

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 鹤山市宏健食品有限公司年产面条 6000 吨迁扩

建设单位(盖章): 鹤山市宏健食品有限公司

编制日期: 2025 年 10 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	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	76
附表	77
建设项目污染物排放量汇总表	77
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 3 建设项目四至图照片	错误！未定义书签。
附图 4 项目厂区平面布置图（比例尺 1:900）	错误！未定义书签。
附图 5 项目生产车间平面布置图（比例尺 1:620）	错误！未定义书签。
附图 6 项目环境保护目标分布图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地地表水功能区划	错误！未定义书签。
附图 8 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图	错误！未定义书签。
附图 9 环境空气质量功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 鹤山市声环境功能区划示意图	错误！未定义书签。
附图 11-1 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元	错误！未定义书签。
附图 11-2 广东省“三线一单”应用平台截图-生态环境一般管控区	错误！未定义书签。
附图 11-3 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控	错误！未定义书签。
附图 11-4 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境布局敏感重点管控区	错误！未定义书签。
附图 12 项目所在地城镇污水厂纳污范围图	错误！未定义书签。
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 4 不动产权证和厂房租赁合同	错误！未定义书签。
附件 5 项目投资备案证	错误！未定义书签。
附件 6 原辅材料 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 7 鹤山市 2024 年空气质量年报截图	错误！未定义书签。
附件 8 2024 年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质季报（摘录）	错误！未定义书签。
附件 9 引用的噪声环境质量现状监测报告	错误！未定义书签。
附件 11 佳旺食品主体变更为宏健食品资料、原有项目环评、自主验收资料、验收检测报告、排污证	错误！未定义书签。
附件 12 项目纳污证明	错误！未定义书签。
附件 13 项目天然气检测报告	错误！未定义书签。
附件 14 项目废水治理设计方案	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市宏健食品有限公司年产面条 6000 吨迁扩建项目		
项目代码	2505-440784-04-01-682448		
建设单位联系人	***	联系方式	139*****
建设地点	鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2		
地理坐标	(东经 112°54'12.178", 北纬 22°46'28.436")		
国民经济行业类别	C1433 方便面制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 “21 方便食品制造 143* (除单纯分装外的)”
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	5	施工工期	0
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	6000
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示:		
	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明		
	专项评价 的类别	设置原则	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放废气为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫化氢、氨气、臭气浓度, 不排放含有毒有害污染物, 因此, 无需设置大气专项
	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	本项目无工业废水直排, 因此无需设置地表水专项
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质储量未超过临界界面, Q<1, 因此, 无需设置环境风险专项
	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	本项目用水由市政供水管网提供, 不设置取水口, 因此, 无需设置生态专项

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，因此，无需设置海洋组专项
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 （1）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目，项目生产设施、产品不属于落后生产工艺装备和落后产品。因此，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。 （2）根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。因此，本项目符合《市场准入负面清单（2025 年版）》的要求。 （3）根据《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入类和限制准入类项目。因此，本项目符合《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》的要求。 2、选址合理性分析 本项目拟选址于鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2，根据不动产权证（国用（2011）第 004940 号），项目用地为工业用地（见附件 4），可从事工业生产项目，因此，本项目选址合法合理。 3、与“三线一单”的相符性分析 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）符合性分析 根据广东省人民政府关于印发《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），本项目所在地属于鹤山市重点管控单元 ZH44078420002（详见附图 11-1）。本项目与《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）的相符性分析如下。

表1-2 本项目与“三线一单”相符性分析一览表

管控领域	生态环境分区管控方案	本项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方里，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%。	项目位于鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2，项目用地为工业用地，项目选址区不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线。	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，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《鹤山市 2024 年空气质量年报》中 2024 年度鹤山市空气质量监测数据，臭氧污染物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域鹤山市为环境空气不达标区； 本项目纳污水体为沙坪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据江门市生态环境局发布的 2024 年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质年报的沙坪河监测数据，沙坪河除 2024 年第一季度外其余季度水质均未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明沙坪河水质较差； 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378 号），项目位于鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2，属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，对周围环境影响较小。	相符
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	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，天然气由市政天然气管道供给，水、电、天	相符

		度控制目标。	然气等资源利用不会突破区域上线。	
	环境准入负面清单	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。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符

表1-3 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“全省总体管控要求”和“一核一带一区”区域管控要求”的相符性分析一览表				
内容	全省总体管控要求	“一核一带一区”中“珠三角核心区”的区域管控要求	项目情况	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。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字经济等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目主要从事面条的加工生产，属于方便食品制造行业，不属于上述禁止建设的项目；项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；项目所在地未有集中供热管网覆盖，项目的天然气锅炉、蒸汽发生器以天然气为燃料，不涉及高污染燃料。	相符

		“绿色物流”片区。			
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。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。	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目主要从事面条的加工生产，属于方便食品制造行业，不属于高能耗行业。项目营运过程中消耗一定量的电能、水、天然气资源，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上限的要求。	相符
	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。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管	本项目排放的氮氧化物实施等量替代，氮氧化物总量控制指标服从当地生态环境局的调配。项目生产过程中不涉及重金属污染物产生及排放。项目生产过程中不涉及 VOCs 物料的使用，没有 VOCs 产生。	相符

	量只减不增；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。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整给排水格局，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，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目生活污水经三级化粪池处理，生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理。项目天然气锅炉、蒸汽发生器以天然气为燃料，不涉及高污染燃料。项目的固废经有效的分类收集、处置。	
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。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地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	建议建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故。	相符

综上，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符。

②与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》(江府〔2024〕15号)符合性分析

本项目位于“鹤山市重点管控单元1”中，环境管控单元编码为“ZH44078420002”详见下表。

表1-4 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》(江府〔2024〕15号)符合性分析表

管控 纬度	管控要求	相符性分析	相符 性结 论
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目属于方便食品制造行业，位于鹤山市龙口镇前进一路20号之2，项目用地为工业用地，项目选址区不属于生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，也不属于江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园范围内。	相符
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
	1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。		
	1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目位于二类大气功能区，不属于大气环境优先保护区。	相符
	1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏	项目位于大气环境布局	相符

		敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害气体污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	敏感重点管控区内，主要从事面条的加工生产，属于方便食品制造行业。项目不涉及有毒有害气体污染物产生和排放。项目不涉及油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂的使用。	
		1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于禽畜养殖业。	相符
		1-7.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目所在位置不涉及河道滩地、河道岸线。	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目不属于“两高”项目，项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源、天然气，项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少。	相符
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不在集中供热区域。	相符
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、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。	本项目使用电能、天然气，不涉及使用高污染燃料。	相符
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目建成后贯彻落实“节水优先”方针。	相符
		2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目为新建项目，根据附件 4 不动产权证属于工业用地。	相符
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。	本项目位于大气环境布局敏感重点管控区内，项目没有 VOCs 产生和排放，项目氮氧化物、颗粒物能达标排放，排放量较少。	相符
		3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆	项目设置雨污分流。项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理	相符

环境 风险 管控	盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	站预处理。	
	3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。		
	3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目外排废水为生活污水、生产废水，项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理。不涉及向农用地排放。	相符
	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目建成后，应严格按照关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》的通知(粤环(2018)44号)和关于发布《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南(试行)》的通知(粤环办(2020)51号)相关要求编制突发环境事件应急预案上报生态环境主管部门备案。	相符
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更更应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目选址于鹤山市龙口镇前进一路20号之2，根据不动产权证（附件4），项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更。	相符
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目不涉及重金属排放，不属于土壤重点监管企业。	相符
	4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。	本项目面条边角料由当地环卫部门清运，废包装材料收集后定期交由专业公司回收处理，污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理。	相符
	4、与环境保护法律法规、政策相符性分析		

(1) 《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日通过）

“向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。”

项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理。项目生活污水、生产废水经处理能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，满足鹤山市龙口三连预处理站设计进水要求。因此本项目与该实施方案相符合。

(2) 《江门市水污染防治行动计划实施方案》（江府[2016]13 号）

“（一）狠抓工业污染防治。清理取缔“十小”企业，各市、区全面排查手续不健全、装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的工业企业；2016 年底前，依法取缔全部不符合国家或地方产业政策的“十小”生产项目，并建立长效机制防止“回潮”。”

本项目为方便食品制造行业，不涉及以上的“十小”企业，因此本项目与该实施方案相符合。

(3) 与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）相符性分析

表1-5 与《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施	项目不涉及工业炉窑。	相符
2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代	项目天然气属于清洁低碳能源。	相符

综上，本项目符合《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）要求。

(4) 与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）相符性分析

表1-6 与《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

1	四、收严燃气锅炉大气污染物排放标准 全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到 50 毫克/立方米。各地要按照《锅炉大气污染物排放标准（DB44/765-2019）》要求科学制定燃气锅炉执行特别排放限值公告，提请市政府于 2022 年底前发布实施。具体执行时间，执行范围以各地公告为准。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧技术，有组织排放的氮氧化物满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）中表3大气污染物特别排放限值。	相符																
2	五、珠三角地区逐步淘汰生物质锅炉 珠三角各地应按照《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》有关珠三角地区“逐步淘汰生物质锅炉”要求，优先淘汰由燃煤改造为燃生物质的锅炉，于 2021 年 8 月底前将生物质锅炉淘汰计划上报我厅。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器以天然气为燃料，不涉及生物质锅炉。	相符																
综上，本项目符合《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）要求。 （5）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 表1-7 《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</td><td>项目主要从事面条的加工生产，属于方便食品制造行业。项目不涉及涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的产生。项目氮氧化物总量指标服从当地生态环境局的调配，实施减量替代。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>全面推进产业结构调整。对严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。加快崖门电镀基地等8个省级循环化改造试点园区建设，打造经济持续发展、资源高效利用的示范性园区。</td><td>项目属于方便食品制造行业，不属于高耗能、高污染行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>持续优化能源结构。</td><td>项目不属于“两高”</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	文件规定	本项目情况	相符性	1	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目主要从事面条的加工生产，属于方便食品制造行业。项目不涉及涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的产生。项目氮氧化物总量指标服从当地生态环境局的调配，实施减量替代。	相符	2	全面推进产业结构调整。对严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。加快崖门电镀基地等8个省级循环化改造试点园区建设，打造经济持续发展、资源高效利用的示范性园区。	项目属于方便食品制造行业，不属于高耗能、高污染行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	相符	3	持续优化能源结构。	项目不属于“两高”	相符
序号	文件规定	本项目情况	相符性																
1	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目主要从事面条的加工生产，属于方便食品制造行业。项目不涉及涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的产生。项目氮氧化物总量指标服从当地生态环境局的调配，实施减量替代。	相符																
2	全面推进产业结构调整。对严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。加快崖门电镀基地等8个省级循环化改造试点园区建设，打造经济持续发展、资源高效利用的示范性园区。	项目属于方便食品制造行业，不属于高耗能、高污染行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	相符																
3	持续优化能源结构。	项目不属于“两高”	相符																

		严格落实能耗“双控”，坚决遏制“两高”项目盲目发展，大力发展高新技术产业、高附加值产业和第三产业；加快优化存量，紧盯重点地区、园区、行业、企业，挖掘节能潜力，倒逼工业增加值贡献小、工艺水平低、能耗高的企业退出，遏制能耗过快增长。全力控制煤炭消费，新增耗煤项目实施煤炭减量替代，严禁新上煤电项目，引导企业开展技术改造，推进国能台山电厂超临界机组改造，持续降低煤炭在能源消费中的比重。……加快锅炉清洁能源改造，推进天然气燃料替代，推动全市生物质燃料和高污染燃料锅炉全面完成清洁能源改造工作。	项目，不涉及煤炭等高污染燃料。项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气。	
	4	加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用电能和天然气，不涉及煤炭等高污染燃料。	相符
	5	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025年底前钢铁、水泥行业企业完成超低排放改造；水泥、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。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器均低于10蒸吨/小时，使用的燃料为天然气，采取低氮燃烧技术。	相符

综上，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》要求。

(6) 与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表1-8 《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求

序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，分区分类实施空间布局约束、污染物排放 管控、环境风险防控和资源开发约束要 求，促进精细化管理。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配，优化提升“三带三心”城市格局。优先保护生态空间，保育生态功能。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略	本项目位于鹤山市龙口镇前进一路20号之2，用地性质为工业用地，不属于文件中规定的生态红线内；本项目生产过程排放的氮氧化物实行等量替代。	相符

		项目外，在符合现行法律法规前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向环境容量充足地区布局。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业集群倾斜。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。		
	2	推进产业结构优化调整。以制造业高质量发展带动经济绿色化发展，积极推进先进装备制造业、电子信息产业、新材料产业等领域发展，培育经济增长新动能。加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。强化信息化技术在传统制造业的技术改造作用，做优做强金属制品、印刷、化工、橡胶和塑料制品等传统特色产业。严格产业环境准入，充分发挥“三线一单”成果在支撑产业准入清单编制及落地实施等方面的作用，优化产业布局，依法依规关停落后产能。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目主要从事面条的加工生产，主要能源为电能、天然气，不属于“两高”项目。	相符
	3	推动能源结构优化升级。科学推进能源消费总量和强度“双控”制度，提高非化石能源消费比重。全面实施低碳清洁能源改造，推进鹤山产业集聚区配套天然气热电联供，加快推进天然气产供储销体系建设。鼓励天然气企业与城市燃气公司合作，对大工业用户采取灵活供气模式，降低供气成本。全面实施工业锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质锅炉和集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。加强高污染燃料禁燃区管理，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目生产设备主要能源为电能、天然气，燃天然气锅炉、蒸汽发生器使用天然气。	相符
	4	大力发展绿色低碳产业。按照鹤山市“三带三心”城市格局，中欧江门合作区鹤山核心区的发展方向，大力发展先进制造业，打造数字经济新高地实施传统产业绿色化升级改造，发展现代服务业，推动全域旅游开发，发展品质型“湾区农业”。积极对接广东省“双十”战略性新兴产业集群，围绕提升产业核心竞争力的方向，以重大产业项目和龙头企业为引	本项目主要从事面条的加工生产。	相符

		领，重点培育壮大下一代电子信息、新能源汽车与零配件、高端装备与智能制造、精细化工与新材料等先进制造业集群。		
5		加强再生资源回收利用。深入推进工业“三废”资源化利用，提高资源产出率和循环利用率。配合江门市推进“无废城市”试点建设，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量。提高建筑垃圾、大宗工业固体废弃物、废旧金属综合利用水平，加强再生资源回收体系建设。推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”。	本项目面条边角料由当地环卫部门清运，废包装材料收集后定期交由专业公司回收处理，污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理。	相符
6		深挖VOCs减排潜力，持续推进重点行业VOCs综合整治。继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排，配合开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点VOCs行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目不涉及 VOCs 原辅材料。	相符
7		继续推进工业锅炉污染综合治理。突出抓好重点行业工业锅炉综合整治，大力推进生物质成型燃料锅炉整治，推动生物质锅炉完成集中供热或清洁能源改造；逐步开展天然气锅炉脱硝治理，推动天然气锅炉完成低氮燃烧改造，降低氮氧化物排放。加强10蒸吨/小时及以上锅炉在线监测联网管控。	本项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气，不涉及燃煤燃油机组。根据估算，项目天然气锅炉、蒸汽发生器的天然气燃烧废气满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）中表3大气污染物特别排放限值。	相符
8		加强水环境、水资源、水生态“三水”统筹，防控水环境风险。继续保好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护和修复，完善水环境风险防控体系建设。	本项目位于鹤山市龙口镇前进一路20号之2，不在饮用水源保护区范围内。 项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理。	相符
9		加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下	本项目采取分区防护措施，用地范围内拟进行全部硬化，且做好防风、防渗漏措施，各个环节均能得到良好控	相符

	水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	制，基本不会对土壤、地下水环境产生影响。																					
10	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	本项目面条边角料由当地环卫部门清运，废包装材料收集后定期交由专业公司回收处理，污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理。	相符																				
综上，本项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》要求。 (7) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021] 10 号）的相符性分析 表1-9 《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>全面推进产业结构调整。……完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。</td><td>项目属于方便食品制造行业，不属于高耗能、高污染行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>持续优化能源结构。……科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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。</td><td>项目不涉及煤炭等高污染燃料，不涉及燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站。项目所在地没有集中供热管网覆盖，项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。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。</td><td>项目使用电能和天然气，不涉及煤炭等高污染燃料。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年</td><td>项目天然气锅炉、蒸汽发生器均低于10蒸吨/小时，使用的燃料为天然气，采取</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	文件规定	本项目情况	相符性	1	全面推进产业结构调整。……完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	项目属于方便食品制造行业，不属于高耗能、高污染行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	相符	2	持续优化能源结构。……科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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。	项目不涉及煤炭等高污染燃料，不涉及燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站。项目所在地没有集中供热管网覆盖，项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气。	相符	3	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。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。	项目使用电能和天然气，不涉及煤炭等高污染燃料。	相符	4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年	项目天然气锅炉、蒸汽发生器均低于10蒸吨/小时，使用的燃料为天然气，采取	相符
序号	文件规定	本项目情况	相符性																				
1	全面推进产业结构调整。……完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	项目属于方便食品制造行业，不属于高耗能、高污染行业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	相符																				
2	持续优化能源结构。……科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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。	项目不涉及煤炭等高污染燃料，不涉及燃煤燃油火发电机组和企业燃煤燃油自备电站。项目所在地没有集中供热管网覆盖，项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气。	相符																				
3	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。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。	项目使用电能和天然气，不涉及煤炭等高污染燃料。	相符																				
4	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年	项目天然气锅炉、蒸汽发生器均低于10蒸吨/小时，使用的燃料为天然气，采取	相符																				

	底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、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。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	低氮燃烧技术。																									
综上，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021] 10 号）的要求。 （8）与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析 表1-10 与粤办函〔2021〕58 号相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>文件规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">广东省 2021 年大气污染防治工作方案</td></tr> <tr> <td>1</td><td>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料</td><td>项目不涉及 VOCs 原辅材料。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区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。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。</td><td>项目不在集中供热区域，天然气锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧，减少氮氧化物排放。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">广东省 2021 年水污染防治工作方案</td></tr> <tr> <td>1</td><td>推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成</td><td>项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处</td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>				序号	文件规定	本项目情况	相符性	广东省 2021 年大气污染防治工作方案				1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料	项目不涉及 VOCs 原辅材料。	相符	2	着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区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。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	项目不在集中供热区域，天然气锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧，减少氮氧化物排放。	相符	广东省 2021 年水污染防治工作方案				1	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成	项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处	相符
序号	文件规定	本项目情况	相符性																								
广东省 2021 年大气污染防治工作方案																											
1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料	项目不涉及 VOCs 原辅材料。	相符																								
2	着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区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。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	项目不在集中供热区域，天然气锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧，减少氮氧化物排放。	相符																								
广东省 2021 年水污染防治工作方案																											
1	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成	项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建一体化综合污水处理设施处理，达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处	相符																								

	优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	理站预处理。 项目生产过程水耗较少，不属于重点用水企业。																	
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案																			
1	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	项目不涉及重金属污染物排放。	相符																
综上，本项目符合《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）要求。 （9）与《关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案>（2023-2025 年）的通知》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析 表 1-11 本项目与粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td> 5. 工业锅炉 工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区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 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。 </td><td>项目不涉及燃煤锅炉。本项目的天然气锅炉、蒸汽发生器以天然气为燃料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td> 6. 低效脱硝设施升级改造 工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。 </td><td>项目天然气锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧措施。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td> 12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用 工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究企业。 </td><td>项目不涉及 VOCs 原辅材料。</td><td>符合</td></tr> </table> 因此，本项目满足《关于印发<广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有				序号	政策要求	工程内容	相符性	1	5. 工业锅炉 工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区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 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。	项目不涉及燃煤锅炉。本项目的天然气锅炉、蒸汽发生器以天然气为燃料。	符合	2	6. 低效脱硝设施升级改造 工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧措施。	符合	3	12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用 工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究企业。	项目不涉及 VOCs 原辅材料。	符合
序号	政策要求	工程内容	相符性																
1	5. 工业锅炉 工作目标：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区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 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。	项目不涉及燃煤锅炉。本项目的天然气锅炉、蒸汽发生器以天然气为燃料。	符合																
2	6. 低效脱硝设施升级改造 工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。 工作要求：对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，督促不能稳定达标的整改，推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器采取低氮燃烧措施。	符合																
3	12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用 工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究企业。	项目不涉及 VOCs 原辅材料。	符合																

机物协同减排）实施方案>（2023-2025 年）的通知》（粤环函〔2023〕45 号）的要求。 （10）与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的相符性分析 表 1-12 本项目与（粤府〔2024〕85 号）的相符性分析			
序号	政策要求	工程内容	相符性
1	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。项目位于江门市，属于重点区域，涉及 NOx 排放，实施 NOx 等量替代。	符合
2	推进工业锅炉和炉窑提标改造。按国家要求开展低效失效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器以天然气为燃料，采取低氮燃烧措施。本项目面条边角料由当地环卫部门清运，废包装材料收集后定期交由专业公司回收处理，污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理。	符合
3	全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低	项目不涉及 VOCs 原辅材料。	符合

	(无)VOCs 含量原辅材料替代力度,加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低(无)VOCs 含量涂料推广使用力度。										
因此,项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》(粤府〔2024〕85号)的要求。 (11) 与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50号)的相符性分析 表 1-13 本项目与(粤办函〔2023〕50号)的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策要求</th><th>工程内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>4、推进重点工业领域深度治理。 2023 年 6 月底前各地级以上市要将改造计划上报至省生态环境厅。全省 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,燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值。</td><td>项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气,有组织排放的燃料废气满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表 3 大气污染物特别排放限值。</td><td>符合</td></tr> </table> 因此,项目符合《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2023〕50号)的要求。				序号	政策要求	工程内容	相符性	1	4、推进重点工业领域深度治理。 2023 年 6 月底前各地级以上市要将改造计划上报至省生态环境厅。全省 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,燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气,有组织排放的燃料废气满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表 3 大气污染物特别排放限值。	符合
序号	政策要求	工程内容	相符性								
1	4、推进重点工业领域深度治理。 2023 年 6 月底前各地级以上市要将改造计划上报至省生态环境厅。全省 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,燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值。	项目天然气锅炉、蒸汽发生器使用的燃料为天然气,有组织排放的燃料废气满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表 3 大气污染物特别排放限值。	符合								

二、建设项目工程分析

1、项目概况

鹤山市宏健食品有限公司于 2022 年 10 月 13 日承接了鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面饼 15 万吨项目,位于鹤山市龙口镇兴龙工业区北环路 5 号,占地 2613.6m²,建筑面积 542m²,企业现实际生产规模为年产面条 570 吨(备注:现有相关环保手续资料所述“面饼”与本项目所述“面条”实为同一产品,详见下文产品照片)。

相关环保手续如下:

鹤山市龙口佳旺食品有限公司于 2016 年 11 月 22 日取得原鹤山市环境保护局的备案意见(《鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面条 15 万吨环境违法违规建设项目备案申请表》的备案编号:鹤环备第 191 号);于 2020 年 3 月 24 日取得排污许可证(许可证编号:91440784314985009T001Q);于 2021 年 3 月进行了自主验收,并编制了《鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面饼 15 万吨项目环境保护竣工验收报告表》。

鹤山市宏健食品有限公司、鹤山市龙口佳旺食品有限公司双方于 2022 年 10 月 13 日签署了“关于变更鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面饼 15 万吨项目变更经营主体的申请”。经营主体变更后,鹤山市宏健食品有限公司利用龙口佳旺食品原有的厂房、生产设备进行面条的生产。

鹤山市龙口佳旺食品有限公司于 2020 年 3 月 24 日取得排污许可证(许可证编号:91440784314985009T001Q)。经营主体变更后,鹤山市龙口佳旺食品有限公司于 2023 年 1 月 9 日注销了排污许可证。鹤山市宏健食品有限公司于 2023 年 7 月 27 日首次申请取得排污许可证,2024 年 08 月 14 日重新申请取得排污许可证(现有许可证编号:91440784MA54HAD539001U,有效期为 2024 年 08 月 14 日至 2029 年 08 月 13 日止)。

现由于公司经营发展需要,项目拟进行迁扩建,迁扩建内容如下:

1、项目地址由“鹤山市龙口镇兴龙工业区北环路 5 号”搬迁至“鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2”,搬迁后地址中心坐标为:东经 112°54'12.178",北纬 22°46'28.436",项目地理位置图见附图 1。

2、项目对生产设备进行升级改造,并新增部分设备。

项目迁扩建后,占地面积 6000 平方米,总建筑面积 4230 平方米,项目总投资 200 万元,其中环保投资 10 万元,项目主要从事面条的加工生产,年产面条 6000 吨。

行业类别分析:

表 2-1 项目行业判定表

序号	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			项目情况
1	C 制造业			项目主要从事面条的加工生产，属于《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）中属于 C1433 方便面制造
	大类	中类	小类	
	14 食品制造业	143 方便食品制造	1433 方便面制造	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			项目主要从事面条的加工生产，设有搅拌、和面、压延切条、蒸煮、烘干工序，属于除单纯分装外的，因此项目应编制环境影响报告表
	十一、食品制造业 14 21 方便食品制造 143*			
	报告书	报告表	登记表	
	/	除单纯分装外的	/	

根据《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，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，需对该项目进行环境影响评价。为此，受建设单位委托，本公司承担了该项目的环境影响评价工作，并编制完成该项目环境影响报告表。

2、工程内容

表 2-2 项目迁扩建前后主要建筑物对比表

序号	建筑名称	迁扩建前		迁扩建后		层数
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	
1	生产车间	446	446	/	/	1
2	办公楼	10	10	/	/	1
3	原料仓	40	40	/	/	1
4	成品仓	30	30	/	/	1
5	锅炉存放区	16	16	/	/	1
6	生产车间	/	/	4010	4010	1
7	办公室	/	/	100	100	1
8	留样室	/	/	50	50	1
9	锅炉存放区	/	/	50	50	1
10	食堂	20	20	20	20	1

表 2-3 项目迁扩建后主体建筑内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间	1 栋 1 层的厂房，层高 5m，占地面积 4010m ² ，建筑面积为 4010m ² ，设投入面粉、和面、压延切条、蒸煮、干燥

		工序以及原料仓、成品仓、包装间等
	留样室	1 栋 1 层的厂房，层高 2.5m，占地面积 50m ² ，建筑面积为 50m ² ，用于储存面条样品
	锅炉存放区	铁棚区，层高 2.5m，占地面积 50m ² ，建筑面积为 50m ² ，存放天然气锅炉、蒸汽发生器
辅助工程	办公室	1 栋 1 层的铁皮房，层高 3m，占地面积 100m ² ，用于员工办公
	食堂	1 栋 1 层的铁皮房，层高 3m，占地面积 20m ² ，用于员工食堂（迁扩建后不设厨房，餐食外包）
仓储工程	原料仓	位于车间东南侧，建筑面积为 400m ² ，主要用于暂存原料等
	成品仓	位于车间西南侧，建筑面积为 780m ² ，主要用于暂存成品等
	一般固废堆放区	拟于厂房西侧，设置面积为 20m ² 的一般固废堆放区
公共工程	供水系统	由市政供水管网提供，主要用水为员工生活用水、产品搅拌用水、设备清洗用水、地面清洗用水和天然气锅炉、蒸汽发生器用水
	排水系统	雨污分流，雨水排入市政雨水管网； 项目运行产生的污水主要为生活污水、生产废水（包括设备清洗废水、车间地面清洗废水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水等）经处理达标后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理
	供电系统	市政供电
环保工程	废水处理设施	项目运行产生的污水主要为生活污水、生产废水（包括设备清洗废水、车间地面清洗废水、蒸煮工序冷凝水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水等），生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建的一体化综合污水处理设施处理（采用“集水池+氧化段+回流段+深度氧化段”工艺），达标后通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理
	废气处理设施	1）本项目投料粉尘经加强车间管理和投料操作规范后无组织排放； 2）本项目天然气锅炉、蒸汽发生器的燃烧废气经收集后引至 15m 高的排气筒（DA001）高空排放； 3）项目通过一体化综合污水处理设施采用全密闭式设计、室外配合除臭种植层进行绿化，降低污水站臭气污染物影响。
	噪声处理设施	采用低噪设备，采取减振、隔声措施
	固废处理设施	面条边角料、废包装材料收集后定期交由专业公司回收处理，污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运。

3、产品方案

项目主要从事面条的加工，项目主要产品方案详见下表。

序号	产品名称	迁扩建前产能	迁扩建变化部分	迁扩建后产能	单位	产品规格
----	------	--------	---------	--------	----	------

1	面条	570	+5430	6000	吨/年	60~70g/个
---	----	-----	-------	------	-----	----------

注：验收资料所述“面饼”与本项目所述“面条”实为同一产品，产品照片如下图所示；根据企业实际生产经验，100 斤粉料（面粉+海藻酸钠+栀子黄）可以产生 95 斤左右的面条；项目迁扩建前备案申请表所登记的原料和产能不匹配，根据项目备案申请表面粉原料用量为 600t/a，则面条产能约为 570t/a。

产品照片：



4、主要原辅材料用量

表 2-5 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原材料	迁扩建前用量(t/a)	迁扩建变化部分(t/a)	迁扩建后用量(t/a)	最大储存量(t)	规格	形态	存储位置	工序
1	面粉	600	+5696	6296	80	25kg/袋	粉状	原料仓	投料
2	海藻酸钠	1.5	+13.5	15	0.5	25kg/袋	粉状		投料
3	栀子黄	0.5	+4.5	5	0.3	25kg/袋	粉状		投料

注：项目迁扩建前未明确食品添加剂的主要名称，本项目根据企业实际情况进行补充。

主要原辅材料理化性质特征：

海藻酸钠：为浅黄色粉末，是从褐藻类的海带或巨藻中提取碘和甘露醇之后的副产物，是一种天然多糖，具有药物制剂辅料所需的稳定性、溶解性、粘性和安全性。海藻酸钠具有以下特性：①水溶性：海藻酸钠易溶于水，形成粘稠的胶体溶液。②生物相容性：无毒性，具有良好的生物相容性，广泛应用于生物医学领域。③成膜性：可形成具有弹性和韧性的凝胶膜。④稳定性：在酸性、碱性条件下都比较稳定。⑤增稠性：具有较强的增稠作用的特性，在食品、造纸及化妆等工业有悠久及广泛的用途。

栀子黄：为橙黄色至橘红色的粉末，别名藏花素，俗称黄栀子，属类胡萝卜素系列，它是栀子中的黄色色素，其黄色素成分为类胡萝卜类色素的藏花素，与藏红花中的藏花素相同。栀子黄可用于果汁(味)型饮料、配制酒、糕点上彩妆、冰棍、雪糕、

膨化食品、果冻、面饼、糖果和栗子罐头等。

4、项目主要生产设备

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号规格	迁扩建前数量	迁扩建部分变化量	迁扩建后数量	单位	用途	能源
1	自动和面机	处理能力 5t/d	2	0	2	台	和面	电能
2	手工和面机	处理能力 1t/d	1	+1	2	台	和面	电能
3	和面机	处理能力 5t/d	1	+4	5	台	和面	电能
4	出粉机	处理能力 20t/d	1	0	1	台	压延切条	电能
5	连续压面机	处理能力 9t/d	1	+1	2	台	压延切条	电能
6	手工制面机	处理能力 1t/d	1	+1	2	台	压延切条	电能
7	不锈钢蒸箱	处理能力 2t/d	1	+1	2	台	蒸煮	天然气锅炉/蒸汽发生器供热
8	输送带式蒸熟机	处理能力 9t/d	1	+1	2	台	蒸煮	
9	送盒输送带	/	1	0	1	条	手工包装	电能
10	烘干机	处理能力 5t/d	1	+1	2	台	干燥	电能
11	手工空气能烘房	处理能力 2t/d	0	+2	2	个	干燥	电能
12	输送带烘房	处理能力 5t/d	0	+2	2	条	干燥	电能
13	天然气锅炉	1t/h	1	0	1	台	供热	天然气
14	蒸汽发生器	0.8t/h	0	+2	2	台	供热	天然气

注：1、项目生产设备不属于《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）、《市场准入负面清单（2025 年版）》中淘汰设备及落后生产工艺范畴。

产能核算：

表 2-7 项目产品产能核算

产品名称	面条	
工序	蒸煮	
生产线	不锈钢蒸箱	输送带式蒸熟机
处理能力t/d	2	9
生产线数量	2	2

可负荷产品产量 (t/a)	1200	5400
项目产品产量 (t/a)	6000	

备注：1、表中的处理能力按成品生产能力计算；2、项目面条的产量取决于蒸煮工序，项目面条产量合计为6000t/a，略低于产品设备设计产量6600t/a，因此，项目设备设计产能满足产品产量需求。

5、给排水系统

(1) 给水系统

项目用水均由市政给水管道直接供水，主要包括生活用水、设备清洗用水、天然气锅炉和蒸汽发生器用水、地面清洗用水和产品用水，年用水量合计为 9641.2 吨。

1) 设备清洗用水：项目生产设备需要定期清洗，清洗用水量约为 234m³/a。

2) 天然气锅炉和蒸汽发生器用水：本项目设置 1 台 1t/h 天然气锅炉、2 台 0.8t/h 蒸汽发生器。根据企业资料提供，天然气锅炉、蒸汽发生器使用的为自来水，天然气锅炉、蒸汽发生器每年运行分别均为 2400 h。根据企业实际生产经验，天然气锅炉、蒸汽发生器产生的蒸汽在输送过程中由于热量散失，约有 10%（624m³/a）蒸汽会冷凝成为水。项目天然气锅炉、蒸汽发生器配备冷凝水回收系统，管道的冷凝水经过回收系统可回流至锅炉、蒸汽发生器的给水槽，实现冷凝水循环使用，不外排，冷凝水回用量为 624m³/a。另外，剩余 90%（5616m³/a）蒸汽输送至不锈钢蒸箱、蒸熟机，其中约 10%（562m³/a）蒸汽在设备内会冷凝成为水，滴落到地面，经过清扫收集进入自建的一体化综合污水处理设施处理；剩余 90%（5054m³/a）蒸汽通过设备排放口排至大气中，因此天然气锅炉、蒸汽发生器因蒸汽损耗需要定期补充水量，预计补充水量为 5616m³/a。为了保持天然气锅炉、蒸汽发生器中水的质量需即定期排污，排污率按蒸发水量的 5%计算，则天然气锅炉、蒸汽发生器排水量为 312m³/a。则项目天然气锅炉和蒸汽发生器用水量为 5928m³/a。

3) 车间地面清洗用水：为了满足实际生产车间卫生及质量要求，项目制面间地面需要定期清洗，项目地面清洗用水量约为 780m³/a。

4) 办公生活用水：项目共有员工 30 人，在厂区就餐，但不设住宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“表 2 居民生活用水定额表”，大城镇居民生活用水定额值为 160L/（人·d），则项目员工生活用水为 4.8t/d（即 1440t/a）。

5) 产品用水：项目在投入面粉工序需要加入新鲜水与面粉、海藻酸钠、栀子黄

进行搅拌，根据企业资料提供，面粉和水比例为 1：0.2，则项目面粉用量为 6296t/a，则投入面粉工序需要用到水 1259.2t/a。

(2) 排水系统

1) 生活污水

项目设置雨污分流。项目生活污水排放量为 1296t/a，项目生产废水（设备清洗废水、车间地面清洗废水、蒸煮工序冷凝水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水）合计 1786.6m³/a。项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经一体化综合污水处理设施（采用“集水池+氧化段+回流段+深度氧化段”）处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理。

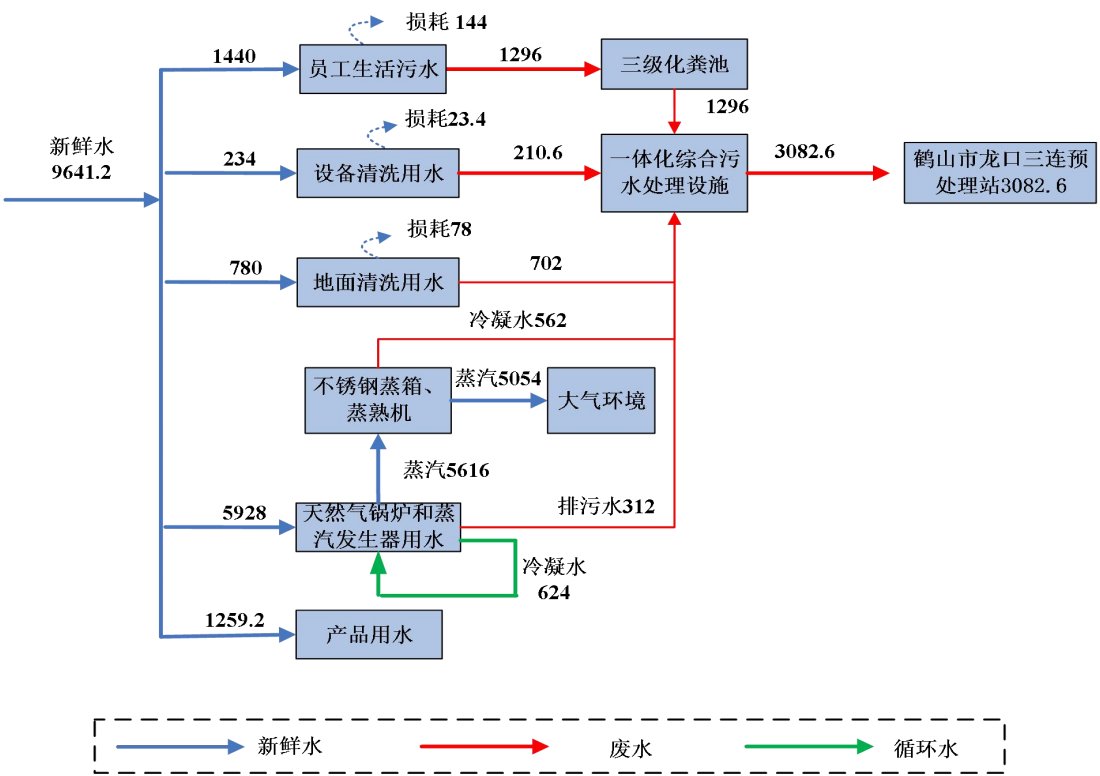


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

5、项目具体的能耗水耗情况

项目迁扩建后年用电量约 60 万 kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应。项目用气从当地市政供气管网提供，用气量为 48.94 万 m³/a，具体设备用气量详见下表。

表 2-8 项目设备用气量计算一览表

用气设备	设备	设备单台燃	数量 (台)	运行时间 (h)	年用气量 (万
------	----	-------	--------	----------	---------

	型号	烧机功率			m ³ /a)
天然气锅炉	1t/h	60 万大卡	1	2400	19.95
蒸汽发生器	0.8t/h	48 万大卡	2	2400	31.92
合计					51.87

备注：1t/h=60 万大卡；天然气低位体积发热量为 8021Kcal/Nm³，热效率取 90%；项目蒸煮工序天然气锅炉、蒸汽发生器供热时间为 8h/d，年按 300 天计算，则运行时间为 2400h/a。

表 2-9 项目迁扩建前后能耗水耗对比表

序号	名称	迁扩建前消耗量	迁扩建部分变化量	迁扩建后消耗量	用途	来源
1	自来水	2274.6 吨/年	+7366.6 吨/年	9641.2 吨/年	生产、生活	市政供水
2	电	45 万度/年	+15 万度/年	60 万度/年	生产、生活	市政供电
3	天然气	4.99 万 m ³ /年	+46.87 万 m ³ /年	51.87 万 m ³ /年	生产	市政供气管网

6、项目劳动定员及工作制度

表 2-10 项目迁扩建前后劳动定员及工作制度对比表

序号	名称	迁扩建前数据	迁扩建部分变化	迁扩建后数据
1	员工人数	25 人	增加 5 人	30 人
2	工作制度	年工作 300 天，每天一班工作制，每班运行 8 小时	不变	年工作 300 天，每天一班工作制，每班运行 8 小时
3	食宿情况	在厂区就餐，不在厂区住宿	不设厨房，餐食外包	在厂区就餐，不在厂区住宿

注：项目迁扩建前员工人数根据企业资料提供。

7、项目四至图及厂区平面布置

项目位于鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2，租用 1 栋 1 层高厂房作为生产车间，租用 1 栋 1 层的厂房作为办公室。

四至情况：项目东北面位优粤泰精密厂，西北面为挚艺音箱厂，西面为泰戈金属日用制品厂，东面为欧叶啤酒厂，南面为协华村。

车间规划：项目投入面粉、和面、蒸面、烘干位于车间的北侧，原料仓位于车间东南面，手工排面间位于车间的中部，内包装间分别位于车间南侧中部和西北侧，成品仓位于车间西南侧。食堂、办公室位于车间外西南侧，一般固废堆放区位于车间外西侧，污水处理站、锅炉区位于车间外东南侧。项目厂区、车间布局紧凑，便于工艺流程的进行；总体来说，平面布局基本是合理的。

（项目地理位置图详见附图 1，建设项目四至图详见附图 2，项目厂区平面布置

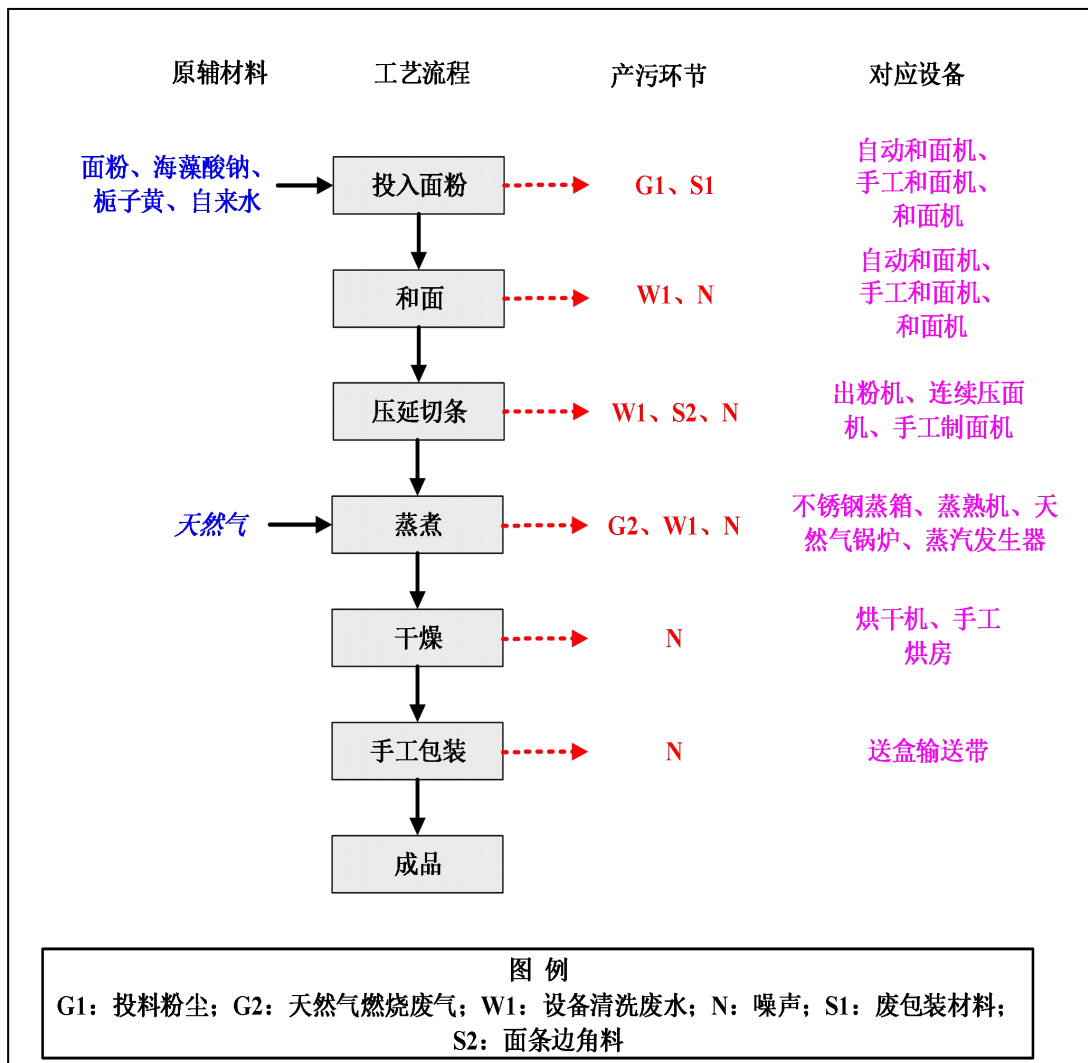
图详见附图 4，车间平面布置图详见附图 5）。

工艺流程及产污环节（图示）：

根据现场勘察，项目租用已建成的厂房进行建设，不存在施工期。

1、运营期产品生产工艺流程图

本项目主要从事面条的加工生产，具体工艺流程如下所示：



工艺流程简述：

①**投入面粉**：项目将外购的面粉、海藻酸钠、栀子黄和自来水加入自动和面机、手工和面机、和面机中。由于项目所用的面粉、海藻酸钠、栀子黄为粉末状，在投料过程会产生投料粉尘。该过程还会产生废包装材料。

②**和面**：项目通过自动和面机、手工和面机、和面机将粉料和水充分搅拌混合，形成具有一定弹性和韧性的面团。搅拌过程为润湿状态，不会产生搅拌粉尘。该过程会产生设备噪声。

③**压延切条**：项目将和面后的面团经过出粉机、连续压面机、手工制面机进行压平、裁切形成面条。该过程还会产生面条边角料和噪声。

④**蒸煮**：项目将压延切条产生的面条经过不锈钢蒸箱和蒸熟机进行高温加热，以天然气锅炉和蒸汽发生器产生的蒸汽作为热源，蒸熟温度为 100℃，蒸熟时间为 15~20min。天然气锅炉和蒸汽发生器以天然气为燃料，运行过程会产生天然气燃烧废气。该过程还会产生设备噪声。

⑤**干燥**：项目蒸煮后的面条经过烘干机、手工空气能烘房进行烘干水分，烘干温度为 60℃，烘干时间约为 30min，烘干机采用电能。该过程会产生噪声。

⑥**手工包装**：项目烘干后的面条经过人工包装即为成品。该过程会产生噪声。

注：项目每天生产完毕后，自动和面机、手工和面机、和面机、出粉机、连续压面机、手工制面机、不锈钢蒸箱、蒸熟机等设备均需要清洁，该过程会产生设备清洗废水。

表 2-11 项目产污节点汇总表

类型	产污序号	产污工序	名称	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废水	W1	设备清洗	设备清洗废水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、磷酸盐、总氮	间断	生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建的一体化综合污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理
	W2	制面车间地面清洗	地面清洗废水		间断	
	W3	天然气锅炉、蒸汽发生器	天然气锅炉、蒸汽发生器废水	COD _{cr} 、SS	间断	
	W4	员工生活	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	间断	
废气	G1	投入面粉	投料粉尘	颗粒物	间断	无组织排放
	G2	天然气锅炉、蒸汽发生器供热	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	持续	燃烧废气经 15m 高排气筒 DA001 排放；
	G3	污水处理	恶臭	硫化氢、氨气、臭气浓度	持续	一体化综合污水处理设施采用全密闭式设计，加强厂区绿化，降低污水站臭气污染物影响
噪声	N	设备、生产活动	机械噪声	机械噪声	间断	采用减震、隔音、消声等措施
固废	S1	投入面粉	废包装材料	废包装材料	间断	经收集后定期交由专业公司回收处理
	S2	压延切条	面条边角料	面粉	间断	经收集后定期交由专业公司回收处理
	S3	废水处理	污泥	污泥	间断	经收集后定期交由专业公司回收处理

	S4	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	间断	定期交由当地环卫部门 清运
--	----	--------	------	------	----	------------------

与项目有关的原有环境污染问题

一、项目迁扩建前环保手续履行情况：

表 2-12 建设单位环保手续办理历程一览表

序号	项目名称	完成时间	主要内容
1	《鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面条 15 万吨环境违法违规建设项目备案申请表》	2016 年 11 月 22 日	项目位于鹤山市龙口镇兴龙工业区北环路 5 号，占地 2613.6m ² ，建筑面积 542m ² ，年产面条 15 万吨。
2	鹤山市龙口佳旺食品有限公司排污许可证	2020 年 3 月 24 日	许 可 证 编 号 ： 91440784314985009T001Q
3	鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面饼 15 万吨项目环境保护竣工验收报告表	2021 年 3 月	项目位于鹤山市龙口镇兴龙工业区北环路 5 号，占地 2613.6m ² ，建筑面积 542m ² ，年产面饼 15 万吨。
4	关于变更鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面饼 15 万吨项目变更经营主体的申请	2022 年 10 月 13 日	鹤山市龙口佳旺食品有限公司年产面饼 15 万吨项目的生产经营主体变更为鹤山市宏健食品有限公司。经营主体变更后，宏健食品利用龙口佳旺食品原有的厂房、生产设备进行面条的生产。
5	鹤山市宏健食品有限公司排污许可证	2023 年 7 月 27 日首次申请； 2024 年 8 月 14 日重新申请	许 可 证 编 号 ： 91440784MA54HAD539001U，有效期为 2024 年 08 月 14 日至 2029 年 08 月 13 日止。

二、项目迁扩建前工艺流程：

项目迁扩建前主要从事面条的加工生产，迁扩建后产品不变。迁扩建前的生产工艺流程与迁扩建后的基本一致，此处不再赘述，详见“工艺流程和产排污环节”章节。

三、项目迁扩建前能耗、水耗用量情况

(1) 能耗：

项目迁扩建前能耗主要为电量和天然气。项目迁扩建前年用电量约 45 万 kW·h，不设备用发电机，供电由市政电网供应。项目迁扩建前设有 1 台 1t/h 的天然气锅炉，以天然气为燃料，天然气由当地市政供气管网提供，用气量为 4.99 万 m³/a，具体设备用气量详见下表。

表 2-13 项目迁扩建前设备用气量计算一览表

用气设备	设备型号	设备单台燃烧机功率	数量（台）	运行时间（h）	年用气量（万 m ³ /a）
天然气锅炉	1t/h	60 万大卡	1	600	4.99

备注：1t/h=60 万大卡；天然气低位体积发热量为 8021Kcal/Nm³，热效率取 90%；项目蒸煮工序天然气锅炉供热时间为 2h/d，年按 300 天计算，则运行时间为 600h/a。

(2) 水耗：

项目迁扩建前用水均由市政给排水管道直接供水，主要包括生活用水、

设备清洗用水、天然气锅炉用水、地面清洗用水和产品用水，年用水量合计为 2274.6 吨。

1) 设备清洗用水：项目生产设备需要定期清洗，根据业主提供资料，项目生产设备每天下班后均需擦洗一次，清洗完成之后通风；设备清洗废水产生系数以 0.9 计，则项目设备清洗用水量及清洗废水产生量见下表：

表 2-14 项目迁扩建前设备清洗废水产生情况

清洗设备	数量 (台)	单次清洗用水量 L	清洗频次(次 /年)	用水总量 (t/a)	废水产生量 (t/a)
自动和面机	2	50	300	30	27
手工和面机	1	50	300	15	13.5
和面机	1	50	300	15	13.5
出粉机	1	50	300	15	13.5
连续压面机	1	20	300	6	5.4
手工制面机	1	20	300	6	5.4
不锈钢蒸箱	1	50	300	15	13.5
输送带式蒸熟机	1	50	300	15	13.5
合计				117	105.3

2) 天然气锅炉用水：项目迁扩建前设置 1 台 1t/h 天然气锅炉。根据企业资料提供，天然气锅炉使用的为自来水，天然气锅炉每年运行 600h。根据企业实际生产经验，天然气锅炉产生的蒸汽在输送过程中由于热量散失，约有 10% (60m³/a) 蒸汽会冷凝成为水。项目天然气锅炉配备冷凝水回收系统，管道的冷凝水经过回收系统可回流至锅炉的给水槽，实现冷凝水循环使用，不外排，冷凝水回用量为 60m³/a。另外，剩余 90% (540m³/a) 蒸汽输送至不锈钢蒸箱、蒸熟机，其中约 10% (54m³/a) 蒸汽在设备内会冷凝成为水，滴落到地面，经过清扫收集进入自建的一体化综合污水处理设施处理；剩余 90% (486m³/a) 蒸汽通过设备排放口排至大气中，因此天然气锅炉因蒸汽损耗需要定期补充水量，预计补充水量为 540m³/a。为了保持天然气锅炉中水的质量需即定期排污，排污率取 5%，则天然气锅炉排水量为 30m³/a。则项目天然气锅炉用水量为 570m³/a。

3) 车间地面清洗用水：为了满足实际生产车间卫生及质量要求，项目迁扩建前生产线车间地面需要定期清洗，根据企业资料提供生产线车间地面约每天清洗一次，一年大概清洗 300 次。参考《建筑给排水设计规范》(GB50015-2019)，地面冲洗用水为 2~3L/m²·次，本项目车间地面清洗用水定额以 2L/m²·次计算，污水产生系数取 0.9，地面清洗用水量及地面清洗废水产生量见下表：

表 2-15 项目迁扩建前车间地面清洗废水产生情况

车间	需要清洗的地面面积 m ²	单位面积清洗用水量 (L/m ² ·次)	清洗频次 (次/年)	单次用水量 (m ³ /次)	用水总量 (t/a)	废水产生量 (t/a)
生产车间压面区	446	2	300	0.892	267.6	241

4) 办公生活用水：项目迁扩建前约有员工 25 人，在厂区就餐，但不设住宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“表 2 居民生活用水定额表”，大城镇居民生活用水定额值为 160L/（人·d），则项目员工生活用水为 4t/d（即 1200t/a）。项目生活污水排污系数按 0.9 计，则员工生活污水排放量为 3.6t/d（即 1080t/a）。（注：根据《2024 年江门市统计年鉴》，2023 年江门市常住人口达到 482.24 万人，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“表 1 居民生活用水定额分区表”，江门市属于大城镇。）

5) 产品用水：项目在投入面粉工序需要加入新鲜水与面粉、海藻酸钠、栀子黄进行搅拌，根据企业资料提供，面粉和水比例为 1：0.2，则项目面粉用量为 600t/a，则投入面粉工序需要用到 120t/a 水。

四、项目现有工程污染物实际排放量

由于项目迁扩建前备案申请表所登记的原料和产能不匹配，本次评价将根据产污系数法对扩建前项目污染源排放源强进行分析核算，具体核算过程如下。

1、大气污染源

(1) 投料粉尘

项目将外购的面粉、海藻酸钠、栀子黄加入自动和面机、手工和面机的过程会产生投料粉尘。项目投料粉尘经加强车间管理和投料操作规范后无组织排放，项目根据现有产污系数法对投料粉尘进行核算，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“1433 方便面制造行业系数表”没有投料粉尘系数，因此参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 3-1 卸料的逸散尘排放因子 0.015-0.2kg/t（卸料），本项目投料过程采取人工投料方式，自动和面机、手工和面机几乎为密闭设备，仅留操作口进行投料，投料粉尘产生量较小，因此本项目投料粉尘产生系数按 0.015kg/t（卸料）计，项目面粉、海藻酸钠、栀子黄用量合计 602t/a，则投料粉尘产生量为 0.009t/a，排放速率为 0.001kg/h（项目投料工序每天运行 3h，年按 300 天计）。

投料粉尘排放达标情况：

根据验收检测报告编号为：JMZH20201230049（详见附件 10-4 验收检测报告），投料粉尘（颗粒物）无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求。

表 2-16 项目投料粉尘无组织排放监测结果

检测点位	监测结果（mg/m ³ ）	
	2020 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
厂界上风向参照点 1#	0.238	0.237
厂界下风向监控点 2#	0.469	0.475
厂界下风向监控点 3#	0.433	0.438
厂界下风向监控点 4#	0.451	0.456
参照标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	1.0
结 果 评 价：	达标	达标

注：1、表格监测数据为当日监测结果最大值。

（2）燃烧废气

项目天然气锅炉采用天然气作为燃料，会产生天然气燃烧废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，经收集后高空排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中的“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”选取燃料为天然气的锅炉产污系数；由于《4430 工业锅炉（热力生产和供应）行业系数手册》产污系数表-燃气工业锅炉的天然气室燃炉的产污系数中无关于颗粒物的相关系数，因此本项目燃烧废气中污染物颗粒物的产生参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）“表 B.1 典型工业锅炉炉膛出口烟气污染物浓度”的“燃气锅炉天然气室燃炉-颗粒物的污染物浓度<10mg/m³”。本项目按最不利情况影响，颗粒物的产生浓度取 10mg/m³。

表 2-17 项目迁扩建前燃气工业产排污系数表

产品名称	燃料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产排污系数
蒸汽	天然气	天然气锅炉	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
			二氧化硫产生量	千克/万立方米-原料	0.02S*
			氮氧化物浓度	千克/万立方米-原料	15.87

注：1、*产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）一类天然气含硫量为≤20mg/m³，本项目含硫量按 20mg/m³。

2、根据项目验收资料显示，项目迁扩建前天然气燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中燃气锅炉标准要求（NO_x≤150mg/m³）。根据《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》，“低氮燃烧-国际领先技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般小于 60mg/m³（@3.5%O₂）；低氮燃烧-国内领先技术的天然气锅炉设计

NO_x 排放控制要求一般介于 60mg/m³ (@3.5%O₂) ~100 mg/m³ (@3.5%O₂)；低氮燃烧-国内一般技术的天然气锅炉设计 NO_x 排放控制要求一般介于 100mg/m³ (@3.5%O₂) ~200 mg/m³ (@3.5%O₂)。”因此迁扩建前天然气燃烧废气氮氧化物产污系数按“低氮燃烧-国内一般”对应的系数选取。

项目燃烧废气产排情况见下表。

表 2-18 项目燃烧废气产排情况一览表

用气设备	排气筒	年用气量(万 m ³ /a)	污染物	废气量 Nm ³ /h	产生情况			排放情况		
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
天然气锅炉、蒸汽发生器	DA001	4.99	二氧化硫	896	3.71	0.003	0.002	3.71	0.003	0.002
			氮氧化物		147.28	0.132	0.079	147.28	0.132	0.079
			颗粒物		10.00	0.009	0.005	10.00	0.009	0.005

天然气燃料废气排放达标情况：

根据验收检测报告编号为：JMZH20201230049（详见附件 10-4 验收检测报告），监测结果如下：

表 2-19 项目扩建前天然气燃烧废气排放监测结果

监测时间	检测点位	检测项目及测试结果			
		标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
2020 年 12 月 30 日	蒸汽锅炉废气排放口	1227	6.9	4.3	43.57
2020 年 12 月 31 日	蒸汽锅炉废气排放口	1132	7.4	5	43.9
平均值		1179.5	7.15	4.65	43.735
广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中燃气锅炉标准		/	20	50	150
结 果 评 价：		/	达标	达标	达标

注：1、表格监测数据为当日监测结果（折算浓度）平均值；

2、根据验收监测报告，验收检测工况为 100%。

根据监测结果，项目天然气燃烧废气达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中燃气锅炉标准要求。

(2) 臭气

本项目污水处理站运行期间由于废水中有机污染物的分解会产生恶臭气体，主要为臭气浓度等，仅对其进行定性分析。项目恶臭产生量较少，在厂区无组织排放，根据无组织验收监测结果显示，厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建的要求。

表 2-20 项目恶臭无组织排放监测结果

检测点位	监测结果 (mg/m ³)	
	2020 年 12 月 30 日	2020 年 12 月 31 日
厂界上风向参照点 1#	<10	10
厂界下风向监控点 2#	13	14
厂界下风向监控点 3#	15	15
厂界下风向监控点 4#	15	15
参照标准:《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界 标准值二级新扩改建	20	20
结 果 评 价 :	达标	达标

注: 1、表格监测数据为当日监测结果最大值。

(3) 厨房油烟

本项目迁扩建前厨房油烟产生量较少, 未对其进行收集处理, 厨房油烟无组织排放, 且原有工程已拆除, 本次评价仅对原有工程厨房油烟进行定性分析。

1、水污染源

(1) 生活污水、生产废水

根据企业资料提供及前文分析, 项目原有项目生活污水排放量为 1080m³/a, 生产废水产生量为 430.3m³/a (包括设备清洗废水 105.3m³/a、蒸煮工序冷凝水 54m³/a、天然气锅炉排水 30m³/a、车间地面清洗废水 241m³/a)。

根据验收资料显示, 项目前期生活污水经三级化粪池预处理后, 与生产废水 (设备清洗废水、场地清洗废水) 一起排至一体化综合污水处理设施 (集水池-氧化段-回流段-深度氧化段) 处理, 可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 回用于厂区绿化, 不外排。

根据排污许可证 (91440784MA54HAD539001U) 显示, 项目后期生活污水经三级化粪池预处理, 生产废水 (设备清洗废水、场地清洗废水) 经三级化粪池-集水池-氧化段-回流段-深度氧化段处理, 达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后, 通过市政污水管网排至鹤山市龙口三连预处理站, 经鹤山市第二污水处理厂深度处理, 最后排入沙坪河。(注: 根据排污许可证 (91440784MA54HAD539001U), 综合污水排放口执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准)

根据验收监测报告的监测数据, 废水产排浓度如下:

表 2-21 项目原有工程废水排放监测结果

采样点	监测日期	监测结果 (单位: pH 为无量纲, 其它为 mg/L)
-----	------	------------------------------

		pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油	磷酸盐
生产废水处理前	2020.12.30	6.76	316	436	93.3	22.7	8.73	1.42
	2020.12.31	6.73	314	438	93.3	23.0	8.2	1.29
	平均值	6.75	315	437	93.30	22.85	8.47	1.36
生产废水排放口	2020.12.30	7.36	21	71	15.6	5.36	0.93	0.28
	2020.12.31	7.41	20	71	16.8	5.29	0.97	0.28
	平均值	7.39	20.50	71.00	16.20	5.33	0.95	0.28
标准限值		6-9	60	90	20	10	10	0.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
参照标准：广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。								

根据监测结果显示，项目生活污水、生产废水经处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。

表 2-22 项目迁扩建前废水产排量情况

废水类型	废水量 t/a	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a
生活污水、生产废水	1510.3	pH	/	/
		悬浮物	0.4757	0.0310
		化学需氧量	0.6600	0.1072
		五日生化需氧量	0.1409	0.0245
		氨氮	0.0345	0.0080
		动植物油	0.0128	0.0014
		磷酸盐	0.0020	0.0004

3、噪声

根据验收监测报告，监测结果如下：

表 2-23 项目原有工程噪声监测结果

监测时间	检测点位	主要声源	检测结果 dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	
2020 年 12 月 30 日	厂界东面外 1 米处 1#	生产噪声	62	53	达标
	厂界南面外 1 米处 2#	生产噪声	63	53	达标
2020 年 12 月 31 日	厂界东面外 1 米处 1#	生产噪声	62	54	达标
	厂界南面外 1 米处 2#	生产噪声	64	54	达标
评 价 依 据		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值			

注：项目厂界北面、西面为邻厂共用墙，不设检测点。

根据监测结果，项目东面和南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放限值要求。

4、固体废物

（1）生活垃圾

项目扩建前生活垃圾主要成份是废纸、厨余、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。员工生活垃圾产生量为 7.5 吨/年，收集后交给环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

①面条边角料

项目在压延切条过程会产生面条边角料，面条边角料产生量为 30t/a。据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的面条边角料属于 SW13 食品残渣-非特定行业，其一般固废代码为 900-099-S13，统一收集后交由环卫部门处理。

②废包装材料

项目原辅材料拆封以及产品包装是会产生一定废弃包装材料，废包装袋产生量为 1.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废包装材料属于 SW17 可再生类废物-非特定行业，其一般固废代码为 900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，经收集后定期交由专业公司回收处理。

③污泥

本项目外排废水经自建的污水处理设施处理，废水处理过程中会产生一定量的污泥，产生量为 0.68t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的污泥属于 SW07 食品制造业，其一般固废代码为 140-001-S07 食品加工污泥。面包、糖果、方便食品等加工制造行业产生的废水处理污泥。污泥收集后交给环卫部门清运处理。

项目迁扩建前的污染物及防治措施实际排放情况见下表：

表 2-24 项目迁扩建前现有工程的污染物及防治措施

类型	排放源	污染物	实际排放浓度及排放量		防治措施	达标排放
大气污染物	投料粉尘	颗粒物	0.009t/a, 无组织排放≤1.0mg/m ³		加强车间生产管理	是
	蒸汽锅炉废气排放口	颗粒物	10mg/m ³	0.005t/a	经收集后高空排放	是
		二氧化硫	3.71mg/m ³	0.002t/a		
		氮氧化物	147.28mg/m ³	0.079t/a		
	污水处理站	臭气浓度	15（无量纲）		一体化综合污水处理设施采用全密闭式操作间设计，加强厂区绿化建设	是
水污染物	废水排放量 1510.3m ³ /a（生活污水 1080m ³ /a，生产	pH	7.39	/	项目前期生活污水经三级化粪池预处理，与生产废水（设备清洗废水、场地清洗废水）一起排	是
		悬浮物	20.5mg/L	0.0310t/a		
		化学需氧量	71mg/L	0.1072t/a		
		五日生化	16.2mg/L	0.0245t/a		

	废水 430.3m ³ /a)	需氧量			至一体化综合污水处理设施（集水池-氧化段-回流段-深度氧化段）处理后，回用于厂区绿化，不外排； 项目后期生活污水经三级化粪池预处理，生产废水（设备清洗废水、场地清洗废水）经三级化粪池-集水池-氧化段-回流段-深度氧化段处理达标后，通过市政污水管网排至鹤山市龙口三连预处理站。	
		氨氮	5.33mg/L	0.0080t/a		
		动植物油	0.95mg/L	0.0014t/a		
		磷酸盐	0.39mg/L	0.0004t/a		
	固体废物	员工生活	生活垃圾	7.5t/a	交环卫部门处理	是
		一般工业固体废物	面条边角料	30t/a	交环卫部门处理	
			废包装材料	1.2t/a	交由专业公司回收处理	
			污泥	0.68t/a	交环卫部门处理	
	噪声	采取隔声、吸声、减振等措施后，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值				是

五、与项目有关的原有环境污染

项目按照国家法律、法规要求履行了环境影响评价手续，按照备案表及备案意见要求落实了环境保护措施，并取得排污许可证和进行了自主验收。根据调查，迁扩建前，项目各环保处理设施运行良好，暂未出现环保污染事故，也未收到周围居民的投诉。

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

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网网站上（http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3233762.html）的《鹤山市 2024 年空气质量年报》中 2024 年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
CO	日平均质量浓度第 95%	1.0	4000	25.00	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	169	160	105.63	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，而臭氧污染物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域为环境空气质量不达标区。

为改善环境空气质量，根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。

(2) 补充监测

根据《建设项目环境影响报告表编制指南(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。

项目 TSP 的环境质量现状监测数据引用鹤山市鹤德五金塑胶有限公司委托广东搏胜环境检测咨询有限公司对监测点小江头村进行 TSP 监测的现状监测报告数据（报告编号:BS20230908-001），采样时间为 2023 年 8 月 25 日~2023 年 8 月 27

日。本项目建设地点和所引用环境监测报告的监测点位距离 2.2km，监测时间间距 <3 年，能够代表项目所在地空气环境质量现状，监测数据结果统计见下表。

表 3-2 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
小江头村	2000	803	TSP	24 小时平均	东北面	2200m

表 3-3 环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监控浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
小江头村	TSP	24 小时平均	0.3	0.142~0.155	51.67%	0	达标

根据上表 3-3 可知，项目所在区域 TSP 现状质量监测浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

项目生产废水经自建污水处理站处理后，与经三级化粪池处理后的生活污水一起排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]29 号），沙坪河（鹤山玉桥~鹤山黄宝坑）为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ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）“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”本次评价基本污染物环境质量现状数据引用江门市生态环境局官网公布的“2024 年第一、二、三、四季度江门市全面推行河长制水质季报”（<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/>）地表水达标情况结论。故不需另行补充监测，沙坪河的水质情况见下表3-2所示。

表 3-4 沙坪河（沙坪水闸）监测断面 2024 年水质达标情况一览表

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	季度	水质目标	水质现状	主要污染物超标倍数
流入西江未跨县（市、区）界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	2024 年第一季度	Ⅳ	Ⅱ	——
				2024 年第二季度	Ⅳ	Ⅴ	溶解氧、氨氮(0.11)
				2024 年第三季度	Ⅳ	Ⅳ	——

				2024 年第四季 度	IV	V	氨氮(0.02)																								
综上所述，沙坪河除 2024 年第一季度外其余季度水质均未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，说明沙坪河水质较差。 超标的主要原因可能是当地居民生活污水和周围部分工厂废水处理后不达标所致，随着市政污水管网以及污水集中处理工程日益完善，生活污水和工业污水处理率的提高，沙坪河的环境质量将会逐渐改善。 三、声环境质量现状 根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号），项目所在地属于 3 类声环境功能区，协华村位于 2 类声环境功能区。 项目厂界外周边 50 米范围内的声环境保护目标为协华村，项目引用鹤山市欧叶啤酒有限公司新建项目委托广州番一技术有限公司于 2024 年 4 月 17 日对协华村的声环境质量现状进行监测（监测报告编号为：PY2404052），监测结果如下： <table><tr><th colspan="7">表 3-5 项目周边环境声环境质量现状监测结果一览表</th></tr><tr><th>监测点位</th><th>点位名称</th><th>相对项目方位</th><th>与项目的距离</th><th>监测时段</th><th>监测结果</th><th>执行限值</th></tr><tr><td rowspan="2">N1</td><td rowspan="2">协华村</td><td rowspan="2">南面</td><td rowspan="2">9m</td><td>昼间</td><td>54</td><td>60</td></tr><tr><td>夜间</td><td>44</td><td>50</td></tr></table> 根据监测结果显示，协华村的声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。 四、生态环境 项目位于鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2，属于迁扩建项目，根据附件 4 国土证，属于工业用地，租用现有厂房进行建设，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 五、电磁辐射 本项目主要从事面条的加工生产，不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水环境、土壤环境 项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题；项目所在厂房地面做好防渗漏措施，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。								表 3-5 项目周边环境声环境质量现状监测结果一览表							监测点位	点位名称	相对项目方位	与项目的距离	监测时段	监测结果	执行限值	N1	协华村	南面	9m	昼间	54	60	夜间	44	50
表 3-5 项目周边环境声环境质量现状监测结果一览表																															
监测点位	点位名称	相对项目方位	与项目的距离	监测时段	监测结果	执行限值																									
N1	协华村	南面	9m	昼间	54	60																									
				夜间	44	50																									

环境 保护 目标	1、环境空气保护目标 本项目所在区域属于环境空气二类功能区，大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及 2018 年修改单的二类标准的要求进行保护。根据现场勘查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及与建设项目厂界位置关系如下表所示： <table><tr><th colspan="7">表 3-6 大气环境保护目标信息一览表</th></tr><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td>1</td><td>协华村</td><td>居住点</td><td>约 1000 人</td><td rowspan="6">环境空气 二类区</td><td>南面</td><td>9m</td></tr><tr><td>2</td><td>两岗村</td><td>居住点</td><td>约 200 人</td><td>西南面</td><td>124m</td></tr><tr><td>3</td><td>雨岗村</td><td>居住点</td><td>约 100 人</td><td>西南面</td><td>375m</td></tr><tr><td>4</td><td>龙口大道沿路商住混合区</td><td>居住点</td><td>约 1000 人</td><td>南面</td><td>364m</td></tr><tr><td>5</td><td>龙口镇幼儿园</td><td>学校</td><td>约 300 人</td><td>南面</td><td>410m</td></tr><tr><td>6</td><td>鹤山富力尚悦</td><td>居住点</td><td>约 1000 人</td><td>东面</td><td>315m</td></tr></table>	表 3-6 大气环境保护目标信息一览表							序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	1	协华村	居住点	约 1000 人	环境空气 二类区	南面	9m	2	两岗村	居住点	约 200 人	西南面	124m	3	雨岗村	居住点	约 100 人	西南面	375m	4	龙口大道沿路商住混合区	居住点	约 1000 人	南面	364m	5	龙口镇幼儿园	学校	约 300 人	南面	410m	6	鹤山富力尚悦	居住点	约 1000 人	东面	315m
	表 3-6 大气环境保护目标信息一览表																																																			
	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																													
	1	协华村	居住点	约 1000 人	环境空气 二类区	南面	9m																																													
	2	两岗村	居住点	约 200 人		西南面	124m																																													
	3	雨岗村	居住点	约 100 人		西南面	375m																																													
	4	龙口大道沿路商住混合区	居住点	约 1000 人		南面	364m																																													
	5	龙口镇幼儿园	学校	约 300 人		南面	410m																																													
	6	鹤山富力尚悦	居住点	约 1000 人		东面	315m																																													
	2、声环境保护目标 根据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界外 50m 范围内的主要声环境保护目标如下： <table><tr><th colspan="5">表 3-7 建设项目 50 米范围内的主要声环境保护目标</th></tr><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>距厂界最近距离</th><th>方位</th><th>环境功能区</th></tr><tr><td>1</td><td>协华村</td><td>9m</td><td>南面</td><td>声环境功能 2 类区</td></tr></table>	表 3-7 建设项目 50 米范围内的主要声环境保护目标					序号	名称	距厂界最近距离	方位	环境功能区	1	协华村	9m	南面	声环境功能 2 类区																																				
表 3-7 建设项目 50 米范围内的主要声环境保护目标																																																				
序号	名称	距厂界最近距离	方位	环境功能区																																																
1	协华村	9m	南面	声环境功能 2 类区																																																
3、地下水环境保护目标 根据现场勘查，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。																																																				
4、生态环境保护目标 根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。																																																				
污染 物排 放控 制标 准	1、水污染物排放标准 项目生活污水和生产废水经污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪																																																			

河。

表3-8 水污染物排放标准一览表 单位: mg/L, pH无量纲

标准	PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	磷酸盐	动植物油	总氮
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段一级标准)	6~9	≤90	≤20	≤10	≤60	≤0.5	≤10	/

2、废气排放标准

1) 天然气锅炉、蒸汽发生器天然气燃烧废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表3大气污染物特别排放限值。

2) 投料粉尘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浓度监控限值。

3) 废水处理站产生的恶臭废气(臭气浓度、氨、硫化氢)执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

表3-9 项目大气污染物排放限值

排气筒	工序	污染物	有组织排放			无组织排放	标准
			最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
DA001	天然气锅炉、蒸汽发生器燃烧废气	二氧化硫	35	15	/	/	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)
		氮氧化物	50		/	/	
		颗粒物	10		/	/	
/	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)
/	污水处理恶臭	硫化氢	/	/	/	0.06	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		氨气	/		/	1.5	
		臭气浓度	/		/	20(无量纲)	

注: 1、根据广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019), “燃油、燃气锅炉烟囱不低于8m。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时, 其烟囱应高出最高建筑物3m以上。”项目锅炉房的烟囱周围半径200m范围内最高建筑物为协华村的民房, 约高12m, 则本项目的锅炉房的烟囱高度为15m。

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

表 3-10 工业企业厂界噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

4、固废排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的“1 适用范围”：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此，项目一般固废堆放区应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量
控制
指标

1、水污染物总量控制指标

项目运行产生的污水主要为生活污水、生产废水，生产废水经自建的一体化综合污水处理设施处理，生活污水经三级化粪池处理，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河，因此，无需额外设置排放指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物总量控制指标建议详见下表：

表 3-11 项目大气污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目	项目原有工程排放 指标	迁扩建部分变化量	迁扩建后排放量
氮氧化物	0.079	+0.078	0.157

注：项目迁扩建前备案申请表没有明确氮氧化物排放量，项目原有工程氮氧化物排放量根据前文现有工程污染物实际排放量核算所得。

四、主要环境影响和保护措施

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

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、大气																
	1、大气污染物产排情况汇总																
	表 4-1 废气污染物排放源一览表																
	产排 污环 节	污 染 物	排放形 式	产生情况			治理措施					排放情况			排放 时间 (h)	标准	
				产生 量 t/a	最大产生速率 kg/h	产生 浓度 mg/m³	工 艺	风量 m³/h	收集 效率 %	去除 效率 %	是否 为可行技术	排放量 t/a	最大排 放速率 kg/h	排放 浓度 mg/m³		浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
	投料 粉尘	颗粒 物	无组织	0.095	0.11	/	/	/	/	/	/	0.095	0.11	/	900	1.0	/
	天然 气锅 炉、 蒸汽 发生 器	二氧 化硫	有组织 (DA0 01)	0.021	0.009	3.71	/	2329	/	/	/	0.021	0.009	3.71	2400	35	/
		氮氧 化物		0.157	0.065	28.12						0.157	0.065	28.12		50	/
		颗粒 物		0.056	0.023	10.00						0.056	0.023	10.00		10	/
	污水 处理 站	硫化 氢	无组织	少量	少量	/	/	/	/	/	/	少量	少量	/	7200	0.06	/
		氨气		少量	少量	/	/	/	/	/	/	少量	少量	/		1.5	/
		臭气 浓度		少量	少量	/	/	/	/	/	/	少量	少量	/		20（无 量纲）	/
2、排放口基本情况																	
项目排放口基本情况见下表。																	
表 4-2 项目废气排放口基本情况汇总表																	
产排污 环节	排放口 编号	排放口名 称	排放 口类 型	污染物种 类	排放口地理坐标	排气 筒高 度/m	排气 筒内 径/m	风量 m³/h	出口 温度 /°C	排放标准							
										浓度限值 mg/m³	执行标准						

天然气锅炉、蒸汽发生器	DA001	燃烧废气排放口	一般排放口	二氧化硫	112°54'14.364"E , 22°46'27.475"N	15	0.22	2329	70	35	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44765-2019)中表3大气污染物特别排放限值																														
				氮氧化物						50																															
				颗粒物						10																															
3、监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉 》(HJ 820-2017),项目废气监测计划如下所示: 表 4-3 废气监测计划表 <table><tr><th colspan="2">监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th colspan="2">执行标准</th></tr><tr><td colspan="2" rowspan="3">天然气锅炉、蒸汽发生器的天然气燃烧废气排气筒 DA001</td><td>二氧化硫</td><td>1 次/年</td><td colspan="2" rowspan="3">广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表3 大气污染物特别排放限值</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>1 次/月</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="4">厂界</td><td>硫化氢</td><td>1 次/半年</td><td colspan="2" rowspan="3">《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求</td></tr><tr><td>氨气</td><td>1 次/半年</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>1 次/半年</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1 次/半年</td><td colspan="2">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浓度监控限值</td></tr></table>												监测点位		监测指标	监测频次	执行标准		天然气锅炉、蒸汽发生器的天然气燃烧废气排气筒 DA001		二氧化硫	1 次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表3 大气污染物特别排放限值		氮氧化物	1 次/月	颗粒物	1 次/年	厂界		硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求		氨气	1 次/半年	臭气浓度	1 次/半年	颗粒物	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浓度监控限值	
监测点位		监测指标	监测频次	执行标准																																					
天然气锅炉、蒸汽发生器的天然气燃烧废气排气筒 DA001		二氧化硫	1 次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表3 大气污染物特别排放限值																																					
		氮氧化物	1 次/月																																						
		颗粒物	1 次/年																																						
厂界		硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求																																					
		氨气	1 次/半年																																						
		臭气浓度	1 次/半年																																						
		颗粒物	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浓度监控限值																																					

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、废气源强核算过程 本项目产生的废气主要为投料粉尘、燃烧废气、污水处理站恶臭。 (1) 污染物产生量 1) 投料粉尘 项目将外购的面粉、海藻酸钠、栀子黄加入自动和面机、手工和面机的过程会产生投料粉尘。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“1433 方便面制造行业系数表”没有投料粉尘系数，因此参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 3-1 卸料的逸散尘排放因子 0.015-0.2kg/t（卸料），本项目投料过程采取人工投料方式，自动和面机、手工和面机几乎为密闭设备，仅留操作口进行投料，投料粉尘产生量较小，因此本项目投料粉尘产生系数按 0.015kg/t（卸料）计，项目面粉、海藻酸钠、栀子黄用量合计 6316t/a，则投料粉尘产生量为 0.095t/a，排放速率为 0.11kg/h（项目投料工序每天运行 3h，年按 300 天计），经过加强车间管理和投料操作规范后无组织排放，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求。 2) 燃烧废气 本项目设有 1 台 1t/h 的天然气锅炉和 2 台 0.8t/h 的蒸汽发生器，项目设备用气量计算见表 2-8。天然气属于清洁能源，污染较少，其燃烧产生的主要污染物为 NO_x、SO₂、颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册》中的“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”选取燃料为天然气-低氮燃烧-国际领先的锅炉产污系数（详见表 4-4）；由于《4430 工业锅炉(热力生产和供应)行业系数手册》产污系数表-燃气工业锅炉的天然气室燃炉的产污系数中无关于颗粒物的相关系数，参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)“表 1 烟气污染防治可行技术”的“天然气燃烧的颗粒物排放水平<10mg/m³”，且根据项目原有工程验收监测报告（详见附件 11）显示，经收集后直接高空排放的天然气锅炉燃烧废气中颗粒物排放浓度最大监测值为 7.9mg/m³。因此本项目天然气燃烧废气中污染物颗粒物的产生按最不利情况影响，颗粒物的产生浓度取 10mg/m³。 本项目天然气锅炉、蒸汽发生器配套设有低氮燃烧装置，燃烧天然气产生的燃烧废气污染物产生量少，天然气燃烧废气经 15m 高排气筒（DA001）高空排放。 表 4-4 燃气工业产排污系数表
----------------------------------	--

产品名称	燃料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产排污系数
蒸汽	天然气	天然气锅炉、蒸汽发生器	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
			二氧化硫产生量	千克/万立方米-原料	0.02S
			氮氧化物浓度	千克/万立方米-原料	3.03

注：*产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）一类天然气含硫量为 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，本项目含硫量按 20mg/m^3 。

项目燃烧废气产排情况见下表。

表 4-5 项目燃烧废气产排情况一览表

用气设备	排气筒	年用气量（万 m^3/a ）	污染物	废气量 Nm^3/h	产生情况			排放情况		
					浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a
天然气锅炉、蒸汽发生器	DA001	51.87	二氧化硫	2329	3.71	0.009	0.021	3.71	0.009	0.021
			氮氧化物		28.12	0.065	0.157	28.12	0.065	0.157
			颗粒物		10.00	0.023	0.056	10.00	0.023	0.056

3) 污水处理站恶臭

本项目污水处理站运行期间由于废水中有机污染物的分解会产生恶臭气体，恶臭是大气、水、固废中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染，能引起人的不快。污水处理站的恶臭主要在氧化段、深度养氧化段等部位产生，主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度等。

本项目污水处理站规模较小，对于恶臭产生情况仅作定性分析。项目所在地的大气扩散条件较好，一体化综合污水处理设施采用全密闭式操作间设计，污泥联系专业公司到场抽吸处理，不进行污泥堆放。经以上措施处理后，项目污水处理站产生的恶臭污染物可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建的要求。

4、污染治理技术可行分析

①低氮燃烧

低氮燃烧技术是通过合理配置炉内流场、温度场及物料分布以改变 NO_x 的生成环境，从而降低炉膛出口 NO_x 排放的技术，主要包括低氮燃烧器（LNB）、空气分级燃烧、

燃料分级燃烧等技术。参考《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017），主要低氮燃烧技术及效果见下表。

表 4-6 低氮燃烧技术及效果

技术名称	NO _x 减排率
低氮燃烧器（LNB）技术	20%~50%
空气分级燃烧技术	20%~50%
燃料分级燃烧（再燃）技术	30%~50%
低氮燃烧器与空气分级燃烧组合技术	40%~60%
低氮燃烧器与燃料分级燃烧组合技术	40%~60%

为了减少氮氧化物的排放量，本项目锅炉装有先进的低氮燃烧器（LNB），低氮燃烧器（LNB）技术原料是通过特殊设计的燃烧器结构，控制燃烧器喉部燃料和空气的动量及流动方向，使燃烧器出口实现分级送风并与燃料合理配比，减少 NO_x 生产的技术。本项目燃烧机低氮燃烧器的特点是在喷嘴前将空气与燃料按一定比例进行混合稀释，以降低 NO_x 排放量，混合燃料在燃烧室中间燃烧，大量空气从燃烧室周围进入，以帮助燃烧和降低燃烧室四壁的温度。本项目采用低氮燃烧器（LNB）技术，NO_x 减排率达 20%-50%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），燃气锅炉采取低氮燃烧技术属于可行技术。

5、非正常情况下废气排放情况

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ848-2018），非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目有组织排放的工艺废气主要为天然气锅炉、蒸汽发生器燃烧废气，采用清洁能源，废气直接通过排气筒排放，不存在生产设施开停炉（机）的非正常排放情况。

6、废气达标排放情况

项目附近最近的敏感点为南面与项目厂界相距 9 米的协华村，项目所在地 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，而臭氧污染物未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，环境空气质量不达标。

项目大气污染治理情况如下：

(1) 投料粉尘

项目投料粉尘经过加强车间管理和投料操作规范后无组织排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放浓度监控限值。

(2) 天然气锅炉、蒸汽发生器燃烧废气

本项目天然气锅炉、蒸汽发生器的燃烧废气经收集后高空排放，有组织排放的燃烧废气满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44765-2019）中表3大气污染物特别排放限值。因此，处理后的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物对环境的影响较小。

(3) 污水处理站恶臭

本项目废水处理站会产生少量恶臭废气，其臭气浓度较少，对周边大气环境的影响较小，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建。

为有效控制恶臭气体排放量，本项目采取以下措施降低其对项目内外环境的影响：

a、项目一体化综合污水处理设施采用全封闭式操作间设计。地面留有一个抽污泥的采样口和尾水水质采样口，污水处理设备臭气主要来自采样口的开盖而逸散。

b、为减少污水处理站臭气对项目所在区域的大气环境的影响，污泥抽吸的采样孔不使用时加盖，只有采样或抽取污泥时才会打开井盖，揭盖工作时拟采取喷洒除臭剂（例如污水处理废气专用除味剂）的措施去除污水处理设备臭气，通过喷雾的方式可快速去除各种污水处理站所产生的臭气，使污染源周边无明显异味，提高相应区域的空气质量。

综上，项目废气经上述处理后，再经大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响较小。

运营
期环
境保
护措
施

二、废水

1、废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水可直接排入雨水管网。污染物排放源汇总：

表 4-7 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放形式	排放标准（mg/m³）
			产生浓度 /（mg/L）	产生量/（t/a）	处理能力/（m³/d）	治理工艺	治理效率（%）	是否为可行技术*	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）		
员工生活、生产废水（设备清洗废水、车间地面清洗废水、蒸煮工序冷凝水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水）	综合废水（包括生活污水、生产废水）	废水量	/	3082.6	12	三级化粪池；一体化综合污水处理设施（集水池+氧化段+回流段+深度氧化段）	/	是	/	3082.6	间接排放	/
		pH 值	6.75	/			/		7.39	/		6~9
		SS	315	0.971			93.49		20.5	0.0632		60
		COD _{Cr}	437	1.3471			83.75		71	0.2189		90
		BOD ₅	93.3	0.2876			82.64		16.2	0.0499		20
		NH ₃ -N	22.85	0.0704			76.70		5.33	0.0164		10
		磷酸盐	1.36	0.0042			79.34		0.28	0.0009		0.5
		总氮	51.58	0.159			80.00		10.32	0.0318		/
		动植物油	1.36	0.0042			79.4		0.28	0.0009		10
雨水		/	雨污分流，雨水可直接排入市政雨水管网									

项目废水排放口基本情况见下表：

表 4-8 废水排放口基本情况表

废水类别	排放口名称	排放口编号	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标	排放去向	排放方式	排放规律	执行标准
------	-------	-------	-------	-------	---------	------	------	------	------

	生活 污水、 生产 废水	废水排放 口	DW001	一般排放 口	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物 油	E112°54'13.948", N22°46'29.039"	通过市政污水 管网排入鹤山 市龙口三连预 处理站预处 理，后排入鹤 山市第二污水 处理厂，尾水 排入沙坪河	间接 排放	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	广东省地方标准《水污染物排 放限值》（DB44/26-2001）第 二时段一级标准
	根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表：									
	表 4-9 废水监测计划一览表									
	项目	监测点位	监测指标			监测频次		执行排放标准		
	废水	生产废水排放口 DW001	流量、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、 氨氮、磷酸盐、总氮、动植物油			半年/次		广东省地方标准《水污染物排 放限值》（DB44/26-2001）第 二时段一级标准		

运营期环境影响和保护措施

2、废水源强

本项目运营期水污染源主要为生活污水和生产废水，生产废水包括设备清洗废水、地面清洗废水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水。

(1) 生活污水

项目共有员工 30 人，在厂区就餐，但不在厂内住宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“表 2 居民生活用水定额表”，大城镇居民生活用水定额值为 160L/（人·d），则项目员工生活用水为 4.8t/d（即 1440t/a）。项目生活污水排污系数按 0.9 计，则员工生活污水排放量为 4.32t/d（即 1296t/a）。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。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，生活污水的主要污染物的浓度分别为 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（110mg/L）、SS（100mg/L）、NH₃-N（20mg/L）、动植物油（50mg/L）。（注：根据《2024 年江门市统计年鉴》，2023 年江门市常住人口达到 482.24 万人，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）中“表 1 居民生活用水定额分区表”，江门市属于大城镇。）

(2) 生产废水

①设备清洗废水：项目生产设备需要定期清洗，根据业主提供资料，本项目生产设备每天下班后均需清洗一次（年运行按 300 天计），清洗完成之后通风；设备清洗废水产生系数以 0.9 计，则项目设备清洗用水量及清洗废水产生量见下表：

表 4-11 项目设备清洗废水产生情况

清洗设备	数量 (台)	单次清洗用 水量 L	清洗频次 (次/年)	用水总量 (t/a)	废水产生量 (t/a)
自动和面机	2	50	300	30	27
手工和面机	2	50	300	30	27
和面机	5	50	300	75	67.5
出粉机	1	50	300	15	13.5
连续压面机	2	20	300	12	10.8
手工制面机	2	20	300	12	10.8
不锈钢蒸箱	2	50	300	30	27
输送带式蒸熟机	2	50	300	30	27
合计				234	210.6

②车间地面清洗废水：为了满足实际生产车间卫生及质量要求，项目生产线车间地面需要定期清洗，根据企业资料提供生产线车间地面约每天清洗一次，一年大概清洗 300 次。参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），地面冲洗用水为

2~3L/m²·次，本项目车间地面清洗用水定额以 2L/m²·次计算，污水产生系数取 0.9，地面清洗用水量及地面清洗废水产生量见下表：

表 4-11 项目生活污水产生及排放情况

车间	尺寸需要清洗的地面面积 m ²	单位面积清洗用水量 (L/m ² ·次)	清洗频次 (次/年)	单次用水量 (m ³ /次)	用水总量 (t/a)	废水产生量 (t/a)
面条制作车间	1300	2	300	2.6	780	702

注：项目面条制作车间为不规则车间，根据企业资料提供，面积约 1300m²。

③天然气锅炉和蒸汽发生器废水：本项目设置 1 台 1t/h 天然气锅炉、2 台 0.8t/h 蒸汽发生器。根据企业资料提供，天然气锅炉、蒸汽发生器使用的为自来水，天然气锅炉、蒸汽发生器每年运行分别均为 2400 h。根据企业实际生产经验，天然气锅炉、蒸汽发生器产生的蒸汽在输送过程中由于热量散失，约有 10%（624m³/a）蒸汽会冷凝成为水。项目天然气锅炉、蒸汽发生器配备冷凝水回收系统，管道的冷凝水经过回收系统可回流至锅炉、蒸汽发生器的给水槽，实现冷凝水循环使用，不外排，冷凝水回用量为 624m³/a。另外，剩余 90%（5616m³/a）蒸汽输送至不锈钢蒸箱、蒸熟机，其中约 10%（562m³/a）蒸汽在设备内会冷凝成为水，滴落到地面，经过清扫收集进入自建的一体化综合污水处理设施处理；剩余 90%（5054m³/a）蒸汽通过设备排放口排至大气中，因此天然气锅炉、蒸汽发生器因蒸汽损耗需要定期补充水量，预计补充水量为 5616m³/a。为了保持天然气锅炉、蒸汽发生器中水的质量需即定期排污，排污率按蒸发水量的 5%计算，则天然气锅炉、蒸汽发生器排水量为 312m³/a。则项目天然气锅炉和蒸汽发生器用水量为 5928m³/a。

综上所述，项目生产废水（设备清洗废水、车间地面清洗废水、蒸煮工序冷凝水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水）合计 1786.6m³/a。

3、废水污染物产排情况

项目迁扩建后废水治理工艺与原有项目的一致，项目生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水（设备清洗废水、场地清洗废水）经一体化综合污水处理设施（集水池+氧化段+回流段+深度氧化段）处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河。

项目综合废水污染物的产排浓度参考原有项目验收监测报告（详见附件 10-4 验收检测报告）的监测数据，监测情况见表 4-12。

表 4-12 原有项目废水污染物产排情况

采样点名称	监测日期	监测结果（单位：pH 为无量纲，其它为 mg/L）						
		pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	磷酸盐	动植物油
废水处理前	2020.12.30	6.76	316	436	93.3	22.7	1.42	8.73
	2020.12.31	6.73	314	438	93.3	23.0	1.29	8.2
	平均值	6.75	315	437	93.30	22.85	1.36	8.47
废水排放口	2020.12.30	7.36	21	71	15.6	5.36	0.28	0.93
	2020.12.31	7.41	20	71	16.8	5.29	0.28	0.97
	平均值	7.39	20.50	71.00	16.20	5.33	0.28	0.95

注：根据监测报告数据核算，污染物的去除效率如下：悬浮物 93.49%，化学需氧量 83.75%，五日生化需氧量 82.64%，氨氮 76.70%，磷酸盐 79.34%，动植物油 79.4%。

表 4-13 项目生产废水产生及排放情况

项目		pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	磷酸盐	总氮	动植物油
综合废水 3082.6t/a （包括生活污水 1296t/a 和生产废水 1786.6t/a）	产生浓度（mg/L）	6.75	315	437	93.30	22.85	1.36	51.58	1.36
	年产生量（t/a）	/	0.9710	1.3471	0.2876	0.0704	0.0042	0.159	0.0042
	处理效率（%）	/	93.49	83.75	82.64	76.70	79.34	80	79.4
	排放浓度（mg/L）	7.39	20.5	71	16.2	5.33	0.28	10.32	0.28
	年排放量（t/a）	/	0.0632	0.2189	0.0499	0.0164	0.0009	0.0318	0.0009
执行标准浓度 mg/L		6~9	60	90	20	10	0.5	/	10
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	/	达标

注：由于原有项目验收监测报告没有总氮的监测数据，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“1433 方便面制造行业系数表”中“配粉+压延+蒸煮+油炸（或热风干燥）+包装工艺”的总氮产污系数 26.48 克/吨-产品，项目年产 6000 吨面条，则废水中总氮产生量约为 0.159t/a。根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范（HJ2009-2011）》表 2 接触氧化法污水处理工艺的污染物去除率设计值，总氮 40~80%，本项目按 80%计算。

4、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

1) 三级化粪池可行性分析

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 表 A.1 方便食品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表-“预处理：粗（细）格栅：沉淀”，项目生活污水采取的工艺“三级化粪池”属于可行技术。

2) 一体化综合污水处理设施可行性分析

项目迁扩建后综合废水产生量 3082.6t/a，约为 10.28m³/d，采取一体化综合污水处理设施（集水池+氧化段+回流段+深度氧化段）处理达标后排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站处理。项目一体化综合污水处理设施设计处理能力约为 12t/d（即 1.5m³/h），满足迁扩建后生产废水处理量要求。

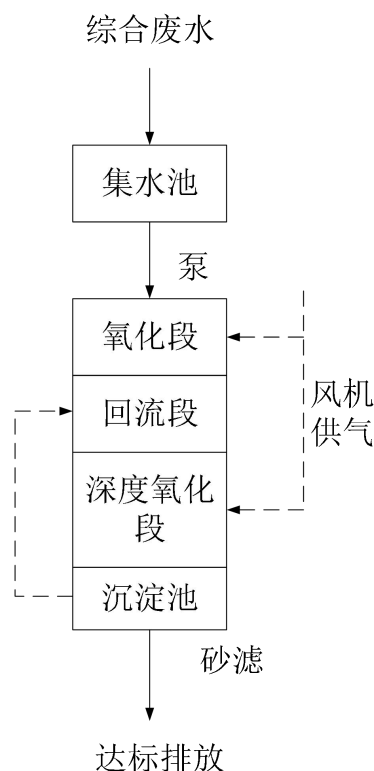


图 4-1 一体化综合污水处理设施工艺流程图

综合废水流入集水池中，再将泵提升到一体化综合污水处理设施氧化段，绝大部分 COD、BOD、氨氮被分解、吸收，转化为微生物有机体，部分微生物有机体随水流自流入回流段；在回流段，沉淀池的部分污泥回流至回流段，经过厌氧水解进一步将大分子有机物分解为小分子物质，只有少量的大块污泥积聚在沉淀池中，定期外运处理。回流段出水自流进入深度氧化段废水中绝大部分污染物深度氧化段集成的过滤、氧化等功能，废水中污染物进一步吸收转化，并过滤去除废水中的悬浮物（即 SS）和好氧池脱落的老化生物膜；深度氧化段废水经过沉淀池沉淀，确保出水清澈透明；沉淀池再经过砂滤系统处理后即稳定达标排放。

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 表 A.1 方便食品制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表-“生化处理：升流式厌氧污泥床(UASB)；内循环厌氧(IC)

反应器或水解酸化技术；厌氧池(AF)；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法(SBR)；缺氧/好氧活性污泥法(A/O 法)；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法(A²O 法)；膜生物反应器(MBR)法”，项目废水采取的工艺“集水池+氧化段+回流段+深度氧化段”属于生物接触氧化法，属于可行技术。

2) 依托鹤山市龙口三连预处理站可行性分析

鹤山市龙口三连预处理站位于鹤山市古劳镇蚬江村南部，龙口河北岸。总用地面积 15667.13 m²，污水站边界占地面积 15169.47 m²。服务范围为三连工业区、凤沙工业区、兴龙工业区、龙胜工业区、玉桥工业区产生的生活污水和生产废水以及沿线镇区居住区生活污水，设计处理规模为 1.0 万 m³/d。采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A²O+二沉池”工艺，尾水经管道排入鹤山市龙口三连预处理站预处理，后排入鹤山市第二污水处理厂，尾水排入沙坪河。鹤山市龙口三连预处理站工艺流程示意图如下图所示。

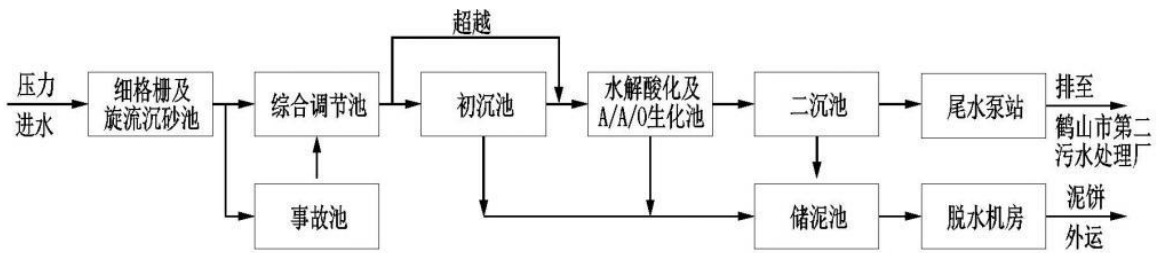


图 4-2 鹤山市龙口三连预处理站处理工艺

本项目位于鹤山市龙口三连预处理站的纳污范围，项目外排的主要为生活污水和生产废水（包括设备清洗废水、车间地面清洗废水、蒸煮工序冷凝水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水），生活污水排放量为 1296m³/a（4.32m³/d）、生产废水排放量为 1786.6m³/a（5.96m³/d）。本项目迁扩建前后选址均位于鹤山市龙口三连预处理站的纳污范围，废水排放量合计为 3082.6m³/a（10.28m³/d），项目外排废水占鹤山市龙口三连预处理站处理规模的 0.1%，从水量分析是可行的。

项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建的一体化综合污水处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，可满足鹤山市龙口三连预处理站设计进水要求。因此，项目生活污水和生产废水依托鹤山市龙口三连预处理站处理是可行的。

4、环境影响分析结论

	本项目生活污水经三级化粪池处理，与生产废水经自建的一体化综合污水处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排至市政污水管网，引至鹤山市龙口三连预处理站处理，再排入鹤山市第二污水处理厂深度处理，尾水排入沙坪河。因此，本项目生产废水、生活污水经过上述措施处理后对周围水体及其它地表水环境影响不大。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	三、噪声							
	1、噪声源强							
	本项目运营期间，噪声源主要为自动和面机、手工和面机、烘干机等。噪声污染源强为 60～70dB（A），拟采用基础减震、隔声、距离衰减等降噪措施处理。							
	表 4-6 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表							
	声源	设备名称	声源类型	持续时间（h）	位置	产生强度		
						单台设备外1m 处等效声级 dB(A)	数量/台	叠加源强 dB（A）
	投入面粉	自动和面机	频发噪声	2400	生产车间	70	2	73
	投入面粉	手工和面机	频发噪声	2400		70	2	73
	和面	和面机	频发噪声	2400		70	5	77
	压延切条	出粉机	频发噪声	2400		65	1	65
	压延切条	连续压面机	频发噪声	2400		65	2	68
	压延切条	手工制面机	频发噪声	2400		65	2	68
	蒸煮	不锈钢蒸箱	频发噪声	2400		65	2	68
	蒸煮	输送带式蒸熟机	频发噪声	2400		65	2	68
	手工包装	送盒输送带	频发噪声	2400		60	1	60
	干燥	烘干机	频发噪声	2400		70	2	73
	干燥	手工空气能烘房	频发噪声	2400		70	2	73
	干燥	输送带烘房	频发噪声	2400		70	2	73
	供热	天然气锅炉	频发噪声	2400	锅炉区	65	1	65
	供热	蒸汽发生器	频发噪声	2400		65	2	68
	2、预测模式							
	以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：							
A、室外声源								

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

B、室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w_{oct}}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$ ：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB（A）；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间；

3、预测结果

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业应采取以下治理措施：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

②重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，防止噪声对外传播；厂房内可使用隔声材料进行降噪，进一步削减噪声强度。

③对设备进行合理布局，项目应将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对空压机加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响。

④加强对设备的维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

⑤合理安排生产计划并加强生产管理，避免同时使用高噪声设备，禁止在夜间使用高噪声设备。

参考《噪声控制技术》（李耀中 主编，化学工业出版社），设置室内声屏障阻隔生产设备的直达声，降噪效果小于 10dB（A）；采取吸声措施吸收室内混响声，降噪效果为 4~10dB（A）；采取隔振措施阻止声传递，降噪效果为 5~25dB（A）。

表 4-7 噪声治理效果表

声源	位置	噪声产生情况 声级 dB（A）	治理措施		噪声排放情况 声级 dB（A）
			措施	降噪效果 dB(A)	
自动和面机、手工和面机、烘干机等	生产车间	83	减振、隔音、吸声等措施	25	58

天然气锅炉、蒸汽发生器	锅炉区	70	减振、隔音等措施	20	50	
项目等效噪声对厂界四周的噪声贡献值详见下表。						
表4-8项目各边界噪声影响预测结果 单位：LAeq dB（A）						
	声源位置	东边界	南边界	西边界	北边界	协华村
各声源到边界/敏感点的距离 单位：m	生产车间	42	35	76	12	44
	锅炉区	4	4	114	43	13
各声源对厂界/敏感点贡献值 单位：LAeq dB（A）	生产车间	26	27	20	36	25
	锅炉区	38	38	9	17	28
对厂界/敏感点贡献值 单位：LAeq dB（A）		38	38	20	36	30
评价		达标	达标	达标	达标	/
注：项目夜间不生产。						
表4-9 项目周边敏感点噪声影响预测结果 单位：LAeq dB（A）						
			协华村			
贡献值 单位：LAeq dB（A）			30			
背景值 单位：LAeq dB（A）			54			
叠加值（预测值） 单位：LAeq dB（A）			54			
评价			达标			
采取经墙体隔音、减振和吸声等措施处理后，再经过一段距离的衰减作用，项目厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求（即昼间≤65dB（A）），协华村噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准的要求（即昼间≤60dB（A）），故项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。						
(4) 噪声监测计划						
根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），本项目噪声监测计划见下表：						
表 4-10 环境监测计划						
项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准		
噪声	厂界四周边界	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）3类标准		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	四、固体废物 项目产生的固体废弃物主要为：废包装材料、面条边角料、污泥以及员工生活垃圾。 1、一般固体废物 （1）面条边角料 项目在压延切条过程会产生面条边角料，产生量约为原料用量的 5%，面粉、海藻酸钠、栀子黄原料量合计为 6316t/a，则面条边角料产生量约为 316t/a。据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的面条边角料属于 SW13 食品残渣-非特定行业，其一般固废代码为 900-099-S13，经收集后定期交由专业公司回收处理。 （2）废包装材料 项目原辅材料拆封以及产品包装是会产生一定废弃包装材料，包装过程会使用包装袋进行包装，项目面粉、海藻酸钠、栀子黄原料量合计为 6316t/a，包装规格均为 25kg/袋，则会产生包装袋 252640 个，单个包装袋约重 50g，则废包装袋产生量为 12.63t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的废包装材料属于 SW17 可再生类废物-非特定行业，其一般固废代码为 900-003-S17 废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，经收集后定期交由专业公司回收处理。 （3）污泥 本项目外排废水经自建的污水处理设施处理，废水处理过程中会产生一定量的污泥，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），本项目产生的污泥属于 SW07 食品制造业，其一般固废代码为 140-001-S07 食品加工污泥。面包、糖果、方便食品等加工制造行业产生的废水处理污泥。 参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）中“表 3 城镇污水处理厂和工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数”，取含水 80%污泥产生系数为 4.53t/万 t-废水处理量。根据前文分析，本项目需处理生产废水共 3082.6m³/a，则产生含水率为 80%的污泥产生量约为 1.4t/a。污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理，本项目不暂存污泥。 2、生活垃圾 本项目计划配设员工 30 人，年工作 300 天，按照每人每天产生生活垃圾约
--	---

1kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 9t，统一收集后交由环卫部门处理。

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-21 固体废弃物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	属性	备注
1	面条边角料	316	一般固废 900-099-S13	经收集后定期交由专业公司回收处理
2	废包装材料	12.63	一般固废 900-003-S17	经收集后定期交由专业公司回收处理
3	污泥	1.4	一般固废 140-001-S07	污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理
4	生活垃圾	9	生活垃圾	由当地环卫部门清运

4、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要为：面条边角料、废包装材料、污泥以及员工生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

面条边角料、废包装材料收集后定期交由专业公司回收处理，污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理，一般工业固体废物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。

a、项目设有一般废物存放区，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点地基处理时表层 50cm 以上的夯实粘性土层（要求压实后渗透系数为 10^{-7}cm/s 至 10^{-5}cm/s ），上部铺设 15cm 厚的防渗钢纤维混凝土现浇垫层（渗透系数不大于 10^{-8}cm/s ），对地面使用水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光不会对地下水产生污染。

b、加强日常巡视，对液体物料容器等进行定期检查，及时更换老化或碎料的容器，定期进行检漏监测及检修。

c、实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒滴漏，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度。

d、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

e、设立贮存、处置场的环境保护图形标志，并定期进行检查和维护。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种

类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目产生一般工业固体废物在厂内采用库房和包装工具贮存，厂内库房不位于露天场地，且库房地面已经做好硬化防渗措施，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染源分析

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等地下水环境保护目标。

项目用水由市政给水管网提供，项目生产废水经自建的一体化综合污水处理设施处理，生活污水经三级化粪池处理，通过市政污水管网排入鹤山市龙口三连预处理站处理，不排入地下水中，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，预计不会对地下水环境造成影响。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，项目生产过程中不涉及危险化学品的使用，不使用酸等腐蚀性化学品，无垂直入渗影响土壤环境，对土壤环境不会造成影响。因此，本项目可不开展土壤、地下水环境影响监测与评价。

2、地下水、土壤区防控措施

项目各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗措施，可以有效保证污

染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。同时，项目场地地面做好硬化、防渗漏处理，运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物接触土壤，不会对地下水、土壤环境造成影响。

表 4-24 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	废水处理站	生产废水	废水处理站池体、收集管道	无定期对收集管道、废水站池体检查，保证无裂缝、无渗漏情况
2	一般防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防水材料涂层
		生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在厂区内，生活垃圾暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		固废暂存区	一般固废	一般固废暂存区	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

1、评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险物质主要是天然气，其临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量取 50t 计算，危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-25 危险物质风险识别表

序号	危险物质名称	CAS 号	含量%	在线量 t	临界量 Q _n /t	临界量依据①	该种危险物 质 Q 值
1	天然气	74-82-8	100	0.0034	10	表 B.1	0.00034

注：根据企业提供，项目厂区天然气管道预计长约 150m，天然气管道直径约为 0.2m，天然气密度为 0.7174kg/m³，则厂区天然气在线量约 3.4kg。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（1-1）计算物质总量与其临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1-1)$$

式中：q₁，q₂，……，q_n——每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q₁，Q₂，……，Q_n——每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

由表 4-23 可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值 Σ=0.00034<1，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级，无需开展风险专项评价。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。划分依据如下表所示：

表 4-26 评价工作等级划分

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

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

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

本项目仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边区域，项目周边 500m 内环境敏感目标分布图详见附图 6。

3、环境风险识别

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表 4-27 危险物质风险识别表

序号	风险源分布情况	环境风险类型	环境影响途径	事故引发可能原因及后果
1	原料仓、成品仓、一般固废堆放区	火灾	地表水、大气	火灾产生的伴生/次生污染物可能会扩散到大气，影响周边大气环境；火灾产生的消防废水可能会通过雨水管道进入附近水体，造成地表水污染；
2	废水处理设施	废水处理设施故障或者废水收集管道破裂导致泄露	地表水、地下水、土壤	废水处理设施损坏或者废水收集管道破裂造成泄漏，废水可能会通过雨水管道进入附近水体，造成地表水污染；泄露的废水也可能通过下渗影响土壤、地下水环境
3	天然气使用设备及管道	爆炸	大气	爆炸产生的伴生/次生污染物可能会扩散到大气，影响周边大气环境；

(1) 项目一般固废、原料仓库、成品仓库防范措施：

- ①设置专门的原料储存仓库、一般固废堆放区及成品仓库，并由专人管理，做好日常出入库登记。
- ②原料仓库中各种物料使用密闭容器或包装袋储存并分类存放，常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品。
- ③一般固废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放；一般固废仓采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
- ④原料、一般固废在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋。

(2) 项目火灾事故防范措施：

- ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。
- ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。
- ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。
- ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。
- ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。
- ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。
- ⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库

或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

(3) 废水治理设施风险防范措施

①项目废水处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废水处理设施、废水收集管道。

③当发现废水处理设施、废水收集管道有破损时，应当立即停止生产，待废水处理设施、废水收集管道维修并正常运行后方可恢复生产。

(4) 天然气使用设备及管道风险防范措施

①项目天然气使用设备采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；厂区内的天然气管道委托正规的施工单位进行敷设。

②项目安排专人定期检查维修保养天然气使用设备及管道。

③当发现天然气使用设备及管道有破损时，应当立即停止生产，待天然气使用设备及管道维修并正常运行后方可恢复生产。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

七、生态环境影响分析

项目位于鹤山市龙口镇前进一路 20 号之 2，属于迁扩建项目，根据附件 4 不动产权证，属于工业用地，租用现有厂房进行建设，用地范围内未含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状监测与评价。

八、电磁辐射分析

本项目主要从事面条的加工生产，不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

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	投料粉尘	颗粒物	加强车间管理和投料操作规范	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放浓度监控限值
	排气筒(DA001) 天然气锅炉、蒸汽发生器天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	经 15m 高排气筒 DA001 排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019)中表 3 大气污染物特别排放限值
	污水处理恶臭	硫化氢、氨气、臭气浓度	一体化综合污水处理设施采用全密闭式设计、室外配合除臭种植层进行绿化,降低污水站臭气污染物影响	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建厂界二级标准
地表水环境	生活污水、生产废水(设备清洗废水、车间地面清洗废水、蒸煮工序冷凝水、天然气锅炉和蒸汽发生器废水)	pH 值 SS COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N 磷酸盐 总氮 动植物油	项目生活污水经三级化粪池预处理,与生产废水经自建的一体化综合污水处理设施处理,排至市政污水管道,引至龙口三连预处理站预处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《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	面条边角料、废包装材料收集后定期交由专业公司回收处理,污泥定期联系专业公司到厂抽吸处理;生活垃圾定期交由当地环卫部门清运;本项目所有固体废物全部按要求处理,对周围环境不会造成明显影响。			
土壤及地下水污染防治措施	项目针对土壤、地下水实施分区防控措施,铺设好污水收集管道,厂房必须落实底部硬底化、防漏防渗措施。厂区内的生活污水、生产废水管网已做好防漏防渗措施,三级化粪池、废水处理站池体已做好防漏防渗措施。项目生活污水、生产废水经预处理后排入市政污水管网,正常运行时不会发生污水下渗;定期检查污水收集管道,确保无裂缝、无渗漏,每年对化粪池清淤一次,避免堵塞漫流,可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大,且不属于重金属等有毒有害物质,对土壤和地下水影响不大;项目原料区、固废堆存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施,可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	(1) 项目一般固废、原料仓库、成品仓库防范措施: ①设置专门的原料储存仓库、一般固废仓库及成品仓库,并由专人管理,做好日常出入库登记。 ②原料仓库中各种物料使用密闭容器或包装袋储存并分类存放,常备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品。 ③一般固废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放;一般固废仓采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 ④原料、一般固废在卸料及搬运时要轻拿轻放,以免损坏容器或包装袋。 (2) 项目火灾事故防范措施: ①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌,尤其是在易燃品堆放的位置。 ②灭火器应布置在明显便于取用的地方,并定期维护检查,确保能正常使用。 ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度,除加强对员工的消防知识进行培训,对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训,消防安全管理人员持证上岗。 ④自动消防系统应定期维护保养,保证消防设施正常运作。 ⑤对电路定期予以检查,用电负荷与电路的设计要匹配。 ⑥制定灭火和应急疏散预案,同时设置安全疏散通道。 ⑦在仓库、车间设置门槛或堤坡,发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内,以免废水对周围环境造成二次污染。 (3) 废水治理设施风险防范措施 ①项目废水处理设施采用正规设计厂家生产的设备,且安装时按正规要求安装。 ②项目安排专人定期检查维修保养废水处理设施、废水收集管道。 ③当发现废水处理设施、废水收集管道有破损时,应当立即停止生产,待废水处理设施、废水收集管道维修并正常运行后方可恢复生产。 (4) 天然气使用设备及管道风险防范措施 ①项目天然气使用设备采用正规设计厂家生产的设备,且安装时按正规要求安装;厂区内的天然气管道委托正规的施工单位进行敷设。 ②项目安排专人定期检查维修保养天然气使用设备及管道。 ③当发现天然气使用设备及管道有破损时,应当立即停止生产,待天然气使用设备及管道维修并正常运行后方可恢复生产。
其他环境管理要求	根据《建设项目环境保护管理条例》,建设项目需配套建设的环境保护设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后,建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中,应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,不得弄虚作假,验收报告应依法向社会公开。

六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，鹤山市宏健食品有限公司年产面条 6000 吨迁扩建项目环境影响可行。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
		排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	⑦
废气	二氧化硫	0.002	0	0	0.021	0.002	0.021	+0.019
	氮氧化物	0.079	0.079	0	0.157	0.079	0.157	+0.078
	颗粒物	0.005	0	0	0.151	0.005	0.151	+0.146
	氨气	少量	0	0	少量	少量	少量	少量
	硫化氢	少量	0	0	少量	少量	少量	少量
	臭气浓度	少量	0	0	少量	少量	少量	少量
废水	CODcr	0.1072	0	0	0.2189	0.1072	0.2189	+0.1117
	BOD ₅	0.0245	0	0	0.0499	0.0245	0.0499	+0.0254
	SS	0.0310	0	0	0.0632	0.0310	0.0632	+0.0322
	NH ₃ -N	0.0080	0	0	0.0164	0.0080	0.0164	+0.0084
	动植物油	0.0014	0	0	0.0318	0.0014	0.0318	+0.0304
	磷酸盐	0.0004	0	0	0.0009	0.0004	0.0009	+0.0005
	总氮	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009
一般工业 固体废物	生活垃圾	7.5	0	0	9	7.5	9	+1.5
	面条边角料	30	0	0	316	30	316	+286
	废包装材料	1.2	0	0	12.63	1.2	12.63	+11.43

	污泥	0.68	0	0	1.4	0.68	1.4	+0.72
--	----	------	---	---	-----	------	-----	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位 t/a；

