

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产
业配套项目

建设单位（盖章）： 湛江市璞镒食品科技有限公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业配套项目		
项目代码	2209-440825-04-01-830130		
建设单位联系人	马德刚	联系方式	██████████
建设地点	徐闻县下桥镇生态工业集聚区		
地理坐标	(东经 110 度 7 分 47.632 秒, 北纬 20 度 24 分 55.159 秒)		
国民经济行业类别	C1411 糕点、面包制造; C1421 糖果、巧克力制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 其他食品制造 149*; 糖果、巧克力及蜜饯制造 142*
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)	5000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: ____	用地(用海)面积(m ²)	10590.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《徐闻生态工业集聚区控制性详细规划》;审批机关:徐闻县人民政府;审批文件名称及文号:《徐闻县人民政府关于同意实施徐闻生态工业集聚区控制性详细规划的批复》(徐府函[2015]304号),本项目属于食品制造项目,根据《徐闻生态工业集聚区控制性详细规划图》(附图9),项目所在地属于二类工业用地,符合规划要求		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《徐闻生态工业集聚区总体规划(2016-2030)环境影响报告书》;审查机关:湛江市生态环境局徐闻分局;审查文件名称及文号:《关于<徐闻生态工业集聚区总体规划(2016-2030)环境影响报告书>的审查意见》(徐环[2016]70号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	见表1-4		

其他符合性分析	一、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析 本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，属于重点管控单元，重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域。本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表 1-1。 表 1-1 与广东省“三线一单”符合性分析表 <table> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">项目与广东省“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线</td><td colspan="2">本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，选址不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境质量底线</td><td colspan="2">本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；本项目锅炉废水、经自建污水处理站处理后的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理，不会降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>资源利用上线</td><td colspan="2">本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，周围市政电网等基础设施建设完善，可满足本项目生产用电需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境准入负面清单</td><td colspan="2">本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止准入类和限制准入类。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="4">全省总体管控要求</td><td>区域布局管控要求</td><td>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。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>能源资源利用要求</td><td>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。本项目使用主要能源为电能，电能属于清洁能源。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染物排放管控要求</td><td>本项目锅炉废水、经自建污水处理站处理达标后的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理；运营期产生的废气经处理设施处理后能够达标排放；固体废物合规处置不外排，各污染物均能达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境风险防控要求</td><td>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。本项目不位于供水通道干流沿岸及饮用水水源地。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>环境管控单元总体</td><td>重点管控单元</td><td>根据重点管控单元相关要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、</td><td>符合</td></tr> </table>			类别	项目与广东省“三线一单”相符性分析		符合性	生态保护红线	本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，选址不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目符合生态保护红线要求。		符合	环境质量底线	本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；本项目锅炉废水、经自建污水处理站处理后的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理，不会降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。		符合	资源利用上线	本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，周围市政电网等基础设施建设完善，可满足本项目生产用电需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。		符合	环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止准入类和限制准入类。		符合	全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	符合	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。本项目使用主要能源为电能，电能属于清洁能源。	符合	污染物排放管控要求	本项目锅炉废水、经自建污水处理站处理达标后的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理；运营期产生的废气经处理设施处理后能够达标排放；固体废物合规处置不外排，各污染物均能达标排放。	符合	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。本项目不位于供水通道干流沿岸及饮用水水源地。	符合	环境管控单元总体	重点管控单元	根据重点管控单元相关要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、	符合
类别	项目与广东省“三线一单”相符性分析		符合性																																					
生态保护红线	本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，选址不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目符合生态保护红线要求。		符合																																					
环境质量底线	本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；本项目锅炉废水、经自建污水处理站处理后的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理，不会降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。		符合																																					
资源利用上线	本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，周围市政电网等基础设施建设完善，可满足本项目生产用电需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。		符合																																					
环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）中禁止准入类和限制准入类。		符合																																					
全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	符合																																					
	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。本项目使用主要能源为电能，电能属于清洁能源。	符合																																					
	污染物排放管控要求	本项目锅炉废水、经自建污水处理站处理达标后的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理；运营期产生的废气经处理设施处理后能够达标排放；固体废物合规处置不外排，各污染物均能达标排放。	符合																																					
	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。本项目不位于供水通道干流沿岸及饮用水水源地。	符合																																					
环境管控单元总体	重点管控单元	根据重点管控单元相关要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、	符合																																					

管控要求		局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。本项目建成后各污染物均可做到达标排放，不会对周边环境产生明显影响。	
由上表可见，本项目符合广东省“三线一单”的要求。			
二、与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府[2021]30 号）相符性分析 本项目与湛江市环境管控要求符合性分析： 表 1-2 与湛江市环境管控要求符合性分析表			
类别		项目与湛江市环境管控要求符合性分析	符合性
全市总体管控要求	区域布局管控要求	全力推进以临港产业、滨海旅游、特色优势农业、军民融合发展为重点的湛江特色现代产业体系建设，加快推动湛江临港大型工业园等重大平台高质量发展。积极推进智能家电、农副食（海、水）产品加工、家具建材、羽绒制鞋等四大优势传统产业转型升级，推动新能源汽车、装备制造、现代医药、电子信息等战略性新兴产业规模化、集约化发展。延伸完善循环产业链条，提升绿色钢铁、绿色石化、高端造纸、绿色能源等战略性新兴产业绿色发展水平，打造高端绿色临港重化基地。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控。推动工业项目入园集聚发展。推进既有园区（集聚地）循环化改造，开展环境质量评估，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置。科学制定畜禽养殖发展规划，优化雷州半岛畜禽养殖布局。 本项目属于食品制造业不属于“两高”行业，位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区内，符合区域布局管控要求。	符合
	能源资源利用要求	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。在集中供管网覆范围，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、油、生物质分供锅炉。逐扩大高污燃料燃区范围。 本项目新建一台每小时 4 蒸吨的燃生物质锅炉，项目不在集中供管网覆范围内，项目使用成型生物质燃料，不属于高污燃料。	符合
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代；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、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。逐步开展 35 蒸吨及以上燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉配套有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等治理措施。 本项目属于食品制造新建项目，不产生和排放挥发性有机物，氮氧化物实施等量替代或减量替代。项目配备一台每小时 4 蒸吨的燃生物质锅炉，无需上脱硝措施。	符合
	环境风险防控要求	加强湛江临港大型工业园、霞山临港产业转移工业园等涉危险化学品和有毒有害气体的工业园区的环境风险防控，开展	符合

		有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。加强环境风险分级分类管理，强化化工企业、涉重金属行业和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。鼓励东海岛石化产业园、湛江钢铁基地、森工产业园等专业园区或基地结合实际配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。 本项目位于徐闻生态工业集聚区内，项目不涉危险化学品，不产生和排放有毒有害气体。	
项目所在地属于徐闻生态工业集聚区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44082520019），不属于优先保护单元，具体与徐闻生态工业集聚区重点管控单元相符性分析见表 1-3。			
表 1-3 与徐闻生态工业集聚区重点管控单元符合性分析表			
	类别	管控要求	符合性分析
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展农副渔业及食品加工（含保健品生产制造）、医药制造、塑料制品等产业。 1-2.【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。 1-3.【生态/禁止类】禁止侵占自然湿地等水源涵养空间。	符合。本项目属于食品制造业项目，属于鼓励引导类。本项目严格执行法律、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，不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。本项目不涉及侵占自然湿地等水源涵养空间。
	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。	符合。本项目贯彻清洁生产要求。本项目不属于两高行业，没有行业清洁生产标准。
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快建设园区配套污水处理设施。 3-2.【水/限制类】向徐闻县污水处理厂排放工业废水的，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入徐闻县污水处理厂。 3-3.【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。 3-4.【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。 3-5.【大气/限制类】加强对塑料橡胶制品、包装等涉 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。 3-6.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的	符合。本项目废水经预处理处理达到徐闻生态工业集聚区污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者要求后通过市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理，不需要设置总量控制指标。本项目不涉及有机废气排放。本项目属于食品制造业，废水排放方式为间接排放，总量控制指标由污水处理厂承担，本项

	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.【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。 3-8.【水/综合类】实施农副食品加工、医药制造等行业企业清洁生产改造。	目不需要实行水污染物等量替代。												
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。	符合。本项目按要求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。												
由上表可见，本项目符合湛江市“三线一单”的要求。 三、与《徐闻生态工业集聚区总体规划（2016-2030）环境影响报告书》符合性分析 本项目位于徐闻生态工业集聚区内，根据规划环评及审查意见，该集聚区产业布局以农海产品加工及制造业为主导产业，辅以物流、旅游休闲、房地产、商贸等第三产业，本项目属于食品制造业，符合入园要求。 表 1-4 与徐闻生态工业集聚区规划环评审查意见符合性分析表 <table> <tr> <th>类别</th><th>审查意见要求</th><th>本项目情况</th></tr> <tr> <td>集聚区入园产业要求</td><td>以农海产品加工业及制造业为主导产业，辅 以物流、旅游休闲、 房地产、商贸等第三产业。</td><td>本项目属于食品制造业， 符合入园要求</td></tr> <tr> <td>污水处理措施及主要环境影响</td><td>集聚区设有污水处理厂，集聚区产生的废水经污水处理站处理后最终排入大水桥河并进入南海。</td><td>本项目废水经预处理后依托园区污水处理厂处理</td></tr> <tr> <td>废气污染防治措施及主要影响</td><td>大气环境影响控制措施主用通过技术防治措施进行。对于有机废气，严格控制生产过程中产生的含有机污染物废气和含无机污染物废气的排放，减少对大气的污染。在有机废气产生环节设置集气罩，收集逸散的有机溶剂气体并采用燃烧法、吸附法、吸收法、冷凝法、生物法等方法处理达标后外排。同时，加强车间通风换气，排除车间异味。控制有机废气对周边环境的影响。粉尘主要是农产品在加工过程中摊铺和搅拌等工艺产生的淀粉类粉尘，形式为无组织排放，通过采取选用先进的工艺、设备，加装粉尘净化装置，设置大气防护距离，加强管理，绿化等措施，可有效控制粉尘的影响范围和程度。集聚区的产业结构以农产品加工及配套企业为主，生产过程中工艺废气以恶臭和有机废气为主。主要臭味在于农产品在加工中的边</td><td>本项目不产生有机废气，不涉及农产品在加工中的边角料在堆放、发酵过程中的产生的醚类、脂类等含硫废气排放。项目产生的生物质锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘处理后引至 35m 高排气筒排放，烘烤油烟废气经静电油烟机处理后引至楼顶高空排放。各污染物排放量较小，无需设置卫生防护距离。</td></tr> </table>			类别	审查意见要求	本项目情况	集聚区入园产业要求	以农海产品加工业及制造业为主导产业，辅 以物流、旅游休闲、 房地产、商贸等第三产业。	本项目属于食品制造业， 符合入园要求	污水处理措施及主要环境影响	集聚区设有污水处理厂，集聚区产生的废水经污水处理站处理后最终排入大水桥河并进入南海。	本项目废水经预处理后依托园区污水处理厂处理	废气污染防治措施及主要影响	大气环境影响控制措施主用通过技术防治措施进行。对于有机废气，严格控制生产过程中产生的含有机污染物废气和含无机污染物废气的排放，减少对大气的污染。在有机废气产生环节设置集气罩，收集逸散的有机溶剂气体并采用燃烧法、吸附法、吸收法、冷凝法、生物法等方法处理达标后外排。同时，加强车间通风换气，排除车间异味。控制有机废气对周边环境的影响。粉尘主要是农产品在加工过程中摊铺和搅拌等工艺产生的淀粉类粉尘，形式为无组织排放，通过采取选用先进的工艺、设备，加装粉尘净化装置，设置大气防护距离，加强管理，绿化等措施，可有效控制粉尘的影响范围和程度。集聚区的产业结构以农产品加工及配套企业为主，生产过程中工艺废气以恶臭和有机废气为主。主要臭味在于农产品在加工中的边	本项目不产生有机废气，不涉及农产品在加工中的边角料在堆放、发酵过程中的产生的醚类、脂类等含硫废气排放。项目产生的生物质锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘处理后引至 35m 高排气筒排放，烘烤油烟废气经静电油烟机处理后引至楼顶高空排放。各污染物排放量较小，无需设置卫生防护距离。
类别	审查意见要求	本项目情况												
集聚区入园产业要求	以农海产品加工业及制造业为主导产业，辅 以物流、旅游休闲、 房地产、商贸等第三产业。	本项目属于食品制造业， 符合入园要求												
污水处理措施及主要环境影响	集聚区设有污水处理厂，集聚区产生的废水经污水处理站处理后最终排入大水桥河并进入南海。	本项目废水经预处理后依托园区污水处理厂处理												
废气污染防治措施及主要影响	大气环境影响控制措施主用通过技术防治措施进行。对于有机废气，严格控制生产过程中产生的含有机污染物废气和含无机污染物废气的排放，减少对大气的污染。在有机废气产生环节设置集气罩，收集逸散的有机溶剂气体并采用燃烧法、吸附法、吸收法、冷凝法、生物法等方法处理达标后外排。同时，加强车间通风换气，排除车间异味。控制有机废气对周边环境的影响。粉尘主要是农产品在加工过程中摊铺和搅拌等工艺产生的淀粉类粉尘，形式为无组织排放，通过采取选用先进的工艺、设备，加装粉尘净化装置，设置大气防护距离，加强管理，绿化等措施，可有效控制粉尘的影响范围和程度。集聚区的产业结构以农产品加工及配套企业为主，生产过程中工艺废气以恶臭和有机废气为主。主要臭味在于农产品在加工中的边	本项目不产生有机废气，不涉及农产品在加工中的边角料在堆放、发酵过程中的产生的醚类、脂类等含硫废气排放。项目产生的生物质锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘处理后引至 35m 高排气筒排放，烘烤油烟废气经静电油烟机处理后引至楼顶高空排放。各污染物排放量较小，无需设置卫生防护距离。												

		角料在堆放、发酵过程中的产生的醚类、脂类等含硫废气，同时也是有机废气的主要构成成分。一般通过设置合理的卫生防护距离即可解决，此类臭气及有机废气一般为无组织排放，影响范围极为有限。结合集聚区实际发展情况和环境保护状况，综合考虑集聚区发展和环境保护，对集聚区设置统一的卫生防护距离的可操作性不强，建议入区企业分别设置卫生防护距离。	
	噪声防治措施及主要环境影响	工业噪声环保措施包括：(1)新建企业和迁入企业应按照规划的用地布局要求，且要加强厂区周围的立体绿化隔离带建设，必须保证厂界噪声影响值的达标，必要时修筑隔音墙；(2)严格按照区域发展规划和布局要求，高起点、高标准地建设科技含量高、能耗低、噪声污染小的企业，从污染源的源头开始控制噪声；交通噪声环保措施包括：(1)加强对机动车防盗报警器的监管，减轻报警器的噪声污染，在穿越居民文教区和其它敏感区的道路上行驶的车辆禁止鸣喇叭，城区范围内不得使用汽车喇叭等强音量设备，禁止重型卡车等穿越居住区	项目按照规划的用地布局要求，加强厂区周围的立体绿化隔离带建设，加强污染源头噪声控制，厂界噪声影响值可以达标
	固体废物防治措施及主要环境影响	对一般工业固体废弃物尽可能地综合利用，变废为宝，符合国家有关固体废物管理原则。危险废物本身具有一定的毒性和腐蚀性，在临时存放、运输过程及最后的处理过程需要特别的关注，按照国家和湛江市有关规定进行。在固体废物的处置上，应达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001），《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）、《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告2013年第36号）的要求。报告书分析，只要认真落实相关法律法规，做好固体废物贮存和运输环节污染防治措施，则本园区运营期间所产生的各类固体废物均可得到恰当的处置，不会对外环境造成污染。	本项目不产生危险废物，一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置垃圾收集点收集和按照国家和湛江市有关规定进行合理处置
	陆域生态环境保护措施及主要环境	开发建设期间尽量保留边缘地带植物群落和物种，并适当地对其进行改造，做好水土保持工作，土方的挖掘应尽量避免雨季，并且实行边开发边清理，分区、分期清除植被，取、弃土（石）应尽可能按照设计中指定的位置进行处置。开发建设期结束后，应及时进行绿化，尽快恢复植被，以弥补部分植物种属的损失。绿化面积需要得到保证，绿化范围包括厂区绿化、道路绿化、防护林带建设，以及生活区的绿化带和绿化广场，同时要注意绿地建设要形成多层立体结构，形成点、线、面结合的具有良好生态功能的绿地系统。工业用地在集聚区土地利用规划中所占比例最大，工业用地范围内部绿化率应不低于30%。应注重美化和其净化功能相结合，根据不同环境污染与生产要求而配置不同的绿化植被。居住区绿化率应不低于35%。	本项目施工期间做好水土保持工作，建成后及时绿化和恢复植被，确保工业用地范围内部绿化率不低于30%

		道路绿化林带原则上应与道路等长，尽量选择抗污染性能好的植物，乔、灌或乔、灌、草结合。集聚区边界应设置不小于 50m 的绿化带。	
	地下水环境保护措施及主要环境影响	加强污水输送管道的日常巡检，防止其渗漏是最为有效的防止地下水污染的方法。本集聚区的污废水均通过污水处理厂处理后排入河道和海域，且在污废水输送过程中有专用管道作为工具，发生泄漏的可能性不大，集聚区内不存在利用渗坑、渗井进行污废水排放的可能，整个集聚区在运行过程中也不利用地下水，集聚区内的饮用水亦全部来自自来水管网。对于地下水，不论是水质还是水位，集聚区在正常运营中与其发生水力联系的环节较少，因而集聚区正常运营时对于地下水的影响极小。	本项目污水管道拟采用 PVC 管道，对于管道接口做好密封防漏，防止污水渗出导致地下水污染
	准入条件与规划相符性	引进项目必须符合国家的产业技术政策，集聚区准入负面清单为《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中所有限制类及淘汰类项目；《广东省产业结构调整指导目录》（2011 年本）中所有限制类及淘汰类项目；广东省企业投资项目准入负面清单（2015 年本）（禁止准入类）；本集聚区规划的主导产业农海产品加工（含保健品生产制造）及配套企业（含为农业服务的非化学肥料和添加剂生产企业、农海产品仓储物流、直接为农业服务的咨询服务业）的全部产业以外的企业；进驻后导致集聚区综合水耗不满足“ $200\text{m}^3/\text{hm}^2 \cdot \text{d}$ ，其中重复用水量 75%，新鲜水用量为 $50\text{m}^3/\text{hm}^2 \cdot \text{d}$ ”的要求的企业；不满足本集聚区资源禀赋优势的企业；化肥、农药制造企业，与农业相关的农业机械、化工企业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 本)》、《市场准入负面清单》（2022 年版）等产业政策中限制淘汰类行业，符合产业政策要求。本项目新鲜水用量 $2.9\text{m}^3/\text{hm}^2 \cdot \text{d}$ 。本项目采用徐闻优势农业菠萝为原料加工生产凤梨馅、凤梨酥，属于以农产品为原料的深加工行业，符合行业准入和园区产业规划要求
	环境容量与总量控制	本次估算确定 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 作为水环境容量分析因子，确定 SO_2 、 NO_2 作为环境空气容量分析因子。通过分析和计算，确定集聚区所在区域的总量控制指标为： COD: 60.1t/a ； $\text{NH}_3\text{-N}$: 8.0t/a ； SO_2 : 0.55t/a ； NOx : 6.26t/a 。	本项目废水经预处理后排入污水处理厂，总量控制指标由污水处理厂承担。废气污染物排放量： SO_2 : 0.306t/a ； NOx : 0.918t/a ，未超过集聚区所在区域的总量控制指标
	环境风险	在集聚区可能存在各种风险事故中，火灾爆炸事故的危险性和危害性较大，集聚区企业和管理部門均应加强对此风险的防范，此外集聚区还存在诸如危险化学品泄漏、交通运输事故、污水事故排放、废气故排放等风险，也应受到重视。报告书预测，当丙酮发生泄漏后，在不同的气象条件下，烟团对下风向的影响程度也不同；丙酮发生泄漏后，有烟团形成，随着时间推移，烟团均会随风向下风向迁移，其影响范围会不断扩大，烟团中心的污染物浓度会逐渐减小；在不稳定环境中，烟团的扩散速度较快，烟团中心的污染物浓度稀释较快，在稳定环境中，两者的扩散速度较慢，烟团中心的污染物浓度稀释较慢。针对上述环境风险，应严格按照《中国石油天然气集团公司石油化工企业水污染应急防控技术指南》的有关规定，建	本项目存在火灾风险等，建设单位在项目建成后应编制环境风险应急预案，并做好配套风险防范应急措施，将事故发生概率和影响范围降到最低限度

	立“三级防控”体系，确保事故污水不会进入水域；设置有毒有害物质泄漏检测报警及 紧急停车与切断设施，设置火炬等事故废弃焚烧设施；合理进行单平面布置，使自身内部与外部相关方（居民区等）之间保有合适的绿化防护带。报告书分析，在严格按照标准采取规划的风险防范措施，保证污水、污染消防水等事故污水和雨排系统，以及有毒有害物料、废气污染物均处于受控状态，本项目环境风险是可以接受的。	
四、与生态环境保护规划相符性分析 《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”》均提出：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；逐步削减钢铁、石化、浆纸行业燃煤量，全市禁止新建自备燃煤发电机组；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；加强生物质锅炉燃料品种及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等；禁止审批新增围殴填海项目；生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人类活动，其他区域禁止开发性、生产性建设活动；逐步禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。 本项目新建每小时 4 蒸吨的燃生物质锅炉，使用生物质成型燃料，不属于燃用高污染燃料的设施。本项目使用生物质成型燃料，不使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。本项目用地不涉及生态保护红线范围内，不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。 综上所述，本项目符合生态环境保护规划政策要求。 五、与产业政策相符性分析 本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C1411 糕点、面包制造；C1421 糖果、巧克力制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。 综上所述，本项目符合国家及本省产业政策要求。 六、选址合理性分析 本项目属于食品制造业，位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，根据《徐闻生态		

工业集聚区控制性详细规划》，项目用地为工业用地。

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）可知，本项目所在区域不属于饮用水源保护区范围。项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带，不属于自然保护区、风景名胜区等，通过以上综合分析，本项目的选址可行。

七、与三阳桥水库水环境影响分析

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）和《湛江市环境保护规划》（2006-2020），三阳桥水库，功能现状为“农防发渔”，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区内，位于三阳桥水库西方向920m。项目产生的废水经自建污水处理设施处理后经市政排污管道进入园区内污水处理厂处理达标后排放，不会对三阳桥水库水环境产生明显影响。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程概况

湛江市璞镓食品科技有限公司位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区。项目总投资 5000 万元，环保投资 50 万元，设有 2#厂房、3#厂房、1#研发中心、食堂、锅炉间、一般固体废物暂存间等。本项目主要从事馅料、糕点及糖果制造，项目投产后预计年产凤梨馅 3000 吨、凤梨酥 100 吨、糖果 100 吨。项目总占地面积 10590.1m²，总建筑面积 18766m²，主要包括 2#厂房、3#厂房、1#研发中心、食堂、锅炉房等。

(1) 项目主要建设内容

表 2-1 建设项目工程组成一览表

工程类别	名称	项目建设内容与规模
主体工程	2#厂房、3#厂房	内设搅拌成型间、烘烤间、冷却间、包装间、蒸煮间、原料堆放区、成品堆放区等。3#厂房占地面积 2844m²，建筑面积 8700m²，厂房高 19m。2#厂房占地面积 2100m²，建筑面积 6500m²，厂房高 19m
	1#研发中心	占地面积 650m²，建筑面积 3200m²，共三层，用于厂区内员工办公
辅助工程	锅炉房	位于 3#厂房东北角，占地面积 150m²，建筑面积 150m²，内设一台 4t/h 燃生物质锅炉
	食堂	位于 1#研发中心一楼，占地面积 200m²，用于厂区内员工用餐
公用工程	市政给水管网	项目预计年用水量 10331t/a，市政供水
	市政电网	项目预计年用电量 50 万 kW·h，市政供电
环保工程	废水	本项目锅炉废水、经自建污水处理站（采用“格栅+隔油+生物接触氧化法”处理，设计处理能力为 25t/d）处理达标的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理
	废气	投料工序产生的粉尘和熬煮、熬糖汁工序产生的加工异味经加强车间通风换气后无组织排放
		生物质锅炉燃烧废气经旋风除尘+布袋除尘装置处理后引至 35m 高排气筒排放
		烘烤工序产生的油烟废气经静电油烟机处理后经管道引至楼顶高空排放
		食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排放
	污水处理站恶臭经加盖密闭和加强绿化后无组织排放	

		噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施		
		一般固体废物	设置一个一般固体废物暂存间（50m ² ），生活垃圾暂存垃圾桶内定期交由环卫部门清运处理；菠萝皮渣、变质的菠萝果肉、制糖边角料经统一收集后交由环卫部门清运处理；废包装材料经统一收集后交由回收公司回收处理；污水处理设施污泥交由有处理能力单位处理		
（2）项目原辅材料使用情况					
本项目主要原辅材料见下表：					
表 2-2 项目原辅材料消耗一览表					
序号	原辅材料名称	储放位置	项目年用量	最大储存量	来源
1	菠萝	原料仓库	30000t/a	300t	外购
2	面粉	原料仓库	250t/a	50t	外购
3	白砂糖	原料仓库	50t/a	10t	外购
4	植物奶油	原料仓库	20t/a	2t	外购
5	蛋清液	原料仓库	10t/a	1t	外购
6	高麦芽糖	原料仓库	50t/a	10t	外购
7	烤花生	原料仓库	20t/a	2t	外购
8	杏仁	原料仓库	10t/a	1t	外购
9	奶粉	原料仓库	30t/a	2t	外购
（3）主要产品及产量					
主要产品名称及产量见下表。					
表 2-3 项目主要产品产量一览表					
序号	产品名称	产量	储放地点		
1	凤梨馅	3000t/a	成品区		
2	凤梨酥	100t/a	成品区		
3	牛轧糖	100t/a	成品区		
（4）项目主要设备					
表 2-4 项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	数量	型号/功率	供能方式	用途
1	炒锅	13	2.5kw	锅炉供热	用于熬煮、熬糖汁工序
2	打面机	2	2.5kw	电能	用于制皮工序
3	压面机	2	3kw	电能	
4	酥皮成型机	2	3kw	电能	用于成型工序
5	包馅机	2	2.5kw	电能	用于包馅工序
6	包装机	4	2kw	电能	用于包装工序
7	烘烤隧道炉	1	/	电能	用于烘烤工序
8	烘烤层炉	2	/	电能	
9	冻库	2	25kw	电能	用于冷冻工序

10	燃生物质锅炉	1	4t/h	生物质燃料	提供热能
注：以上生产设备及产品均不在《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，符合国家产业政策的相关要求。 （4）能源消耗情况 项目年用电量约为 50 万 kW·h，由当地市政电网供电（不设备用发电机）；项目用水量约为 10331t/a，市政供水；项目生物质用量约为 900t/a，外购。对照《广东省固定资产投资项目节能审查实施办法》（粤发改资环[2018]268 号）中第六条：年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。参照《综合能耗计算通则（GT2589-2020）》，电力折算为标准煤系数为 0.1229kgce/（kw·h），新水折算为标准煤系数为 0.2571kgce/t，则本项目水、电折算为标准煤为 64.11t/a。因此本项目无需再单独进行节能审查。 3、劳动定员和工作制度 根据建设单位提供的资料，项目预计劳动定员 35 人，厂内设有饭堂，供员工中午用餐，不设宿舍。项目每天工作 8 小时，年工作 300 天。 4、公共工程 （1）项目给水系统 项目用水由市政自来水管网供水，主要包括菠萝清洗用水、制凤梨酥用水、制牛轧糖用水、车间地面设备冲洗用水、锅炉补给用水以及员工生活用水，具体用水情况如下： ①菠萝清洗用水 根据建设单位提供的资料，项目外购回来的菠萝通常表皮附有泥土等杂质，需要用水冲洗。根据建设单位提供的资料，菠萝清洗用水量约为原料用量的五分之一，即清洗 3 万吨菠萝需要用水 6000t/a。 ②制凤梨酥用水 参照广东省地方标准《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）表 1 工业用水定额表“食品制造业--糕点类产品的”用水定额先进值 5m³/t 计算，项					

	目年产 100 吨凤梨酥，则生产过程用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$。该部分用水部分在烘烤工序过程中蒸发掉，部分进入产品里，无废水排放。 ③制牛轧糖用水 参照广东省地方标准《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）表 1 工业用水定额表“食品制造业--糖果类产品的”用水定额先进值 $4.5\text{m}^3/\text{t}$ 计算，项目年产 100 吨牛轧糖，则生产过程用水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$。该部分用水部分在熬糖汁工序过程中蒸发掉，部分进入产品里，无废水排放。 ④车间地面、设备冲洗用水 项目车间地面和设备需要每周冲洗一次，按一月清洗 4 次计算。已知 2#厂房、3#厂房总建筑面积为 15200m^2，每次冲洗地面用水量按 $3\text{L}/\text{m}^2$，则清洗地面用水量约为 $46\text{t}/\text{次}$，$2208\text{t}/\text{a}$。设备冲洗用水按 $1\text{t}/\text{次}$ 计算，则冲洗用水量为 $48\text{t}/\text{a}$。即项目车间地面、设备冲洗用水合计 $2256\text{t}/\text{a}$。 ⑤锅炉补给用水 本项目设有一座额定蒸汽量为 $4\text{t}/\text{h}$ 的燃生物质锅炉用于项目供热工序，锅炉每日工作 5h，年工作 1500h，循环水量为 $4\text{m}^3/\text{h}$。锅炉产生的蒸汽供热后形成冷凝水回流到锅炉中循环使用，用水循环过程中会产生损耗（主要为软化再生废水排放和管道汽水损耗）。根据建设单位提供的资料，需要补充水量约占循环水量 10%，即补充水量为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$，$600\text{m}^3/\text{a}$，由市政自来水管网提供。 ⑥员工生活用水 本项目预计招募员工人数 35 人，厂内设有饭堂，不设宿舍，生活用水由当地市政供水管网供给。生活用水参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按“表 A.1-国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室-先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$”计算，生活用水量为 $525\text{m}^3/\text{a}$。 （2）项目排水系统 ①生产废水 由上可知制凤梨酥和制牛轧糖工序用水部分消耗，部分进入产品，无废水产生。项目生产废水主要为清洗菠萝废水和车间地面、设备冲洗废水，由上可知总用水量为 $8256\text{t}/\text{a}$，排污系数取 0.9，则废水产生量为 $7430\text{t}/\text{a}$，经自建污水处理站
--	--

处理后，经市政排污管道进入园区内污水处理厂处理。

②锅炉废水

根据建设单位提供的资料，锅炉软水系统需要定期进行树脂软化再生，软化再生废水产生量按总用水量 5%计算，则软化再生废水产生量为 300t/a，直接经市政排污管道进入园区内污水处理厂处理。

③生活废水

项目生活用水总量为 525t/a，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 472.5t/a。本项目产生的生活污水经隔油池+三级化粪池处理后，经市政排污管道进入园区内污水处理厂处理。

综上所述，本项目的水平衡图如下图所示：

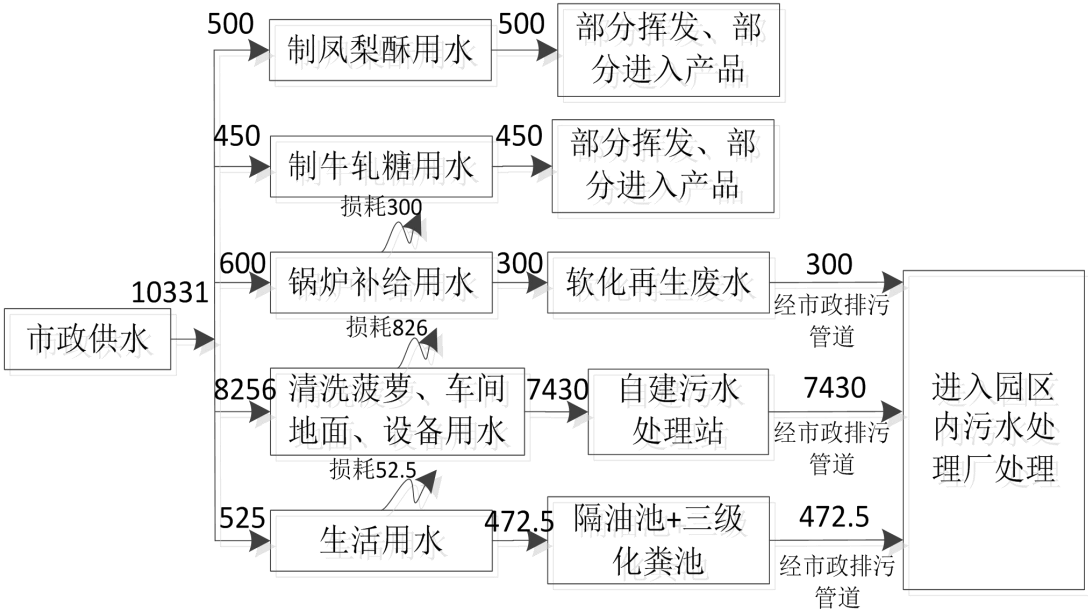


图 2-1 项目水平衡图 t/a

5、项目总平面分析

本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，项目设置了 2#厂房、3#厂房、1#研发中心、食堂、锅炉房、一般固体废物暂存间等建设内容，中心地理坐标：东经 110° 7' 47.6328"，北纬 20° 24' 55.1592"。本项目所在地四至情况东北面和东南面为其他厂区，西面、南面为园区车道，其余面均为空地，项目四至图见附图 2。

工艺流程和产污环节	一、项目施工期主要工艺流程和产污环节： 本项目施工期工程主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装过程及工程验收五个阶段，施工期将产生噪声、废气（以扬尘为主）、固体废弃物及少量污水，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期工艺流程及产污分析见图 2-2。 <pre> graph LR A[基础工程、主体工程、装饰工程] --> B[设备安装] B --> C[工程验收] C --> D[投入运营] A --> E[噪声] A --> F[废气] A --> G[生活污水] A --> H[生活垃圾] B --> I[噪声] A --> J[建筑垃圾] J --> K[建筑垃圾填埋场] </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节分析图 施工期工艺流程说明： （1）基础工程：主要包括土方（挖方、填方）、地基处理与基础工程施工时，由打桩机、挖土机、运土卡车等运行时。 （2）设备安装：对项目使用的设备进行安装，主要产生安装噪声等。 （3）主体工程：由混凝土搅拌机、混凝土振捣棒等施工机械运行产生噪声，挖土、堆场、汽车运输等工程产生扬尘，建筑垃圾及建筑废水、生活污水。 （4）装饰工程：对构筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊等），钻机、电锤、切割机等产生噪声，油漆和喷涂产生废气，废弃建筑垃圾及生活污水。 （5）设备安装：对构筑物里使用的设备进行安装，主要产生噪声等。 （6）工程验收：对建筑好的构筑物进行验收。
------------------	---

二、项目运营期主要工艺流程和产污环节：

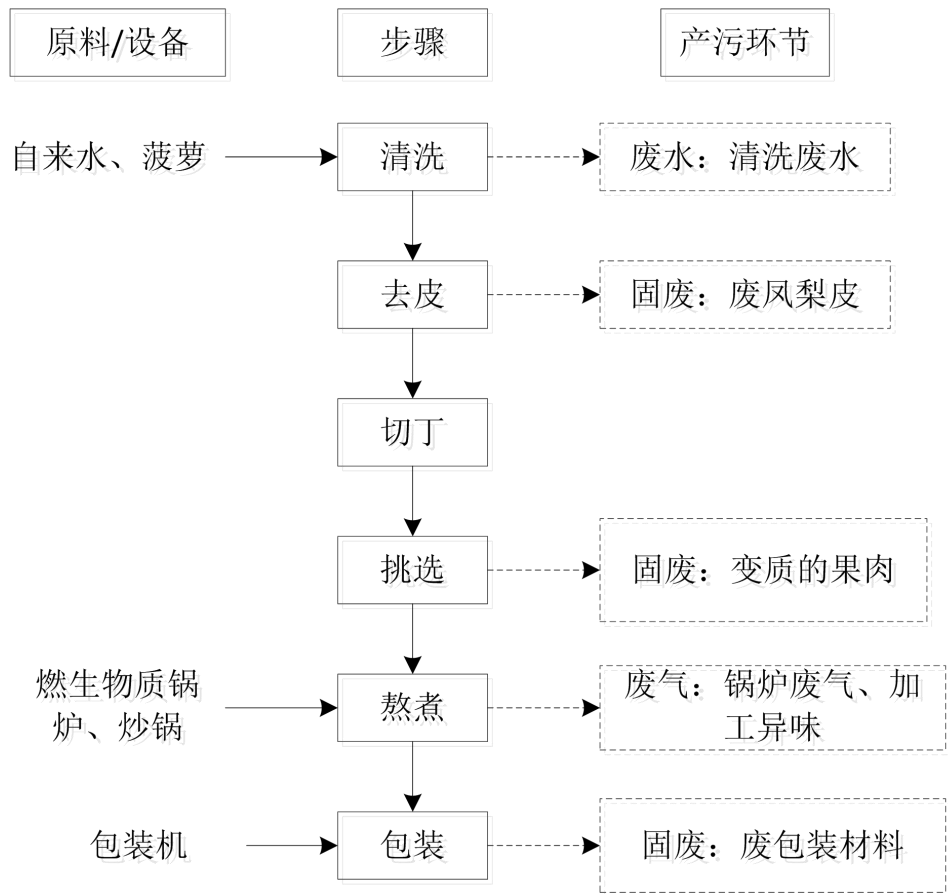


图 2-3 凤梨馅生产工艺流程及产污环节分析图

凤梨馅制作工艺流程说明：

清洗：用自来水将外购回来的菠萝清洗干净，将凤梨表皮上的污渍清洗掉，该过程会产生清洗废水。

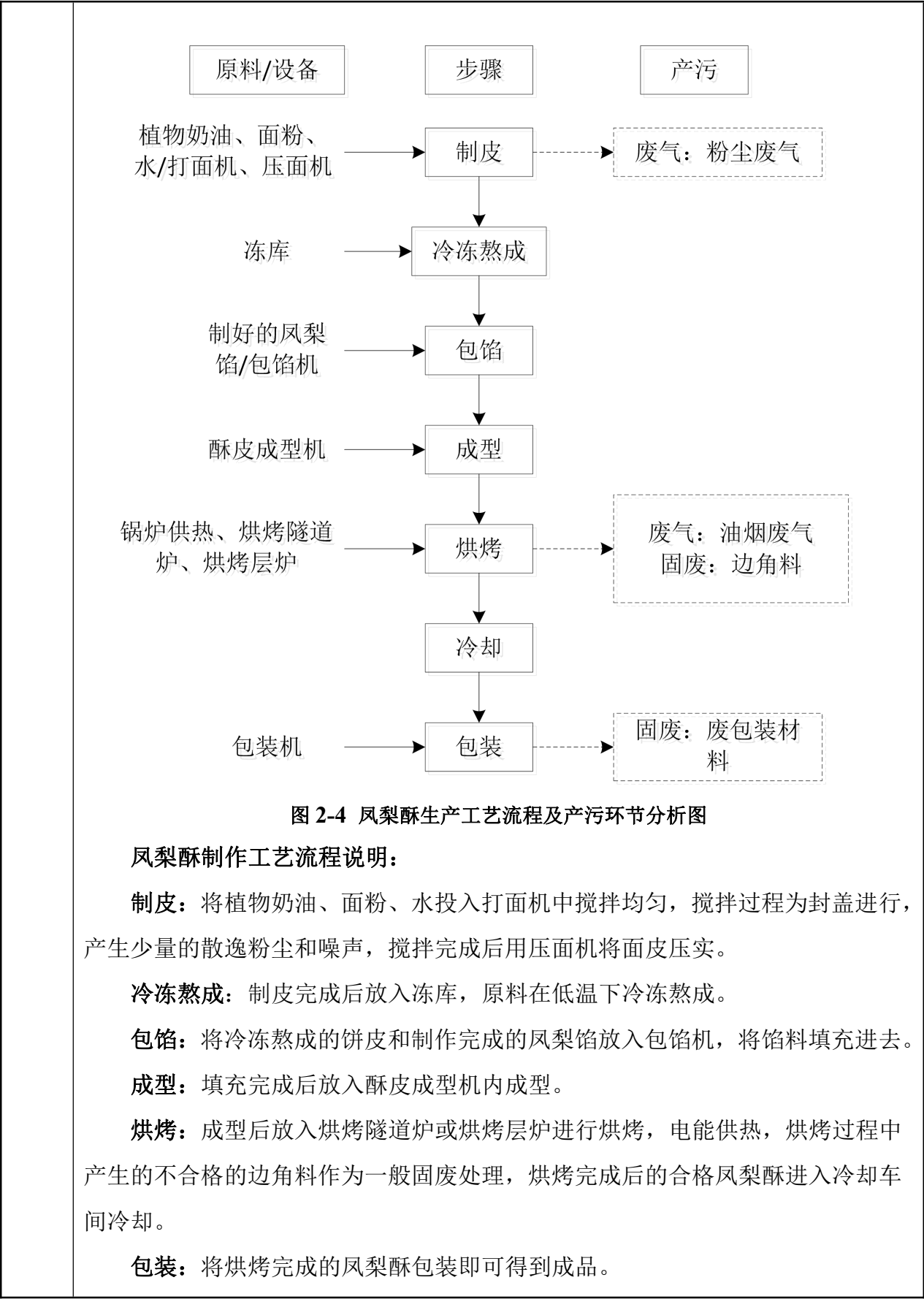
去皮：用刀将菠萝皮去掉，该过程为人工去皮，产生废凤梨皮。

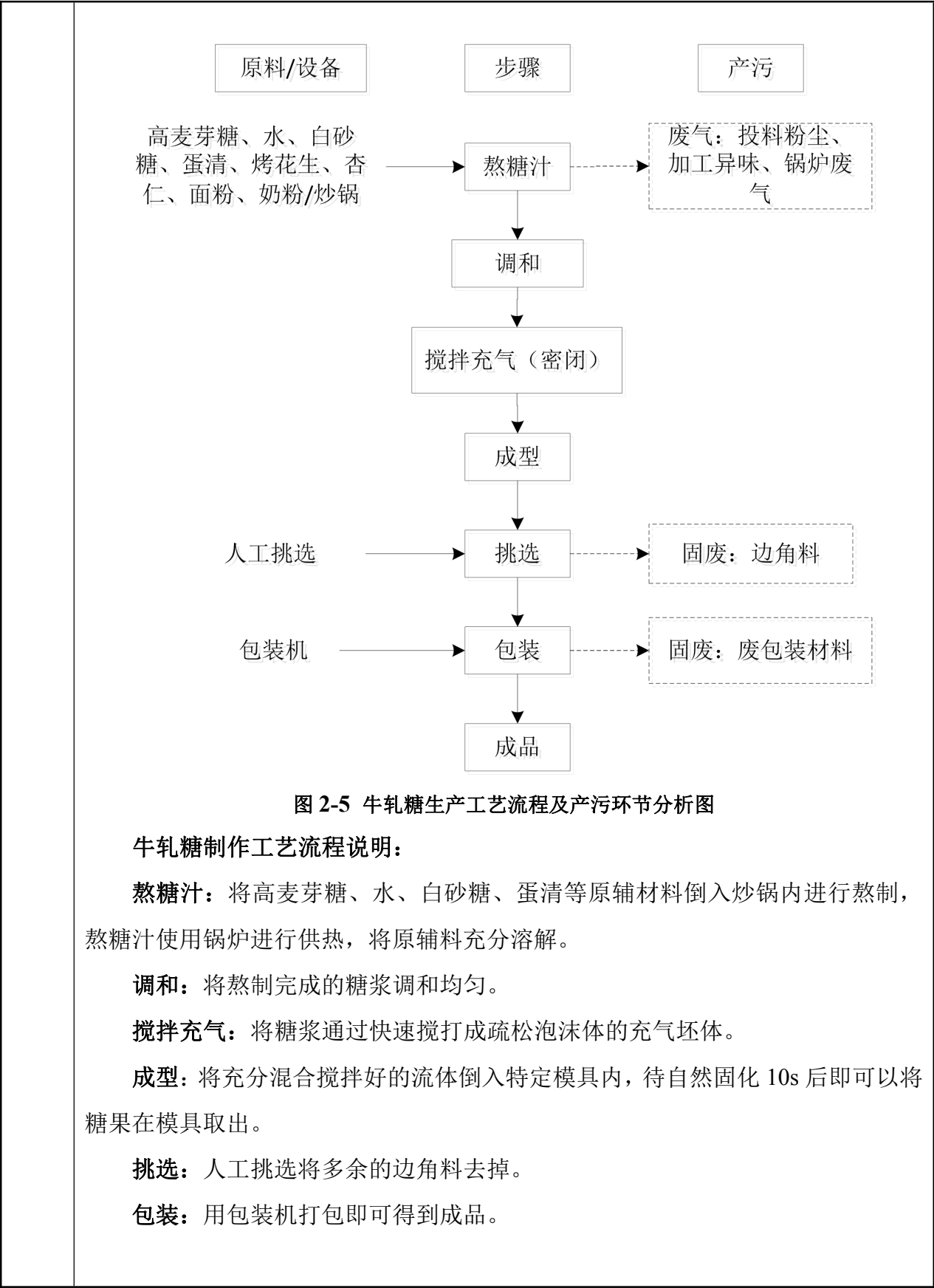
切丁：将去皮后的凤梨切成碎丁。

挑选：通过人工挑选将变质的菠萝果肉去除。

熬煮：挑选合格的凤梨肉放入炒锅中熬煮，采用生物质锅炉供热，该过程会挥发出少量食品加工异味。

包装：将熬煮完成后的菠萝果肉包装即可得到成品。





1、产污工序

本项目主要产污工序汇总见表 2-5。

表 2-5 本项目产污工序汇总一览表

项目	产生环节	主要污染物	处理方式
废水	凤梨清洗废水、车间地面、设备清洗废水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷、总氮	经自建污水处理设施处理后经市政排污管道进入园区内污水处理厂处理
	锅炉废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	直接排入市政排污管道进入污水处理厂处理
	员工生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、NH ₃ -N	经隔油池+三级化粪池处理后经排污管道进入园区内污水处理厂处理
废气	投料工序	颗粒物	加强车间通风换气
	烘烤工序	油烟废气	经油烟净化装置处理后经管道引至楼顶高空排放
	熬煮工序、熬糖汁工序	臭气浓度	加强车间通风换气
	生物质锅炉工作	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经布袋除尘+旋风除尘处理后经风机引至 35m 高排气筒排放
	员工食堂用餐	油烟废气	经油烟净化装置处理后引至楼顶高空排放
	污水处理站工作	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	污水处理设施加盖密闭，通过加强绿化后无组织排放
固废	去皮工序	废凤梨皮	交由环卫部门清运
	挑选工序	变质的果肉	交由环卫部门清运
	烘烤工序、挑选工序	边角料	交由环卫部门清运
	包装工序	废包装材料	交由相关回收单位回收处理
	自建污水处理设施工作	污泥	交由有处理能力单位处理
	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运
噪声	机械设备运行时会产生一定的机械噪声	噪声	选用低噪声设备、减振隔声等

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。
----------------	------------------------------

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

1、大气环境质量现状

(1) 空气质量

根据《湛江市生态环境质量年报简报（2022 年）》可知，2022 年，湛江市空气质量为优的天数有 219 天，良的天数 133 天，轻度污染天数 12 天，中度污染 1 天，优良率 96.4%。

二氧化硫、二氧化氮年浓度值分别为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年浓度值为 $32\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（24 小时平均）全年第 95 百分位数浓度值为 $0.8\text{ mg}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值； $\text{PM}_{2.5}$ 年浓度值为 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧（日最大 8 小时平均）全年第 90 百分位数为 $138\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。降尘季均浓度值为 2.4 吨/平方千米·月，低于广东省 8 吨/平方千米·月的标准限值。详见表 3-1 及表 3-2。

表 3-1 2022 年湛江市市环境质量状况

年度	污染物浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）						优良天数比例
	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3 -8h	$\text{PM}_{2.5}$	
2022	9	12	32	0.8	138	21	96.4%

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

表 3-2 湛江市 2022 年空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	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	9	60	15%	达标
NO_2	年平均质量浓度	12	40	30%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	32	70	46%	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	21	35	60%	达标
CO	第 95 百分日均浓度	$0.8\text{mg}/\text{m}^3$	$4\text{ mg}/\text{m}^3$	20%	达标
O_3	第 90 百分日均浓度	138	160	86%	达标

由表 3-1、表 3-2 可见，湛江市环境空气质量优良天数比例 96.4%，其中 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度、 O_3 的第 90 百分位浓度都符合日均值标准。

(2) 特征污染物的环境空气质量现状监测及评价

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。由对项目工艺分析可知，本项目的大气特征污染物为 TSP、NO_x。

为了解本项目所在地 TSP、NO_x 现状，湛江市璞镓食品科技有限公司委托广东利宇检测技术有限公司于 2023 年 3 月 3 日至 3 月 5 日对检测点 G2 坡田村（位于项目西北方向 1068m 处的居民区）处的 TSP、NO_x 的日均值进行监测（监测报告编号：LY2023022701，详见附件 5），项目所在地当季主导风向为东南风，监测点位于项目西北方向 1068m 处，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“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”的要求。监测点位基本信息表见表 3-3，监测数据结果统计见表 3-4。

表 3-3 项目特征污染物监测点位基本信息表

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址位置	与项目相对距离/m
	X（东经）	Y（北纬）				
G2 坡田村	110.120467	20.421652	TSP、NO _x	2023 年 3 月 3 日~2023 年 3 月 5 日	西北	1068

表 3-4 项目特征污染物监测点位基本信息表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m ³ ）	监测结果（mg/m ³ ）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G2 坡田村	TSP	24h	0.3	0.151~0.178	59	0	达标
	NO _x	24h	0.1	0.018~0.024	24	0	达标

据监测结果可知，项目所在区域特征污染物 TSP、NO_x 空气质量监测指标可以满足国家标准《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单要求，当地空气环境质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地表水环境区域环境质量现状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。

本项目附近地表水体为三阳桥水库，三阳桥水库水质目标为Ⅱ类，执行《地表水

环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。本次地表水环境质量现状评价引用《于格酒业（广东）有限公司徐闻年产2万吨菠萝白兰地项目环境影响报告书》（湛江天和环保有限公司）于2020年11月25日至2020年11月27日对监测点W3三阳桥水库的监测数据。

地表水环境现状监测布点情况见表3-5，监测结果见表3-6。

表3-5 地表水环境现状监测布点情况

序号	断面名称	河流	位置方向	定位	水功能区划
1	W3	三阳桥水库	项目东面	E110.13943076°、 N20.41724324°	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） Ⅱ类水质标准要求

表3-6 地表水环境现状监测结果（mg/L）

监测项目	监测结果			标准值
	2020年11月25日	2020年11月26日	2020年11月27日	
	W3 三阳桥水库	W3 三阳桥水库	W3 三阳桥水库	
水温（℃）	26.4	26.2	26.1	周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2
溶解氧	6.5	6.5	6.2	≥6
PH值（无量纲）	7.68	7.77	7.55	6~9
悬浮物	21	18	19	/
化学需氧量	14	13	15	≤15
五日生化需氧量	2.8	2.7	2.8	≤3
氨氮	0.339	0.359	0.327	≤0.5
总磷	0.02	0.01	0.02	≤0.1（湖、库0.025）
总氮	0.47	0.41	0.45	0.5

由监测结果可知，三阳桥水库环境质量能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，根据《徐闻县声环境功能区划图》（附图8），本项目所在地声环境属于声环境功能3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据实地调查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目

标，因此不需进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“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”。根据建设单位提供的资料，项目建成后，除绿化区域，其余地面均做硬底化处理，且液体物料存放区域均设置防渗层，因此不存在土壤、地下水污染途径，可不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

1、地下水环境保护目标

项目厂界 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保护目标。

2、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

保护建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，创造舒适的生活环境。

5、地表水保护目标

项目周边地表水保护目标为三阳桥水库。

综上所述，本项目周边环境敏感点保护目标如下表所示：

表 3-7 项目周边环境敏感点一览表

名称	东经（度）	北纬（度）	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
三阳桥水库	110.139197	20.417826	三阳桥水库	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准	东	920 米

1. 大气污染物排放标准

(1) 施工期

项目施工期产生的扬尘执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准要求(颗粒物场界监控点浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 运营期

项目运营期烘烤工序和食堂产生的油烟废气执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》中型规模标准: 最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 净化设施去除率 $\geq 75\%$; 投料工序产生的粉尘执行《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准要求; 熬煮和熬糖汁工序以及自建污水处理站产生的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新扩改建标准要求; 生物质锅炉燃烧废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求。具体标准限值见下表:

表 3-8 项目大气污染物排放标准

时间	对应工序	标准	排放因子	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	无组织 (mg/m^3)
施工期	项目施工	DB44/27-2001	颗粒物	/	1.0
运营期	投料工序	DB44/27-2001	颗粒物	/	1.0
	烘烤工序	GB18483-2001	油烟	2.0	/
	食堂油烟	GB18483-2001	油烟	2.0	/
	熬煮工序	GB14554-93	臭气浓度	/	20 (无量纲)
	熬糖汁工序	GB14554-93	臭气浓度	/	20 (无量纲)
	污水处理站工作	GB14554-93	臭气浓度	/	20 (无量纲)
			氨	/	1.5
			硫化氢	/	0.06
	生物质锅炉工作(排气筒高度 35m)	DB44/765-2019	颗粒物	20	/
			SO ₂	35	/
			NO _x	150	/
			CO	200	/
			烟气黑度	≤ 1 (林格曼黑度)	/

2. 水污染物控制标准

本项目属于徐闻生态工业聚集区污水处理厂服务范围, 本项目锅炉废水、经自建

污水处理站处理后的生产废水与经化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理，废水执行污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者的要求，项目废水水质执行标准见下表：

表 3-9 项目废水水质执行标准（pH 无量纲，其余 mg/L）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷	动植物油
污水处理厂进水水质标准	6.5~9.5	500	350	45	400	70	8	/
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	/	400	/	/	100
较严值	6~9	500	300	45	400	70	8	100

3. 噪声排放标准

（1）施工期

项目施工期场界噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的相应标准限值，具体见下表：

表 3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
70dB(A)	55dB(A)

（2）运营期

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

声功能区类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4. 固体废物污染控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，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）。

总量控制指标	根据《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的规定： 1、水污染排放总量控制指标： 本项目产生的锅炉废水、经自建污水处理站处理达标的生产废水与经化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理，本项目水污染物总量控制指标计入园区内污水处理厂的总量控制指标内，因此本项目不设总量控制指标。 2、大气污染排放总量控制指标： 本项目完成后全厂大气污染物总量控制指标如下，有组织废气：颗粒物 0.169t/a、SO₂ 0.306t/a、NO_x 0.918t/a，无组织废气：颗粒物 0.28t/a。项目需要的总量统一由湛江市生态环境局徐闻分局调配。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在自有空地上进行建设。施工阶段主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装过程及工程验收五个阶段。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、施工机械噪声、运输车辆噪声、施工人员生活废水、生活垃圾等。 一、大气环境影响分析 施工期废气主要为施工扬尘、运输车辆尾气等。 施工期扬尘主要为项目主体建筑建设过程、建筑施工材料运输装卸以及物料堆放期间由于风吹而引起，形成的粉尘污染，为无组织排放，主要污染物为 TSP，排放位置主要位于施工场地，呈无组织形式排放。运输车辆尾气主要来源于运送施工材料、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，主要污染物为 NO_x、CO 及 THC 等，呈无组织形式排放。为减少施工期废气对环境的影响，采取以下措施： ①干燥季节要适时对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘污染。所有运输沙石、水泥等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密，不许撒漏。沙、渣土、灰土等易产生扬尘的物料，必须采取覆盖等防尘措施，不得露天堆放。施工现场应当在所建设车间周边设置高度不低于 2.5m 的封闭围挡，以阻挡物料堆放期间由于风吹而产生的粉尘污染。清扫施工现场时应当先洒水压尘，然后再进行境装卸、清扫作业，避免引起扬尘污染空气。 ②运输车辆尾气废气排放量很小，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。 经采取上述措施后，能有效减少施工期内产生的废气污染，不会对周边大气环境产生明显影响。 二、水环境影响分析 施工期废水主要为施工人员生活废水。 ①施工人员生活废水
-----------	--

施工人员生活废水中主要含有 COD、BOD₅、SS 等污染物，项目预计施工期平均施工人员为 20 人，施工工期为 6 个月，参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 中国国家行政机构--办公楼--无食堂和浴室，先进定额值为 10m³/（人·a），排放系数取 0.9，则本项目施工人员生活用水量为 100t/施工期，排放量为 90t/施工期。项目施工场地设置防渗旱厕，施工期产生的生活污水经旱厕处理达标后回用周边林地灌溉，不会对周围水体产生明显影响。

经采取上述措施后，能有效减少施工期内产生的废水污染，不会对周边地表水环境产生明显影响。

三、声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆噪声，施工车辆噪声级一般为 75~85dB(A)，施工期使用的挖掘机、推土机等施工机械强噪声源产生的等效噪声级约 80~110dB(A)。根据一般施工场地噪声类比监测结果，预计本工程施工过程中，昼间噪声超标距离 80~100m，夜间噪声超标距离 100~200m。根据实地走访调查，项目场址 500m 范围内无声环境敏感点，不会造成扰民现象。从环保角度出发，为有效减小施工噪声对区域声环境的影响，本项目要求施工单位采用以下噪声防治措施：

①选用低噪声施工机械，减少施工过程产生的噪声和振动。同时做好施工机械的维护和保养，有效降低机械设备运转的噪声源强。

②做好劳动保护工作，为强噪声源周围的施工机械操作人员配备耳塞或耳罩等必要的劳动防护用品。

③通过合理的施工布置来减少噪声对周围环境的影响，对运输车辆流动噪声源在经过敏感区时应减速、禁鸣。

在严格落实以上噪声防护措施后，能有效降低对周边声环境影响。

四、固体废物环境影响分析

施工期间产生的固体废物主要有建筑垃圾以及施工人员生活垃圾等。

项目施工过程中会产生多余的建筑垃圾，主要为废铁、木块等，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垃圾专用堆放场。施工期产生的建筑垃圾不得随意堆放、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。本项目施工人员在施工场地施工过程中会产生一定量的生活垃圾，生活垃圾主要为废纸、果皮、塑料袋等，统一收集交环卫部门处理。

在严格落实以上固体废物防护治理措施后，施工期产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

经采取上述措施，项目建设不会对周边生态环境造成明显影响。

一、废气环境影响分析

1、大气污染物排放情况

项目运营期产生的大气污染物主要来自于投料工序产生的粉尘、熬煮和熬糖汁工序以及自建污水处理站产生的臭气浓度、生物质锅炉工作产生的锅炉废气以及烘烤工序和食堂产生的油烟废气。

2、污染物产排情况分析

(1) 投料粉尘

本项目在生产凤梨酥和制糖工序过程中，需要人工将面粉、奶粉等粉状原料投进机器中，会有少量粉尘逸散出来。由于投料时间很短，项目采取先加入水或植物奶油等液态原料，后加入粉状物料的投料方式，可使面粉湿润，减少粉尘产生，且搅拌时设备密闭，因此逸散的粉尘量很少。参照《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）：“四、无组织排放源强的确定（一）估算法：投料粉尘产生量按粉状物料用量 0.1%-0.4%”计算，考虑到项目制皮过程产生的粉尘量较少，因此可按物料用量 0.1% 计算，已知项目面粉、奶粉用量共约为 280t/a，因此制皮过程中粉尘产生量约为 0.28t/a。该部分粉尘经加强车间通风换气后，在车间内无组织排放。已知项目年工作 2400h，具体产排情况见下表：

表 4-1 投料工序废气产排情况一览表

产生环节	排放形式	污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
投料工序	无组织	颗粒物	0.28	0.117	/	0.28	0.117	/

(2) 熬煮、熬糖汁工序异味

项目在生产过程中熬煮、熬糖汁等工序会挥发出少量的食品香气，该气味是多组分低浓度的混合气体，主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。对于长期接触该香气的员工及周围的居民可能会在心理及生理上产生影响，食物香气对人的影响因人而异，本报告仅对食物异味做定性分析，不做定量分析。食物香气以恶臭浓度计（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）。本项目在生产过程中产生的加工异味经加强车间通风换气后无组织排放，臭气浓度排放能够达到《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 二级新改扩建厂界标准值, 不会对周边环境产生明显影响。

(3) 生物质锅炉燃烧废气

本项目配备一台 4t/h 的生物质锅炉, 使用生物质作为燃料。根据建设单位提供的资料, 锅炉在满负荷工作时, 生物质用量约为 600kg/h, 项目锅炉每日工作 5 小时, 年工作时间 1500h, 预计生物质用量为 900t/a。锅里废气中的颗粒物、SO₂、NO_x 产生情况参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中“锅炉产排污量核算系数手册—4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃生物质工业锅炉”的产排污系数进行核算, 具体产污情况见下表:

表 4-2 工业锅炉燃烧生物质成型燃料产污情况一览表

序号	污染物	单位	产污系数	产生量	末端治理技术	去除效率
1	颗粒物	千克/吨-原料	37.6	33.84t/a	布袋除尘、旋风除尘	99.5%
2	SO ₂	千克/吨-原料	17S	0.306t/a	/	/
3	NO _x	千克/吨-原料	1.02	0.918t/a	/	/

注: 表中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%)是指原料基硫分含量, 以质量百分数的形式表示。项目使用的生物质燃料含硫量为 0.02%。

废气处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 旋风除尘+袋式除尘综合除尘效率可达 99.5%以上, 建设单位拟配备一台风量不低于 8000m³/h 的风机, 生物质锅炉年工作时间为 1500h, 产生的锅炉废气经旋风除尘+布袋除尘设施处理后经风机引至 35m 高排气筒 DA001 排放, 具体产排情况见下表:

表 4-3 燃生物质锅炉废气产排情况一览表

产生环节	排放形式	污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
燃生物质锅炉	排气筒 DA001	颗粒物	33.84	22.56	2820	0.169	0.113	14.1
		SO ₂	0.306	0.204	25.52	0.306	0.204	25.52
		NO _x	0.918	0.613	76.56	0.918	0.613	76.56

本项目使用的生物质成型燃料含碳量约为 40-45%, 燃烧过程中会产生 CO₂ 以及少量 CO。根据《生物质燃烧烟气排放特性与污染物控制》(余有芳、尚鹏鹏、盛奎川) 研究表明, CO 的产生情况受多种因素影响, 如燃料种类、风量配比、过量空气系数、氧气浓度以及进气流速等, 因此无法确定 CO 的产排的情况。其中燃料种类和燃烧环境中氧气浓

度对 CO 的影响最大，因此建设单位可以在空气充足的环境下选择一些颗粒较小的成型生物质燃料，增大燃料与氧气的接触面积，从而使生物质燃料尽可能完全燃烧，减少 CO 的产生。

（4）烘烤工序油烟废气

本项目生产过程中作为原料的植物奶油在烘烤加热过程会散发出少量油烟废气。根据《社会区域类环境影响评价》中未安装油烟净化器排放因子为 3.815kg/t 油计算，本项目使用植物奶油合计为 20 吨，则油烟产生量为 0.076 t/a。项目采用集气罩对油烟废气进行收集，收集后的油烟废气经静电油烟净化器处理后通过 15 米高排气筒 DA002 排放。烘烤工序使用的设备是烘烤炉，项目设有三个烘烤炉（一个烘烤隧道炉，两个烘烤层炉），在每个烤炉废气出口的上方设置 1 个集气罩，根据《环境工程设计手册》（魏先勋主编），集气罩设置在污染源上方的排风量可按下式计算：

$$L=K\times P\times H\times V\times 3600$$

式中：L--排风量，m³/h

k--安全系数，一般取 K=1.4

P--排风罩口敞开面的周长,m; 每台烤炉废气出口上方设置的集气罩规格 1.5*1.5，单个集气罩周长为 6m

H--罩口至污染源距离，m，项目罩口至污染源的距离为 0.3m

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

通过计算可知单个集气罩排风量需要 4536 m³/h，项目设置 3 个集气罩，合计风量为 13608m³/h，考虑到风量损失等因素，设计风量为 14000m³/h。建设单位拟对烘烤车间产生的油烟废气通过整室密闭抽风的方式，油烟通过烘烤炉废气出口上方设置的集气罩分别收集到油烟净化器进行处理，处理后的废气经管道引至楼顶高空排放。根据《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编）第十章第十节，静电油烟净化技术对油烟的去除率可达到 85%，项目年工作时间 2400h，烘烤工序油烟废气具体产排情况见下表：

表 4-4 烘烤工序油烟废气产排情况一览表

产生环节	排放形式	污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
烘烤工序	经管道引至楼顶排放	油烟废气	0.076	0.032	2.26	0.0114	0.0048	0.339

(4) 食堂油烟废气

本项目食堂用餐人数为 35 人/日，年用餐时间 300 日，根据《中国居民膳食指南》推荐成人一天的用油量为 25-30g，则本项目取最大值即每人每天食用油按 30g/d 计算，则一天的用油量为 1.05kg/d，年用油量为 315kg/a。一般油烟挥发量占总耗油的 2%~4%，本项目按最大值 4% 计算，则食堂配套厨房油烟产生量为 0.042kg/d，12.6kg/a。已知项目设有两个灶头，按照《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 基准炉头风量按 2000m³/个计算，2 个炉头合计 4000m³/h，食堂每天开灶时间为 4h，年工作时间为 1200h，则食堂油烟产生浓度约 1.75mg/m³。项目拟采用不锈钢油罩收集，然后用静电油烟净化器对油烟进行处理，油烟净化的处理效率按 85% 计算，经处理后油烟排放量为 1.89kg/a，油烟排放浓度为 0.2625mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中小于 2mg/m³ 的标准，引至楼顶高空排放。

表 4-5 食堂油烟废气产排情况一览表

产生环节	排放形式	污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
食堂用餐	有组织	食堂油烟	0.0126	0.011	2.625	0.00165	0.00165	0.394

(5) 污水处理站恶臭

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

根据第四章对水污染源强分析，本项目项目 BOD₅ 去除量约 5.96 t/a，则 NH₃ 产生量 0.0185t/a，H₂S 产生量 0.00072t/a。项目自建污水处理设施臭气污染物产生量较小，厂区污水处理设施通过加盖密闭，建设单位通过加强绿化、同时须保证所产生的污泥及时清运。则产生的臭气不会对周围环境产生明显的不良影响。通过采取以上污染防治措

施，污水处理站恶臭污染物浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”的二级新扩改建限值要求。

表 4-6 食堂油烟废气废气产排情况一览表

产生环节	排放形式	污染物种类	产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
污水处理	无组织	NH ₃	0.0185	0.0078	/	0.0185	0.0078	/
		H ₂ S	0.00072	0.0003	/	0.00072	0.0003	/

3、项目废气处理设施原理及可行性分析

（1）旋风除尘+布袋除尘

旋风除尘器主要对高浓度含尘气体进行预处理，降低粉尘浓度，袋式除尘器是对含尘气体做深度处理，进一步提高粉尘的净化效果。

旋风式除尘器：含尘空气由除尘器的进口切线方向进入除尘器的内外筒之间，由上向下作旋转运动（形成外涡旋），逐渐到锥体底部。气流中的灰尘在离心力的作用下被甩向外壁，由于重力作用以及向下气流的带动而落入底部集尘斗。向下的气流到达锥体的底部后，沿除尘器的轴心部位转而向上，形成旋转上升的内涡旋，并由除尘器的出口排出。旋风除尘器具有结构简单、造价低、设备维护修理方便的优点。

布袋除尘器：过滤式除尘器的一种，含尘气流通过过滤材料将粉尘分离捕集的装置。这种装置主要采用纤维织物作滤料，常用在工业尾气的除尘方面。它的除尘效率一般可达 99%以上。虽然它是最古老的除尘方法之一，但由于它效率高、性能稳定可靠、操作简单，因而获得越来越广泛的应用。其主要原理是：含尘气流从进气管进入，从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集与滤料上，透过滤料的清洁气体由排气管排出。沉积在滤料上的粉尘，可在振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。因为滤料本身网孔较大，因而新鲜滤料的除尘效率较低，粉尘因截流、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率显著下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953—2018）》，项目采用旋风除尘+布袋除尘处理锅炉废气属于 6.2.1 中的可行技术，对照《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）属于其中可行技术，经处理后的锅炉废气可以满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求，不会对周边环境产生明显影响。

（2）静电油烟净化器

静电式油烟净化器是一种利用静电原理油烟净化装置，油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。同时，在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业（HJ1030.3—2019）》，静电油烟净化器处理食品加工油烟属于附录 B 中的可行技术。烘烤工序和食堂产生的油烟废气经静电油烟机处理后可以达到《饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001》的标准要求，不会对周边环境产生明显影响。

4、大气环境影响

（1）正常工况下废气排放情况

项目投料工序产生的粉尘废气经加强车间通风换气后，粉尘排放量较小，可以达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准要求。

熬煮、熬糖汁工序产生的食品加工异味经加强车间通风换气后，臭气浓度排放能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建厂界标准值。

生物质锅炉废气采用旋风除尘+布袋除尘装置处理后，废气排放可以达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准要求。

烘烤工序和食堂产生的油烟废气经静电油烟净化器处理后，油烟废气排放可以达到

《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准。

综上所述，本项目正常工况情况下产生的大气污染物对项目附近大气环境的影响较小。

（2）非正常工况下废气排放情况

本项目废气非正常工况指的是废气处理措施故障或停电导致废气处理措施无法正常运行，导致废气不经处理直接外排大气环境。本项目设有布袋除尘装置以及静电油烟净化器处理装置，本次评价按最不利情况考虑，当废气处理装置同时发生故障或停电导致废气处理措施无法正常运行，处理效率按 0% 计算。

经估算，项目员工从发现废气处理设施故障到停止生产大约用时 30 分钟。则根据表 4-3 可计算出燃生物质锅炉污染物非正常量为：颗粒物 11.28kg、二氧化硫 0.102kg、氮氧化物 0.3065kg。烘烤工序油烟废气污染物非正常量为：0.016kg。此时拟采取措施为立即停止生产，待故障排除后再生产。非正常工况下项目废气排放情况见下表所示。

表 4-7 污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	频次	非正常工况排放浓度	持续时间	排量	应对措施
锅炉废气	“旋风除尘+袋式除尘”废气处理设施故障	颗粒物	≤2 次/年	2820mg/m ³	30 分钟	11.28kg	立即停止生产，待故障排除后再生产
		SO ₂		25.52mg/m ³		0.102kg	
		NO _x		76.56mg/m ³		0.3065kg	
		CO		/		少量	
烘烤工序	静电油烟净化装置故障	油烟废气	≤2 次/年	2.26mg/m ³	30 分钟	0.016kg	

2、大气污染物排放核算																	
(一) 工艺废气核算情况																	
表 4-8 大气污染物排放量核算一览表																	
污染源	排气筒		污染物	废气量 (m³/h)	污染物产生情况			治理措施		污染物排放情况			排放 时间 (h/a)	排放标准		排气筒编 号	达标性分析
	高度 (m)	内径 (m)			年产生量 (t/a)	最大产生 速率 (kg/h)	最大浓度 (mg/m³)	工艺名称	处理 效率	年排放量 (t/a)	最大排放 速率 (kg/h)	最大浓度 (mg/m³)		排放速 率(kg/h)	浓度限值 mg/m³		
燃生物质 锅炉	35	0.4	颗粒物	8000	33.84	22.56	2820	旋风除尘+袋式除尘 处理设施	99.5%	0.169	0.113	14.1	1500	/	20	DA001	达标
			SO ₂		0.306	0.204	25.52		/	0.306	0.204	25.52		/	35		
			NOx		0.918	0.613	76.56		/	0.918	0.613	76.56		/	150		
			CO		少量	/	/		/	少量	/	/		/	200		
烘烤工序	处理后引至楼 顶高空排放		油烟废气	14000	0.076	0.032	2.26	静电油烟净化器	85%	0.0114	0.0048	0.339	2400	/	2.0	DA002	达标
熬煮、熬糖 汁工序	无组织排放		臭气浓度	/	少量	/	/	加强车间通风换气	/	少量	/	/	2400	/	20（无量 纲）	/	达标
投料工序	无组织排放		颗粒物	/	0.28	0.117	/	加强车间通风换气	/	0.28	0.117	/	2400	/	1.0	/	达标
食堂用餐	处理后引至高 空排放		油烟废气	4000	0.0126	0.011	2.625	静电油烟净化器	85%	0.00165	0.00165	0.394	1200	/	2.0	/	达标
污水处理 站恶臭	无组织排放		臭气浓度	/	少量	/	/	污水处理设施加盖 密闭，加强绿化	/	少量	/	/	2400	/	20（无量 纲）	/	达标
			NH ₃	/	0.0185	0.0078	/			0.0185	0.0078	/			0.06		达标
			H ₂ S	/	0.00072	0.0003	/			0.00072	0.0003	/			1.5		达标
(二) 自行监测计划																	
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》（HJ820-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目运营期废气环境监测计划如下表所示：																	
表 4-9 废气自行监测计划一览表																	
项目	监测点位							监测因子	监测频次	执行排放标准							
	排放口编号及 名称	地理坐标		类型	高度（m）	内径（m）	温度（℃）										
经度		纬度															
燃生物 质锅炉	DA001	E110.129827	N20.416533	一般排放口	35	0.4	100	颗粒物	1 次/月	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)中表 2 新建锅炉大气污染物排放 浓度限值标准							
								SO ₂	1 次/月								
								NOx	1 次/月								
								林格曼黑度	1 次/月								
烘烤工 序	DA002	E110.129876	N20.416404	一般排放口	经管道引至楼顶高空排放			油烟废气	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001							

无组织 废气	厂界（上风向设 1 个点位、下风向设 3 个点位）	颗粒物	1 次/半年	《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放标准
		臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩 改建标准

二、废水环境影响分析

1、水污染物排放情况

项目废水类型主要为锅炉废水、菠萝清洗废水、地面设备清洗废水以及职工生活污水。

2、水污染物产排情况分析

(1) 生活污水

本项目预计招募员工人数 35 人，均在厂内用餐，不在厂内住宿，生活用水量参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，按“表 A.1-国家行政机构-办公楼-有食堂和浴室-先进值 15 m³/(人·a)”计算，则项目生活用水总量为 525 m³/a(1.75 m³/d)。产污系数取 0.9，则生活污水排放量为 472.5t/a(1.58t/d)。根据《给水排水常用资料手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：110mg/L、SS：100mg/L、NH₃-N：20mg/L、动植物油：50mg/L。又根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中化粪池对各污染物去除率，COD_{Cr}去除率约为 40%~50%，SS 去除率约为 60%~70%，动植物油 80%~90%，项目产生的生活污水经隔油池+三级化粪池处理达到污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者的要求后进入污水管网，汇入污水处理厂处理，具体产排情况见下表：

表 4-10 项目生活污水各污染物产生情况一览表

产生量	产排情况	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (472.5t/a)	产生浓度(mg/L)	250	110	100	20	50
	产生量(t/a)	0.1181	0.052	0.047	0.0095	0.024
	处理效率 (%)	40%	40%	60%	/	80%
	排放浓度 (mg/L)	150	66	40	20	10
	排放量(t/a)	0.071	0.031	0.0189	0.0095	0.0047
排放标准 (mg/L)		500	300	400	45	100

(2) 锅炉废水

由第二章给排水系统分析可知，项目锅炉废水产生量约为 300t/a，类比同类项目《广东传稻食品有限公司年产 10000 吨馅料、2500 万粒月饼及 1000 万粒糕点建设项

目》（清远市恒新环保技术有限公司，2022 年 01 月）锅炉废水水质：CODcr 13mg/L、BOD₅ 3.9mg/L、SS 48mg/L、NH₃-N 0.65mg/L。项目锅炉废水属于低浓度废水，可以达到徐闻生态工业聚集区污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准较严者的要求，直接排入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理。

（3）生产废水

由第二章给排水系统分析可知，项目生产废水主要为清洗菠萝废水和车间地面、设备冲洗废水，产生量为 7430t/a，经自建污水处理站处理后，经市政排污管道进入园区内污水处理厂处理后排放。

项目年产凤梨馅 3000 吨、凤梨酥 100 吨、牛轧糖 100 吨，CODcr、氨氮、总氮、总磷参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“1411 糕点、面包制造行业系数手册产污系数表”（凤梨馅、凤梨酥参照西式点心工艺为配粉+和面+烘焙计算）以及“1421 糖果、巧克力行业系数手册”（牛轧糖属于充气糖果参照硬质糖果计算），则 CODcr 产生浓度为 1695.89mg/L、氨氮产生浓度为 22.45mg/L、总氮产生浓度为 40.42mg/L、总磷产生浓度为 34.48mg/L。又根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)饮食业含油污水水质中的污染物浓度范围,BOD₅产生浓度约为 600mg/L,动植物油产生浓度约为 200mg/L,SS 产生浓度约为 600mg/L,生产废水具体产排情况见下表：

表 4-11 项目生产废水各污染物产排情况一览表

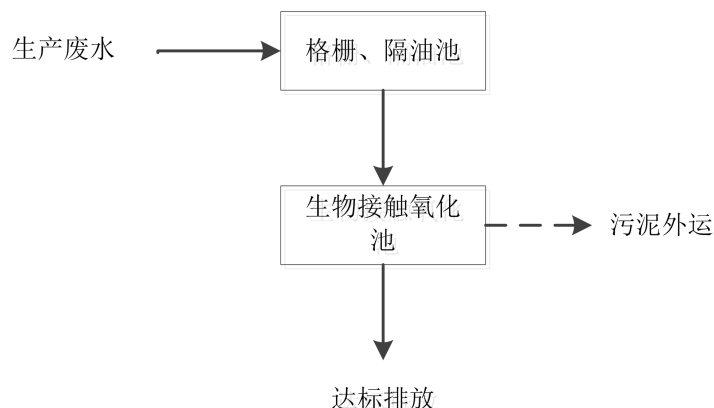
主要污染物		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TN	TP
处理前	产生浓度 (mg/L)	2516.82	600	600	33.65	200	60.57	51.14
	产生量 (t/a)	18.7	4.46	4.46	0.25	1.49	0.45	0.38
粗格栅+隔油+生物接触氧化法	处理效率 (%)	90%	90%	80%	80%	80%	85%	85%
	排放浓度 (mg/L)	251.7	60	120	6.73	40	9.1	7.6
	排放量 (t/a)	1.87	0.45	0.89	0.05	0.3	0.09	0.076
排放标准 (mg/L)		500	300	400	45	100	70	8

注：粗格栅对 SS 处理效率为 10%；隔油池对动植物油处理效率为 80%，对其他

污染物去除效率约为 30%；生物接触氧化法对污染物的去除效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中末端治理技术平均去除效率以及《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）确定，最终综合处理效率取 CODcr90%、BOD₅90%、SS80%、NH₃-N80%、动植物油 80%、TN85%、TP85% 进行计算。

3、污水处理设施可行性分析

根据《污染类报告表编制技术指南》（四）主要环境影响和保护措施中“废水污染治理设施未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的，应简要分析其可行性。”由于项目废水污染治理设施采用“粗格栅+隔油+生物接触氧化法”，属于《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 中可行性技术，因此仅对其处理工艺做简单介绍。项目污水处理站处理污水 7430t/a（24.77t/d），项目自建污水处理站拟设置污水处理能力为 25t/d，可满足污水处理需求。



项目污水处理设施拟采用“格栅+隔油池+生物接触氧化法”的处理方法，生产废水经管道达到格栅滤去随水带出的大颗粒固体悬浮物后进入隔油池内去除油脂等物质，再由提升泵泵入生物接触氧化池，经过生物接触氧化池去除大部分污染物后进行泥水分离，剩余污泥交由有处理能力单位处理，上部清水达标纳管排放。

4、依托徐闻生态工业聚集区污水处理厂可行性分析

徐闻生态工业聚集区污水处理厂位于湛江市徐闻县徐闻生态工业集聚区南侧，中心坐标为北纬 20° 24'29.88"，东经 110° 8'0.21"。

根据《徐闻生态工业集聚区基础设施建设二期工程（污水处理厂）环境影响报告书》（铁汉环保集团有限公司，2021年9月），徐闻生态工业集聚区污水处理厂采用“预处理+初沉池+“A/A/O 微曝氧化沟”生化处理+高效沉淀+过滤+紫外消毒”工艺，污水处理达标后排放。具体废水处理工艺如下：工业废水首先经过粗格栅，去除较大杂质，然后通过细格栅旋流沉砂池去除细微杂质及细砂，然后进入混凝初沉，通过加药去除难溶性有机物。经混凝初沉池后出水进入氧化沟生化处理调节隔油池具有调节水质水量、pH 以及隔出油污的作用。然后出水进入 A/A/O 微曝氧化沟，在水解酸化菌作用下对高分子有机物进行降解，同时在此段释磷，然后进入缺氧段进行反硝化，使硝酸盐还原成氮气，再进入好氧段，进行曝气，然后经二沉池后，上清液进行深度处理后，出水先通过高效沉淀池+精密过滤器进一步去除 SS 及 TP，然后通过紫外消毒把细菌及微生物也被杀灭，最终经外排水泵提升至原有管路达标排放。

徐闻生态工业集聚区污水处理厂纳污范围包括：广东省湛江市徐闻县徐闻生态工业集聚区及周边村庄，设计一期处理规模为 10000m³/d，二期工程建设完成后，处理规模可达 20000m³/d。尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，污水处理达标后排入市政管道。本项目位于徐闻县生态工业集聚区，属于徐闻生态工业集聚区污水处理厂纳污范围内。项目废水水质较为简单可以达到徐闻生态工业集聚区污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求的较严值，经园区污水管网，汇入徐闻生态工业集聚区污水处理厂处理。

综上所述，本项目产生的废水依托徐闻生态工业集聚区污水处理厂处理是可行的。

5、对周边地表水的影响

本项目产生的锅炉废水无需经预处理，生活废水经三级化粪池+隔油池预处理后，生产废水经自建污水处理站处理后可以达到污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求的较严值，经市政污水管网，汇入污水处理厂处理，不会对周边地表水产生明显影响。

5、水污染物排放核算

(1) 本项目废水产排情况汇总表如下：

表 4-12 项目废水产排情况汇总表

污染源	污染物	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施			污染物排放情况			标准值	达标情况
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	处理能力	治理效率 (%)	废水排放量 t/a	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	
生活污水	COD _{Cr}	472.5	250	0.1181	隔油池+三级化粪池	3t/d	40	472.5	150	0.071	500	达标
	BOD ₅		110	0.052			40		66	0.031	300	
	SS		100	0.047			60		40	0.0189	400	
	NH ₃ -N		20	0.0095			/		20	0.0095	45	
	动植物油		50	0.024			80		10	0.0047	100	
锅炉废水	COD _{Cr}	300	13	0.0039	/	/	/	300	13	0.0039	500	达标
	BOD ₅		3.9	0.0012					3.9	0.0012	300	
	SS		48	0.0144					48	0.0144	400	
	NH ₃ -N		0.65	0.0002					0.65	0.0002	45	
生产废水	COD _{Cr}	7430	2516.82	18.7	格栅+隔油池+生物接触氧化法	25t/d	90	7430	251.7	1.87	500	达标
	BOD ₅		600	4.46			90		60	0.45	300	
	SS		600	4.46			80		120	0.89	400	
	NH ₃ -N		33.65	0.25			80		6.73	0.05	45	

	动植物油		200	1.49			80		40	0.3	100	
	TN		60.57	0.45			85		9.1	0.068	70	
	TP		51.14	0.38			85		7.6	0.057	8	

(2) 自行监测计划

本项目属于非重点排污单位，废水属于间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造（HJ 1084—2020）》，制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-13 废水自行监测计划一览表

项 目	监测点位				监测因子	监测频次	执行排放标准
	排放口编号 及名称	地理坐标		类型			
		经度	纬度				
生 产 废 水	生产废水排 放口 DW001	E110.129559	N20.415997	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理 设施排放口	流量、PH 值、悬浮 物、五日生活需氧 量、化学需氧量、氨 氮、总磷、总氮、动 植物油	半年/次	污水处理厂进水水质 标准与广东省地方标 准《水污染物排放限 值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准要 求的较严值

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强分析

本项目运营期的主要噪声源为项目各机器运行时产生的噪声，其运行产生的噪声值约为 80~85dB(A)。建设项目运营期间的主要噪声详见表 4-14。

表 4-14 项目主要生产设备噪声源强单位 dB(A)

序号	噪声源	数量	位置	源强 dB(A)	运行方式	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	炒锅	13	2#厂房、3# 厂房	80	连续	选用噪声低的设备；安装减振基座；墙体隔声	20
2	打面机	2		80	连续		20
3	压面机	2		80	连续		20
4	酥皮成型机	2		80	连续		20
5	包馅机	2		80	连续		20
6	包装机	4		80	连续		20
7	烘烤隧道炉	1	2#厂房（3# 厂房不设烘烤车间）	80	连续		20
8	烘烤层炉	2		80	连续		20
9	锅炉风机	1	3#厂房	85	连续		20

根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)，墙体隔声量可高达 20dB(A)，本项目通过选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 20dB(A)以上。

2、噪声环境预测分析

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，以及根据声源分布情况和项目所在地环境状况，选用点声源距离衰减模式预测各厂界处噪声值，并参照评价标准对预测结果进行评价。预测模式如下：

①声源距离衰减模式：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r₀—L_{p0}噪声的测点距离，m；

r₁—参考点距声源的距离，m；

ΔL —采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

②合成噪声级模式：

$$L_A(\text{总}) = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： $L_A(\text{总})$ —叠加后的总声级值，dB(A)；

L_i —第*i*个声源对某点的声级值压级，dB(A)；

n—声源个数，dB(A)；

3、预测结果分析

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价采用选择适合的模式进行预测，项目噪声贡献值见下表：

表 4-15 本项目运营期噪声对各厂界的影响预测结果 单位：dB(A)

位置	与厂房距离	昼间贡献值	标准值
东面厂界	5m	61.2	65
南面厂界	50m	52.5	65
西面厂界	22m	57.5	65
北面厂界	7m	60.7	65

注：项目夜间不生产

项目仅昼间均进行生产活动，由上表预测结果可知，通过采取厂房隔声，对各类设备基础减振，合理布局高噪声设备等综合降噪措施之后，厂界四周昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。本项目的建设不会改变项目所在地声环境功能，对环境影响较小。通过现场勘查，本项目位于徐闻县下桥镇生态工业集聚区，周边 50m 范围内无学校、医院、居民等环境保护目标，项目运营期生产设备产生的噪声不会对周边声环境产生明显影响。

4、声污染防治措施

为了降低生产过程中产生的噪声，尽量避免本项目噪声对周围环境及项目内员工产生不良影响，本环评采取如下措施：

（1）对噪声源设备，基础进行减振、隔声、密闭等治理措施；

- (2) 生产工作期间关闭车间门窗，加强人员管理，禁止员工大声喧哗；
- (3) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值；
- (4) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态；
- (5) 运输车辆在运输原料入厂以及运输成品外售时，禁止在厂界内以及敏感目标附近鸣笛。

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，可使项目各厂界噪声达到《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），对周围声环境影响不大。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定噪声监测计划：

表 4-16 自行监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
项目东、南、西、北侧厂界	等效 A 声级	1 次/季度	Leq，监测昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物环境影响分析

(一) 一般固体废物

1. 生活垃圾

本项目共有 35 名员工，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产生量为 $0.5\sim 1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，本项目按 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量为 $35\text{kg}/\text{d}$ ，即 $10.5\text{t}/\text{a}$ ，经统一收集后交由环卫部门清运。

2. 菠萝皮渣

项目在对菠萝加工过程中会产生菠萝皮渣，经查阅相关资料可知，菠萝皮渣约占全果总重量的 40%~50%。本项目取中间值按菠萝皮渣占全果总重量的 45% 计算，已知本项目年消耗菠萝 3 万吨，则菠萝皮渣产生量约为 $13500\text{t}/\text{a}$ 。产生的菠萝皮渣经统一收集后交由环卫部门清运。

3. 变质的菠萝果肉

收购回来的菠萝中部分果肉是已发生变质无法食用的，在挑选工序中会将变质的果肉剔除出去。根据建设单位提供的资料，变质的菠萝果肉约占菠萝肉总量的 10%，由上可知菠萝皮渣占全果总重量的 45%，则菠萝果肉约占全果总重量的 55%，即为 $16500\text{t}/\text{a}$ 。其中 10% 为变质的菠萝果肉，则变质菠萝果肉产生量约为 $1650\text{t}/\text{a}$ ，经统一收集后交由环卫部门清运。

4. 制糖边角料

牛乳糖在生产过程中会产生少量边角料，经人工挑选后剔除出去。产生量约占成品 10%，即为 $10\text{t}/\text{a}$ ，经统一收集后交由环卫部门清运。

5. 废包装材料

项目生产过程会产生少量废包装材料，产生量为 $2\text{t}/\text{a}$ ，经统一收集后交由回收公司回收处理。

6. 污水处理设施污泥

参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 修订） 第一分册污水处理厂污泥产生系数中表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表，本项目污泥产生系数取 $6.0\text{吨}/\text{万吨}-\text{污水处理量}$ ，项目自建污水处理站年处理水量 7430

吨，产生污泥量约为 4.458t/a，经统一收集后，交由有处理能力单位处理。

本项目产生的一般固体废物汇总情况见下表：

表 4-17 一般固体废物污染源强核算表

序号	固废类型	污染物名称	产生量 (t/a)	处置措施	储存位置
1	生活垃圾	生活垃圾	10.5	交由环卫部门清运处理	一般固体废物暂存间 50m ²
2	一般工业固体废物	菠萝皮渣	13500	交由环卫部门清运处理	
3		变质的菠萝果肉	1650	交由环卫部门清运处理	
4		制糖边角料	10	交由环卫部门清运处理	
5		废包装材料	2	交由回收公司回收处理	
6		污水处理设施污泥	4.458	交由有处理能力单位处理	自建污水处理站

（二）危险废物

项目无危险废物产生。

（三）环境管理要求

本项目一般固废包括项目加工过程中产生的菠萝皮渣、变质的菠萝果肉、制糖边角料、包装材料以及员工生活垃圾等。

生活垃圾：生活垃圾收集后交环卫部门清运处理；一般工业固废：菠萝皮渣、变质的菠萝果肉、制糖边角料交环卫部门清运处理；污水处理设施污泥交由有处理能力单位处理，废包装材料交由回收公司回收处理。

上述各类一般固体废物暂存在一般固废暂存间（50m²）。其临时堆放场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求建设。

此外，厂内一般工业固废临时贮存应采取如下措施：

①对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

②加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放。

五、地下水、土壤影响分析和保护措施

（1）污染源及污染途径分析

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。生产废水排入自然水体、含土壤污染物的初期雨水对外排放（不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况）等建设项目须考虑地面漫流污染途径。

本项目经自建污水处理站处理达标的生产废水与经隔油池、化粪池预处理达标的生活污水一同进入市政污水管网，汇入徐闻生态工业聚集区污水处理厂处理。初期雨水就近排入园区雨水渠。综上所述，本项目无需考虑地面漫流污染途径。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。设置地面处理池体（主要针对化学表面处理工艺）、设置地下池体及储罐、危险化学品及有毒有害物质集中存储和地下输送（项目生产过程储存的原辅材料且做好防渗措施的除外）等建设项目须考虑垂直入渗污染途径。

本项目设置的污水处理站、隔油池、三级化粪池均采用一般地面硬底化防渗处理，因此不考虑垂直入渗对土壤和地下水的影响。

③大气沉降

本项目属于食品制造业，不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业，同时本项目的废气主要的污染因子是颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，不属于《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）和《土壤环境质量——农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）中的污染物，因此不考虑大气沉降对土壤环境的影响。

综上所述，本项目在正常工况下，不存在土壤、地下水污染的途径。

但在非正常工况下，如管道破裂、污水处理站发生泄漏等，则可能导致土壤和地下水的污染。

（2）防控措施

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，设置一般防渗区，项目防渗分区方案见下表。

表 4-18 项目分区防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	污染物类型	污染因子	防渗技术要求
一般防渗区	生产车间、隔油池、三级化粪池、自建污水处理站	其他	/	一般地面硬底化

(3) 结论

综上本项目在正常情况下，不会对土壤环境和地下水环境造成污染，在采取环评提出的防控措施（防渗）后，事故状态下（废水泄漏等）亦不会对土壤环境、地下水环境造成污染。

六、环境风险影响分析

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

1、Q 值计算

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。危险物质数量与临界值(Q)分为以下两种情况：

- ①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；
- ②当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与临界量比值(Q)；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，物质风险一般有主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据对本项目原辅用料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等核查可知，本项目不存在风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目 Q 值为 0。项目风险潜势为 I，可进行简单分析。

2、环境风险识别

在参照同类型企业的运行情况，结合项目实际运行情况找出建设项目风险的重点与薄弱环节，评价其事故及其危险性。通过类比分析，确定本项目存在的环境风险因素有：火灾事故、废气事故排放。主要的风险事故因素为：

(1) 项目使用生物质锅炉，厂区内生物质燃料的储存量较大，若遭遇到火源，将发生火灾，燃烧产生颗粒物、SO₂、NO_x 等污染物，会对大气环境造成影响；

(2) 项目废气处理设施若发生故障，会对周边大气环境造成污染的风险；

3、环境风险源分析

(1) 火灾影响分析

本项目使用生物质锅炉，厂区内生物质燃料的储存量较大，若遭遇到火源，则可能会发生火灾事故。可能引起易燃物品燃烧的火源包括：明火，如设备检修时的动火作业；人员违章吸烟；机动车辆的尾气火花等；电火花和电热效应，如电气设备和线路因短路、接地故障、接头松脱等原因产生火花；设备和线路因短路、过载等原因会产生电热效应：因散热不良而蓄热，甚至产生高温高热，形成着火源。

一旦发生火灾，原材料在不完全燃烧时会产生颗粒物、一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫的有毒气体混合物及浓黑烟，对周围环境和敏感点造成一定影响。废气的释放量与燃烧时间、燃料温度和物料种类有关。发生火灾时，火场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，连及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，火灾燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。本项目原料储存区以及成品仓库杜绝明火，设备检修时均按规范的操作流程进行，发生火灾的概率较小。建设单位拟通过加强厂区的消防管理，将发生火灾事故概率降低至最低程度。此外，火灾事故发生时，可采取用厂区配置的灭火器及沙子进行灭火处理，及时抢救，以防止火灾蔓延。通过上述分析，在严格操作规范和加强消防管理后，其风险在可接受的范围内。

(2) 废气事故排放对大气环境影响分析

本项目生产过程中的产生的大气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x 和油烟废气。如果发生事故排放，将导致工作场所空气中的有毒物质浓度增加，危害员工的人身安全。根据本项目生产工艺过程，结合工程类比调查，运营期间可能产生的风险事故主要为旋风除尘、布袋除尘、静电油烟机等废气处理装置发生故障。根据废气影响分析，项目投入营运后，本项目废气正常排放时对周围空气环境质量影响不大。因此本项目

的废气防治工作效果良好与否将直接成为周边环境空气质量保障的关键，建设单位必须在日常环保工作中加大废气处理的力度和加强环保管理工作，进一步加强清洁生产工作，杜绝事故排放。一旦发生非正常排放，需在最短时间内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。

4、环境风险防范措施及应急要求

- ①厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，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。
- ②制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。
- ③加强员工消防培训，防止原材料在使用过程中发生火灾事故。
- ④企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态；
- ⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。

5、分析结论

综上所述，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业配套项目			
建设地点	徐闻县下桥镇生态工业集聚区			
地理坐标	东经	110°7'47.6328"	北纬	20°24'55.1592"
环境风险	火灾事故、废气事故排放			
环境影响途径及危害后果	①项目使用生物质锅炉，厂区内生物质燃料的储存量较大，若遭遇到火源，则可能会发生火灾事故，燃烧产生颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等污染物，会对大气环境造成影响； ②设备故障，或管道损坏，导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。			
风险防范措施	①厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防			

要求	沙等吸附物质，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。 ②制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。 ③加强员工消防培训，防止原材料在使用过程中发生火灾事故。 ④企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态； ⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。
----	--

六、环保措施投资估算分析

本项目工程建设总投资为 5000 万元，投入的环保资金为 50 万元，环保投资占总投资的 1%，污染防治措施见表 4-20。

表 4-20 项目环保投资一览表

类别	产污工序	污染物种类	防治措施	费用 (万元)
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池+三级化粪池处理后进入园区污水管网，汇入园区内污水处理厂处理	5
	锅炉废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	直接进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理	/
	生产废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总氮、总磷	经自建污水处理站处理达标后进入市政污水管网，汇入园区内污水处理厂处理	10
废气	燃生物质锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO	经旋风除尘+布袋除尘设施处理后引至 35m 高排气筒排放	25
	投料工序	颗粒物	加强车间通风换气后无组织排放	1
	烘烤工序	油烟废气	经静电油烟机处理后经管道引至楼顶高空排放	4
	员工用餐	油烟废气	经静电油烟机处理后引至高空排放	1
	污水处理站工作	臭气浓度、氨、硫化氢	污水处理设施加盖密闭，通过加强绿化后无组织排放	1
噪声	各生产设备	设备噪声	隔声、减震处理	1
固废	员工生活	生活垃圾	环卫清运	/
	去皮工序	菠萝皮渣	环卫清运	/
	挑选工序	变质的菠萝果肉	环卫清运	/
	挑选工序	制糖边角料	环卫清运	/
	包装工序	废包装材料	交由回收公司回收处理	/

	污水处理	污水处理设施 污泥	交由有处理能力单位处理	2
合计			—	50
占投资比重			—	1%

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO	经旋风除尘+布袋除尘后引至 35m 高排气筒排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准
	DA002	油烟废气	经静电油烟净化器处理后经管道引至楼顶高空排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	投料工序	颗粒物	加强车间通风换气后无组织排放	《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准
	熬煮、熬糖工序	臭气浓度	加强车间通风换气后无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新改扩建厂界标准
	污水处理站工作	臭气浓度、氨、硫化氢	污水处理设施加盖密闭, 加强绿化后无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新改扩建厂界标准
	食堂用餐	油烟废气	经静电油烟净化器处理后引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总氮、总磷	经自建污水处理站处理后进入市政污水管网, 汇入园区内污水处理厂处理	污水处理厂进水水质标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准较严者
	锅炉废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	直接进入市政污水管网, 汇入园区内污水处理厂处理	
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池+三级化粪池处理后进入市政污水管网, 汇入园区内污水处理厂处理	
声环境	生产设备、人员活动	dB (A)	墙体隔声, 选用低噪音设备、消声减震、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施	《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	设置 50m ² 的一般固废暂存间: 一般工业固废: 污水处理设施污泥交由有处理能力单位处理, 废包装材料交由回收公司回收处理; 菠萝皮渣、变质的菠萝果肉、制糖边角料、生活垃圾由环卫部门清理运走。			

土壤及地下水污染防治措施	一般防渗区：生产车间、原料仓库、自建污水处理站、隔油池、三级化粪池等采取一般硬底化建设。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①厂房内应配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，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。 ②制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。 ③加强员工消防培训，防止防止原材料在使用过程中发生火灾事故。 ④企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态； ⑤强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

综上所述，菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业配套项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。



附图 1 建设项目地理位置



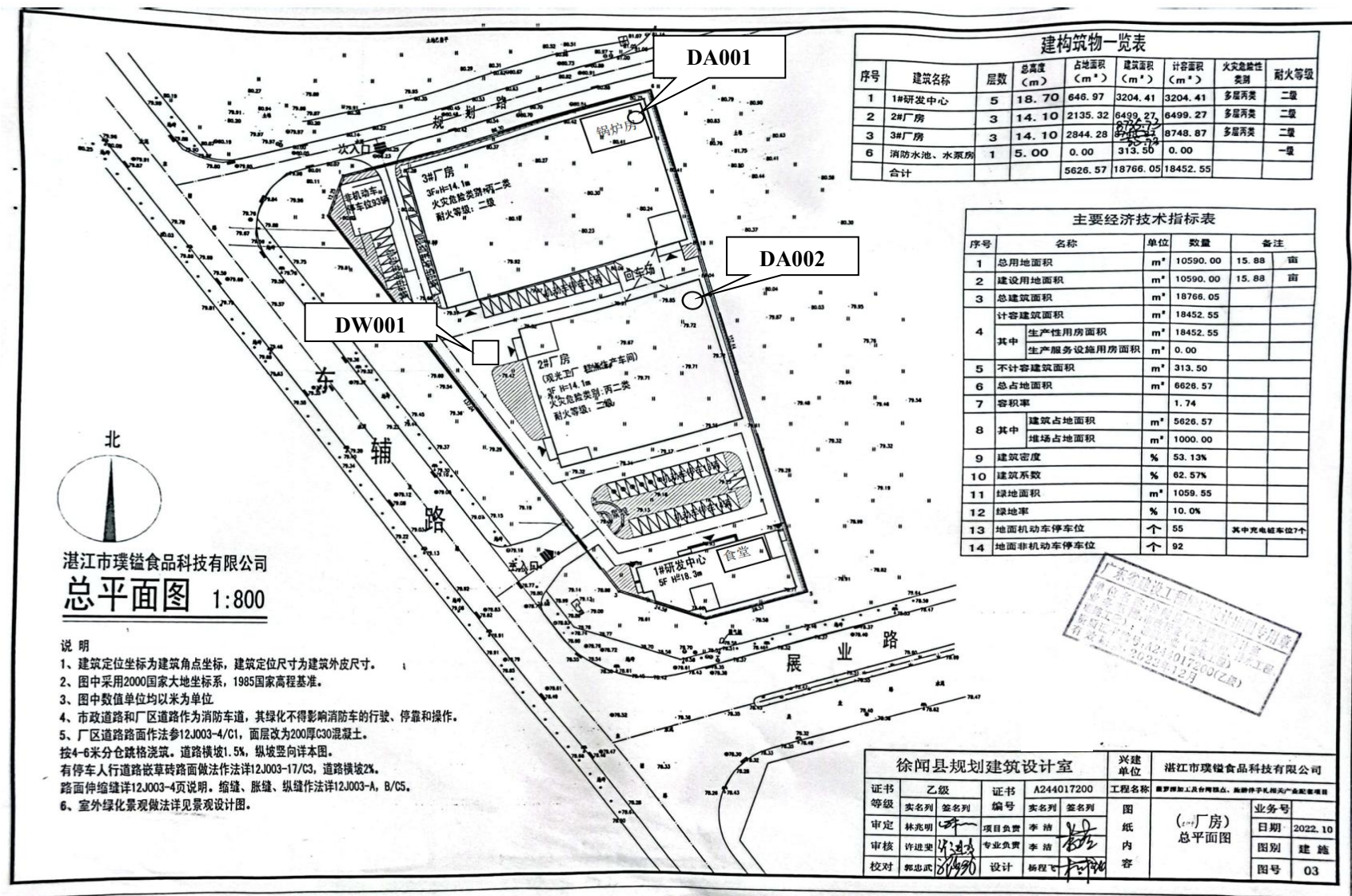
附图 2 建设项目四至图



附图 3 建设项目环境敏感点分布

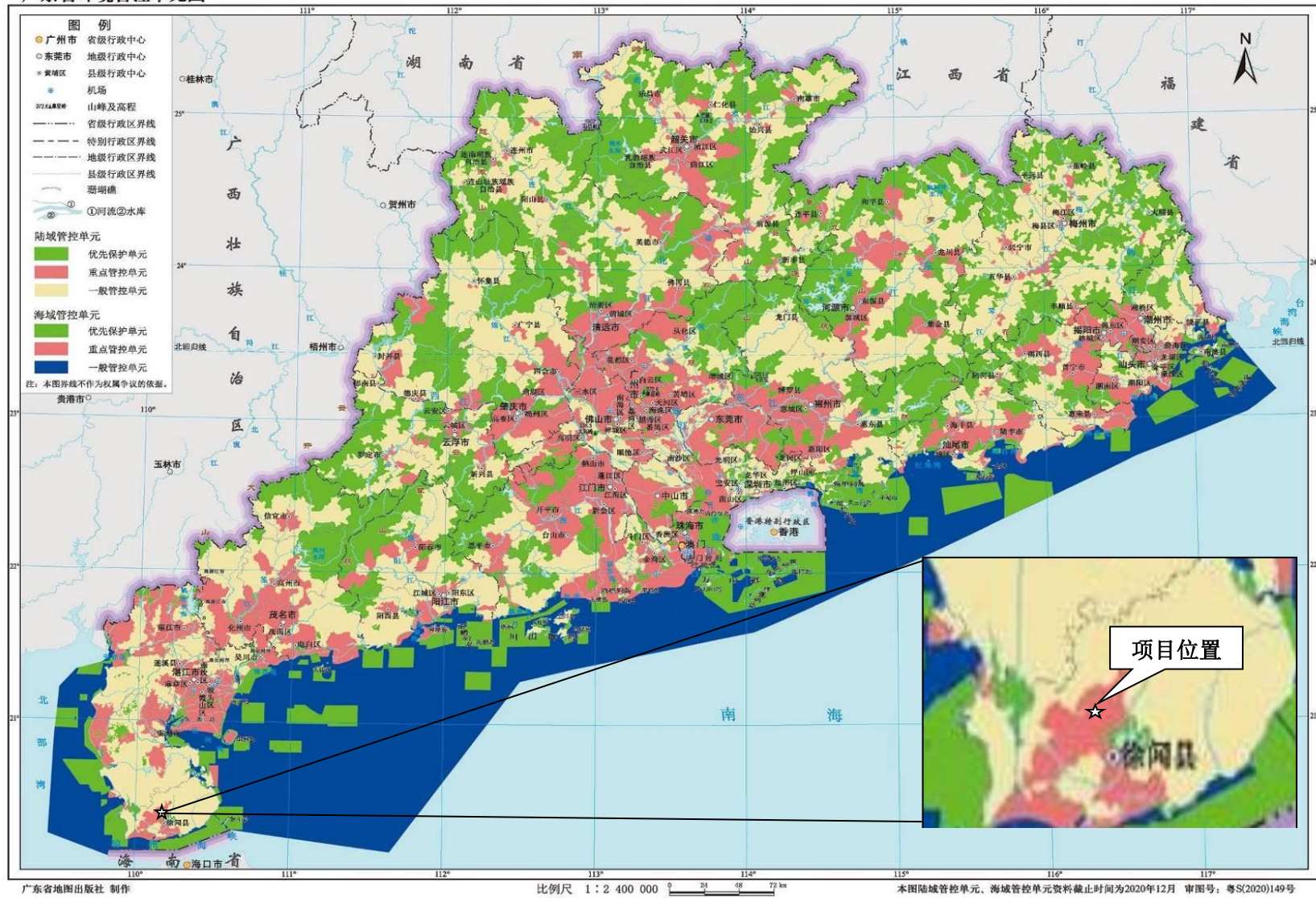


附图 4 建设项目环境监测点位分布图



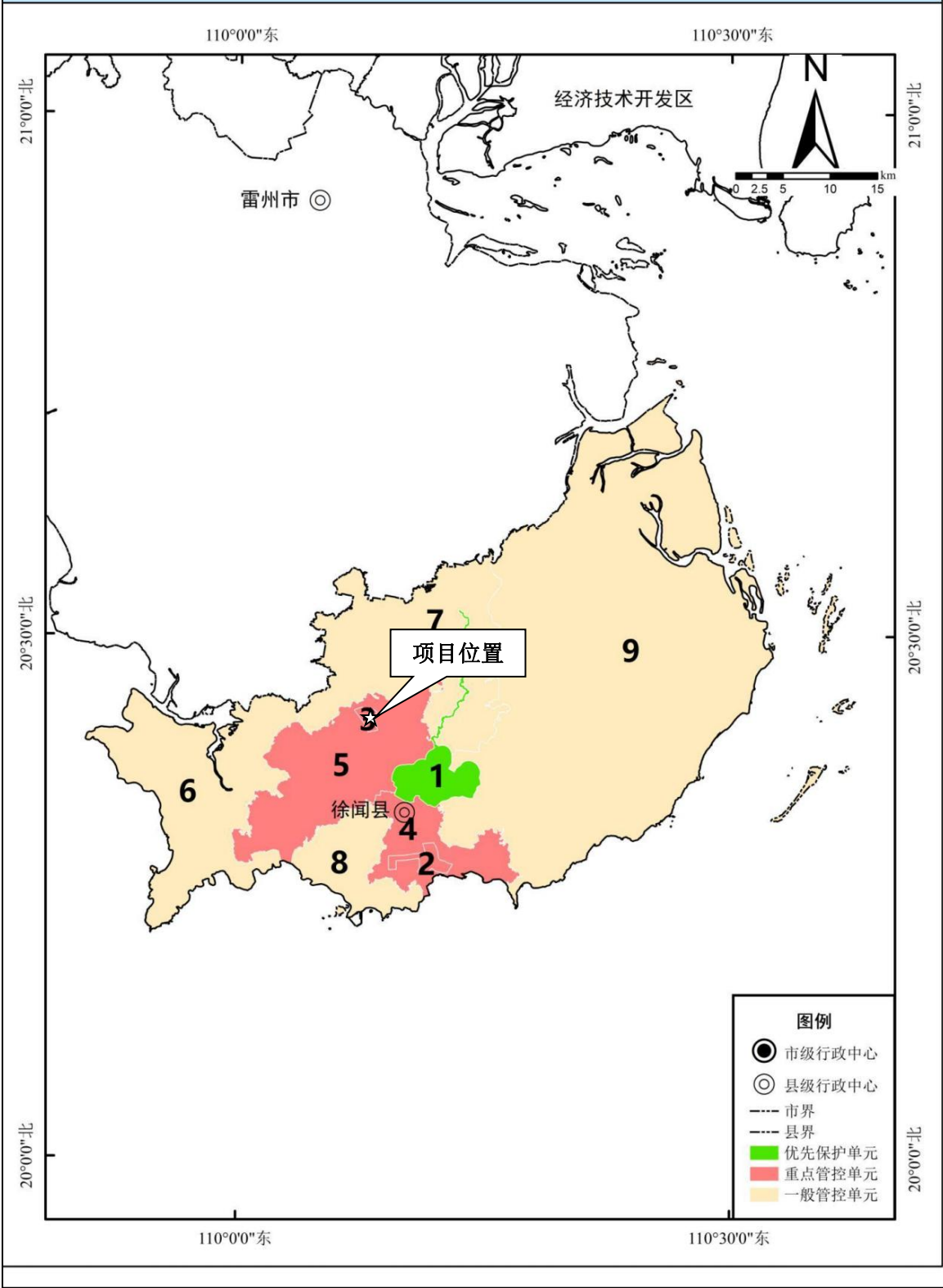
附图5 厂区平面布置图

广东省环境管控单元图

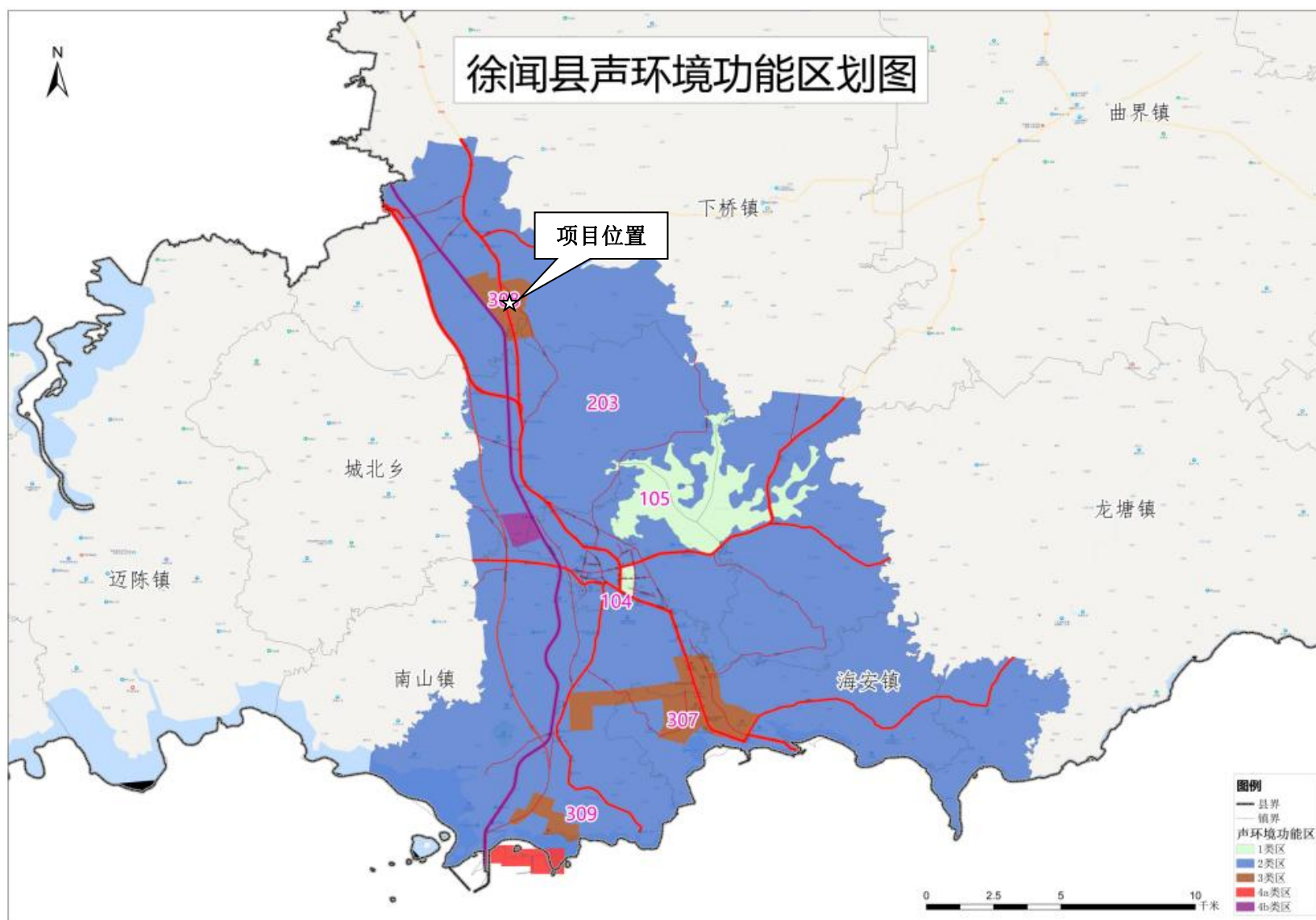


附图 6 广东省环境管控单元图

徐闻县环境管控单元图



附图 7 吴川市环境管控单元图



附图 8 徐闻县声环境功能区划图



徐闻经济开发区·湛江市海建城规划设计院有限公司·徐闻县规划建筑设计院

附图9 徐闻生态工业集聚区控制性详细规划图

委 托 书

湛江旭晟环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，我公司全权委托贵单位承担菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业配套项目环境影响评价工作。

我公司负责提供基础资料，并对资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位：湛江市璞镒食品科技有限公司

日期：2023 年 1 月 21 日

附件 2 营业执照

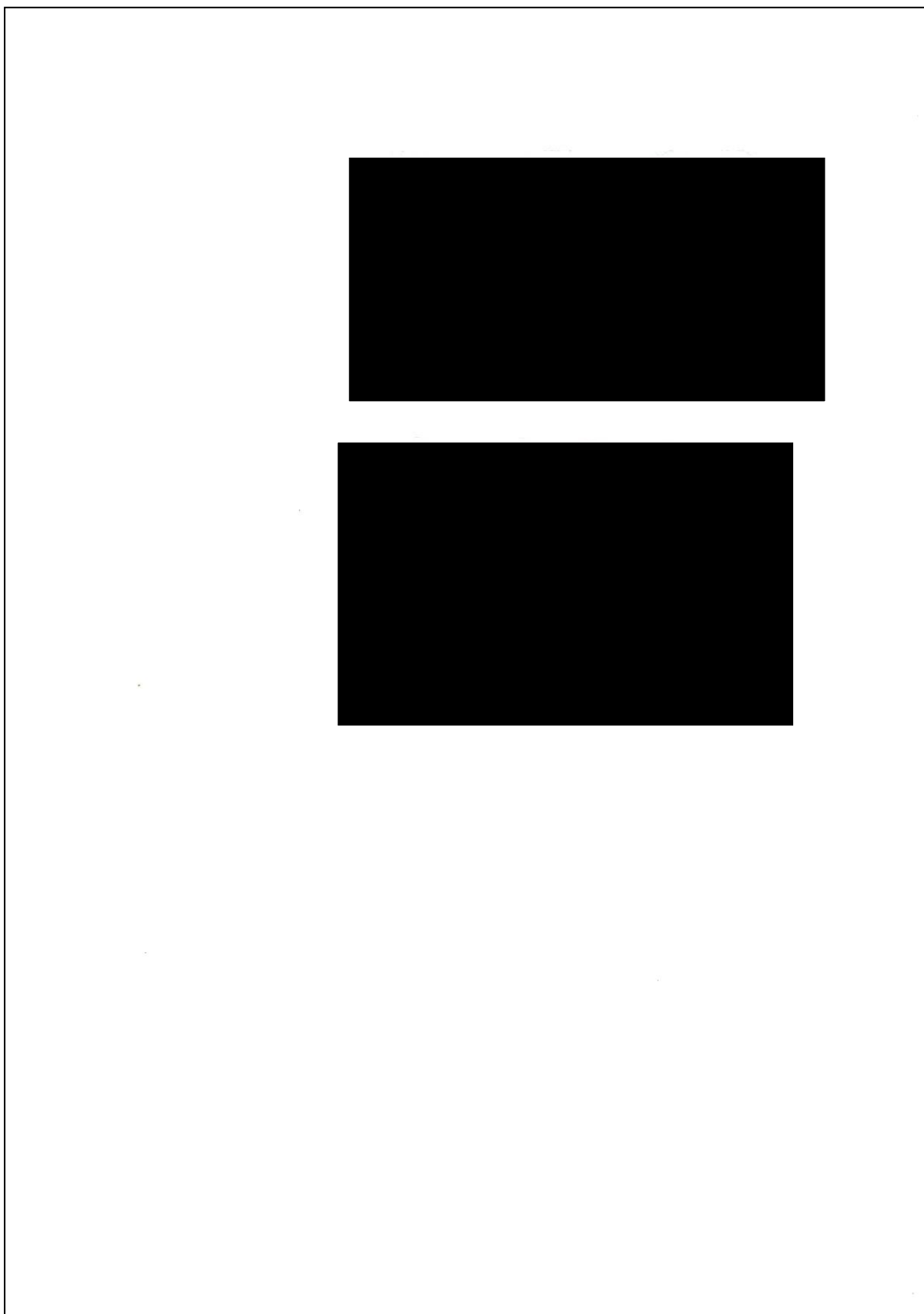


国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 3 法人身份证



附件 4 不动产权证书

粤 (2023) 徐闻县 不动产权第 0000052 号

权利人	湛江市璞镒食品科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	徐闻县207国道下桥路段坡田村东侧
不动产单元号	440825113302GB00023W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	10590.1 平方米
使用期限	2023年01月04日 起 2073年01月03日 止
权利其他状况	国有建设用地使用权 用地面积: 10590.1平方米

附 记

政府储备土地使用权转移登记（网上拍卖）



检测 报 告

报告编号：LY2023022701

委托单位：湛江市璞镒食品科技有限公司

项目名称：菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业

配套项目

检测类别：环境空气

检测性质：环境现状检测

报告日期：2023 年 03 月 08 日

广东利宇检测技术有限公司



报 告 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专用章”和“章”、“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

广东利宇检测技术有限公司
联系电话：0759-2727919
传真：0759-2727919
电子邮箱：363953363@qq.com
地址：湛江市麻章区瑞云南路西9号三楼

LY2023022701

一、检测目的:

受湛江市璞镓食品科技有限公司委托,对菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业配套项目环境空气进行检测。

二、检测概况:

采样地址	徐闻县下桥镇生态工业集聚区					
采样日期	2023.03.03-2023.03.06					
分析日期	2023.03.06~2023.03.07					
联系人员	马德刚		联系方式	13659704339		
采样人员	叶洪志、陈庆丰					
分析人员	王晓静、邓舒蕾					
检测项目	采样位置	检测频次	样品状态	采样时间	样品编号	检测因子
环境空气	坡田村	1次/3天	密封完好	2023.03.03~04	022701KQ-1-1-1	TSP
				2023.03.04~05	022701KQ-1-1-3	
				2023.03.05~06	022701KQ-1-1-5	
		1次/3天	密封完好	2023.03.03~04	022701KQ-1-2-1	NOx
				2023.03.04~05	022701KQ-1-2-3	
				2023.03.05~06	022701KQ-1-2-5	

三、检测方法、使用仪器及检出限:

检测因子	检测标准方法/标准号(含年号)	仪器名称/型号	检出限
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ1263-2022	电子天平 AUW120D	0.007mg/m ³
氮氧化物	《环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐 酸茶乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单 (生态 环境部公告 2018 年第 31 号)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.003 mg/m ³
采样方法依据	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017。		

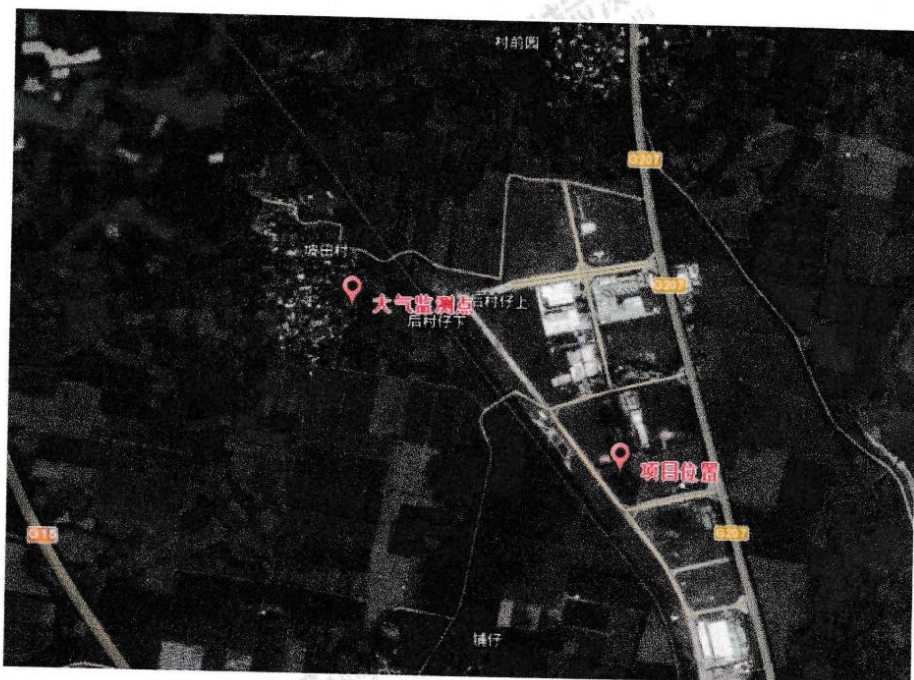
四、检测结果:

表 4-1 环境空气 检测结果表

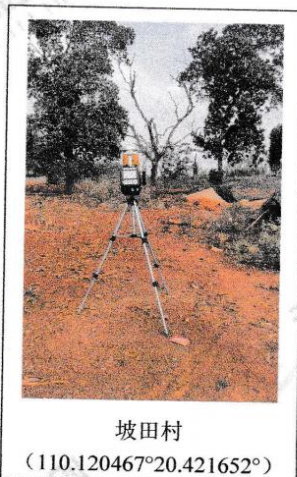
检测时间	检测点位	检测因子	检测结果	单位
2023.03.03~04	坡田村 (110.120467°, 20.421652°)	TSP	0.151	mg/m ³
		NOx	0.018	
2023.03.04~05		TSP	0.178	mg/m ³
		NOx	0.023	
2023.03.05~06		TSP	0.165	mg/m ³
		NOx	0.024	
2023.03.03	环境条件	天气：晴，气温：20.2℃，大气压:101.78kpa，风向：东南，风速：1.9m/s		
2023.03.04		天气：晴，气温：20.9℃，大气压:101.89kpa，风向：东南，风速：1.6m/s		
2023.03.05		天气：晴，气温：21.3℃，大气压:101.63kpa，风向：东南，风速：2.1m/s		
备注		检测结果只为当次采样样品负责		

LY2023022701

附监测点位图:



附现场监测图:



编写:

吕锡照

签发:

平友

复核:

王连秋

签发日期: 2023年3月8日

报告结束

第 3 页 共 3 页

附件 6 项目备案信息

广东省企业投资项目备案信息表

一、企业基本情况					
企业名称:	湛江市臻瑞食品科技有限公司				
经济类型:	港澳台投资				
项目单位性质:	股份有限公司				
项目单位中、外方各股东及持股比例是否与项目资本金相同:				是	
项目单位出资结构					
序号	投资者名称	注册者国别(地区)	出资额(万元)	出资比例	出资方式
1	厦门市鑫瑞堂企业管理合伙企业(有限合伙)	厦门市集美区市场监督管理局	1600.0	80.00%	股东出资
2	黄亦修	中国台湾省	400.0	20.00%	自有资金
项目单位中、外方各股东及持股比例:					
序号	投资者名称	注册者国别(地区)	出资额(万元)	出资比例	出资方式
1	厦门市鑫瑞堂企业管理合伙企业(有限合伙)		1600.0	80.00%	股东出资
2	黄亦修	中国台湾省	400.0	20.00%	自有资金
主要经营范围:	一般项目:食品添加剂销售;初级农产品收购;食用农产品初加工;休闲观光活动;会议及展览服务;非居住房地产租赁;劳务服务(不含劳务派遣);(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:食品生产;食品销售;食品添加物生产。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)				
单位证件类型及号码:	统一社会信用代码 91440800MABXJ3EC6R				
法人代表姓名:	马德刚	法人代表身份证件类型及号码:	中国大陆身份证 34242219810803527X		
法人代表电话:	13659704339	法人代表手机:	13659704339		
经办人姓名:	马德刚	经办人身份证件类型及号码:	中国大陆身份证 34242219810803527X		
经办人联系电话:	固话: 13659704339 手机: 13659704339	电子邮箱:	1071998589@qq.com		
企业注册地点:	湛江市市场监督管理局				
通讯地址:	湛江市徐闻县207国道下桥路段坡田村东侧徐闻生态工业集聚区服务中心A区				
二、项目基本情况					
项目名称:	菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业配套工程				
国民经济行业代码:	1411、糕点、面包制造				
建设地点:	湛江市徐闻县生态工业集聚区内				
建设类别:	基建项目	建设性质:	新建		
投资方式:	新建项目				
土地获取方式:	招拍挂或协议出让				
适用产业政策类型:	允许类				
适用产业政策条件:					
是否涉及国家安全:	否	安全审查决定文号:			
利用政府和社會资本合作方式(P PP):	否				
项目建设期预计 带动就业岗位:	150个岗位	项目建成投产预计 带动就业岗位:	150个岗位		
建设规模及内容:	总用地面积10666.56平方米,总建筑面积18300平方米,建设现代化烘焙糕点、凤梨馅料加工工厂和糕点、旅游伴手礼产品生产车间两个子项目。 建筑面积: 18300.0 平方米 占地面积: 8900.0 平方米				
所属行业:	其他				
项目总投资:	总投资 712.78 万美元 (折合5000.18万元) 项目资本金: 712.78 万美元 (折合5000.18万元) 其中: 土建投资: 558.40 万美元 (折合3917.18万元) 设备及技术投资: 66.00 万美元 (折合462.99万元) 进口设备费用: 0.00 万美元				
投资额特别说明:					
是否新增设备:	否				
其中: 拟进口设备数量及金额:					
提供交易双方情况:					
并购安排:					
并购后经营方式及经营范围:					
其他投资方式需予以申报的情况:					
计划开工时间:	2022-10	计划竣工时间:	2030-12		
三、选择备案部门					
备案部门:	徐闻县发展和改革局				
注: 资金来源构成中, 1.自有资金包括: 企业折旧、资本金、资本公积金、盈余公积金等按财务制度归企业单位支配的各种自有资金;其他资金是指前述4项资金以外的资金, 如无偿捐赠等; 2.出资方式包括货币资金、实物、工业产权、非专利技术、土地使用权等					
承诺: 本人受项目申请单位委托, 办理投资项目备案手续。本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于产业禁止准入和核准准入项目。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和合规原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。					
特别提示: 1.按照国家和有关规定, 环境保护、自然资源、城乡规划、建设管理、银行等部门(机构)按照职能分工, 对备案项目依法独立进行审查和办理相关手续。 2.外商投资项目按照《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》、《外商投资项目核准和备案管理办法》、《广东省政府核准的投资项目目录》的有关规定办理;其中: 外商投资备案类项目按照属地原则由县(市、区)发展改革部门办理, 跨行政区域项目由上一级发展改革部门办理。					



附件7 项目备案证

项目代码: 2209-440825-04-01-830130		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称: 湛江市璞镒食品科技有限公司	经济类型: 港澳台投资	
项目名称: 菠萝深加工及台湾糕点、旅游伴手礼相关产业配套工程	建设地点: 湛江市徐闻县生态工业集聚区内	
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他	
建设规模及内容: 总用地面积10666.56平方米, 总建筑面积18300平方米, 建设现代化烘焙糕点、凤梨馅料加工工厂和糕点、旅游伴手礼产品生产观光工厂两个子项目。		
项目总投资: 712.78 万美元 (折合 5000.18 万元) 项目资本金: 712.78 万美元		
其中: 土建投资: 558.40 万美元		
设备及技术投资: 66.00 万美元; 进口设备用汇: 0.00 万美元		
计划开工时间: 2022年10月	计划竣工时间: 2030年12月	
备案机关: 徐闻县发展和改革局		
备案日期: 2022年09月21日		
备注: 项目须到县自然资源局、住房和城乡建设局、湛江市生态环境局徐闻分局等相关部门办理相关手续。		
提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。 2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。		

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) t/a①	现有工程 许可排放 量) t/a②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)) t/a③	本项目排放量(固 体废物产生量)) t/a④	以新带老削减 量(新建项目不 填)) t/a⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.449	0	0.449	+0.449
	SO ₂	0	0	0	0.306	0	0.306	+0.306
	NO _x	0	0	0	0.918	0	0.918	+0.918
	CO	0	0	0	少量	0	少量	/
	油烟废气	0	0	0	0.02621	0	0.02621	+0.02621
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	/
	氨	0	0	0	0.0185	0	0.0185	+0.0185
	硫化氢	0	0	0	0.00072		0.00072	+0.00072
废水	COD _{Cr}	0	0	0	1.9449	0	1.9449	+1.9449
	BOD ₅	0	0	0	0.4822	0	0.4822	+0.4822
	SS	0	0	0	0.9233	0	0.9233	+0.9233
	NH ₃ -H	0	0	0	0.0597	0	0.0597	+0.0597
	动植物油	0	0	0	0.3047	0	0.3047	+0.3047
	TN	0	0	0	0.068	0	0.068	+0.068
	TP	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057
/	生活垃圾	0	0	0	10.5	0	0	0
一般工业固 体废物	菠萝皮渣	0	0	0	13500	0	0	0
	变质的菠萝果肉	0	0	0	1650	0	0	0
	制糖边角料	0	0	0	10	0	0	0
	废包装材料	0	0	0	2	0	0	0
	污水处理设施污 泥	0	0	0	4.458	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤

