘录与本项目相关遂溪河水质状况如下表所示。

表 3.1.2-1 2024 年湛江市主要江河水质状况（部分）

水系	江段名称	断面/点位名称	考核目标	断面水质			
				2023 年		2024 年	
				水质类别	水质状况	水质类别	水质状况
遂溪河	遂溪河	罗屋田	Ⅲ类	Ⅳ类	轻度污染	Ⅳ类	轻度污染

本项目附近地表水体是潭六水库，最终汇入风朗河及遂溪河，潭六水库、风朗河及遂溪河均属于遂溪河水系。遂溪河罗屋田（Ⅲ类）断面位于本项目东北侧的罗屋田附近。2024 年遂溪河水质轻度污染，遂溪河罗屋田断面水质类别为 IV 类，水质轻度污染，未达到Ⅲ类水环境功能区目标，超标项目为溶

解氧、五日生化需氧量、氨氮、总磷。说明遂溪河主要受到流域附近生活居民和生产企业及农业生产面源的影响。项目周边区域地表水环境质量一般。

3.1.2.2 引用监测数据

本评价引用《年产 20000 吨黄腐酸钾干粉技术改造项目环境影响报告表》广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 9 月 11 日~9 月 15 日在对遂溪河的监测数据（报告编号:LY2023090601），其中在遂溪河布设的 3 个监测断面监测结果，监测点位信息见表 3.1.2-1。

表 3.1.2-1 地表水环境质量现状监测断面一览表

编号	监测点名称	经度	纬度	监测项目	监测时间与频率
W1	遂溪河乡道 Y547 上游 1000m 断面	110.229730	21.453411	pH、水温、DO、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷、石油类	监测 1 天，每天监测一次
W2	遂溪河乡道 Y547 断面	110.220871	21.451368		
W3	遂溪河乡道 Y547 下游 1500 断面	110.221499	21.439086		

根据《广东省水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），遂溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

遂溪河监测断面水环境质量监测与评价结果见表 3.1.2-2。

表 3.1.2-2 地表水水质现状检测结果一览表

监测断面	检测因子	检测结果	限值标准	单位	结果评价
W1 遂溪河乡道 Y547 上游 1000m 断面	pH 值		6~9	无量纲	达标
	水温		人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	℃	—
	DO		≥5	mg/L	超标
	COD _{Cr}		≤20	mg/L	超标
	氨氮		≤1	mg/L	超标
	SS		—	mg/L	—
	总磷		≤0.2(湖、库 0.05)	mg/L	超标
	石油类		≤0.05	mg/L	达标
W2 遂溪河乡道 Y547 断面	pH 值		6~9	无量纲	达标
	水温		人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1	℃	—

W3 遂溪河乡道 Y547 下游 1500 断面			周平均最大温降 ≤ 2		
	DO		≥ 5	mg/L	超标
	COD _{Cr}		≤ 20	mg/L	超标
	氨氮		≤ 1	mg/L	超标
	SS		—	mg/L	—
	总磷		≤ 0.2 (湖、库 0.05)	mg/L	超标
	石油类		≤ 0.05	mg/L	达标
	pH 值		6~9	无量纲	达标
	水温		人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2	°C	—
	DO		≥ 5	mg/L	超标
	COD _{Cr}		≤ 20	mg/L	超标
	氨氮		≤ 1	mg/L	超标
	SS		—	mg/L	—
	总磷		≤ 0.2 (湖、库 0.05)	mg/L	超标
	石油类		≤ 0.05	mg/L	达标

根据监测结果，遂溪河监测断面水质较差，除pH值、石油类可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值，其余指标均出现超标。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于湛江市遂溪县工业园岭北工业园二期 2021040 号地，根据《湛江市县(市)声环境功能区划》叠图分析，遂溪县声环境功能区划图不包含岭北工业园区规划范围，根据《广东省遂溪县产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》及其审查意见，“岭北园区范围内规划的居住、办公及商务区执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 2 类标准，工业生产区执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准，交通干线两侧执行 4a 类标准”。本项目所在地属于工业生产区，因此项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外 50m 范

	围内没有声环境保护目标，可不进行声环境质量现状监测。 3.1.4 生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园外建设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。”本项目用地位于遂溪县产业转移工业园岭北工业园，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 3.1.5 土壤和地下水 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）》，“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”。本项目用地性质为工业用地，厂区地面拟做硬底化，无土壤或地下水污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。
环境 保护 目标	3.2 环境保护目标 本项目位于遂溪县产业转移工业园岭北工业园，厂区西面为永润路，南面、东面、北面均为空地（见附图3），项目周围500m范围内无保护目标。项目周边最近敏感点为项目西南面押册上村，距离约700m（见附图2）。 3.2.1 大气环境 项目厂界外500m内部不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等，无大气环境保护目标。 3.2.2 声环境 厂界外50m范围内没有声环境保护目标。 3.2.3 地下水环境 厂界外500m范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.2.4 生态环境 本项目位于遂溪县产业转移工业园岭北工业园，项目用地范围不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目炒制过程和污水处理过程中产生的厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准；蒸炼过程产生颗粒物，厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求。

锅炉有组织烟气排放口 DA001 颗粒物、二氧化硫执行《锅炉大气污染排放标准》（DB44/765-2019）排放限值。根据《湛江市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的通告》（湛府通〔2022〕11 号），新、改、扩建燃气锅炉排放的氮氧化物应达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，即在基准氧含量 3.5%条件下，氮氧化物折算排放浓度不得高于 50mg/Nm³。

表 3.3.1-1 有组织大气污染排放标准

名称	排气筒高度 m	污染物	标准限值		标准
			排放浓度限值 mg/m³	排放速率限值 kg/h	
DA001 锅炉烟气排放口	15	颗粒物	20	—	《锅炉大气污染排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放限值
		SO₂	50	—	
		NO _x	50	—	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值

表 3.3.1-2 厂界无组织大气污染排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	执行标准
颗粒物	1	广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准
NH ₃	1.5	
H ₂ S	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表 1 厂界二级新扩改建浓度限值
臭气浓度	20	

3.3.2 水污染物排放标准

综合废水经污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及岭北污水处理厂进水标准中的较严值后，通过市政污水管网排入岭北污水处理厂。

表 3.3.1-3 废水排放标准

污染因子	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 三级标准	岭北污水处理 厂的接管标准	较严 值
COD _{Cr} (mg/L)	500	500	500
BOD ₅ (mg/L)	300	250	250
SS (mg/L)	400	238	238
氨氮 (mg/L)	-	30	30
动植物油 (mg/L)	100	100	100
pH	6~9	6~9	6~9
TN	/	50	50
TP	/	15	15

3.3.3 噪声

根据《广东省遂溪县产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》及其审查意见，本项目所在地属于工业生产区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

表 3.3.3-1 环境噪声排放标准 单位：dB (A)

噪声类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

3.3.4 固体废物排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	3.4 主要污染物排放量核算及总量控制指标 根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“十四五”期间大气污染物总量控制因子为 NO_x 和 VOCs，水污染物总量控制因子为 COD 和氨氮。 3.4.1 水污染物总量控制指标 本项目综合废水经市政管网排入岭北污水处理厂处理，总量纳入岭北污水处理厂统一考虑，本评价仅给出接管量供行政部门参考。 COD：0.240t/a，氨氮：0.021t/a。 3.4.2 大气污染物总量控制指标 项目实施后的主要废气排放总量汇总情况见下表。 表 3.4-1 项目实施后全厂主要废气污染物排放量汇总情况 单位：t/a <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th><th>排放量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">有组织</td><td>SO₂</td><td>0.120</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>0.162</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>0.048</td></tr> <tr> <td rowspan="3">无组织</td><td>颗粒物</td><td>0.013</td></tr> <tr> <td>NH₃</td><td>0.0021</td></tr> <tr> <td>H₂S</td><td>0.0001</td></tr> <tr> <td rowspan="5">合计</td><td>SO₂</td><td>0.120</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>0.162</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td>0.061</td></tr> <tr> <td>NH₃</td><td>0.0021</td></tr> <tr> <td>H₂S</td><td>0.0001</td></tr> </tbody> </table> 根据汇总结果，本项目实施后需申请 NO_x 总量 0.162 吨。		污染物		排放量	有组织	SO ₂	0.120	NO _x	0.162	颗粒物	0.048	无组织	颗粒物	0.013	NH ₃	0.0021	H ₂ S	0.0001	合计	SO ₂	0.120	NO _x	0.162	颗粒物	0.061	NH ₃	0.0021	H ₂ S	0.0001
污染物		排放量																												
有组织	SO ₂	0.120																												
	NO _x	0.162																												
	颗粒物	0.048																												
无组织	颗粒物	0.013																												
	NH ₃	0.0021																												
	H ₂ S	0.0001																												
合计	SO ₂	0.120																												
	NO _x	0.162																												
	颗粒物	0.061																												
	NH ₃	0.0021																												
	H ₂ S	0.0001																												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目施工阶段需进行场地平整、基础工程、建筑结构施工等阶段。本项目施工过程中可能产生的环境影响主要为施工扬尘、运输车辆尾气、施工机械产生的燃油废气、运输车辆噪声、施工设备噪声、施工废水、固体废物及生态环境等。 4.1.1 废气 4.1.1.1 施工扬尘 在整个施工期，产生扬尘的作业有建材运输、露天堆放、装卸等过程。为使本项目在施工过程中产生的废气对施工区域环境空气的影响降低到最小程度，因此工程建设单位及施工单位应做到以下几点要求： ①在施工场地周边设置不低于 2.5m 的围挡。 ②遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时在作业处覆盖防尘网。 ③使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，应采取设置围挡、遮盖防尘布等有效防尘措施。 ④施工产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾应及时清运，不得在工地内堆置超过一周。 ⑤物料、渣土、垃圾运输车辆应采用密闭车斗，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。 ⑥施工工地内及工地出口的裸露地面及行车道路，应铺设礁渣、细石或其它功能相当的材料，并定期洒水压尘，不得在未洒水的情况下进行直接清扫。 ⑦在工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网（不低于 2000 目/100 平方厘米）或防尘布。 ⑧尽量使用预拌商品混凝土，禁止现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等行为。
-----------	---

	⑨施工单位保洁责任区的范围应为工地边界周围 20m 范围内的所有区域。 4.1.1.2 施工车辆尾气 运送施工材料、设施的车辆，以及吊机、装载机等施工机械在运行过程中产生燃油废气，但废气排放量很小，且为间断排放，影响范围多集中在车辆 10～15m 范围内。因此，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准施工车辆，加强车辆的维护保养并保持汽车的外身清洁，使车辆处于良好的工作状态，减轻燃油废气对周边环境的影响。 4.1.1.3 装修废气 装修期造成室内空气污染的主要是建筑装饰过程中使用的装修材料产生的有机废气。装修期间污染防治措施见下： ①在选材上，要选用国家正规机构检定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。 ②其次在设计上贯彻环保理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料。 ③装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。 ④装修过程产生的剩余的边角废料应及时的加以清理，严禁随处堆放。建设单位应从节约、环保角度出发，将其分类收集，并将其卖给回收单位回收再利用，实现资源的能源的节约化。 经采取上述措施，施工过程产生的废气对周边环境影响不大。 4.1.2 废水 施工期，施工人员均不在施工场地内食宿，故产生的废水主要为施工作业废水。 施工作业废水主要有砂石搅拌、地面冲洗等污水。项目在建设期间需就地建设临时沉淀收集储水池，施工废水经沉淀后回用于施工用水、冲洗车辆或施工场地内抑尘洒水的用水等，不外排。 经采取上述措施，施工过程产生的废水对周边环境影响不大。 4.1.3 噪声
--	---

	项目施工噪声主要来源于各种机械设备运作时产生的机械噪声；构筑物搭建、设备安装等产生的作业噪声，各种施工机械声压级在 65~85dB(A)之间。为了降低施工期项目噪声对周围环境产生的影响，建设单位须采取有效的噪声防护措施，具体如下： ①施工单位严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。 ②应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高，噪声高设备施工时，在设备周围安装声屏障，同时尽量将设备设置远离沿线敏感点。 ③从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。 ④施工中应针对高噪声设备使用隔声、加装减振垫等防振措施，以防止振动影响，并对其它设备采取相应的消声、减振处理措施，避免对附近建筑物的振动影响。 采取上述措施后，施工场界的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求，且施工噪声随着施工结束而消失，故施工期产生的噪声对周边环境影响不大。 4.1.4 固体废物 施工期间产生的固体废物主要有建筑废弃物。 项目建设过程中会产生多余的建筑废弃物，主要为废铁、木块、混凝土块等，施工期间产生的建筑垃圾能回收利用的尽可能回收利用，不能回收利用的建筑垃圾应及时清运至行政主管部门指定建筑废渣专用堆放场。施工期产生的建筑废弃物不得随意堆放、抛弃，避免对周围环境造成不利影响，并做好卫生和安全防护工作，避免产生扬尘或洒落废料。对周边环境影响不大。 4.1.5 生态环境 施工期生态影响主要表现为对地表植被的影响和引发水土流失。项目施工
--	---

	对附近区域植被的影响主要是开挖、地表清理、项目永久和临时设施占地几个方面。这些施工活动将破坏和影响该区域原有的地面植被，并对当地的土地条件产生一定的影响。 施工期间，由于地表开挖造成土质疏松，未被压实的土壤容重一般小于1.4g/cm^3，只要在外力的冲击下，极易流失。施工沙石料的堆放，如遇降雨，大量泥沙将被夹带从高往低泄流，在平缓和低凹处发生沉积，如遇连日暴雨，流失加重，有可能导致排水沟淤积。 本项目施工期较短，建设单位尽可能减少沙石料在室外堆放、在其施工结束后种植绿化对区域进行复绿，故施工期对生态环境的影响是短暂的，并随施工期的结束而逐步恢复。因此，本项目施工期对周围生态环境影响较小。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废水 4.2.1.1 废水来源及处理方案 项目运营期用水主要是冷却用水、原料清洗用水、蒸煮用水、杀菌用水、地面设备清洗用水、锅炉用水、生活用水。 项目产生的生产废水主要为原料清洗废水、蒸煮废水、杀菌废水、地面设备冲洗废水，其中冷却用水循环使用不外排，杀菌废水回用于车间地面冲洗。项目原料清洗废水、蒸煮废水、杀菌废水、地面设备冲洗废水、生活污水经污水处理站处理后，接管排放至岭北污水处理厂处理。 本项目自建污水处理站，设计污水处理能力为 30m³/d，采用生化处理法处理本项目综合污水，主要工艺流程为：格栅→调节池→厌氧池→好氧池→沉淀池。 4.2.1.2 源强核算 本项目综合废水产生量为 3084.2m³，具体废水产排量可见前文 2.7 章节核算。 （1）生产废水源强 本项目生产废水进入污水处理站处理，废水量约为 3084.2m³/a，参考《青岛汇丰苑食品有限公司食品馅料加工项目（扩建）竣工环境保护验收监测报告》（山东中昇华检认证检测有限公司编制），汇丰苑公司主要以白芸豆、红小豆、绿豆、白砂糖、食用油、糖醇、果仁类、牛肉丁为原辅材料，经“洗豆-煮豆-洗沙-压滤-炒制-包装-冷却整形-金属检验-外包装-成品检验”得到食品馅料，主要生产废水为洗豆废水、煮豆废水、设备和车间地面冲洗废水，废水中主要成分为白砂糖、食用油、糖醇等物料。本项目原辅材料、生产工艺、废水来源及成分均与汇丰苑公司类似，具有类比可行性。 根据汇丰苑公司对项目生产废水污水站进口水质监测结果，项目生产废水中 COD 的平均浓度约为 800mg/L、SS 的平均浓度约为 180mg/L、氨氮的平均浓度约为 45mg/L、动植物油浓度约为 2.7mg/L、BOD₅ 浓度约 250mg/L。
----------------------------------	---

由于《青岛汇丰苑食品有限公司食品馅料加工项目（扩建）竣工环境保护验收监测报告》未对废水中总氮、总磷进行检测，因此废水中总氮按氨氮浓度的3倍考虑即135mg/L，总磷的浓度参考《容城县佳烁食品有限公司年产700吨糕点馅料项目竣工环境保护验收报告》（河北林诺环保科技有限公司编制）。佳烁食品公司主要以白芸豆、红小豆、黑芸豆、白砂糖、食用油、糖醇、小麦粉为原辅材料，经“称量-清洗-蒸煮-打浆、压滤--炒制-灌装-冷却-外包装-入库”得到食品馅料，主要生产废水为原料清洗、设备清洗、原料蒸煮。本项目原辅材料、生产工艺、废水来源及成分均与佳烁食品公司类似，具有类比可行性。

表 4.2.1-1 生产废水污染物产生情况

污染源	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生产废水	3376.6	COD	800	2.701
		SS	180	0.608
		NH3-N	45	0.152
		TP	3.5	0.012
		动植物油	2.7	0.009
		BOD5	250	0.844
		TN	135	0.456

（2）生活污水源强

本项目生活污水排放量为127.6m³/a。生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，污染物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污系数手册》表1-1 城镇生活源水污染物产生系数“五区”产污系数及《污水处理厂工艺设计手册》（第二版）（化学工业出版社，2011年王社平、高俊发主编）表2-6 南方污水水质数据。本项目生活污水产生情况见下表。

表 4.2.1-2 生活污水产排情况

产排污环节			员工生活			
类别			生活污水			
污染物种类			COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
污染物产生情况	废水量	m³/a	127.6			
	产生浓度	mg/L	300	200	30	150
	产生量	t/a	0.038	0.026	0.004	0.019

4.2.1.3 水处理措施可行性及环境影响评价

1、可行性分析

(1) 污水处理设施可行性分析

本项目自建污水处理站，根据前文，进入污水处理站的废水量为 $17.52\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目设计污水处理能力为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，通过对项目污水水质的分析，污水中主要的污染物质为 CODCr、BOD5、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和动植物油等，采用生化处理法处理本项目综合污水。

污水处理站工艺流程为：格栅→调节池→厌氧池→好氧池→沉淀池，出水接管至岭北镇污水处理厂。生产废水经管道首先引至格栅池，去除大块浮渣后进入调节池，匀质匀量后用潜污泵将污水按一定量抽流进入厌氧池，在厌氧菌的作用下，去除大部污染物及提高污水的可生化性，出水进入好氧池，有氧的状态下进行生化降解，从而降解有机污染物，好氧池采用鼓风曝气，将水中的污染物分解成水和二氧化碳等小分子物质，出水进入沉淀池进行泥水分离，上清液即可达标后接管至岭北镇污水处理厂。沉淀池产生的剩余污泥经污泥池储存，定期外运处理。

生化处理法主要是利用好氧、兼氧及厌氧等微生物在各自生长条件下，通过自身新陈代谢来降解有机物的过程。一般来说，生化法处理工艺分为厌氧处理工艺、有氧处理工艺两大类，在这两类中均有兼氧微生物的存在。厌氧处理是利用厌氧微生物及兼氧微生物进行无氧（或绝氧）繁殖与代谢活动，将有机物合成自身的物质或分解转化成甲烷及 CO_2 等。这过程中不需供氧，对水体中各种营养物比例不像好氧微生物要求高。有氧处理主要是利用好氧微生物及兼氧微生物进行有氧繁殖与代谢活动，将有机物合成自身的物质或分解转化成 CO_2 和 H_2O 的过程。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册”中“1373 水果和坚果加工行业”中“葵花子、西瓜子、南瓜子、各种豆类等”“泡制/煮制+炒制”最优末端治理技术为“厌

氧生物+好氧生物处理法”，本法对 COD 的末端治理效率为 90%，对氨氮末端治理效率为 85%，对总氮末端治理效率为 70%，对总磷末端治理效率为 60%，因此本次评价对 COD、氨氮、总氮、总磷的去除效率取 90%、85%、70%、60%。沉淀池对 SS 去除效率按 50%计，本项目废水处理工艺“格栅→调节池→厌氧池→好氧池→沉淀池”组合处理技术为可行性技术。

项目产生的综合污水经污水处理设施处理后，各污染物排放浓度见下表。

表 4.2.1-3 综合污水产排情况

污染来源	废水量 m³/a	污染物	COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	BOD ₅	TN
生产废水	2956.6	产生浓度 mg/L	800	180	45	3.5	2.7	250	135
		产生量 t/a	2.37	0.53	0.13	0.01	0.01	0.74	0.40
生活污水	127.6	产生浓度 mg/L	300	150	30	0	0	200	0
		产生量 t/a	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
综合废水	3084.2	产生浓度 mg/L	779	179	44	3	3	248	129
		产生量 t/a	2.404	0.551	0.137	0.010	0.008	0.765	0.399
综合去除效率			90%	50%	85%	60%	0	90%	70%
综合废水	3084.2	排放浓度 mg/L	78	89	7	1	3	25	39
		排放量 t/a	0.240	0.276	0.021	0.004	0.008	0.076	0.120
接管标准		浓度限值 mg/L	500	238	50	15	100	300	50

（2）回用可行性分析

锅炉纯水制备浓水、杀菌废水回用于地面设备清洗，地面设备冲洗水队水质无特殊要求，纯水制备浓水及杀菌废水均较为洁净，可回用于地面设备清洗。

根据前文计算，本项目地面设备清洗用水为 1098.8m³/a，杀菌废水产生量为 300m³/a、软水制备浓水产生量为 412.971m³/a，可全部回用于地面设备清洗。

（3）依托污水处理厂可行性分析

岭北污水处理厂位于遂溪县岭北镇岭北工业园那杰村国道 207 线南侧(潭六水库对面)，设计污水处理规模为 1 万 m³/d，远期规模为 3 万 m³/d。岭北镇污水处理已于 2016 年 7 月完成竣工验收工作，其排水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严

值后，排入潭六水库。根据《广东遂溪县产业转移工业园区环境影响跟踪评价报告书》(2021 年 4 月)可知，首期设计处理规模为 1 万 t/d。现实际处理水量约为 9322t/d，剩余处理量 678t/d。

本项目所在区域属于岭北镇污水处理厂接管范围，根据综合废水污染物排放情况计算，综合废水经自建污水处理站处理后，可以达到岭北镇污水处理厂接管标准。本项目废水量为 17.52m³/d，占剩余处理能力的 2.6%，岭北污水处理厂完全有接纳本项目废水的能力，污水量对岭北污水处理厂的冲击较小。

4.2.1.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)，本项目运营期环境自行监测计划如下表。项目废水排放口自行监测计划如下。

表 4.2.1-4 本项目废水监测计划

类别	编号	点位	监测因子	执行标准	浓度限值 mg/L	监测频次
综合污水	DW001	综合污水总排放口	COD	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与岭北污水处理厂进水水质标准较严值	300	1 次/半年
			SS		238	
			动植物油		100	
			BOD ₅		250	
			NH ₃ -N		50	
			TN		50	
			TP		15	
			pH		6~9	

4.2.2 废气

本项目废气主要来源于炒制废气、蒸炼废气、污水处理站废气及锅炉烟气。

4.2.2.1 废气源强

4.2.2.1.1 生产车间无组织废气

1、炒制废气

本项目炒制的目的是进一步蒸发豆沙馅中的水份，同时加入大豆油、麦芽糖醇、山梨糖醇、白砂糖等进行调味。由于各类馅料在炒制前已经煮熟，炒制过程大豆油添加量较少（约占炒制量的 16.7%），且炒制温度控制在 70℃~130

	℃，小于大豆油的烟点温度（190℃），故炒制工序大豆油及各类食品原料产生的油烟较少，本次环评不定量分析。炒制过程会有特定异味产生，此异味来源于生产过程中使用的豆类、麦芽糖醇等。由于该气味无毒无害，且产生量极少，故本次环评不作定量分析。 2、蒸炼废气 在蒸炼前配料过程中，产生少量粉尘。产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），粉尘产污系数为 0.25kg/t 原料，本项目粉料（糯米粉、淀粉）年用量为 250t/a，则项目在配料过程中粉尘产生量约 0.063t/a，经车间自然沉降后无组织排放，在车间内以 80%沉降率计，最终车间无组织排放量为 0.013t/a，约 0.05t/a 粉尘沉降地面，定期清理。 4.2.2.1.2 污水处理站废气 本项目产生的废水通过厂内污水处理站处理后接管排放，污水处理工艺为“格栅→调节池→厌氧池→好氧池→沉淀池”，污水处理过程中会产生恶臭气体（氨、硫化氢），全厂处理 BOD₅ 量约为 0.688t/a，参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的氨、0.00012g 的硫化氢。据此可估算出废水处理产生的废气中氨和硫化氢的产生量分别为 0.0021t/a、0.0001t/a。污水处理站恶臭气体产生量较少，污水处理站周边加强绿化，不会对周边大气环境造成较大影响。 4.2.2.1.3 锅炉烟气 本项目采用燃气锅炉进行供热，燃气锅炉烟气中主要包括 SO₂、NO_x 和烟尘（颗粒物）。本项目设 1 台 2t/h 燃气锅炉，热效率为 80%，年运行 1600h，年用气量约为 30 万 m³/a，天然气消耗量为 187.5m³/h，锅炉烟气经 1 根 15m 排气筒 DA001 有组织排放。 （1）烟气量产污系数 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，使用天然气为原料的所有规模室燃炉工业废气量产污系数为 107753 标立方米/万立方米-原料。
--	---

（2）二氧化硫产污系数

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，使用天然气为原料的所有规模室燃炉二氧化硫产污系数为 $0.02S$ 千克/万立方米-原料。二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，本项目锅炉燃料为天然气，根据国家标准《天然气》（GB 17820-2018），二类天然气总硫含量 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ，则产污系数为 $0.02 \times 200 = 4\text{kg/万 m}^3$ 原料。

（3）烟尘（颗粒物）产污系数

参考《环境保护使用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1990）中有关燃气工业锅炉污染物产生系数，“用天然气作燃料的设备有害物质排放量：颗粒物产污系数为 $0.82\text{--}2.4\text{kg/万 m}^3$ ”，本次评价取平均值约 1.6kg/万 m^3 。

（4）氮氧化物产污系数

参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991—2018），氮氧化物排放量可采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮。本项目设 1 个 2t/h 燃气锅炉并配备低氮燃烧设施，类比《济南市长清区佳洁洗涤服务中心新上 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉项目竣工环境保护验收监测报告》、《合肥炭素有限责任公司天然气锅炉技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，类比项目均设 1 个 2t/h 燃气锅炉并采取低氮燃烧措施，锅炉废气排放口的氮氧化物实测数据见表 4.2.2-1，折算浓度范围为 $26\text{--}48\text{mg/m}^3$ 。

表 4.2.2-1 同类型锅炉烟气中氮氧化物实测数据

数据来源	锅炉类型	是否采用低氮燃烧	锅炉数量/台	实测浓度范围 mg/m^3	折算浓度范围 mg/m^3
济南市长清区佳洁洗涤服务中心新上 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉项目竣工环境保护验收监测报告	2t/h 天然气锅炉	是	1	26~29	26~29
合肥炭素有限责任公司天然气锅炉技改项目竣工环境保护验收监测报告表	2t/h 天然气锅炉	是	1	26~35	34~48

本项目锅炉采用的低氮燃烧器规格为 RS200/E FGR，根据测试报告（附件 9），燃烧烟气中氮氧化物的折算浓度为 23.18~27.30mg/m³。

根据同类型项目类比及本项目所用低氮燃烧器实测数据，在使用低氮燃烧措施后，本项目锅炉燃烧烟气中氮氧化物浓度值可控制在 50mg/m³ 以下。本评价按保守偏大取整，锅炉烟气中氮氧化物排放浓度取 50mg/m³ 计。

（5）锅炉烟气各污染物产生量

本项目锅炉燃烧烟气各污染物产生情况见下表。

表 4.2.2-2 本项目锅炉烟气污染物产生情况

污染物		工业废气量	二氧化硫	颗粒物	氮氧化物
产污系数	单位	Nm ³ /万 Nm ³ -原料	kg/万 Nm ³ -原料	kg/万 Nm ³ -原料	/
	数值	107753	4	1.6	/
燃料用量（万 m ³ /a）		30			
年排放小时数		1600			
排放速率 kg/h (废气量为 m ³ /h)		2020.369	0.075	0.030	0.101
排放浓度 mg/m ³		/	37.120	14.850	50
排放量 t/a (废气量为万 Nm ³ /a)		323.259	0.120	0.048	0.162
排放标准 mg/m ³		/	50	20	50
是否达标		/	达标	达标	达标

根据计算结果，本项目锅炉烟气中二氧化硫、颗粒物可以符合广东省地方标准《锅炉大气污染排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放限值，氮氧化物可以符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值。

4.2.2.2 主要废气污染物排放情况汇总

本项目实施后全厂正常工况主要废气污染物排放情况见表 4.2.2-3。

表 4.2.2-3 项目实施后全厂主要废气污染物排放情况汇总（正常工况）

污染源		污染物	治理设施	排放浓度		排放速率		排放量	
				数量	单位	数量	单位	数量	单位
有组织	锅炉烟气排放口 DA001	废气量	采用清洁能源天然气作为燃料，并使用低氮燃烧设施，锅炉烟气引至 15m 高排气筒 DA001 排放	—	—	2020.369	Nm³/h	323.259	万 Nm³/a
		SO ₂		37.12	mg/m³	0.075	kg/h	0.120	t/a
		NO _x		50.00	mg/m³	0.101	kg/h	0.162	t/a
		颗粒物		14.85	mg/m³	0.030	kg/h	0.048	t/a
无组织	生产车间炒制废气及蒸炼废气	颗粒物	车间加强通风，无组织排放	—	—	0.008	kg/h	0.013	t/a
		油烟		—	—	少量	—	少量	t/a
	污水处理站废气	氨	周边加强绿化，无组织排放	—	—	0.0013	kg/h	0.0021	t/a
		硫化氢		—	—	0.0001	kg/h	0.0001	t/a

项目实施后全厂主要大气污染物排放量汇总情况见下表。

表 4.2.2-4 项目实施后全厂主要大气污染物排放量汇总表

污染物		排放量 t/a
有组织	SO ₂	0.120
	NO _x	0.162
	颗粒物	0.048
无组织	颗粒物	0.013
	NH ₃	0.0021
	H ₂ S	0.0001
合计	SO ₂	0.120
	NO _x	0.162
	颗粒物	0.061
	NH ₃	0.0021
	H ₂ S	0.0001

4.2.2.3 环境影响分析

1、车间无组织废气影响分析

根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不

	愉快及损害生活环境的气体物质，本项目食物气味统一按臭气浓度进行定性描述。散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，因此本项目进行定性分析。本项目运营期需严格遵守食品安全与卫生管理制度，气味产生量较小，局限于车间内，通过加强车间通风换气，对周围环境影响不大。 炒制过程中会产生油烟和食品气味，项目炒制物料投料后即对炒锅进行加盖密闭，然后加热炒制，因此炒制过程中产生的油烟在盖壁重新凝结生成油脂返回锅内，炒制过程中产生的油烟较少，且生产过程均在密闭车间内，对周围环境影响较小。 2、锅炉烟气影响分析 本项目锅炉采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，并使用低氮燃烧设施，锅炉烟气引至 15m 高排气筒 DA001 排放。根据计算，本项目锅炉烟气中二氧化硫、颗粒物可以符合广东省地方标准《锅炉大气排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放限值，氮氧化物可以符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 3 大气污染物特别排放限值。 3、污水处理站恶臭影响分析 本项目污水处理站恶臭气体溢出量较少，污水处理站周边加强绿化，不会对周边大气环境造成较大影响。 4.2.2.4 排污口设置情况及监测计划 本项目废气排污口设置情况见表 4.2.2-5。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）规定，单台出力 10 吨/小时以下且合计出力 20 吨/小时以下锅炉排污单位的所有有组织排放口为一般排放口，本项目锅炉为 2t/h，故锅炉烟气排放口属于一般排放口。 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），项目废气污染源监测计划详见下表 4.2.2-6。
--	---

表 4.2.2-5 废气排污口设置情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	废气量/m ³ /h	烟气温度/℃	类型	污染物	排放量/t/a
		经度	纬度							
DA001	锅炉烟气排放口	110.156576	21.266017	15	0.8	1641	100	一般排放口	SO ₂	0.120
									NO _x	0.162
									颗粒物	0.048

表 4.2.2-12 项目大气污染物源监测计划

污染源类别	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	锅炉燃烧烟气排放口 DA001	颗粒物	1 次/半年	广东省地方标准《锅炉大气污染排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃气锅炉排放限值
		SO ₂		
		NO _x		广东省地方标准《锅炉大气污染排放标准》(DB44/765-2019) 中表 3 大气污染物特别排放限值
无组织废气	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控点	颗粒物	1 次/半年	广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准
		NH ₃		
		H ₂ S		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级新扩改建浓度限值
		臭气浓度		

4.2.3 噪声

4.2.3.1 源强及降噪措施

项目实施后全厂噪声主要来源于各类机械设备运行噪声，噪声值在 80~90dB(A)之间。项目建成后全厂主要噪声源强调查清单见表 4.2.3-1、表 4.2.3-2。

本项目拟采取如下降噪措施：

- 1、各类设别应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响。
- 2、合理布局，将高噪声设备尽量集中在厂区中部，减少对周围环境的影响。
- 3、加强运输车辆管理，厂内运输控制行使车速，并且减少鸣笛。

表 4.2.3-1 全厂室内噪声源强调查清单

建筑物名称	声源名称	单台声功率级/dB(A)	设备数量	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声					建筑物到厂界距离(m)			
					东	南	西	北	东	南	西	北			噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离/m	东	南	西	北
															东	南	西	北					
生产车间	夹层煮锅	85	35	选低噪声设备、设备减震、厂房隔音等									8h	15	63.81	54.48	57.54	62.38	1	5	38	19	9
	磨浆机	90	5										8h	15									
	蒸炼机	80	3										8h	15									
	烤箱	90	1										8h	15									
	夹层炒锅	90	20										8h	15									
	夹层炒锅	85	5										8h	15									
	搅拌锅	80	5										8h	15									
	自动包装机	80	6										8h	15									
	真空包装机	85	2										8h	15									
	高压柜式通风机	90	5										8h	15									
	空压机	90	4										8h	15									
	燃气锅炉	80	1										8h	15									

表 4.2.3-2 全厂室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	数量（台）	声源源强	声源控制措施	运行时段
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		
1	提升泵	/	1	80/1m	选用低噪声设备	24 小时
2	污泥回流泵	/	1	80/1m	选用低噪声设备	24 小时

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.3.2 预测模式 结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。 1、无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是： $L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r / r_0)$ 如果已知点声源的倍频带声功率级 L_W 或 A 声功率级（L_{AW}），且声源处于自由声场，则公式为： $L_P(r) = L_w - 20\lg(r) - 11$ $L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11$ 如果声源处于半自由声场，则公式为： $L_P(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$ $L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$ 2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法 如图 4.2.3-1 所示，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、室外倍频带声压级分别为 L_{p1}、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： TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。 图 4.2.3-1 室内声源等效为室外声源图例
----------------------------------	--

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：

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

式中：

$L_{w内}$ ——室内噪声源倍频带声功率级，dB(A)；

Q ——指向性因素；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距离，m。

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

$$L_{w外} = L_{p2} + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2)室外点声源在预测点产生的声级计算公式

选用无指向性半自由空间点声源几何发散衰减基本模式计算：

$$L(r') = L_{w外} - 20 \lg(r') - 8$$

式中：

$L(r')$ ——距离声源 r' 处的倍频带声压级；

$L_{w外}$ ——室外噪声源倍频带声功率级。

3、受声点的总声压级为点声源在预测点产生的声压级和受声点的背景值之和。预测点的总声压级 L_A 按下式计算：

$$L_A = 10 \lg [10^{L_p / 10} + 10^{L_{背景} / 10}]$$

4.2.3.3 噪声预测结果及达标性分析

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.2.3-3。

根据预测结果，本项目建成后，全厂噪声设备通过基座减振、厂房墙体隔声等措施后，项目所在厂区边界线处的贡献值为 31.19~50.36dB(A)。根据本项目噪声贡献值可知，项目建成后全厂各厂界噪声昼间和夜间预测值均符合所执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本项目

周围主要是空地和道路，附近 200m 范围内无需要特殊保护的环境敏感目标，距离项目最近的押册上村位于项目西南面 700m，受本项目噪声的影响极小。

表 4.2.3-3 厂界噪声预测结果及达标性分析（单位：dB（A））

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
厂界东	31.61	3.53	1.2	昼间	42.45	65	达标
				夜间	42.45	55	达标
厂界南	11.61	-77.47	1.2	昼间	31.19	65	达标
				夜间	31.19	55	达标
厂界西	-28.39	-17.47	1.2	昼间	44.64	65	达标
				夜间	44.64	55	达标
厂界北	-8.39	84.53	1.2	昼间	50.36	65	达标
				夜间	50.36	55	达标

备注：中心点（0，0）经纬度为 E110.156632°，N21.265501°

4.2.3.4 监测计划

依据项目行业特点、产排污情况及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），的相关要求，制定项目污染源监测计划详见下表。

表 4.2.3-3 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	标准限值
厂界噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	≤65dB(A)（昼间） ≤55dB(A)（夜间）

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

项目产生的固体废物主要有不合格品、废气粉料、废包装材料、污水站污泥、离子交换树脂及职工生活垃圾。

1、不合格品

根据企业提供的经验数据，不合格品的产生量约为产品的 0.1%，项目馅料总产能为 3700t/a，则不合格品产生量为 3.7t/a，交由有能力单位处理。

2、废包装材料

项目实施后生产过程产生的包装袋、食用油桶交由厂家重复利用，部分破损不能重复利用的废包装材料（产生量约为 1t/a），交由有能力的资源回收单

	位回收利用。 3、污水站污泥 项目营运期间生产废水经污水处理系统处理达标后排放，因此在营运期内有一定量污泥产生。 根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010），剩余污泥量可按污泥泥龄计算： $\Delta X = V \cdot X / \theta_c$ ΔX——剩余污泥量（SS），kg/d； V——生物反应池的容积，60m³； X——生物反应池内混合液悬浮固体（MLSS）平均质量质量浓度；参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》表 3 厌氧好氧工艺主要设计参数，厌氧好氧工艺一般取 2.0~4.0g/L，考虑本项目废水类型，本评价取平均值 3.0g/L 计； θ_c——设计污泥泥龄，参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》表 3 厌氧好氧工艺主要设计参数，厌氧好氧工艺泥龄一般为 3~7d，本评价保守取 7d 计； 经计算剩余污泥量为 9.39t/a， 本项目属于食品制造业，污泥中不涉及有毒有害物质，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目污泥不属于危险废物，属于一般固废，在污泥池中短暂贮存，定期交由有能力单位处理。 4、废气粉料 在蒸炼前配料过程中，产生少量粉尘，根据前文，在配料过程中粉尘产生量约 0.063t/a，在车间内自然沉降后无组织排放，在车间内以 80%沉降率计，约 0.05t/a 粉尘沉降地面，该部分粉料作为固废定期清理。 5、离子交换树脂 本项目锅炉软水制备采用离子交换法，该过程会产生离子交换树脂，更换周期为 3 年/次，产生量为 0.4t/a，离子交换树脂主要用于软化锅炉使用的自来水，为一般固废，由厂家进行回收处理。
--	--

	6、生活垃圾 本项目有职工 10 人，不在厂区内住宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5-1.5kg/人·d，项目仅设临时宿舍作为休息室，员工生活垃圾按人均产生量为 1.0kg/d 计算，则本项目职工生活垃圾产生量为 10kg/d（2t/a）。本项目在办公室设垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运。 7、危险废物 本项目实施后危险废物主要来自设备维修过程产生的废机油、含油废手套和抹布等，废机油产生量约为 0.1t/a，含油废手套和抹布产生量约为 0.05t/a。废机油、含油废手套和抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，废物类别分别为 HW08（900-214-08）、HW49（900-041-49），拟交由有资质单位定期收运处置。
--	---

表 4.2.4-1 项目固体废物产生、贮存和处置情况

废物类别	废物类别	代码	名称	产生量 (t/a)	贮存方式	最大贮存量 (t)	处置方式
危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油类废物	900-214-08	废机油	0.1	防渗桶装, 暂存危险废物暂存间, 贮存周期不超过 1 年	0.1	交由有资质单位处理
	HW49 其他废物	900-041-49	含油废手套和抹布	0.05	防渗袋装, 暂存危险废物暂存间, 贮存周期不超过 1 年	0.05	交由有资质单位处理
	危险废物小计			0.15	—	0.15	—
一般工业固废	其他废物	900-099-S13	不合格品	3.7	收集至固废间, 贮存周期不超过 1 年	3.7	交由有能力单位处理
	其他废物	900-099-S59	离子交换树脂	0.4	收集至固废间, 贮存周期不超过 1 年	0.4	交由原厂家回收利用
	其他废物	900-039-S08	废气粉料	0.05	收集至固废间, 贮存周期不超过 1 年	0.05	交由有能力单位处理
	其他废物	900-003-S17	包装袋、包装桶等废包装材料	0.4	收集至固废间, 贮存周期不超过 1 年	0.4	交由有能力的资源回收单位回收利用
	其他废物	140-001-S07	污水处理站污泥	9.39	污泥池内贮存, 贮存周期不超过 1 年	9.39	交由有能力单位处理
	一般工业固废小计			13.94	—	13.94	—
生活垃圾	员工生活垃圾			2	设置一定数量垃圾桶, 日产日清	2	由环卫部门及时清运

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.4.2 环境管理要求 1、一般固体废物 （1）固体废物环保管理负责人应建立好固体废物产生及处置环保管理台账。 （2）严格执行固体废物申报登记制度，并向环保行政主管部门提供固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 （3）一般工业固废的贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行建设，拟在车间内设一个 6m² 固废间，贮存一般固体废物，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境要求。 2、危险废物 对于本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废物进行全过程的管理。废的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。设 1 座 6m² 危废暂存间，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境要求。项目产生的废机油采用防渗桶密封贮存，含油抹布采用防渗袋贮存。主要措施如下： （1）严格执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法等》、建立台账管理，对进场、使用、出场的危险废物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送； （2）危险废物储存间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物兼容； （3）危险废物储存间必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； （4）危险废物堆放基础防渗； （5）危险废物储存间内要有安全照明和观察窗口。 （6）危险废物储存间要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。
----------------------------------	---

(7) 危险废物的收集和转运过程中,应采取相应的安全防护和污染防治措施,包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。建设单位必须定期对危险废物储存库进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换;危险废物储存库必须设置警示标志。

(8) 危险废物产生单位在转移危险废物前,须按照国家有关规定报批危险废物转移计划,经批准后,产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶,勿在居民区和人口稠密区停留。

(9) 项目投产前在广东省固体废物环境监管信息平台、湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记,投产后定期在平台上面进行固体废物申报。

本项目固废能得到合理处置和处理,满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,对周边环境影响较小。

4.2.5 土壤及地下水防治措施及影响分析

本项目属于食品制造项目,所用原料不含重金属等高污染物质,项目实施后全厂生产区、道路均进行硬底化防渗,生产车间、危险废物暂存间门口实施慢坡,切断了污染土壤和地下水的途径。从设计、管理各种工艺设备和物料输送上,防止和减少污染物的跑冒滴漏;降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患;合理布局,减少污染物泄露途经。实施上述措施后,项目不会对区域土壤和地下水造成直接影响。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),根据污染物类型、污染控制难易程度及可能造成地下水污染的影响程度不同,将全厂进行分区防治,分别为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。重点防渗区为危废暂存、污水处理区,防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$;一般防渗区为生产车间,防渗要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$;其他区域为简单防渗区,防渗要求为一般地面硬化。

经上述土壤及地下水环境影响途径分析,项目运营期对地下水和土壤无污染影响途径,不布设跟踪监测点。

4.2.6 生态环境影响和保护措施

本项目位于遂溪县岭北工业园内，周围无生态环境保护目标，因此，项目不会对生态环境产生影响。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要为天然气、食用油及危险废物。

本项目锅炉燃料所用天然气通过管道供应，天然气通过燃烧器持续喷入炉膛后立即燃烧，2t/h 燃气锅炉炉膛内天然气瞬时存在量约为 2m³，另考虑管道在线量，本评价天然气最大存在量保守按 0.05t 计。

本项目物质风险识别如下表所示。

表 4.2.7-1 危险物质与临界量比值

序号	位置	物质	所属危险物质	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值
1	生产车间	食用油	油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	240	2500	0.096
2	危废间	废机油	油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)	0.1	2500	0.0004
3		其他危险废物	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	0.05	100	0.0005
4	管道	天然气	甲烷	0.05	10	0.005
$\sum q_n/Q_n$						0.102

根据上表可知，危险物质存储量不超过临界量， $Q=0.102<1$ 。

4.2.7.2 风险浅势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。本项目 $Q<1$ ，环境风险潜势为 I。

4.2.7.3 评价等级

本项目 $Q<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），

建设项目环境风险潜势为 I，其环境风险评价等级为简单分析，不设置环境风险专项评价。

4.2.7.4 环境风险识别

本项目属于食品制造项目，所用原料均不属于强有毒有害和易燃易爆物质，其中食用油属于可燃物质，如果管理不善，可能造成液体物料泄露，遇见明火高热甚至造成火灾事故，引发次生污染。

在发生泄漏、火灾、爆炸事故处理过程的伴生/次生污染主要涉及消防水的收集、事故处理后的泄漏物等。

(1) 消防污水，发生潜在风险事故时消防废水可能含有大量的有毒有害物质；

(2) 液体废物料（事故处理后的回收泄漏物）和向空气中的挥发；

(3) 燃烧烟气，火灾爆炸时产生的挥发物料、CO 等有毒有害烟气。

4.2.7.5 环境风险分析

根据环境风险事故影响和应急救援、控制特点，将厂区环境风险事故分为事故排放、事故泄漏、火灾和爆炸三类：

(1) 事故排放：环保设施运行状态异常，“三废”未经处理排出装置界区或未达标排入外环境；

(2) 事故泄漏：污水收集池体、管道发生破裂，有毒有害液体/废水泄露进入污水管线造成水环境污染，有毒有害气体泄露造成环境空气污染；

(3) 火灾、爆炸：可燃、易燃物料泄露，遇火源发生火灾、爆炸，燃烧废气可能造成环境空气污染，消防水携带物料可能进入外排水管线造成水环境污染。火灾爆炸破坏地下防渗层，致使泄漏的物料深入地下，造成地下水和土壤污染。

4.2.7.6 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率及事故发生后的环境影响。

1、本项目总图布置满足生产工艺的要求，考虑物流顺畅，考虑风向、朝向

	和工厂的美观，严格遵循新厂区按《建筑设计防火规范》（GB5006-2014）、《低倍数泡沫灭火系统设计规范》、《建筑灭火器配置设计规范》、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94）（2000 年版）等的有关规定进行总平面布置进行设计。 2、各类车间、仓库应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。 3、生产车间、危废间门口实施慢坡，可将事故泄露情况下的污染源截留在车间内，避免对区域土壤和地下水造成影响，不会造成外环境污染事故。 4、加强各类生产设备、污水管道的日常维护工作，加强管理，避免因故障造成的环境污染事故，出现故障立即停产检修，防止废水事故性排放； 5、原料和仓库应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等； 6、蒸炼工序应加强面粉浓度高易爆风险防范措施，包括加强员工生产管理；及时清理废弃粉料；加强车间通风等措施。 7、消防及火灾报警系统 （1）根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB5006-2014）的要求。 （2）本项目消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。 （3）在仓库和生产车间配备一定数量的灭火器，用以扑灭初期小型火灾。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用另外还应加强对灭火器的维护保养，灭火器应正立在固定位置，定期检查； 4.2.7.7 结论 建设项目环境风险简单分析内容表见下表所示。
--	--

表 4.2.7-2 本项目投资情况一览表

建设项目名称	年产 3700 吨食品馅料项目			
建设地点	湛江市遂溪县工业园岭北工业园二期 2021040 号地（广东遂溪县产业转移工业园区）			
地理坐标	经度	110.156632°E	纬度	21.265501°N
主要危险物质及分布	食用油储存于原料仓库，危险废物贮存于危险废物暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）事故排放：环保设施运行状态异常，“三废”未经处理排出装置界区或未达标排入外环境； （2）事故泄漏：污水收集池体、管道发生破裂，有毒有害液体/废水泄露进入污水管线造成水环境污染，有毒有害气体泄露造成环境空气污染； （3）火灾、爆炸：可燃、易燃物料泄露，遇火源发生火灾、爆炸，燃烧废气可能造成环境空气污染，消防水携带物料可能进入外排水管线造成水环境污染。火灾爆炸破坏地下防渗层，致使泄漏的物料深入地下，造成地下水和土壤污染。			
风险防范措施要求	（1）按照有关规定进行总平面布置进行设计。 （2）各类车间、仓库应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。 （3）生产车间、危废间门口实施慢坡，可将事故泄露情况下的污染源截留在车间内，避免对区域土壤和地下水造成影响，不会造成外环境污染事故。 （4）加强各类生产设备、污水管道的日常维护工作，加强管理，避免因故障造成的环境污染事故，出现故障立即停产检修，防止废水事故性排放； （5）原料和仓库应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸露、破损等； （6）蒸炼工序应加强面粉浓度高易爆风险防范措施，包括加强员工生产管理；及时清理废弃粉料；加强车间通风等措施。 （7）配备消防及火灾报警系统，配备一定数量的灭火器。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用另外还应加强对灭火器的维护保养，定期检查。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目不涉及危险物质，环境风险潜势为 I，对环境风险进行简单分析。

4.2.8 环保投资清单

本项目环保投资情况见表 4.2.8-1。

表 4.2.8-1 本项目投资情况一览表

序号	类别	内容	投资额（万元）
1	废气	锅炉低氮燃烧、燃烧烟气排气筒、绿化	10
2	噪声	减震、降噪、隔声措施	10
3	固废	危废间、固废间	5
4	废水	污水处理站、管网	15
5	地下水、土壤	防渗处理	10
合计			50

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉烟气排放口 DA001	颗粒物	采用清洁能源天然气作为燃料，并使用低氮燃烧设施，锅炉烟气引至15m高排气筒DA001排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃气锅炉排放限值
		SO ₂		广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表3大气污染物特别排放限值
		NO _x		
	厂界	颗粒物	加强生产过程管理、加强车间通风、增加污水处理站周边绿化，减少无组织排放	广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准
		NH ₃		《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）表1厂界二级新扩改建浓度限值
		H ₂ S		
		臭气浓度		
	综合废水排放口 DW001	COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、总磷、总氮、动植物油	经污水处理站处理后排入岭北污水处理厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与岭北污水处理厂进水水质标准较严值
声环境	设备运行噪声	噪声	采用低噪声设备、隔声、减振	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	包装袋、包装桶交由厂家重复利用，部分破损不能重复利用的废包装材料交由有能力的资源回收单位回收利用；离子交换树脂交由原厂家处理；废气粉料、不合格品、污水处理站污泥交由能力单位处理；设备维修过程产生的废机油、含油废手套和抹布等危险废物暂存于危废间，交由有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	从设计、管理各种工艺设备和物料输送上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患；合理布局，减少污染物泄露途经；分区防控，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中规定的防渗要求对不同区域进行分区防渗；生产车间、危险废物暂存间门口实施慢坡，切断污染土壤和地下水的途径。			
生态保护措施	本项目位于遂溪县岭北工业园内，周围无生态环境保护目标，无需生态保护措施。			

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
环境风险防范措施	(1) 按照有关规定进行总平面布置进行设计。 (2) 各类车间、仓库应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。 (3) 生产车间、危废间门口实施慢坡，可将事故泄露情况下的污染源截留在车间内，避免对区域土壤和地下水造成影响，不会造成外环境污染事故。 (4) 加强各类生产设备、污水管道的日常维护工作，加强管理，避免因故障造成的环境污染事故，出现故障立即停产检修，防止废水事故性排放； (5) 原料和仓库应加强火灾风险防范措施，包括加强明火管理，车间内严禁烟火；电源电气管理，车间内严禁擅自乱拉、乱接电源线路，不得随意增设电器设备；各电气设备的导线、接点、开关不得有断线、老化、裸漏、破损等； (6) 蒸炼工序应加强面粉浓度高易爆风险防范措施，包括加强员工生产管理；及时清理废弃粉料；加强车间通风等措施。 配备消防及火灾报警系统，配备一定数量的灭火器。同时应加强员工培训，使其熟练掌握灭火器的使用另外还应加强对灭火器的维护保养，定期检查。 (7) 编制环境应急预案并报生态环境部门备案。			
其他环境管理要求	——			

六、结论

本项目建设符合国家、广东省相关产业政策，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，主要环境保护措施和环境评价可行，通过采取环评中提出的各项措施后，污染物能达标排放，固体废物能得到合理处置。因此，本项目若能进一步落实本评价所提出的污染防治措施与建议，严格执行环保“三同时”制度，在此前提下，本报告认为本项目的建设从环保角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	/	/	/	0.120	/	0.120	+0.120
	NO _x	/	/	/	0.162	/	0.162	+0.162
	颗粒物	/	/	/	0.061（有组织： 0.048）	/	0.061（有组织： 0.048）	+0.061
	NH ₄	/	/	/	0.0021	/	0.0021	+0.0021
	H ₂ S	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水	COD	/	/	/	0.240	/	0.240	+0.240
	氨氮	/	/	/	0.021	/	0.021	+0.021
一般固体 废物	包装袋、包装桶 等废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
	不合格品	/	/	/	3.7	/	3.7	+3.7
	污水处理站污泥	/	/	/	9.39	/	9.39	+9.39
	废气粉料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	离子交换树脂	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
危险废物	废机油	/	/	/	0.1	/	0.05	+0.05
	含油废手套、废 抹布	/	/	/	0.05	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①