

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目

建设单位 (盖章): 揭阳市金利食品有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5gm49b		
建设项目名称	揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目		
建设项目类别	11—021糖果、巧克力及蜜饯制造；方便食品制造；罐头食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市金利食品有限公司		
统一社会信用代码	9144520355082703H		
法定代表人（签章）	陈瑾群		
主要负责人（签字）	陈瑾群		
直接负责的主管人员（签字）	陈瑾群		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	揭阳市同臻环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91445202MADXR7R67		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨杏萍	2022050354400000049	BH003722	杨杏萍
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江雪莹	全文	BH064397	江雪莹
杨杏萍	审核	BH003722	杨杏萍



昭業執業營

统一社会信用代码

Θ1445202MADXRN7R67

(副) (1-1)



名称：揭阳市同臻环保科技有限公司

卷之三

法定代表人

人民币壹拾万元

成 交 日期 2024年09月02日

住 所：揭阳市榕城区东升街道望龙头村寨前片E10栋

502 (自主申报)



2024年09月02日

机关记卷

国家市场监管总局监制

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年度报告。

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

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



持证人
姓名

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格，
准予执业。

姓名： 杨杏萍
性别： 女



批准日期： 2022年05月29日

管理号： 20220503544000000049



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 揭阳市同臻环保科技有限公司（统一社会信用代码 91445202MADXRN7R67）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨杏萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503544000000049，信用编号BH003722），主要编制人员包括杨杏萍（信用编号BH003722）、江雪莹（信用编号BH064397）2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	杨杏萍		证件号码			
参保保险种情况						
参保起止时间		单位			参保保险种	
					养老	工伤
202501	-	202511	揭阳市揭阳市同林环保科技有限公司	11	11	失业
截止		2025-12-18 09:52	该参保人累计月数合计	实际缴费月数 11个月	缓缴月数 0个月	实际缴费月数 11个月
<p style="text-align: right;">网办业务专用章</p>						

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-18 09:52

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	江雪莹		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位			参保险种	
					养老	工伤
202501	-	202511	揭阳市揭阳市同臻环保科技有限公司	11	11	11
截止		2025-12-25 22:44	该参保人累计月数合计	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月	实际缴费11个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-25 22:44

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 揭阳市同臻环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91445202MADXRN7R67) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于(属于/不属于)该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编 制 人 员 承 诺 书

本人 杨杏萍 (身份证件号码) 郑重
承诺: 本人在 揭阳市同臻环保科技有限公司 单位 (统一社会信
用代码 91445202MADXRN7R67) 全职工工作, 本次在环境影响评价
信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



编 制 人 员 承 谅 书

本人 江雪莹 (身份证件号码) 郑重

承诺: 本人在 揭阳市同臻环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91445202MADXRN7R67) 全职工作, 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



环评编制单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，在认真阅读和充分理解《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件使用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29号）第九条的基础上，我单位对在揭阳市从事环境影响评价工作作出如下声明和承诺：

1. 我单位承诺遵纪守法、廉洁自律，杜绝一切违法、违规和违纪行为；不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务，合理收费；自觉遵守揭阳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。
2. 我单位对提交的揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。
3. 该环境影响评价文件由我单位编制完成，编制过程符合相关法律法规、标准、政策和环境影响评价技术导则的要求。如我单位故意提供虚假环境影响评价文件，或者严重不负责任，出具的环境影响评价文件存在重大失实，造成严重后果的，由此产生的相关法律责任由我单位承担。

声明人：揭阳市同臻环保科技有限公司（公章）



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	43
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	85
六、结论	87
附表	88
附图 1 项目地理位置图	90
附图 2 项目四至情况	91
附图 3 项目敏感目标分布图	92
附图 4 项目平面布置图	93
附图 5 现场四至照片	94
附图 6 《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035）》-中心城区土地使用规划图	95
附图 7 广东省环境管控单元图	96
附图 8 揭阳市环境管控单元图	97
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台陆域环境管控单元图	98
附图 10 广东省“三线一单”数据管理及应用平台大气环境受体敏感重点管控单元图	99
附图 11 揭东区声环境功能区划图	100
附图 12 项目与揭阳市环境空气质量功能区划位置关系图	101
附图 13 项目与揭阳市水环境质量功能区划位置关系图	102
附图 14 项目与揭阳市区榕江饮用水源保护区位置关系图	103
附图 15 项目所在地污水管网图	104
附件 1 营业执照	105
附件 2 法人身份证件	106
附件 3 土地使用证明	107
附件 4 大气环境质量现状监测报告	119
附件 5 声环境质量现状监测报告	124
附件 6 排水证明	128
附件 7 生物质检测报告	129
附件 8 行政处罚告知书及罚款缴纳证明	130
附件 9 排污登记回执	139
附件 10 网上公示截图	141
附件 11 广东投资项目代码	142

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目		
项目代码	2510-445203-17-05-109304		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市揭东区锡场镇溪头村		
地理坐标	(东经 <u>116</u> 度 <u>18</u> 分 <u>37.699</u> 秒, 北纬 <u>23</u> 度 <u>35</u> 分 <u>21.977</u> 秒)		
国民经济行业类别	C1419 饼干及其他焙烤食品制造 C1421 糖果、巧克力制造 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 21 糖果、巧克力及蜜饯制造 142* 四十一、电力、热力生产和供应业-91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>2010</u> 年 <u>8</u> 月全面投产至今未办理环评手续，属于未验先投。建设单位于 <u>2025</u> 年 <u>9</u> 月 <u>29</u> 日接到揭阳市生态环境局行政处罚决定书（揭市环（揭东）罚（2025）17-1 号）和（揭市环（揭东）罚（2025）17-2 号），建设单位已缴付了罚款，详见附件 8。	用地（用海）面积（m ² ）	5100
专项评价设置情况	无		

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	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>本项目位于揭阳市揭东区锡场镇溪头村，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号与《揭阳市环境管控单元图》，项目所在地为重点管控区，不在优先保护区内，项目生产过程无有毒有害废气产生，废水不直接排入外环境，故符合分区管控方案的要求。</p> <p>（2）项目与环境质量底线相符性分析</p> <p>本项目所在地大气环境、声环境质量能够满足相应的标准要求：项目所在区域地表水水质不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准要求；环境空气中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准；声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理后再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理，不直接排入河流。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。项目杀菌用水循环使用，不外排。项目建成后，不超出环境质量底线。</p> <p>（3）项目与资源利用上线相符性分析</p> <p>本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。</p> <p>（4）项目与环境准入负面清单相符性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类、限制类或淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中</p>

的禁止或许可事项，故本项目建设与环境准入负面清单相符。

（5）与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号）相符性分析

根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办〔2021〕25号）及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（揭市环〔2024〕27号），本项目位于揭阳市揭东区锡场镇溪头村。对照管控方案附件6“揭阳市环境管控单元图”可知，项目属于揭东区中部重点管控单元（环境管控单元编码为ZH44520320009），本项目与管控方案附件4“揭阳市陆域环境管控单元准入清单”中“表2-12揭东区中部重点管控单元”的管控要求相符性情况见下表。

表 1-1 本项目与“揭东区中部重点管控单元”相符性分析

管控要求		本项目情况	相符性
区域布局管控	1.【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 2.【大气/禁止类】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。 3.【大气/限制类】锡场镇大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。 4.【大气/禁止类】锡场镇高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目主要从事食品制造，不属于涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目，不属于生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。项目所用能源主要为电、天然气及生物质成型燃料，其中电、天然气为清洁能源，项目生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理，为专用锅炉，故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料。	相符

		<p>1【水资源/综合类】严格控制用水总量，完善旧城区供水设施.新建社区一律要求使用节水器具。鼓励居住小区建设中水回用系统及雨水收集系统。</p> <p>2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。</p> <p>3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度"双控"，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。</p>	<p>本项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。项目杀菌用水循环使用，不外排。根据厂区平面布置，项目占地基本合理利用，未有大面积浪费。项目所用能源主要为电、天然气及生物质成型燃料，其中电、天然气为清洁能源，项目生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理，为专用锅炉，故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料。</p>	
		<p>1.【水/综合类】玉湖镇、新亨镇加快推进农村"雨污分流"工程建设，确保农村污水应收尽收。人口规模较小、污水不易集中收集的村（社区），应当建设污水净化池等分散式污水处理设施，防止造成水污染。处理规模小于 $500\text{m}^3/\text{d}$ 的农村生活污水处理设施出水水质执行《农村生活污水处理排放标准》(DB 44/2208-2019)，$500\text{m}^3/\text{d}$ 及以上规模的农村生活污水处理设施水污染物排放参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 执行。</p> <p>2.【水/综合类】完善锡场镇污水处理体系，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截留、收集，推动塑料、建材等企业生产废水通过污水池、净水池处理后循环回用，食品加工等企业废水经预处理后由市政污水管网引到当地污水处理设施进行处理。</p> <p>3.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相</p>	<p>项目生产废水、生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站进水水质标准要求后，排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不</p>	

		<p>应的污染防治配套设施以及综合利用和无害化处理设施并保障其正常运行;未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格,或者未自行建设综合利用和无害化处理设施又未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的,畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。</p> <p>4.【大气/鼓励引导类】现有 VOCs 排放企业应提标改造,厂区 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的要求;现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代(共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外)。</p> <p>5.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。</p> <p>6.【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。</p>	<p>外排。项目杀菌用水循环使用,不外排。项目生物质锅炉废气经“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”设施处理后经 35 米排气筒排放,可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值的要求。项目不属于“涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目”,固体废物均得到有效处置。</p>	
环境风险防控		<p>1.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物,应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。</p> <p>2.【风险/综合类】制定榕江北河饮用水源保护区环境风险防控方案,建立健全环境风险源数据库,防范水环境风险。</p>	<p>本项目生产过程无危险废物产生,不涉及水源保护区。</p>	相符
<p>综上所述,项目符合《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》(揭府办〔2021〕25号)及《揭阳市生态环境局关于印发揭阳市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》(揭市环〔2024〕27号)的要求,故项目不属于管控方案禁止建设的项目,与该方案的管控目标相符。</p>				

2、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),本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中鼓励类、限制类或淘汰类项目。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。

(2) 根据《市场准入负面清单(2025年版)》,本项目不属于其中的禁止或许可事项,不属于市场准入负面清单范围。故项目符合

国家当前产业政策。

综上所述，项目符合相关的产业政策要求。

3、与国土空间规划相符性分析

本项目位于揭阳市揭东区锡场镇溪头村，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035）》-中心城区土地使用规划图（见附图6），本项目用地为工业用地。

项目选址用地不涉及饮用水源保护区、生态保护红线、自然保护区等生态环境法律法规禁止建设区域，符合新一轮国土空间规划，建设单位保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设，保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。

4、与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令第682号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表1-2。

表 1-2 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①本项目为新建项目，属于食品制造业； ②本项目选址于揭阳市揭东区锡场镇溪头村，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035）》-中心城区土地使用规划图（见附图6），本项目用地为工业用地，厂房已建成；项目已取得企业基本建设投资项目登记，符合揭东区经济发展规划； ③本项目无行业产品要求。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市区的SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的日平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，评价区域环境空气质量现状良好。	否

		<p>②根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》，揭阳市地表水总体水质受到轻度污染，项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理，不直接排入河流。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。项目杀菌用水循环使用，不外排。</p> <p>③项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。</p>	
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	<p>①本项目采用“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”对生物质锅炉废气进行处理，项目锅炉废气排放可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值，本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，废气经收集后高空排放，废气可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值、林格曼黑度可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值，备用发电机尾气排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求，对周围环境影响很小。</p> <p>②本项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站进水水质标准要求后，排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理，对纳污水体的影响较小。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。项目杀菌用水循环使用，不外排。</p> <p>③本项目噪声经减振、隔声、距离衰</p>	否

		减后,各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。 ④本项目所有固废均得到有效处置,固废处理率100%。	
4	改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目,不存在原有环境污染和生态破坏的问题。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	《揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响报告表》已经揭阳市金利食品有限公司确认,环评报告所述内容与揭阳市金利食品有限公司建设项目情况一致。	否

综上,本项目不在《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订的五个不予批准之列中。

5、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相符性分析

《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)要求:“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目;干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本项目属于食品制造业,不属于《条例》所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目,因此,本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》(2019年3月1日起施行)的要求相符。

6、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》(环办环评【2017】84号)相关要求相符性分析

表1-3 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛,是申请排污	项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目	相符

	许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据,是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	的环境影响评价工作,并按照审批流程进行评估审核,环评单位根据评估意见进行修改完善后将环评报告报送到生态环境局审批。	
	二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年)的衔接,按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量,实行统一分类管理。	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目属于“十一、食品制造业;21.糖果、巧克力及蜜饯制造”中的“除单独分装外的”类别及“四十一、电力、热力生产和供应业-91、热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)”中的“天然气锅炉总容量1吨/小时(0.7兆瓦)以上的;使用其他高污染燃料的(高污染燃料指国环规大气(2017)2号《高污染燃料目录》中规定的燃料)”类别应当编制环境影响报告表;根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年),项目主行业属于“九、食品制造业;18.焙烤食品制造141,糖果、巧克力及蜜饯制造142”中的登记管理类别,故项目实施排污登记管理。	相符

项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可证申报工作。

7、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环〔2021〕10号)的相符性

关于与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性内容如下表:

表 1-4 项目与广东省生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合
坚持战略引领,以高水平保护助推高质量发展	建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间,按照“一核一带一区”发展格局,完善“三线一单”生态环境分区管控体系,细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制,优化总量分配和调控机	本项目属于食品加工行业,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中	符合

		制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜,超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	的优先保护单元内,且不在生态保护红线区范围内,项目采用电、天然气和成型生物质颗粒为能源	
强化减污降碳协同增效,推动经济社会全面绿色转型		持续推进多层次多领域低碳试点示范。推进低碳城市、低碳城镇、低碳园区、低碳社区建设及近零碳排放试点示范,加强经验总结及宣传推广,在城镇、园区、社区、建筑、交通和企业等领域探索绿色低碳发展模式。	本项目属于食品加工行业,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目所用能源主要为电、天然气及生物质成型燃料,其中电、天然气为清洁能源,项目生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理,为专用锅炉,故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作,并对氮氧化物污染物进行总量控制,减少污染物的排放。	符合
		推行绿色生产技术。瞄准国际同行业标杆,充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用,以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点,实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级,提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。	本项目属于食品加工行业,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目所用能源主要为电、天然气及生物质成型燃料,其中电、天然气为清洁能源,项目生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理,为专用锅炉,故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料。建设过程按要求做好清洁生产、排污许可等工作,并对氮氧化物污染物进行总量控制,减少污染物的排放。	
加强协同控制,引领大气环境质量改善		深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控,开展区域大气污染专项治理和联合执法。优化污染天气应对机制,完善“省一市一县”污染天气应对预案体系,逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围,完善差异化管控机制。	本项目属于食品加工行业,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目所用能源主要为电、天然气及生物质成型燃料,其中电、天然气为清洁能源,项目生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理,为专用锅炉,故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料。	符合
		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。	本项目属于食品加工行业,不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目;项目所用能源主要为电、天然气及生物质成型燃料,其中电、天然气为清洁能源,项目生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理,为专用锅炉,故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料。	
		大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查,深化重点行业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	本项目加工过程不设化学品储罐,不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合

		<p>化管理。在石化、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。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推進 LDAR 工作。</p>		
实施系统治理修复，推进南粤秀水长清		<p>深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。加快推进污泥无害化处置和资源化利用。</p>	本项目属于食品加工行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目。项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站作进一步处理。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。项目杀菌用水循环使用，不外排。不会对地表水环境造成较大影响。	符合
		<p>推动重点流域实现长治久清。加强重污染流域干流和支流、上游和下游、左岸和右岸、中心城区和郊区农村协同治理，构建一体化治水机制，实现重污染河流全面达标。以潮州枫江深坑、揭阳练江青洋山桥等国考断面为重点，推进水质达标攻坚。练江流域扎实推进污水厂、污水管网贯通，推动印染企业集中入园，引导企业加快转型升级，推进水岸同治、生态修复和“三江连通”工程，加快改善水环境和水生态。</p>		
		<p>提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率</p>		
	坚持防治结合，	<p>深入开展土壤和地下水环境调查评估，严控新增土壤污染，加强土壤污染重点监管单位规范化管理，提升土壤和地下水污染源头防控能力</p>	本项目属于食品加工行业，位于工业聚集区，不属于敏感区	符合

	<p>提升土壤和农村环境</p> <p>强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目</p> <p>协同防控地下水污染。开展地下水污染分区防治，实施地下水污染源分类监管。加强建设用地土壤与地下水污染协同防治，在土壤污染状况调查报告、防治方案、修复和风险管控措施中逐步纳入地下水污染防治内容。建立完善土壤和地下水污染防治技术评估体系。</p>	<p>感区域，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库等分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。</p>	
<p>加强生态保护监管，筑牢南粤生态屏障</p>	<p>严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心保护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，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线之外的一般生态空间，在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、城市基础设施建设、村庄建设等人为活动</p>	<p>本项目属于食品加工行业，不涉及生态保护区域。</p>	<p>符合</p>
<p>强化底线思维，有效防范环境风险</p>	<p>大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。贯彻实施生产者责任延伸制度，建立和完善相关法规制度，建立健全回收利用体系，促进电器电子、铅酸蓄电池、车用动力电池等回收利用产业发展。建立健全塑料制品长效管理机制，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，创新推动快递、外卖包装“减塑”，实施快递绿色包装标准化，切实减少白色污染。持续推进生活垃圾分类，构建生活垃圾全过程管理体系，推进生活垃圾减量化、资源化、无害化水平有效提升。</p> <p>强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管</p>	<p>本项目属于食品加工行业，生产过程产生一般工业固废，厂区拟设置一般固废暂存区，并做好固废的贮存、处置工作。一般固废定期收集交专业公司回收利用，生活垃圾分类收集及时清运。同时建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。</p>	<p>符合</p>

		理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。		
坚持 改革 创新， 构建 现代 环境 治理 体系		构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度。持续推进排污许可制改革，完善排污许可证信息公开制度，健全企业排污许可证档案信息台账和数据库。开展基于排污许可证的监管、监测、监察执法“三监”联动试点，推动重点行业环境影响评价、排污许可、监管执法全闭环管理。	本项目将根据要求做好排污许可工作，并做好排污许可常规监测、台账及信息公开工作，配合环境生态部门的监督监管。	符合
强化 能力 建设， 夯实 生态 环境 保护 基础 支撑		建立健全环境应急管理体系。逐步建立环境风险分级分类管理体系，完善突发环境事件应急管理多层次预案体系，健全生态环境风险动态评价和管控机制。加强对政府、企业预案的动态管理，规范定期开展各级应急演练和培训制度。健全跨区域跨部门省、市、县三级联防联控机制，深化跨省跨市环境应急联动合作。建立健全环境应急物资保障制度及应急物资调度工作机制。完善环境应急响应体系，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，定期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。	符合

8、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性

关于与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性内容如下表：

表 1-5 项目与揭阳市生态环境保护“十四五”规划的相符性

项目	《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	是否符合
强化 分区 管控 构建 绿色 空间 体系	推动区域协调，构建新型区域发展格局。优化城市空间功能结构，明确市区、普宁、惠来三个城市中心和揭西生态发展示范区在沿海经济带中的功能定位。市区加快榕城中心城区建设，打造空港经济区国际开放门户，打造揭东产城乡融合发展示范区；惠来以揭阳滨海新城区开发建设为主抓手，突出“一城两园”建设，构筑粤东城市群新城市中心和临海特色产业战略高	本项目属于食品加工行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目；项目选址不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《揭阳市“三线一	符合

		<p>地；普宁市突出打造商贾名城和创新之城；揭西县突出打造生态发展示范区。</p> <p>落实红线，构建生态环境分区管控体系。确立生态保护红线优先地位，严守生态红线。生态保护红线发布后，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。</p> <p>落实广东省和揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案，强化空间引导和分区施策，推动优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元按各自管控要求进行开发建设与污染减排。针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。逐步理顺与单元管控要求不符的人为活动或建设项目，2022年底前，各县（市、区）针对优先保护单元建立退出机制，制定退出计划；2025年底前，完成优先保护单元内的建设项目退出或改造成与管控要求相符的适宜用途。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的地区布局。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制。</p>	<p>“三线一单”生态环境分区管控方案》内容中的优先保护单元内，且不在生态保护红线区范围内，项目锅炉采用天然气和生物质成型燃料为能源，天然气为清洁能源，生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理，为专用锅炉，故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料</p>	符合
加快建设现代化产业体系，推进产业绿色发展		<p>优化提升传统产业。坚决遏制“两高”项目盲目发展，建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，严把项目节能审查和环评审批关，合理控制“两高”产业规模。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。</p> <p>推进“散乱污”工业企业深度整治，定期对已清理整治“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。将绿色低碳循环理念融入生产全过程，促进工业互联网、大数据、人工智能等同传统产业深度融合，推动服装、金属、塑料、食药、玉石等传统行业创新发展。推进制鞋原料绿色化，研发功能性、高强度、复合性、多品种、环保鞋用新材料，使用无毒无害塑料及助剂和粘接剂，减少挥发性有机物排放；积极应用生态设计，采用节能、节材等绿色</p>	<p>本项目属于食品加工行业，不属于两高行业，不属于散乱污项目。</p>	符合

		工艺设备以及先进的废塑料回收利用技术装备，加强废塑料的回收和资源化利用。		
		<p>加快提升绿色产业发展水平。推广绿色生产技术。倡导绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链，树立和扩大绿色品牌效应。积极引导重点行业企业实施清洁生产技术改造，2023年底前完成重点企业新一轮清洁生产审核。支持纺织服装、制鞋、食品医药、五金机械、家电家具等劳动密集型行业企业实施技术改造，实现能效提升、资源循环利用。工业园区集约利用水资源，推进水资源循环利用、梯级优化利用，加强工业废水处理回用。引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料。引导重点行业入园发展，促进中小微企业集群发展、优化升级，促进企业间链接共生和协同发展。</p>	<p>本项目属于食品加工行业，为新建项目，项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。项目杀菌用水循环使用，不外排。</p>	符合
系统治理加强 水生态环境保护		<p>深入开展水污染源排放控制。提高水污染源治理水平。高标准规划建设滨海新区和大南海石化园区的生态环境配套设施，严格控制新增污染排放。强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。鼓励食品、钢铁、纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，加强洗车、餐饮、理发等第三产业排水整治。加强垃圾处理场规范运行监管，减少污水产生，渗滤液有效收集处理并稳定达标排放。加强涉水重点企业在线自动监控系统监管。</p> <p>保护城乡饮用水源。以“水质优先、区域统筹、科学规范、精准保护”为原则，依法依规划定或调整饮用水水源保护区，重点保护集中式饮用水水源地水质安全。完成饮用水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关项目的清拆整治，以及饮用水源二级保护区内排污口的关闭、调整或截污纳管。加快推进普宁市、揭西县和惠来县饮用水水源保护区定界立标、隔离防护和水质监测等规范化建设。全面排查农村饮用水水源地周边工业企业、生活污水、垃圾、畜禽养殖、水产养殖等环境风险源，各县（市、区）编制农村饮用水水源地突发事件应急预案，制定分级分类整治方案。</p>	<p>本项目属于食品加工行业，不属于敏感区域，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重点排污项目。本项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。项目杀菌用水循环使用，不外排。不会对地表水环境造成</p>	符合

		推进重点流域综合整治。实施榕江、练江、枫江水质攻坚工程,对重点流域干流、支流、内河涌实施截污、清淤、生态修复、生态补水,消除劣V类水体;推进龙江水环境综合治理工程,保障III类水体。夯实建成区黑臭水体治理成效,全面消除城市黑臭水体。推动农村黑臭水体摸查、整治工作,农村黑臭水体治理率达40%以上。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动,摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数,按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则,完成“查、测、溯、治”等重点任务。	较大影响。	
协同减排开展碳排放达峰行动		优化能源消费结构。严格控制煤炭消费,强化能源科技创新,促进煤炭清洁高效利用。以提高效率、优化布局、改善结构为原则,推进重点地区热电联供和集中供能。大力推进揭阳天然气“县县通工程”和“园园通工程”建设,到“十四五”期末,有用气需求的省级以上工业园区、天然气大用户实现管网覆盖。有序发展天然气发电项目,规模化开发海上风电,因地制宜发展陆上风电,培育壮大太阳能和生物质能综合利用产业,推动清洁、可再生能源成为增量能源供应主体,着力构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。	本项目属于食品加工行业,所在地不属于敏感区域,项目锅炉采用天然气和生物质成型燃料为能源,天然气为清洁能源,项目生物质锅炉废气配置高效除尘设施进行处理,为专用锅炉,故使用的生物质成型燃料不属于燃用高污染燃料。	符合
		通过二氧化碳排放管控与大气污染防治等专项规划的衔接,将碳排放和大气污染物排放控制一并纳入生态环境保护目标责任和评价考核制度。对于重点二氧化碳排放单位,开展二氧化碳和大气污染物排放协同监测。发挥大气污染物监测已形成的数据作用,推进碳排放与生态环境及大气污染物协同管控工作,促进减污降碳、协同增效。		
严控质量稳步改善大气环境		大力推进工业 VOCs 污染治理。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,实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案,落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治,促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制,实行泄漏检测与修复(LDAR)工作制度;推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设,建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点,提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业,开展无组织排放源排查,加强中小型企业废气收集、治理设施	本项目不设印刷、喷涂等工序,加工过程,不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合

		建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。		
严格管理确保固体废物安全处置		加强生活垃圾分类。落实属地管理，建立“以块为主、条块结合”多级联动的生活垃圾分类工作体系，以乡镇（街道）为主，把生活垃圾分类工作纳入基层网格化治理内容。探索引入智能化垃圾分类系统，市区和各县（市、区）建设一批垃圾分类设施。2025 年榕城区实现生活垃圾分类全覆盖，其他县（市、区）城市建成区基本实现生活垃圾分类全覆盖、至少有 1 个以上乡镇（街道）基本实现农村生活垃圾分类全覆盖。	本项目属于食品加工行业，生产过程产生一般工业固废，厂区拟设置一般固废暂存区，并做好固废的贮存、处置工作。一般固废定期收集交专业公司回收利用，生活垃圾分类收集及时清运。同时建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	符合
		保障工业固体废物安全处置。开展全市工业固体废物利用处置能力调查评估，分析主要固体废物处置能力缺口，科学规划建设相匹配的无害化处置设施。加强设施选址用地规划统筹，将各类固体废物分类收集及无害化处置设施纳入城市基础设施和公共设施范围，保障设施用地。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，逐步减少历史遗留固体废物贮存总量。		
		健全固体废物规范化管理机制。推进工业固体废物分类贮存规范化。完善固体废物环境监管信息平台，在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。推动固体废物污染防治责任主体及时公开信息并主动接受社会监督。		
		促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，在中德金属生态城电镀基地试点企业内部危险废物资源化利用。强化危险废物环境监管能力。建立危险废物重点监管单位清单，每年进行动态更新。督促企业落实危险废物管理主体责任，持续推进重点企业危险废物规范化管理核查。强化危险废物全过程环境监管，将危险废物日常环境监管纳入生态环境执法“双随机、一公开”内容。		符合
严格执法改善声环境质量		强化社会生活、施工及工业噪声监管。以产城融合区域为重点，推广噪声自动监测系统应用，严格噪声污染监管执法。加强对餐饮业、娱乐业、商业等噪声污染源的控制管理，严格落实限期治理制度；加强施工噪声监管，推广低噪声施工机械，减少夜间噪声扰民现象；严格控制新增工业	项目运营过程推广低噪声机械，减少夜间噪声扰民现象；严格控制新增工业噪声源，避免对周边环境的影响。	符合

		噪声源，推进有条件的工业企业逐渐进入园区，远离居民区等噪声敏感建筑物集中区域。		
多措并举严控土壤及地下水环境污染		<p>落实新改扩建项目土壤环境影响评价。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和多环芳烃类等持久性有机污染物建设项目。</p> <p>强化土壤污染重点监管单位规范化管理。督促重点监管单位依法落实自行监测、隐患排查等要求，并组织对周边土壤进行监测，自行监测、周边监测开展的频次不少于两年一次，相关报告由责任主体上传至广东省土壤环境信息平台。对于自行监测数据超筛选值的，可由市组织开展监督性监测，督促相关责任主体开展必要的污染成因排查、风险评估和风险管控工作。</p> <p>加强固体废物污染监管。对工业固体废物堆存场所开展现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题立即要求责任主体整改。加强生活垃圾污染治理，坚决打压非法倾倒、堆放生活垃圾行为，防止新增非正规垃圾堆放点。</p>	本项目属于食品加工行业，建设过程完善车间功能定位布局，同时做好生产车间、仓库等分区防漏、防渗工作，加强日常监管，遏制土壤及地下水污染影响事故的发生。	符合
		<p>开展地下水型水源地状况详查，强化集中式地下水型饮用水水源保护。完成普宁市洪阳镇地下水型饮用水水源地调查评估和保护区划定。加强对普宁市洪阳镇地下水型饮用水水源地环境风险排查整治，定期监测和评估饮用水源、供水单位供水、用户水龙头出水的水质等饮用水安全状况；实施从源头到水龙头的全过程控制，落实水源保护、工程建设、水质监测检测“三同时”制度，并向社会公开饮用水安全状况信息。</p> <p>完善地下水环境监测网。配合省工作部署整合地下水型饮用水源取水井，建设项目环评要求设置的地下水污染源跟踪、土壤污染状况详查、地下水基础环境状况调查评估等的监测井，化学品生产企业以及工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等污染源地下水水质监测井等，加强现有地下水环境监测井的运行维护和管理，推进地下水环境监测网建设；2025年底前，配合国家和省统一要求完成地下水环境监测网建设任务，加强地下水环境监测。</p>		
构建防控体系严控环境		开展环境风险隐患排查整治专项检查，重点园区、重点企业每年不少于4次，建立隐患排查治理台账，全面掌握高环境风险产业园区、聚集区和商住用地规划的空间利用状况，推动企业建立环境风险隐患排查治理长	本项目建设过程做好环境应急管理体系建设工作，完善突发环境事件应急管理预案体系，定	符合

	风险	<p>效机制。</p> <p>提高危险化学品管理水平。建立和完善环境风险数据库动态更新和共享机制，推进公安、应急、生态环境部门协同监管。加强危化品仓储经营单位管理，完善涉危化品企业环境风险评估，健全危险化学品生产和储存单位转产、停产、停业或解散后生产装置、储存设施及库存危险化学品处置的联合监督检查机制。</p> <p>制定全市环境健康风险重点管控清单。基于第二次污染源普查、土壤污染状况详查等环境大数据分析，综合考虑群众反应强烈、社会关注度高的环境健康高风险区域以及地方病高发区域（如癌症高发区），筛选重点区域、行业和企业清单及特征污染物名录。探索开展环境与健康专项监测、调查工作，掌握重点地区主要环境问题对人群健康影响的基本情况，加快构建市级环境健康风险管理体系。</p>	<p>期开展应急演练和制度培训，与上级环境应急管理体系联动工作，规范环境应急响应流程，加强环境风险监控和污染控制，及时科学处置突发环境事件。</p>	
--	----	--	--	--

二、建设工程项目分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>揭阳市金利食品有限公司位于揭阳市揭东区锡场镇溪头村，中心地理坐标为：东经 $116^{\circ}18'37.699''$，北纬 $23^{\circ}35'21.977''$，位置详见附图 1。建设单位拟投资 200 万元建设揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目，其中环保投资 20 万元，占地面积为 $5100m^2$，建筑面积为 $10290m^2$。主要从事巧克力、糖果、果冻、威化饼干的生产加工，年产巧克力 200 吨、糖果 1500 吨、果冻 6000 吨、威化饼干 200 吨。</p> <p>揭阳市金利食品有限公司于 2020 年 3 月 2 日首次申领固定污染源排污登记，2025 年 5 月 21 日重新申领固定污染源排污登记，登记编号 91445203560827030H001Y。因项目存在未验先投情况，2025 年 9 月 29 日接到揭阳市生态环境局行政处罚决定书（揭市环（揭东）罚（2025）17-1 号）和（揭市环（揭东）罚（2025）17-2 号），2025 年 10 月 9 日，公司按要求缴纳环保罚款人民币贰拾壹万陆仟元整（¥216000.00 元），2025 年 10 月 13 日，法人按要求缴纳环保罚款人民币伍万元整（¥50000.00 元），项目罚款资料详见附件 8。现项目申请环评补办手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十一、食品制造业；21. 糖果、巧克力及蜜饯制造”中的“除单独分装外的”类别、“四十一、电力、热力生产和供应业-91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”类别，需编制环境影响报告表。因此，建设单位委托了揭阳市同臻环保科技有限公司编制环境影响报告表，报有关生态环境主管部门审批。评价单位在建设单位大力支持下，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、工程组成</p>
------	---

项目工程主要由主体工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成详见下表。

表2-1 主要工程内容

项目	内容		规模
主体工程	车间、仓库、发电机房、锅炉房（共四层）	1F	建筑面积 1390m ² , 生产车间（主要配套生产糖果、巧克力设备）、发电机房、锅炉房、冷库、仓库及食堂
		2F	建筑面积 1390m ² , 生产车间（主要配套生产果冻、威化饼干设备）、仓库
		3F	建筑面积 1390m ² , 包装车间、仓库
		4F	建筑面积 1390m ² , 包装车间、仓库
	办公休息室、仓库（共四层）	1F	建筑面积 260m ² , 办公室
		2F	建筑面积 260m ² , 仓库、展厅
		3F	建筑面积 260m ² , 休息室
		4F	建筑面积 260m ² , 仓库
	化验室、门房（共两层）	1F	建筑面积 20m ² , 门房
		2F	建筑面积 20m ² , 化验室
仓储工程	仓库（共三层）	建筑面积 2400m ² , 为原料仓、冷库	
	仓库（共两层）	建筑面积 600m ²	
辅助工程	宿舍楼（共三层）	建筑面积 450m ² , 大厅、宿舍	
	污水站	占地面积 200m ² , 污水处理设施	
公用工程	给水系统	供水来源为市政自来水	
	排水系统	普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理	
		配电系统 由市政供电系统对生产和办公生活供电, 年用电 20 万千瓦时	
环保工程	废水治理		生产废水、生活污水经处理达标后排入市政污水管网, 进入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理; 项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋, 不外排; 项目冷却用水循环使用, 不外排。项目杀菌用水循环使用, 不外排
	废气治理	生物质锅炉废气	采用“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”处理达标后经 35 米高排气筒排放
		天然气锅炉废气	采用低氮燃烧技术, 天然气锅炉废气经收集后通过 25 米高排气筒排放
		备用发电机尾气	收集后经 15 米高排气筒排放
		厨房油烟	油烟净化装置处理后经 15 米高排气筒排放
	污水处理设施恶臭		将易产生臭气的池子进行加盖密封, 污泥脱水间也进行密闭措施, 周边喷洒除臭剂、加强通风

		投料废气、包装废气	加强车间机械通风措施
		食品加工恶臭	车间通排风、厂区周边绿化
	噪声治理	采用低噪声设备、生产设备采用消声、减震措施，厂区进行合理布置，加强绿化等	
	固废治理	废包装材料、生物质锅炉炉渣、污水处理设施污泥、废滤砂、废滤炭、废树脂、废布袋、收集的颗粒物、喷淋沉渣交由专业回收公司回收利用，不合格品、废弃培养基、生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	

3、项目产品

项目产品见下表所示：

表2-2 项目产品表

序号	产品名称	单位	年产量
1	巧克力	t/a	200
2	糖果	t/a	1500
3	果冻	t/a	6000
4	威化饼干	t/a	200

4、主要原辅材料及其用量

本项目的主要原材料及其具体年用量见表 2-3。

表2-3 项目的主要原辅材料及能耗

序号	名称	用量(t/a)	状态	包装规格	最大储存量(t)	作用/用途
1	可可脂	20	块状	25kg/袋	1.5	用于生产巧克力
2	植脂末	5.5	粉末状	25kg/袋	0.5	
3	面粉	10	粉末状	25kg/袋	0.8	
4	白糖	45	颗粒状	25kg/袋	1.5	
5	糊精	20	粉末状	25kg/袋	1.5	
6	麦片	100	块状	25kg/袋	4	
7	糖浆	970	液态	糖浆罐	/	用于生产糖果
8	椰子浆	30	液态	25kg/桶	2.5	
9	白糖	275	颗粒状	25kg/袋	10	
10	香精	2	粉末状	25kg/袋	0.2	
11	牛奶粉	65	粉末状	25kg/袋	2	
12	明胶	2	块状	25kg/袋	0.2	
13	单甘脂	30	颗粒状	25kg/袋	1	
14	添加剂(柠檬酸、山梨酸钾等)	7	粉末状	25kg/袋	0.5	
15	水	120	液态	/	/	
16	牛奶粉	50	粉末状	25kg/袋	2	
17	魔芋粉	70	粉末状	25kg/袋	2	用于生产果冻
18	卡拉胶	32.5	块状	25kg/袋	1	
19	白糖	300	颗粒状	25kg/袋	10	
20	糖浆	500	液态	糖浆罐	/	
21	甜蜜素	2	粉末状	25kg/袋	0.2	

22	香精	2	粉末状	25kg/袋	0.2	用于生产威化饼干
23	添加剂(柠檬酸、山梨酸钾等)	4	粉末状	25kg/袋	0.5	
24	水	5040	液态	/	/	
25	面粉	150	粉末状	25kg/袋	6	
26	花生	20	颗粒状	25kg/袋	1.5	
27	食用油	14	液态	25kg/桶	1	
28	糊精	0.1	粉末状	25kg/袋	0.1	
29	白糖	16	颗粒状	25kg/袋	1	
30	苏打	0.2	粉末状	25kg/袋	0.1	
31	包装纸箱	5	/	捆扎	10	用于生产
32	食品包装封口膜	0.8	/	25kg/袋	3	
33	果冻杯	1.2	/	25kg/袋	3	
34	培养基	0.1	/	25kg/袋	0.05	用于化验
35	PAC	2	颗粒状	25kg/袋	0.2	外购, 用于锅炉排污、喷淋废水治理
36	PAM	0.5	颗粒状	25kg/袋	0.1	
37	片碱	4.9	颗粒状	25kg/袋	0.2	外购, 用于锅炉废气治理

原辅材料理化性质:

- (1) 可可脂: 在制作巧克力和可可粉过程中自可可豆抽取的天然食用油。可可脂熔点约为摄氏 34-38 度(华氏 93-100 度), 因此巧克力在室温时是固体而又很快在口中融化。
- (2) 植脂末: 植脂末又称奶精, 是一类微胶囊化的粉末油脂, 主要成分为氢化植物油、乳化剂、葡萄糖浆。
- (3) 面粉: 由小麦磨成的粉状物, 按面粉中蛋白质的含量, 可以分为高筋面粉、中筋面粉、低筋面粉及无筋面粉, 主要含有蛋白质、碳水化合物等成分
- (4) 白糖: 含蔗糖 95%以上的结晶体, 结晶颗粒较大, 经过精炼及漂白而制成, 是一种常用的调味品, 也是最常用的甜味剂。
- (5) 糊精: 一组低分子量的碳水化合物由所产生的水解的淀粉或糖原。糊精是通过 α -(1→4) 或 α -(1→6) 糖苷键连接的 D-葡萄糖单元的聚合物的混合物。
- (6) 麦片: 一种低糖、高营养、高能量食品, 具有排毒通便、降低胆固醇、润肤、补钙等功效。
- (7) 糖浆: 糖浆是通过煮或其他技术制成的、粘稠的、含高浓度的糖的溶液。制造糖浆的原材料可以是糖水、甘蔗汁、果汁或者其它植物汁等。由于糖浆含糖量非常高, 在密封状态下它不需要冷藏也可以保存比较长的时间。
- (8) 椰子浆: 从椰子中榨取的调味料, 常被用于甜点、饮料和烹饪中.它富含蛋白质、脂肪、维生素和矿物质等营养成分。
- (9) 香精: 由人工合成的模仿水果和天然香料气味的浓缩芳香油, 是一种人造香料。

(10) 奶粉：主要营养成分为蛋白质、脂肪、糖类、矿物质、维生素。

(11) 明胶：主要成分是动物胶原蛋白经部分水解衍生的水溶性蛋白质，日常通常用作增稠剂、稳定剂。

(12) 单甘脂：又名二羟基丙基十八烷酸酯，是由 C16-C18 长链脂肪酸与丙三醇进行酯化反应而制得化学物质，常作为食物的乳化剂和添加剂，在化妆品及医药膏剂中用作乳化剂。

(13) 柠檬酸：具有清爽的酸味，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于苯。熔点约 153°C，沸点 175°C（分解产生 CO₂ 和水）。

(14) 山梨酸钾：学名：己二烯-(2, 4)-酸钾；2,4-己二烯酸钾，是无色至白色鳞片状结晶或结晶性粉末，无臭或稍有臭味。在空气中不稳定。能被氧化着色。分子量 150.22。有吸湿性。易溶于水、乙醇。

(15) 魔芋粉：由魔芋制成的粉末。

(16) 卡拉胶：卡拉胶通常是白色或者浅褐色的，它的形状也多是颗粒或者粉末，并且可溶于八十摄氏度的热水。它溶于水之后会形成有粘性且易流动的液体，并且会在冷却后成为胶体，因为卡拉胶是从麒麟菜、石花菜、鹿角菜等红藻类海草中提炼出来的亲水性胶体，它的化学结构是由半乳糖及脱水半乳糖所组成的多糖类硫酸酯的钙、钾、钠、铵盐。由于其中硫酸酯结合形态的不同，可分为 K型 (Kappa)、I型 (Iota)、L型 (Lambda)。

(17) 甜蜜素：化学名称“环己基氨基磺酸钠”，是一种人工合成的食品甜味剂，化学式为 C₆H₁₂NNaO₃S，甜度是蔗糖的 30~40 倍。其制法是由氨基磺酸与环己胺及氢氧化钠反应而成。

(18) 香精：食品用香精的简称，采用天然和天然等同香料、合成香料经精心调配而成具有天然风味的各种香型的浓缩芳香油。是一种能够赋予食品香味的混合物。

(19) 食用油：制作食品过程中使用的动物或者植物油脂。常温下为液态。

(20) 苏打：无水碳酸钠，易溶于水，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇，其水溶液呈碱性。苏打形态为无色晶体，结晶水不稳定，易风化，因此普通情况下为白色粉末，为强电解质，具有盐的通性和热稳定性。

(21) PAC：混凝剂，颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。

(22) PAM：絮凝剂，聚丙烯酰胺絮凝剂为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性。

(23) 片碱：也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，沸点 1390 °C(1663 K)，具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等。

5、主要设备清单

本项目主要设备见表 2-4 所示。

表2-4 本项目主要设备清单

序号	设备	数量	规格	使用工序	备注	
1	精磨机	2 台	/	精磨	生产巧克力	
2	全自动冷却成型机	2 台	/	冷却成型		
3	煮料锅	5 台	/	煮料		
4	搅拌机	3 台	/	搅拌		
5	熬糖机	3 台	/	熬糖		
6	浇注机	1 台	/	浇注		
7	糖果成型机	4 台	/	成型		
8	冷却水槽	3 个	每个尺寸为 5m*2m*1.2m	冷却	生产硬糖（糖 果）	
9	搅拌机	4 台	/	搅拌		
10	均质机	2 台	/	均质		
11	熬糖机	2 套	/	熬糖		
12	浇注机	2 台	/	浇注		
13	急冷线	2 台	/	风冷		
14	方登机	1 台	/	搅拌		
15	煮料锅	2 台	/	化糖	生产软糖（糖 果）	
16	储糖桶	2 个	/	储料		
17	充汽熬糖搅拌锅	1 台	/	熬糖		
18	冷却水槽	4 个	每个尺寸为 5m*2m*1.2m	冷却		
19	拉条成型机	1 台	/	成型		
20	水冷空调	3 台	/	控温		
21	抽湿机	6 台	/	除湿		
22	配料槽	15 台	/	配料	生产果冻	
23	储料桶	15 台	/			
24	煮料锅	15 台	/			
25	全自动灌装机	15 台	/			
26	巴氏杀菌机	7 台	蒸汽加热水，每台 杀菌尺寸为 5m*5m*1.2m	消毒		
27	烘干线	7 条	2 套采用蒸汽	烘干/风干		
28	立式包装机	2 台	/	包装		
29	粉碎机	1 台	/	粉碎	生产威化饼干	
30	搅拌机	2 台	/	搅拌		
31	烘烤机	1 台	/	烘烤		
32	夹层机	1 台	/	夹层		
33	切片机	1 台	/	切片		
34	自动包装机	2 台	/	包装	化验室	
35	培养箱	1 台	/	化验		
36	显微镜	1 台	/			
37	电热干燥箱	1 台	/			

38	水浴锅	1 台	/			
39	箱式电阻炉	1 台	/			
40	真空干燥箱	1 台	/			
41	分析天平	1 台	/			
42	蒸馏水箱	1 台	/			
43	蒸汽锅	1 台	/			
44	真空泵	1 台	/			
45	架盘药物天平	1 台	/			
46	电炉	1 台	/			
47	自动电位滴定仪	1 台	/			
48	天然气锅炉	1 台	2t/h	提供蒸汽	/	
49	生物质成型燃料锅炉	1 台	6t/h		/	
50	冷库	2 个	/	辅助设备	/	
51	空压机	3 台	/		/	
52	糖浆罐	7 个	2 个均 15t, 2 个均 50t, 3 个均 2t		/	
53	备用发电机	1 台	150kw		/	
54	输送带	5 条	/		/	
55	变压器	1 台	/		/	
56	软水机	1 台	/		/	
57	码垛机	4 台	/		/	
58	冷却塔	5 台	3 台 15t/h, 2 台 25t/h		/	
59	全自动给袋式分装机	3 台	/	包装	/	
60	多功能封口机	10 台	/		/	
61	枕式包装机	15 台	/		/	
62	扭角包装机	5 台	/		/	

6、劳动定员

项目员工 30 人，在项目内食宿。工作制度为一班制，每天 8 小时，年工作 300 天。

7、本项目资（能）源消耗量

（1）用电规模

建设单位供电由市政电网统一提供，年用电 20 万千瓦时。

（2）燃料消耗情况

生物质成型燃料用量核算：本项目生物质锅炉每小时消耗量=60 万大卡*吨位/燃料热值/锅炉燃烧效率，项目设置 1 台 6t/h 生物质成型燃料锅炉。根据生物质成型燃料检测报告（见附件 7），项目采用的生物质成型燃料热值为 4075 大卡/公斤；根据《生物质锅炉技术规范》（GB/T44906-2024）表 3 锅炉热效率限定值，锅炉额定蒸发量≤10t/h 的锅炉效率不低于 83%，>10t/h 的锅炉热效率不低于

86%，本次计算取83%，则生物质锅炉每小时消耗量=6t/h*600000Kcal/4075Kcal/83%=1064.4kg，项目锅炉运行时间为2400小时，则生物质锅炉年消耗量约为1064.4*2400/1000=2554.56t，该燃料为外购。

天然气燃料用量核算：一般天然气的低位热值在8000-8500kcal/Nm³之间，项目按最不利取值8000kcal/Nm³，根据1t/h=0.7MW/h=60万kcal/h，则1t/h额定耗气量为60*10⁴/8000=75m³/h。项目1台2t/h天然气锅炉天然气年消耗量为75*2*2400=36万m³，该燃料为管道输送。

轻柴油用量核算：备用柴油发电机按每月开机时间8小时计算，则年使用时间约96小时，发电机耗油系数为212.5g/KWh，则柴油发电机组共耗油1*150*96*212.5/1000000=3.06t/a。项目备用柴油发电机使用含硫量小于0.005%的优质轻柴油。

（3）给排水

①给水：

本项目量约为40593.44t/a，由市政供水管网供应。

②排水：

项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站进水水质标准要求后，排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。

8、水平衡

（1）给水：项目主要用水为生活用水和生产用水，用水量为40593.44t/a。

①碱液喷淋用水：项目生物质锅炉配套1套“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”废气处理设施，烟气量为15000m³/h，其中喷淋设施液气比参照《简明通风设计手册》（孙一坚主编）“各种吸收装置的技术经济比较”中填料塔的推荐液气比为1.0~10L/m³，项目液气比取2L/m³，则喷淋用水量为15000m³/h*2L/m³=30t/h，年喷淋循环水量为72000t/a。根据喷淋塔的设计参数，燃烧烟气温度较高，循环过程蒸发量约为循环水量的5%计，则喷淋补充水量为3600t/a。喷淋补充水

部分来自锅炉废水，即需补充新鲜水 $3600-1397.56=2202.44\text{t/a}$ 。

②锅炉用水：项目设置 1 台 6t/h 的生物质成型燃料锅炉、1 台 2t/h 的天然气锅炉。项目锅炉蒸气用水量按产生可提供最大蒸吨的燃天然气/生物质蒸汽锅炉来计算，6t/h 燃生物质蒸汽锅炉可提供蒸汽量约 $6*8*300=14400\text{t/a}$ ，2t/h 燃天然气蒸汽锅炉可提供蒸汽量约 $2*8*300=4800\text{t/a}$ ，即用水量为 19200t/a 。

蒸汽在输送过程中由于冷凝、接口泄露等会产生少量损失，一般为每小时 1~5%，本项目取中间值 3% 计，则管道水汽损失量为 $19200*3\%=576\text{t/a}$ 。

项目生物质锅炉年用生物质成型燃料 2554.56t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃生物质锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），则锅炉废水产生量（即锅炉排污损失）为 $2554.56*0.356=909.4\text{t/a}$ 。

项目天然气锅炉年用天然气燃料 36 万立方米，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃天然气锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 13.56 吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水），则锅炉废水产生量（即锅炉排污损失）为 $36*13.56=488.16\text{t/a}$ 。

因此，项目锅炉新鲜用水量为 19200t/a 。

③设备清洗用水：

项目设备容器清洗频次及清洗用水情况如下表。

表2-5 设备容器清洗频次及清洗用水情况如下表

序号	设备	数量	单台/套设备清洗用 水量 (L)	清洗频 次	清洗用 水种类	清洗用 水量 (t/a)	备注
1	精磨机	2 台	200	一天/次	自来水	120	生产巧克力 生产硬糖 (糖果)
2	煮料锅	5 台	100	一天/次	自来水	150	
3	搅拌机	3 台	100	一天/次	自来水	90	
4	熬糖机	3 台	200	一天/次	自来水	180	
5	浇注机	1 台	200	一天/次	自来水	60	
6	糖果成型机	4 台	200	一天/次	自来水	240	生产软糖 (糖果)
7	搅拌机	4 台	100	一天/次	自来水	120	
8	均质机	2 台	150	一天/次	自来水	90	
9	熬糖机	2 套	200	一天/次	自来水	120	
10	浇注机	2 台	200	一天/次	自来水	120	

11	方登机	1 台	100	一天/次	自来水	30	生产奶糖 (糖果)
12	煮料锅	2 台	200	一天/次	自来水	120	
13	充汽熬糖搅拌锅	1 台	150	一天/次	自来水	45	
14	配料槽	15 台	150	一天/次	自来水	675	生产果冻
15	储料桶	15 台	200	一天/次	自来水	900	
16	煮料锅	15 台	250	一天/次	自来水	1125	
17	全自动灌装机	15 台	250	一天/次	自来水	1125	
18	粉碎机	1 台	100	一天/次	自来水	30	生产威化饼干
19	搅拌机	2 台	100	一天/次	自来水	60	
20	烘烤机	1 台	50	一天/次	自来水	15	
21	夹层机	1 台	100	一天/次	自来水	30	
22	切片机	1 台	50	一天/次	自来水	15	
23	清洗用水量合计 (t/a)	/	/	/	/	5460	/

根据上表，项目设备清洗用水量合计为 5460t/a (即 18.2t/d)。

④车间地面冲洗用水：项目地面清洗用水参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 内容，洗地板用水量为 2.0 升/m²·次，根据建设方提供的资料，项目需清洗地面面积约 2700m²，每 3 天进行清洗地面一次，则地面清洗用水量为 $2700*2*300/3/1000=540$ t/a (即 1.8t/d)。

⑤化验清洗用水：项目需对成品进行化验，常规检验为含水率和菌落总数。根据企业提供的资料，项目化验清洗过程一天用水量约为 0.03t，年生产 300 天，则化验用水量为 9t/a。

⑥生活用水：项目员工 30 人，均在项目内食宿，参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 国家行政机构办公室 (有食堂和浴室) 中的先进值 15m³/ (人·a)，则本项目员工生活用水量为 1.5t/d (450t/a)。

⑦杀菌用水

项目对产品消毒灭菌采用巴氏灭菌，巴氏灭菌采用较低温度在规定的时间内对食品进行加热处理，达到杀死微生物营养体的目的。巴氏杀菌热处理程度比较低，一般在低于水沸点温度下进行加热，加热的介质为热水。巴氏灭菌热水循环使用，定期进行补充，无废水产生。灭菌设备配套的加热容器容积为 $5*5*1.2*7=210$ t，每次加水量按容积的 80% 计，即为 168t，循环使用每天补充损耗量，损耗主要在为蒸发等，每天损耗以 10% 计，则损耗量为 $168*10%*300=5040$ t/a。

⑧冷却用水

项目冷却塔、冷却水槽运行过程中，由于蒸发而需补充新鲜水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却水补充水量约为冷却循环水的1%~2%，根据企业提供资料，本次选取新鲜水补充量为1%，每天运行时间按8h计，则冷却过程补充新鲜水量为 $3*5*2*1.2*300*1\%+4*5*2*1.2*300*1\%+3*15*8*300*1\%+2*25*8*300*1\% = 2532\text{t/a}$ 。循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，项目冷却用水循环使用，不外排。

⑨产品用水：根据项目原材料表，项目生产糖果过程需使用自来水120t/a，生产果冻过程需使用自来水5040t/a，合计产品用水为 $120+5040=5160\text{t/a}$ 。

（2）排水：本项目采用雨、污分流排水体制，雨水排入雨污水管网。

生活污水、生产废水：普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理后与生产废水一起经调节+混凝+絮凝+沉淀+厌氧+好氧+RABF处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站进水水质标准要求后，经市政污水管网排入揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站集中处理。项目碱液喷淋废水、锅炉排污水+软化处理废水经絮凝沉淀后循环回用于碱液喷淋，不外排。项目冷却用水循环使用，不外排。

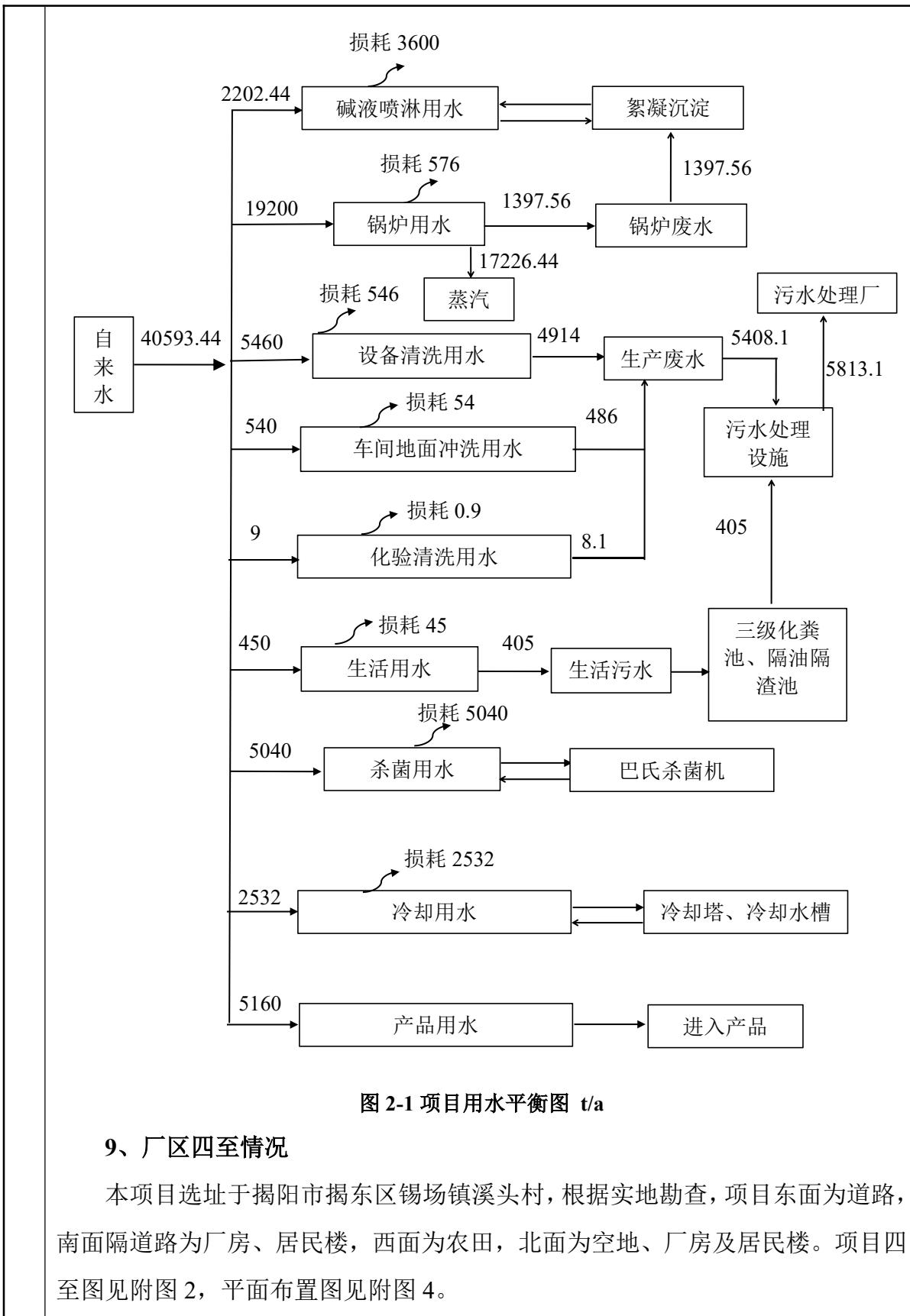


图 2-1 项目用水平衡图 t/a

9、厂区四至情况

本项目选址于揭阳市揭东区锡场镇溪头村，根据实地勘查，项目东面为道路，南面隔道路为厂房、居民楼，西面为农田，北面为空地、厂房及居民楼。项目四至图见附图 2，平面布置图见附图 4。

本项目产品有巧克力、糖果、果冻、威化饼干。本项目各工序工艺流程及产污环节如下。

1、巧克力生产工艺流程

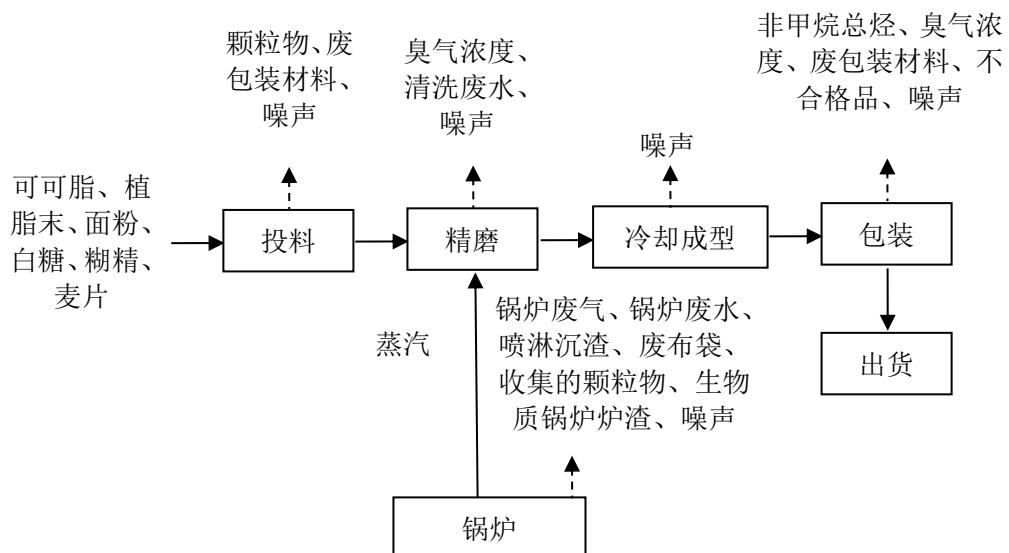


图 2-2 巧克力生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述：

投料：将外购回来的原料人工拆包，根据产品要求按配方将可可脂、植脂末、面粉、白糖、糊精、麦片投入精磨机中，部分原材料为粉末状，此工序会产生颗粒物、废包装材料、噪声。

精磨：由锅炉对精磨机提供蒸汽，原材料在精磨机中混合研磨，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

冷却成型：冷却过程会使用到冷却水，冷却方式为间接冷却，故冷却用水循环使用，不外排，此工序会产生噪声。

包装：采用多功能封口机、枕式包装机等对产品进行包装，由于部分设备会对包装材料（食品包装封口膜）进行加热，故此工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废包装材料、不合格品、噪声。

2、糖果生产工艺流程

1) 硬糖生产工艺流程

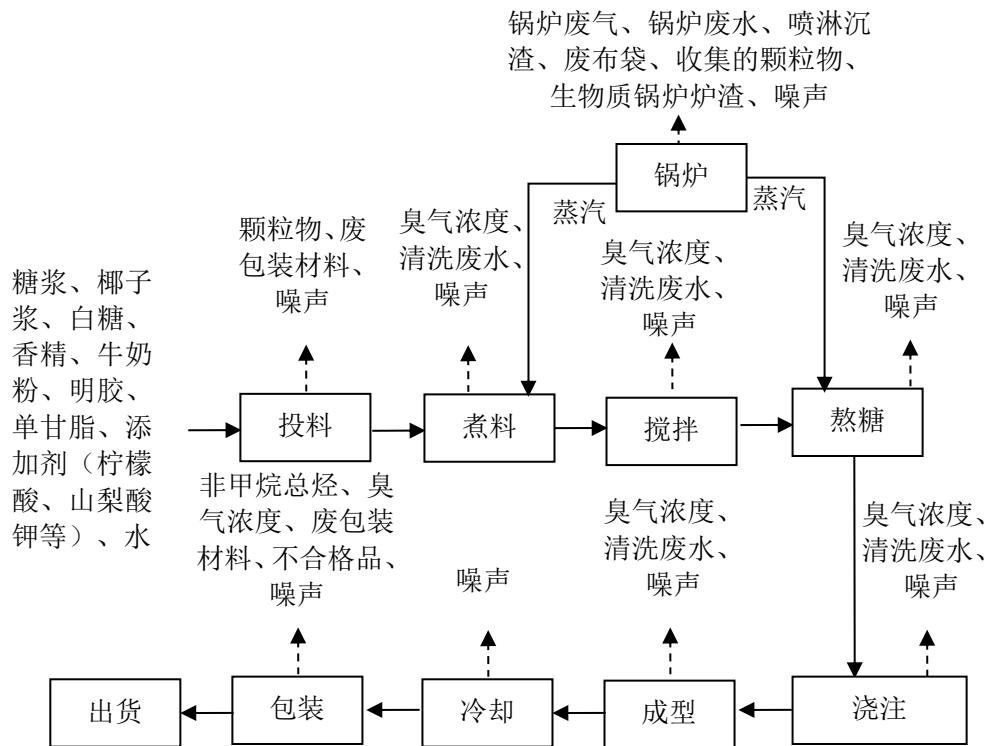


图 2-3 硬糖生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

投料: 将外购回来的原料人工拆包, 根据产品要求按配方将糖浆、椰子浆、白糖、香精、牛奶粉、明胶、单甘脂、添加剂(柠檬酸、山梨酸钾等)、水投入煮料锅中, 部分原材料为粉末状, 此工序会产生颗粒物、废包装材料、噪声。

煮料: 由锅炉对煮料锅提供蒸汽, 原材料在煮料锅中蒸煮, 此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

搅拌: 蒸煮熟的原材料在搅拌机中充分混合, 此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

熬糖: 物料在熬糖机中熬煮, 调节糖浆的硬度, 由锅炉对熬糖机提供蒸汽, 此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

浇注: 将熬糖后的物料输送到浇注机中, 为后续进入糖果成型机中做准备,

此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

成型：物料由浇注机浇注至糖果成型机，在糖果成型机中定型，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

冷却：配套冷却水槽进行冷却，冷却方式为间接冷却，故冷却用水循环使用，不外排，此工序会产生噪声。

包装：采用多功能封口机、枕式包装机等对产品进行包装，由于部分设备会对包装材料（食品包装封口膜）进行加热，故此工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废包装材料、不合格品、噪声。

2) 软糖生产工艺流程

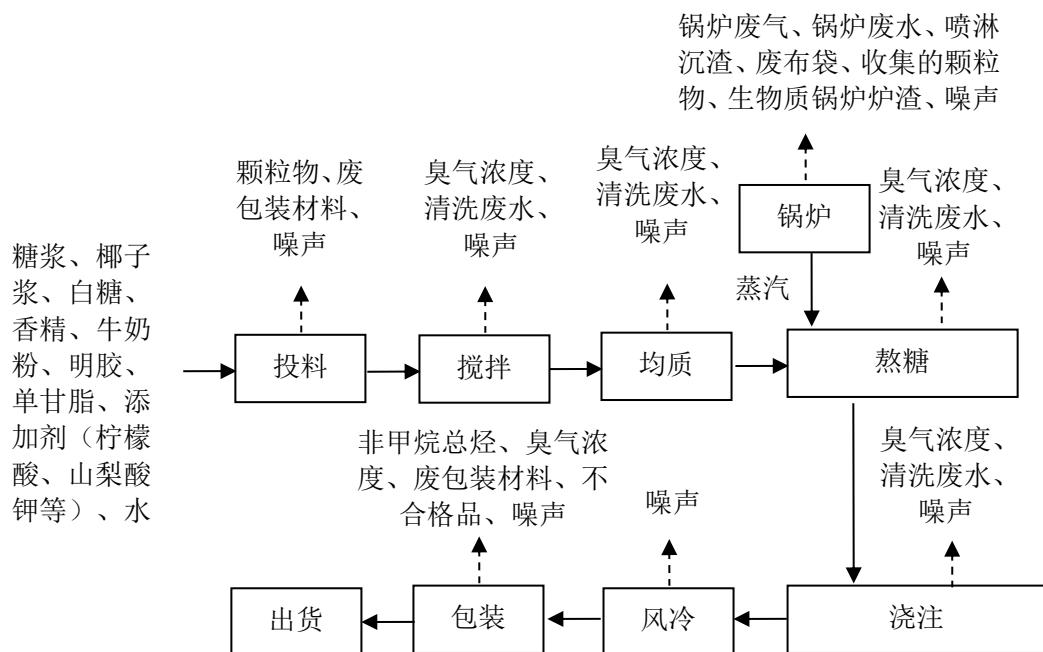


图 2-4 软糖生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述：

投料：将外购回来的原料人工拆包，根据产品要求按配方将糖浆、椰子浆、白糖、香精、牛奶粉、明胶、单甘脂、添加剂（柠檬酸、山梨酸钾等）、水投入搅拌机中，部分原材料为粉末状，此工序会产生颗粒物、废包装材料、噪声。

搅拌：原材料在搅拌机中充分混合，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

均质：搅拌后的物料通过均质工艺进一步细化物料颗粒，确保物料均匀分布，避免分层或团聚现象，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

熬糖：物料在熬糖机中熬煮，调节糖浆的硬度，由锅炉对熬糖机提供蒸汽，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

浇注：将熬糖后的物料输送到浇注机中成型，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

冷却：配套急冷线进行冷却，冷却方式为风冷，故冷却过程无冷却水使用及产生，此工序会产生噪声。

包装：采用多功能封口机、枕式包装机等对产品进行包装，由于部分设备会对包装材料（食品包装封口膜）进行加热，故此工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废包装材料、不合格品、噪声。

3) 奶糖生产工艺流程

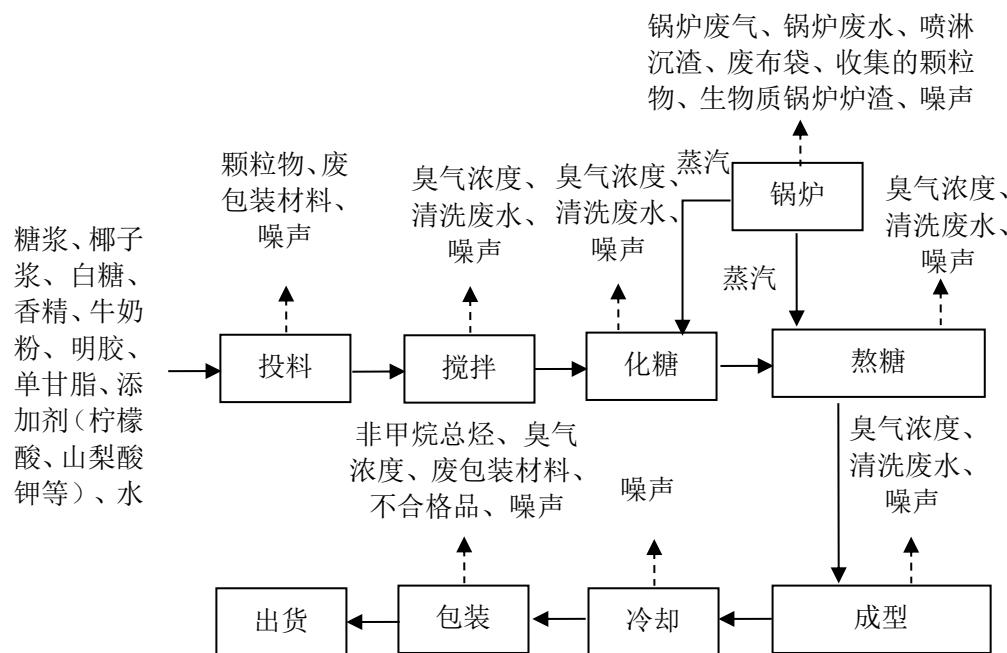


图 2-5 奶糖生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

投料：将外购回来的原料人工拆包，根据产品要求按配方将糖浆、椰子浆、白糖、香精、牛奶粉、明胶、单甘脂、添加剂（柠檬酸、山梨酸钾等）、水投入方登机中，部分原材料为粉末状，此工序会产生颗粒物、废包装材料、噪声。

搅拌：原材料在方登机中充分混合，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

化糖：由锅炉对煮料锅提供蒸汽，原材料在煮料锅中蒸煮，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

熬糖：物料在熬糖机中熬煮，调节糖浆的硬度，由锅炉对充汽熬糖搅拌锅提供蒸汽，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

成型：将熬糖后的物料输送到拉条成型机中成型，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

冷却：配套冷却水槽进行冷却，冷却方式为间接冷却，故冷却用水循环使用，不外排，此工序会产生噪声。

包装：采用多功能封口机、枕式包装机等对产品进行包装，由于部分设备会对包装材料（食品包装封口膜）进行加热，故此工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废包装材料、不合格品、噪声。

3、果冻生产工艺流程

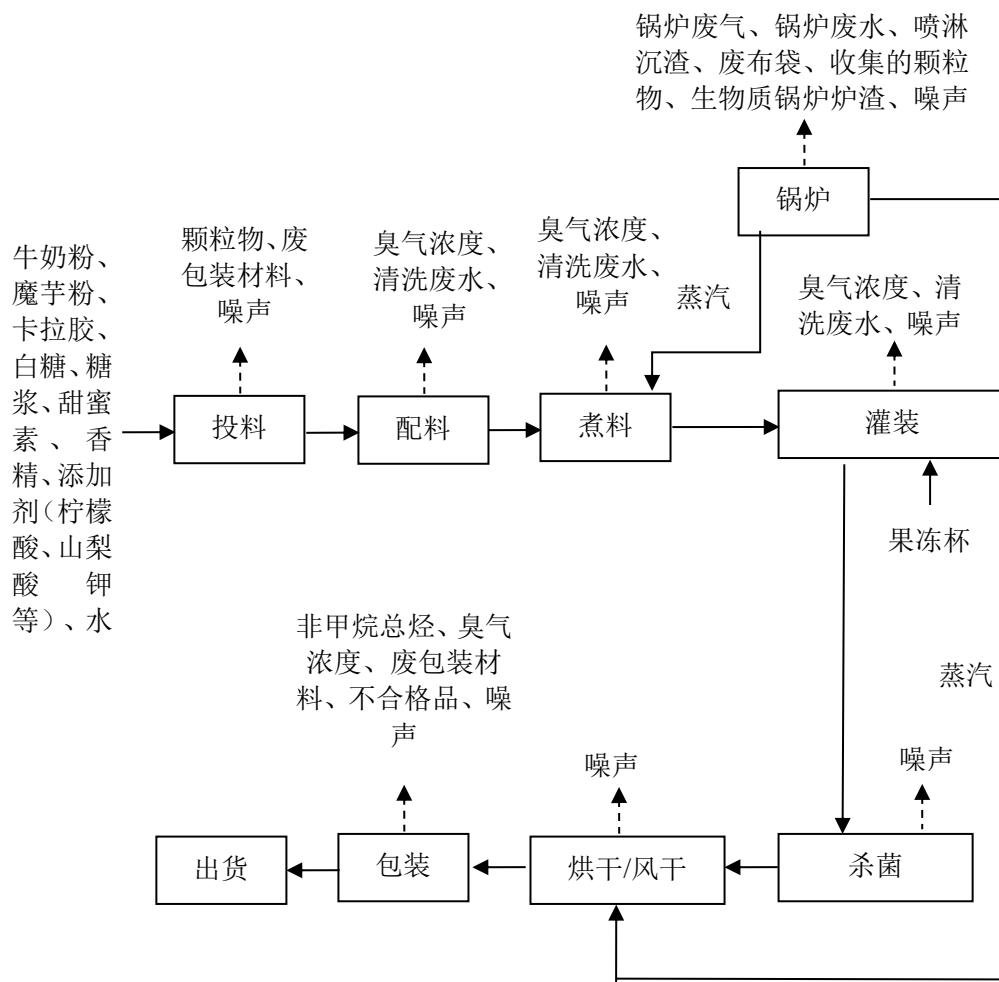


图 2-6 果冻生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述:

投料: 将外购回来的原料人工拆包, 根据产品要求按配方将牛奶粉、魔芋粉、卡拉胶、白糖、糖浆、甜蜜素、香精、添加剂(柠檬酸、山梨酸钾等)、水投入配料设备中, 部分原材料为粉末状, 此工序会产生颗粒物、废包装材料、噪声。

配料: 按产品要求比例进行调配物料, 此工序会产生颗粒物、清洗废水、噪声。

煮料: 由锅炉对煮料锅提供蒸汽, 原材料在煮料锅中蒸煮, 此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

灌装: 将煮熟的物料由全自动灌装机灌装到果冻杯中, 此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

杀菌: 通过巴氏杀菌机进行消毒、冷却, 消毒原理为: 温度在 68°C 到 70°C

之间时又被称为低温消毒法。将待灭菌物品的温度维持在此温度 30 分钟左右，然后急速降温至 4°C 左右，能够杀灭物品表面的细菌。急速降温过程使用直接水冷方式，仅与果冻杯接触，无与果冻杯内的果冻接触，杀菌用水循环使用，不外排，此工序会产生噪声。

烘干/风干：烘干过程为锅炉提供蒸汽，风干过程为自然干燥，此工序会产生噪声。

包装：采用多功能封口机、枕式包装机等对产品进行包装，由于部分设备会对包装材料（食品包装封口膜）进行加热，故此工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废包装材料、不合格品、噪声。

4、威化饼干生产工艺流程

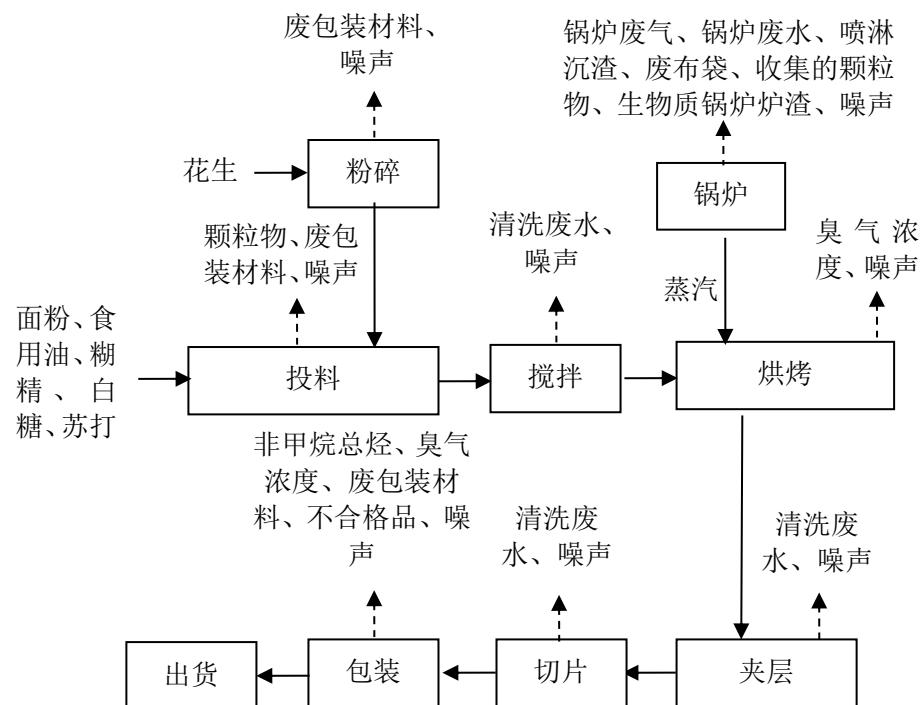


图 2-7 威化饼干生产工艺流程图及产污环节

工艺流程简述：

粉碎：花生在粉碎机中粉碎为较小的规格，由于花生含水分，故该过程不会产生颗粒物，但会产生废包装材料、噪声。

投料：将外购回来的原料人工拆包，根据产品要求按配方将面粉、食用油、糊精、白糖、苏打投入搅拌机中，部分原材料为粉末状，此工序会产生颗粒物、

废包装材料、噪声。

搅拌：物料在搅拌机中充分混合，此工序会产生清洗废水、噪声。

烘烤：混合后的物料在烘烤机烤熟，由锅炉提供蒸汽，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

夹层：将烘烤后的饼干片半成品按产品规格要求进行叠层，此工序会产生臭气浓度、清洗废水、噪声。

切片：将半成品切割成产品需求的大小，便于后续包装，此工序会产生清洗废水、噪声。

包装：采用多功能封口机、枕式包装机等对产品进行包装，由于部分设备会对包装材料（食品包装封口膜）进行加热，故此工序会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废包装材料、不合格品、噪声。

5、化验工艺流程

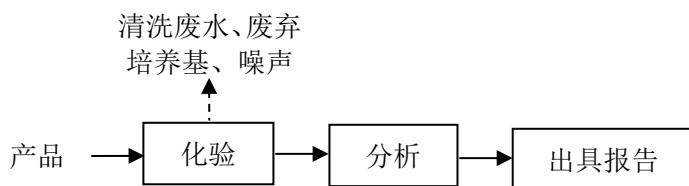


图 2-8 化验工艺流程图及产污环节

工艺流程简述：

化验：采取部分样品于外购培养基中进行培养后观察其霉菌等生长情况，该过程会产生清洗废水、废弃培养基、噪声。

6、软水制备工艺流程

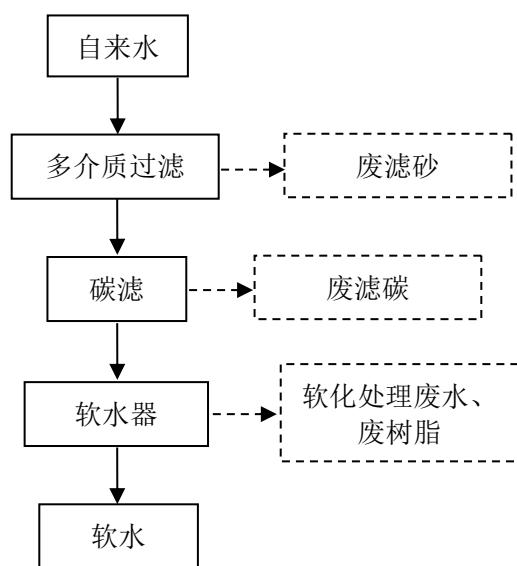


图 2-9 软水制备工艺流程图

工艺流程简述:

多介质过滤: 主要用于去除水中的悬浮物。过滤器内填充不同粒径的石英砂, 在一定的压力下, 使原水通过该过滤器介质的截留, 去除杂质, 从而达到过滤的目的。该过程会产生废滤砂。

碳滤: 去除有机物等。在一定的压力下, 使原水通过该过滤器活性炭的吸附, 去除有机物等, 从而达到净化的目的。该过程会产生废滤炭。

软化器: 应用离子交换技术, 通过树脂上的功能离子与水中的钙离子、镁离子进行交换, 从而吸附水中多余的钙、镁离子, 达到去除水垢(钛酸钙或碳酸镁)的目的。该过程会产生废树脂、软化处理废水(纳入锅炉废水)。

二、产污环节

表2-6 项目污染源一览表

污染类型	污染源		污染物
废气	投料		颗粒物
	食品加工(精磨、煮料、搅拌、熬糖、浇注、成型、均质、化糖、配料、灌装、烘烤)		臭气浓度
	包装		非甲烷总烃、臭气浓度
	锅炉废气	天然气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

		生物质锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、林格曼黑度（级）
		备用发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		污水处理设施恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度
		厨房油烟	油烟
废水	碱液喷淋废水	pH、CODcr、SS	
	锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）	pH值、CODcr、溶解性总固体（全盐量）	
	生产废水（设备清洗废水、车间地面冲洗废水、化验清洗废水）	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	
	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	
	杀菌用水	温度	
	冷却用水	温度	
噪声	设备运行	噪声	
固废	投料、包装、粉碎、废气治理	废包装材料	
	包装	不合格品	
	生物质锅炉	生物质锅炉炉渣	
	化验	废弃培养基	
	废水治理	污泥	
	软水制备	废滤砂、废滤炭、废树脂	
	废气治理	废布袋、收集的颗粒物 喷淋沉渣	
	员工生活垃圾	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	揭阳市金利食品有限公司于2020年3月2日首次申领固定污染源排污登记，2025年5月21日重新申领固定污染源排污登记，登记编号91445203560827030H001Y。 本公司于2010年8月开始建设生产项目，并陆续投产，属于“未批先建，未验先投”项目，依据《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》，建设单位须先履行相应行政处罚之后，才可向揭阳市生态环境局揭东分局办理环境影响报告表审批手续。建设单位于2025年9月29日接到揭阳市生态环境局行政处罚决定书（揭市环（揭东）罚（2025）17-1号）和（揭市环（揭东）罚（2025）17-2号），2025年10月9日，公司按要求缴纳环保罚款人民币贰拾壹万陆仟元整（¥216000.00元），2025年10月13日，法人按要求缴纳环保罚款人民币伍万元整（¥50000.00元），项目罚款资料详见附件8。 项目自被揭阳市生态环境局揭东分局检查指出环境违法行为后便停止生产，目前，企业积极配合整改并办理环境影响评价报批手续，并按照环保部门要求配套相应的治理措施。		

目前产生的污染物有：生活污水、生产废水（车间地面冲洗废水、设备清洗废水、化验清洗废水）、锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）、碱液喷淋废水，投料废气、包装废气、锅炉废气、备用发电机尾气、污水处理恶臭、厨房油烟，固体废物等。污染物产生量及影响分析见后续章节。

本项目存在的问题及整改措施如下表 2-7 所示。

表 2-7 本项目存在的问题及整改措施

类型	污染源	目前防治措施	整改措施
废气	投料颗粒物	无组织排放	无需整改
	食品加工臭气浓度	无组织排放	
	包装非甲烷总烃、臭气浓度	无组织排放	
	锅炉废气	天然气锅炉废气采用低氮燃烧技术，天然气锅炉废气经收集后通过25米高排气筒排放，生物质锅炉废气采用“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”处理达标后经35米高排气筒排放	
	备用发电机尾气	无组织排放	
	污水处理恶臭	将易产生臭气的池子进行加盖密封，污泥脱水间也进行密闭措施，周边喷洒除臭剂、加强通风	
	厨房油烟	无组织排放	
废水	生活污水、生产废水（车间地面冲洗废水、设备清洗废水、化验清洗废水）	普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理后与生产废水一起经调节+混凝+絮凝+沉淀+厌氧+好氧+RABF处理后达标后经市政污水管网排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站处理	无需整改
	锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）	经絮凝沉淀后回用于碱液喷淋过程	
	碱液喷淋废水	经絮凝沉淀后循环使用，不外排	
固体废物	生活垃圾	交环卫部门处理	无需整改
	废包装材料		
	不合格品		
	生物质锅炉炉渣		
	废弃培养基		
	污泥		
	废滤砂、废滤炭、废树脂	交由专业回收公司回收利用	无需整改
	废布袋、收集的颗粒物		
	喷淋沉渣		

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、评价区域环境功能属性	
	本项目所在区域环境功能属性见下表 3-1:	
	表3-1 本项目环境功能属性一览表	
	项目	功能属性及执行标准
	水环境功能区	本项目周边主要水体为榕江北河（汤南-吊桥河下 2 公里），水质目标为 II 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	环境空气功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准
	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
	是否农田基本保护区	否
	是否风景名胜区	否
	是否自然保护区	否
是否生态功能保护区		否
是否水库库区		否
是否污水处理厂集水范围		属于揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站集污范围
是否管道天然气管网区		是
混凝土是否现场搅拌		否
是否属于环境敏感区		否
2、环境空气质量现状		
(1) 达标区判定		
根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的结论。		
空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天，达标天数为 353 天，达标率为 96.4%；环境空气质量综合指数为 3.02（以六项污染物计），比上年下降 3.2%；空气质量指数类别优 182 天，良 171 天，轻度污染 12 天，中度污染 1 天，空气中首要污染物为 O ₃ 与 PM _{2.5} 。		
综上所述，根据《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》“自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标”，故揭阳市各区域环境空气		

质量六项污染物均达标，项目所在地区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

（2）特征污染物

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，引用建设项目建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。为了解项目特征污染物TSP、NO_x的质量现状，本项目委托广东三正检测技术有限公司于2025年12月20日~2025年12月22日对项目西北面140m处石洋村处进行大气现状监测，监测结果见表3-2。

表3-2 环境空气质量现状监测结果一览表

检测点名称	检测项目	采样日期	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)
项目西北面140m处石洋村 G1	TSP (日均值)	2025.12.20	0.124	0.3
		2025.12.21	0.121	0.3
		2025.12.22	0.130	0.3
	NO _x (小时均值)	2025.12.20	02:00~03:00	0.010
			08:00~09:00	0.012
			14:00~15:00	0.011
			20:00~21:00	0.016
		2025.12.21	02:00~03:00	0.011
			08:00~09:00	0.013
			14:00~15:00	0.015
			20:00~21:00	0.014
	NO _x (日均值)	2025.12.22	02:00~03:00	0.010
			08:00~09:00	0.012
			14:00~15:00	0.016
			20:00~21:00	0.014
		2025.12.20	0.024	0.1
		2025.12.21	0.028	0.1
		2025.12.22	0.029	0.1

由上表监测结果可知，项目所在地周围大气环境中TSP、NO_x的质量现状没有超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准的要求。

3、地表水环境质量现状

根据《2024年广东省揭阳市生态环境质量公报》中的内容：水环境质量持续改善并实现突破。全市11个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到IV类水质、青洋山桥断面达到IV类水质、地都断面达到III水质，均提升一个类别。全市常规地表水40个监测断面中，水

质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于 V 类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。

由上述可知，部分河段水体受到污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。随着区域污水处理厂的建设能直接减少污染物进入河流，能尽快缓解河流水质问题，进而缓解河流河水污染状况，深入推进流域污染综合整治，促进流域水质持续改善。

4、声环境质量现状

根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知（揭市环〔2025〕56 号），项目所在区域为 2 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为评价项目所在区域声环境状况，项目委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 10 月 13 日对项目周边 50 米范围内敏感点环境噪声进行声环境监测。监测结果详见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果（单位：dB）

监测点位	监测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东南面居民楼（属溪头）	52	40	60	50
项目东北面居民楼（属浦边）	51	40	60	50

从监测结果可以看出，本项目周边敏感点监测噪声值能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，所在地周围声环境质量良好。

5、地下水、土壤环境

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是生产设备、污水处理设施、排污管道等污水下渗对地下水及土壤造成的污染。本项目厂房需做好硬底化，为防止进一步对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所加强硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对车间地面、污水处理池、排水管道等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

6、生态环境质量现状调查

根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护

	<p>的动植物。该区域不属生态环境保护区，没有特别受保护的生态环境和生物区系及水产资源，生态环境质量一般。</p> <h3>7、电磁辐射</h3> <p>新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																																																	
环境 保护 目标	<h3>1、大气环境</h3> <p>项目主要保护目标为项目周围的环境敏感点。项目环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境敏感目标分布一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三担</td> <td>-114</td> <td>-140</td> <td>居民区</td> <td>约 800 人</td> <td rowspan="10">环境空 气二类 区</td> <td>西南面</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>溪头</td> <td>90</td> <td>-36</td> <td>居民区</td> <td>约 1200 人</td> <td>东南面</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>石洋小学</td> <td>20</td> <td>415</td> <td>学校</td> <td>约 200 人</td> <td>东北面</td> <td>390</td> </tr> <tr> <td>浦边</td> <td>45</td> <td>114</td> <td>居民区</td> <td>约 800 人</td> <td>东北面</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>石洋</td> <td>0</td> <td>89</td> <td>居民区</td> <td>约 800 人</td> <td>西面</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>石林</td> <td>-366</td> <td>340</td> <td>居民区</td> <td>约 600 人</td> <td>西北面</td> <td>445</td> </tr> <tr> <td>育星幼儿园</td> <td>270</td> <td>90</td> <td>学校</td> <td>约 30 人</td> <td>东北面</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>大观楼小学</td> <td>-100</td> <td>109</td> <td>学校</td> <td>约 120 人</td> <td>西北面</td> <td>109</td> </tr> <tr> <td>石洋村委会</td> <td>-150</td> <td>35</td> <td>办公</td> <td>约 40 人</td> <td>西北面</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>锡场镇大观楼初级中学</td> <td>-380</td> <td>78</td> <td>学校</td> <td>约 1200 人</td> <td>西北面</td> <td>340</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标原点（0,0）为本项目厂区中心。</p>	名称	坐标		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	X	Y	三担	-114	-140	居民区	约 800 人	环境空 气二类 区	西南面	140	溪头	90	-36	居民区	约 1200 人	东南面	2	石洋小学	20	415	学校	约 200 人	东北面	390	浦边	45	114	居民区	约 800 人	东北面	8	石洋	0	89	居民区	约 800 人	西面	89	石林	-366	340	居民区	约 600 人	西北面	445	育星幼儿园	270	90	学校	约 30 人	东北面	240	大观楼小学	-100	109	学校	约 120 人	西北面	109	石洋村委会	-150	35	办公	约 40 人	西北面	124	锡场镇大观楼初级中学	-380	78	学校	约 1200 人	西北面	340
	名称		坐标							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																																																																				
		X	Y																																																																															
	三担	-114	-140	居民区	约 800 人	环境空 气二类 区	西南面	140																																																																										
	溪头	90	-36	居民区	约 1200 人		东南面	2																																																																										
	石洋小学	20	415	学校	约 200 人		东北面	390																																																																										
	浦边	45	114	居民区	约 800 人		东北面	8																																																																										
	石洋	0	89	居民区	约 800 人		西面	89																																																																										
	石林	-366	340	居民区	约 600 人		西北面	445																																																																										
	育星幼儿园	270	90	学校	约 30 人		东北面	240																																																																										
大观楼小学	-100	109	学校	约 120 人	西北面		109																																																																											
石洋村委会	-150	35	办公	约 40 人	西北面		124																																																																											
锡场镇大观楼初级中学	-380	78	学校	约 1200 人	西北面		340																																																																											
环境 保护 目标	<h3>2、地表水环境</h3> <p>水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响，保护项目附近水体水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准要求。</p>																																																																																	
	环境 保护 目标	<h3>3、声环境</h3> <p>本项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目声环境敏感点分布情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溪头</td> <td>90</td> <td>-36</td> <td>居民区</td> <td>约 800 人</td> <td rowspan="2">声环境 2 类区</td> <td>西南面</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>浦边</td> <td>45</td> <td>114</td> <td>居民区</td> <td>约 800 人</td> <td>东北面</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标原点（0,0）为本项目厂区中心。</p>	名称	坐标		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	X	Y	溪头	90	-36	居民区	约 800 人	声环境 2 类区	西南面	2	浦边	45	114	居民区	约 800 人	东北面	8																																																							
		名称		坐标							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																																																																			
			X	Y																																																																														
		溪头	90	-36	居民区	约 800 人	声环境 2 类区	西南面	2																																																																									
		浦边	45	114	居民区	约 800 人		东北面	8																																																																									

	<p>4、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p>																																										
	<p>5、生态环境</p> <p>项目所在地区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																										
	<p>1、废气排放标准</p> <p>(1) 污水处理设施恶臭、食品加工恶臭、包装臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩建限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目恶臭污染物排放标准 (摘录)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>氨</th> <th>硫化氢</th> <th>臭气浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界浓度限值 (mg/m³)</td> <td>1.5</td> <td>0.06</td> <td>20 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 投料颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 摘录</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DB44/27-2001) 第二时段标准</td> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 生物质锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值；天然气锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值，林格曼黑度排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值。具体标准如下所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 摘录</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>污染物项目</th> <th>限值 (mg/m³)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值</td> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td rowspan="5">烟囱排放口</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>林格曼黑度 (级)</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">(DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值</td> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	控制项目	氨	硫化氢	臭气浓度	厂界浓度限值 (mg/m ³)	1.5	0.06	20 (无量纲)	标准	污染物	无组织排放		监控点	浓度 mg/m ³	(DB44/27-2001) 第二时段标准	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	标准	污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值	颗粒物	20	烟囱排放口	二氧化硫	35	氮氧化物	150	一氧化碳	200	林格曼黑度 (级)	1	(DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值	颗粒物	10		二氧化硫	35	氮氧化物	50
控制项目	氨	硫化氢	臭气浓度																																								
厂界浓度限值 (mg/m ³)	1.5	0.06	20 (无量纲)																																								
标准	污染物	无组织排放																																									
		监控点	浓度 mg/m ³																																								
(DB44/27-2001) 第二时段标准	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																																								
标准	污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置																																								
(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值	颗粒物	20	烟囱排放口																																								
	二氧化硫	35																																									
	氮氧化物	150																																									
	一氧化碳	200																																									
	林格曼黑度 (级)	1																																									
(DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值	颗粒物	10																																									
	二氧化硫	35																																									
	氮氧化物	50																																									

注：1) 项目周边 200m 范围内最高建筑高度约为 20m，故项目锅炉排气筒高度最低设置为 25m，满足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 以上的要求；2) 根据《揭阳市人民政府关于揭阳市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（揭府规〔2023〕1 号）“（一）新建燃气锅炉：自发布之日起，新受理环评的新建燃气锅炉项目执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。（二）现有燃气锅炉（包括已建成或正在建）：自 2024 年 7 月 1 日起，全市现有燃气锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。”本项目 2t/h 的锅炉使用天然气为燃料，故 SO₂、NO_x、颗粒物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值。由于广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值中无林格曼黑度标准值，故林格曼黑度排放参考执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

（4）备用发电机尾气有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准，详见下表。

表 3-9 备用发电机尾气有组织排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排放筒高度 (m)	二级
SO ₂	500	15	1.05 (折半后)
NO _x	120	15	0.32 (折半后)
颗粒物	120	15	1.45 (折半后)

备注：项目排气筒高度不满足高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，故排放速率执行标准需折半。

（5）厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-10 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）摘录

污染源	污染物	无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³
		6 (监控点处 1h 平均浓度值)
		20 (监控点任意一次浓度值)

（6）厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18482-2001）小型规模标准要求。

表 3-11 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18482-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准

项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理

再和生产废水一起经自建污水处理设施处理后,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,且满足揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站进水水质标准要求后,排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。

表 3-12 水污染物排放标准摘录 (单位: mg/L)

项目	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	pH	总氮	总磷
广东省《水污染物排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	100	6-9	—	—
揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站进水水质标准	335	100	144	45	—	6-9	50	5.5
项目执行标准	335	100	144	45	100	6-9	50	5.5

项目锅炉废水经絮凝沉淀处理后回用于碱液喷淋水补充水,碱液喷淋废水经絮凝沉淀处理后循环回用,不外排。喷淋回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)中洗涤用水水质标准。

表 3-13 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 中的相应标准后摘录

标准	因子	限值(单位: mg/L)
《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水水质标准	pH(无量纲)	6-9
	COD _{cr}	50
	BOD ₅	10
	溶解性总固体	1500
	SS	—

3、噪声排放标准

项目位于 2 类区,厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

表 3-14 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	60dB	50dB

4、固废排放标准

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关内容,参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的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内容以及《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)相关规定。

总量控制指标	<p>1、废水污染物总量控制指标</p> <p>项目废水纳入污水处理厂处理，根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，无需另行增加批准建设项目主要水污染物的总量指标。</p> <p>2、废气污染物总量控制指标</p> <p>根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理”。</p> <p>根据核算结果，项目大气污染物中氮氧化物排放量合计为1.9385t/a，其中锅炉氮氧化物排放量为1.933t/a，发电机尾气氮氧化物排放量为0.0055t/a，备用发电机不经常使用，故备用发电机排放的氮氧化物无需实施等量替代，故总量控制指标以锅炉氮氧化物排放量1.933t/a计，总量控制指标建议值为：NOx：1.94t/a。</p> <p>根据下文分析，项目包装工序仅在加工接触面会产生废气，非甲烷总烃产生量为0.000108t/a，小于0.1t/a，无需提交总量指标来源说明。</p> <p>3、固废污染物总量控制指标</p> <p>固体废弃物排放总量控制指标为零，故无需进行申请总量控制指标。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护措施	项目租用已建成厂房为生产车间，基础厂房均已建成，故不存在施工期环境影响。											
运营期环境 影响和保护 措施	根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中相关要求，计算项目污染源源强有类比法、实测法、产污系数法等，本项目采用产污系数法、类比法。											
	一、废气											
	1、废气污染物产排污情况及排放口基本情况见下表：											
	表 4-1 项目大气污染物产排情况一览表											
	产 排 污 环 节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施情况				污染物排放情况		排放口编号	排放口类型
排放方式			治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺	是否可行	去除技术	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a		
生物质锅炉	SO ₂	272.459	4.343	低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫	6642	100	90	是	27.246	0.434	DA001	
	NOx	163.488	2.606				30		114.429	1.824		
	颗粒物	80.113	1.277				99.7		0.251	0.00383		
	CO	177.604	2.831				0		177.604	2.831		
天然气锅炉	SO ₂	18.557	0.0720	/	1617	100	0	是	18.557	0.0720	DA002	
	NOx	28.093	0.109				0		28.093	0.109		
	颗粒物	7.423	0.0288				0		7.423	0.0288		
	SO ₂	0.980	0.0000600				0		0.980	0.0000600	DA003	
	NOx	89.900	0.00550	有	/	637.5	100	0	89.900	0.00550	—	

	用发电机	颗粒物	4.700	0.000290	组织	油烟净化	6000	100	60	0	4.700	0.000290		一般排放口
		厨房 油烟	1.300	0.00950										
污水处理设施	NH ₃	/	0.0319			/	/	/		/	0.0319	/	/	一般排放口
	H ₂ S	/	0.00124			/	/	/		/	0.00124	/	/	
	臭气浓度	/	少量			/	/	/		/	少量	/	/	
投料	颗粒物	/	0.0330			/	/	/	是	/	0.0330	/	/	
食品加工	臭气浓度	/	少量			/	/	/	是	/	少量	/	/	
包装	NMHC	/	0.000108			/	/	/	是	/	0.000108	/	/	
	臭气浓度	/	少量			/	/	/	是	/	少量	/	/	

表 4-2 项目废气排放口设置基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标		排气筒高度	烟气流速 m/s	排气筒出口内径	排气温度℃
			经度	纬度				
DA001	生物质锅炉废气排放口	SO ₂ 、NOx、颗粒物、一氧化碳	116°18'36.142"E	23°35'23.042"N	35m	14.7	0.6m	25
DA002	天然气锅炉废气排放口	SO ₂ 、NOx、颗粒物	116°18'36.176"E	23°35'22.931"N	25m	14.6	0.22m	80
DA003	发电机尾气排放口	SO ₂ 、NOx、颗粒物	116°18'38.242"E	23°35'23.071"N	15m	15.7	0.12m	25
DA004	厨房油烟排放口	油烟	116°18'38.732"E	23°35'22.291"N	15m	14.7	0.38m	25

2、大气环境影响分析

(1) 污染工序及源强分析

1) 生物质锅炉废气

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018) “锅炉污染源源强

核算方法包括实测法、类比法、物料衡算法和产污系数法等，核算方法选取次序见表 1。若无法采用优先方法的，应给出合理理由。”根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中表 1，应依次采取物料衡算法、类比法、产污系数法进行核算，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中表 1，应依次采取物料衡算法、类比法、产污系数法进行核算，由于项目无锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度浓度值，无可类比符合条件的现有工程有效实测数据，因此，本项目采用产污系数法进行核算锅炉污染物源强。

项目设有 1 台 6t/h 燃生物质成型燃料锅炉。根据锅炉规格及生产过程中所需热能，项目生物质成型燃料使用量约为 2554.56t/a。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”有关燃生物质工业锅炉产排污系数表，其中一氧化碳产污情况参照《工业污染源产生和排放系数手册》中燃油工业锅炉污染物产生量，计算出项目锅炉污染源强：

表 4-3 燃生物质锅炉产污系数及项目锅炉污染源强

序号	参数	产污系数	单位	产生量
1	工业废气量	6240(有末端治理)	标立方米/吨-原料	$1.594 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$
2	SO ₂	17S ^①	千克/吨-原料	4.343t/a
3	NOx	1.02	千克/吨-原料	2.606t/a
4	烟尘	0.5	千克/吨-原料	1.277t/a
5	一氧化碳	1.36	千克/吨-原料 (煤 炭 ^②)	2.831t/a

注：产排系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据《工业锅炉用生物质成型燃料》（DB44/T1052-2018），全硫占比限值为≤0.1%，项目按最不利，生物质燃料的含硫量 S% 为 0.1% 计。^②项目生物质燃料发热量为 4075 千卡/k，标准煤的发热量是 7000 千卡/kg，而 1 吨原煤相当于 0.7143 吨标煤，因此，项目每吨生物质燃料大约等于 $4075/7000/0.7143=0.815$ 吨煤炭。

项目生物质锅炉燃烧烟气经“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”设施处理后由 35 米高排气筒高空达标排放。为确保工作温度，锅炉加工过程密闭，锅炉废气由炉膛出气口直接连接管道排放，废气收集效率为 100%。根据燃生物质锅

炉产污系数核算工业废气量为 $1.594 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$, 即 $1.594 \times 10^7 / 300 / 8 = 6642 \text{m}^3/\text{h}$, 则设置收集风机风量为 $15000 \text{m}^3/\text{h}$ 。锅炉废气污染物产生及排放情况如下表。

表 4-4 燃生物质锅炉废气污染物产生及排放情况表

排气筒	废气量 m^3/a	污染指标	SO_2	NOx	烟尘	一氧化碳	
生物质成型燃料锅炉废气排放口 DA001	1.594×10^7	产生浓度 mg/m^3	272.459	163.488	80.113	177.604	
		产生速率 kg/h	1.810	1.0858	0.532	1.180	
		产生量 t/a	4.343	2.606	1.277	2.831	
		去除率%	90	30	99.7	0	
		排放浓度 mg/m^3	27.246	114.429	0.251	177.604	
		排放速率 kg/h	0.181	0.760	0.00160	1.180	
		排放量 t/a	0.434	1.824	0.00383	2.831	
执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值 (mg/m^3)			35	150	20	200	
达标情况			达标	达标	达标	达标	

项目对生物质成型燃料锅炉废气进行收集处理后由35m高排气筒高空排放, 可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值的要求后高空排放, 对周围环境影响不大。

2) 天然气锅炉废气

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018) “锅炉污染源源强核算方法包括实测法、类比法、物料衡算法和产污系数法等, 核算方法选取次序见表 1。若无法采用优先方法的, 应给出合理理由。”根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ 991-2018) 中表 1, 应依次采取物料衡算法、类比法、产污系数法进行核算, 由于项目无锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值, 无可类比符合条件的现有工程有效实测数据, 因此, 本项目采用产污系数法进行核算锅炉污染物源强。

项目设有 1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 燃天然气锅炉(配备低氮燃烧技术)。根据锅炉规格及生产过程中所需热能, 天然气使用量约为 36 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中“4430 工业锅炉(热力供应) 行业产排污系数表-燃天然气工业锅炉”有关燃天然气工业锅炉产排污系数表, 项目锅炉烟尘产生量参考《环境保护实用数据手册》(胡名操, 机械工业出版社, 1994 年) 中天然气作燃料的工业锅炉产污系数, 计算出项目燃天然气锅炉污染物源强:

表 4-5 燃天然气锅炉产污系数及项目锅炉污染源强

序号	参数	产污系数	单位	产生量
1	工业废气量	107753	标立方米/万立方米-原料	$0.388 \times 10^7 \text{Nm}^3/\text{a}$
2	SO ₂	0.02S ^①	千克/万立方米-原料	0.0720t/a
3	NO _x	3.03	千克/万立方米-原料	0.109t/a
4	烟尘	0.8	千克/万立方米-原料	0.0288t/a

注: (1) 产排系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的, 其中含硫量 (S) 是指燃气收到基硫分含量, 单位为毫克/立方米。本项目燃料中含硫量 (S) 为 100mg/m³, 则 S=100。 (2) 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 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) ~200mg/m³ (@3.5%O₂) 。根据建设单位提供的资料, 本项目锅炉采用国际领先的低氮燃烧技术。

表 4-6 燃天然气锅炉废气污染物产生及排放情况表

排气筒	烟气排放量 m ³ /a	污染指标	二氧化硫	氮氧化物	烟尘	
天然气锅炉 废气排放口 DA002	$0.388 \times 10^7 \text{Nm}^3/\text{a}$	产生浓度 mg/m ³	18.557	28.093	7.423	
		产生速率 kg/h	0.0300	0.0454	0.0120	
		产生量 t/a	0.0720	0.109	0.0288	
		排放浓度 mg/m ³	18.557	28.093	7.423	
		排放速率 kg/h	0.0300	0.0454	0.0120	
		排放量 t/a	0.0720	0.109	0.0288	
执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值 (mg/m ³)			35	50	10	
达标情况			达标	达标	达标	

项目天然气锅炉废气经收集后由25m高排气筒高空排放。为确保工作温度, 锅炉加工过程密闭, 锅炉废气由炉膛出气口直接连接管道排放, 废气收集效率为 100%。根据燃天然气锅炉产污系数核算工业废气量为 $0.39 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$, 即 $0.388 \times 10^7 / 300 / 8 = 1617 \text{m}^3/\text{h}$, 则设置收集风机风量为 $2000 \text{m}^3/\text{h}$ 。根据上表可知, , 可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表3大气污染物特别排放限值的要求, 林格曼黑度排放可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

3) 备用发电机尾气

项目设置 1 台功率均为 150kw 的备用柴油发电机, 备用柴油发电机按每月开机时间 8 小时计算, 则年使用时间约 96 小时, 发电机耗油系数为 212.5g/KWh,

则柴油发电机组共耗油 $1*150*96*212.5/1000000=3.06\text{t/a}$ 。烟气量根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm^3 ，而一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 $11*1.8\approx20\text{Nm}^3$ ，则备用发电机柴油燃烧产生的烟气量为 $61200\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《环境统计手册》中燃料燃烧污染物产生量计算公式如下：

燃油的二氧化硫产生量计算公式：

$$G_{SO_2} = 2 \times B \times S$$

式中：G_{SO₂}—二氧化硫产生量，kg；

B—燃油量，kg；

S—油的全硫分含量，%；根据《普通柴油》（GB252-2015）中表 1 中 2018 年 1 月 1 日起含硫量不大于 10mg/kg，即 S=0.001%。

烟尘产生量计算公式：

$$G = B \times A \times d_{fh}$$

式中：G—烟尘产生量，kg；

B—燃油量，kg；

A—油的灰分（%）；柴油的灰分按 0.01% 计；

d_{fh}—烟气中烟尘占灰分量的百分比（%），其值与燃烧方式有关，燃料油按 9.5% 计。

氮氧化物产生量计算公式：

$$G_{NOx} = 1.63 B (\beta \cdot n + 10^{-6} V_y \cdot C_{NOx})$$

式中：G_{NOx}—氮氧化物产生量，kg；

B—燃油量，kg；

β—燃烧氮向燃料型 NO 的转变率（%），与燃料含氮量 n 有关，在 32~40% 之间，本项目按不利取值 40%；

n—燃料中氮的含量（%），柴油含氮重量百分比为 0.02%；

V_y—燃料生成的烟气量（Nm³/kg），取 $11\text{Nm}^3/\text{kg}$ ；

C_{NOx}—温度型 NO 浓度（mg/Nm³），通常取 $93.8\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

项目备用发电机运行时产生的尾气高空排放，项目备用发电机尾气污染物产生及排放情况如下表：

表 4-7 项目发电机主要大气污染物产生及排放情况一览表

排气筒编号	烟气量 (m ³ /h)	项目		SO ₂	NOx	烟尘	烟色
DA003	637.5	处理前	产生量 (t/a)	0.0000600	0.00550	0.000290	林格曼黑度<1 级
			产生速率 (kg/h)	0.000600	0.0573	0.00300	
			产生浓度 (mg/m ³)	0.980	89.900	4.700	
	637.5	处理后	排放量 (t/a)	0.0000600	0.00550	0.000290	林格曼黑度<1 级
			排放速率 (kg/h)	0.000600	0.0573	0.00300	
			排放浓度 (mg/m ³)	0.980	89.900	4.700	

根据上表可知，项目备用发电机尾气经15m高排气筒高空排放，二氧化硫、氮氧化物、烟尘可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准的要求。

4) 厨房油烟

项目最大用餐人员约 30 人次，年工作日 300 天，食用油消耗系数为 3.5kg/100 人·d，则项目员工食用油消耗量 $30*3.5/100/1000=0.00105\text{t/d}$ （即 0.315t/a）。食堂设 2 个灶头，油烟的产生量以食用油用量的 3% 计，项目油烟产生量为 $0.315*3\%=0.00950\text{t/a}$ ，按日高峰期 4 小时计，高峰期油烟产生的量为 $0.0095/300/4*1000=0.0080\text{kg/h}$ ，项目食堂油烟经高效油烟净化设施（去除效率≥60%，排风量≥6000m³/h）处理后，油烟废气净化后由专用烟道排放。

建设单位将通过配套设置的油烟净化装置处理后，引至楼顶排放。

表 4-8 油烟废气污染源强统计一览表

编号	排放污染物	废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生源强		排放浓度 mg/L	排放源强 kg/h
				kg/h	t/a		
厨房油烟排放口 DA004	油烟	6000	1.300	0.00800	0.00950	0.520	0.00320

根据上表可知，项目厨房油烟经油烟净化装置处理再高空排放，油烟可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。

5) 污水站恶臭

项目运行期间，在污水处理系统等处散发一定的恶臭气体，以 H₂S 和 NH₃ 为主。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。项目年处理 BOD₅ 为

10.3917-0.1039=10.2878t。则项目运营期恶臭气体产生分别为：

$$\text{NH}_3: 10.2878 \times 0.0031 = 0.0319 \text{t/a}$$

$$\text{H}_2\text{S}: 10.2878 \times 0.00012 = 0.00124 \text{t/a}.$$

本项目将易产生臭气的池子进行加盖密封，污泥脱水间也进行密闭措施，则污水站无组织废气排放量为： $\text{NH}_3: 0.0319 \text{t/a}$, $\text{H}_2\text{S}: 0.00124 \text{t/a}$ ，项目年运行 300 天，污水处理设施每天运行时间按 8h 计，则废气排放速率为 $\text{NH}_3: 0.0133 \text{kg/h}$, $\text{H}_2\text{S}: 0.000517 \text{kg/h}$ ，周边喷洒除臭剂、加强通风等措施，厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩建标准。

6) 投料粉尘

本项目在配料过程中原料需倒入设备内，因项目原辅材料部分为粉状，故会产生粉尘。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》1421 糖果、巧克力制造行业系数手册及 152 饮料制造行业系数手册中，未提及粉尘产污系数，故配料工序粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》131 谷物磨制行业：小麦粉的产排污系数进行计算，即颗粒物产污系数为 0.085 千克/吨-原料。项目粉状原料总用量为 387.8t/a，则本项目粉尘的产生量约为 $387.8 \times 0.085 / 1000 = 0.0330 \text{t/a}$ 。配料过程为非连续，以每天 4h 计，年工作 300 天，则粉尘产生速率为 $0.0330 / 300 / 4 = 0.0275 \text{kg/h}$ 。项目采取加强车间通风措施，则项目投料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监控浓度限值的要求。

7) 食品加工气味

本项目烘干等工序产生的废气臭气浓度，主要为食品的气味。气味主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对食品加工气味的喜恶程度、敏感程度和可耐受程度也不同。食品加工气味本身不具有毒性，常伴有香味，短期内会增加人的食欲，但长期的气味影响会使人产生不快感，降低工作效率，严重时会使人恶心、呕吐，对工人身体健康及周围环境产生一定的影响。

项目食品加工臭气浓度通过车间通排风、厂区周边绿化吸收后厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新

扩改建限值，对周围环境和车间内环境不会产生明显影响。

8) 包装废气

项目包装工序（食品包装封口膜、果冻杯）进行加热，温度约为150℃，不会达到包装材料的分解温度，故包装过程会产生NMHC、臭气浓度。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中2927日用塑料制品制造行业系数表有关产排污系数，挥发性有机物产污系数2.7kg/t-产品，仅在加工接触面会产生废气，按包装材料（食品包装封口膜、果冻杯）用量的2%计，则非甲烷总烃产生量为 $(0.8+1.2) * 2\% * 2.7 / 1000 = 0.000108\text{t/a}$ ，年工作2400h，产生速率为0.0000450kg/h。

由于包装设备产污节点比较分散，且非甲烷总烃、臭气浓度的产生量较少，故项目对其采取加强通风换气措施后实行无组织排放，则项目厂区非甲烷总烃无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区VOCs无组织排放限值，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中的二级新扩改建限值，对周围环境和车间内环境不会产生明显影响。

3、项目大气污染物排放总量核算

1) 有组织排放量核算

表4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	类别	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算排放量(t/a)	
1	建设项目	DA001	SO ₂	27.246	0.181	0.434	
			NOx	114.429	0.760	1.824	
			颗粒物	0.251	0.00160	0.00383	
			一氧化碳	177.604	1.180	2.831	
2		DA002	SO ₂	18.557	0.0300	0.0720	
			NOx	28.093	0.0454	0.109	
			颗粒物	7.423	0.0120	0.0288	
3		DA003	SO ₂	0.980	0.000600	0.0000600	
			NOx	89.900	0.0573	0.00550	
			颗粒物	4.700	0.00300	0.000290	
4		DA004	油烟	0.520	0.00320	0.00380	
一般排放口合计			SO ₂	/		0.50606	
			NOx	/		1.9385	
			颗粒物	/		0.03292	
			一氧化碳	/		2.831	
			油烟	/		0.00380	
有组织排放总计			SO ₂	/		0.50606	
			NOx	/		1.9385	

颗粒物	/	0.03292
一氧化碳	/	2.831
油烟	/	0.00380

2) 无组织排放量核算

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	投料工序	颗粒物	加强通风	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	0.0330
2	包装工序	非甲烷总烃	加强通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6(监控点处 1h 平均浓度值), 20(监控点任意一次浓度值)	0.000108
3	污水站	NH ₃	喷洒除臭剂、加强通风等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准	1.5	0.0319
		H ₂ S			0.06	0.00124
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物		/	0.0330	
		非甲烷总烃		/	0.000108	
		NH ₃		/	0.0319	
		H ₂ S		/	0.00124	

3) 项目大气污染物年排放量核算

表 4-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	SO ₂	0.50606
2	NO _x	1.9385
3	颗粒物	0.06592
4	一氧化碳	2.831
5	油烟	0.00380
6	非甲烷总烃	0.000108
7	NH ₃	0.0319
8	H ₂ S	0.00124

4、防治措施可行性分析

(1) 生物质燃料锅炉废气

项目生物质燃料锅炉废气采用“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”装置进行处理，处理设施工作原理如下：

①低氮燃烧

低氮燃烧是指燃料燃烧过程中采用 NO_x 排放量低的燃烧器，达到降低氮氧

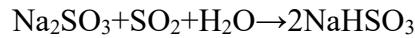
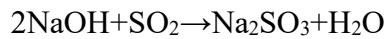
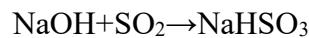
化物排放量的目的。

②袋式除尘

袋式除尘器是一种干式高效除尘器，主要由上部箱体、中部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，细微的尘粒（粒径为1微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

③碱液喷淋

碱液喷淋即钠碱法脱硫，是用氢氧化钠或碳酸钠的水溶液作为开始吸收剂，与SO₂反应生成的Na₂SO₃继续吸收SO₂，主要吸收反应为：



生成的吸收液为Na₂SO₃和NaHSO₃的混合液。用不同的方法处理吸收液，可得不同的副产物。将吸收液中的NaHSO₃用NaOH中和，得到Na₂SO₃。由于Na₂SO₃溶解度较NaHSO₃低，它则从溶液中结晶出来，经分离可得副产物Na₂SO₃。析出结晶后的母液作为吸收剂循环使用。钠碱吸收剂吸收能力大，不易挥发，对吸收系统不存在结垢、堵塞等问题。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）中“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，其中低氮燃烧对NO_x去除效率按30%计，袋式除尘对颗粒物去除效率按9.7%计；由于该系数表中无SO₂的去除效率，故参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中“附录B中的烟气脱硝、脱硫、除尘常规技术一般性能”的内容，钠碱法对SO₂的去除效率按90%计。

综上，项目生物质锅炉废气在经过“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”装置处理后，SO₂、NO_x、颗粒物、林格曼黑度达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值，

根据《排污许可证申请与核发技术 规范总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术 锅炉》（HJ953—2018）内容可知，在技术上是可行的。

（2）厨房油烟

厨房油烟采用油烟净化装置，油烟经集气罩收集，采用静电油烟处理装置处理。静电油烟净化器采用机械分离和静电净化的双重作用。含油烟废气在风机的作用下吸入管道，进入油烟净化器的一级净化分离均衡装置，采用重力惯性净化技术，对大粒径油雾粒子进行物理分离并均衡整流。分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，高压静电场采用二段式高低压分离的静电工作原理，第一级电离极板的电场使微小粒径油雾粒子荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级吸附极板后立刻被吸附且部分炭化。同时高压静电场激发的臭氧有效地降解有害成分，起到消毒、除味的作用，最后通过过滤网格栅，排出洁净的空气。

根据各餐饮项目运行经验及监测情况以及《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010），高效静电除油装置对餐饮油烟具有较好的去除效果，一般可处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求，在技术上是可行的。

综上所述，本项目废气处理措施方案可行。

5、非正常排放情况

项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-12 非正常工况排气筒排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染源	非正常排放浓度/（mg/m ³ ）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障，处理效率为0	SO ₂	272.459	1.810	1	1	立即停产，及时维修
			NOx	163.488	1.0858			
			颗粒物	80.113	0.532			
			一氧化碳	177.604	1.180			
			SO ₂	18.557	0.0300			
2	DA002		NOx	28.093	0.0454			
			颗粒物	7.423	0.0120			
3	DA003		SO ₂	0.980	0.0006			

			NOx	89.900	0.0573			
4	DA004		颗粒物	4.700	0.003			
			油烟	1.3	0.008			

6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)，确定项目废气日常监测计划如下表所示。

表 4-13 废气监测表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	排气筒 DA001	SO ₂	1 次/月	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值	
		NOx			
		颗粒物	1 次/年		
		一氧化碳			
		林格曼黑度	1 次/月		
	排气筒 DA002	SO ₂	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值	
		NOx	1 次/月		
		颗粒物	1 次/年		
		林格曼黑度	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放限值	
	厂界	颗粒物	1 次/季度	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	
		硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩建限值	
		氨	1 次/半年		
		臭气浓度	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3厂区无组织排放限值	
	厂区	NMHC	1 次/半年		

二、废水

(1) 废水产排情况

1) 碱液喷淋废水：项目生物质锅炉配套 1 套“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”废气处理设施，烟气量为 15000m³/h，其中喷淋设施液气比参照《简明通风设计手册》(孙一坚主编)“各种吸收装置的技术经济比较”中填料塔的推荐液气比为 1.0~10L/m³，项目液气比取 2L/m³，则喷淋用水量为 15000m³/h*2L/m³=30t/h，年喷淋循环水量为 72000t/a。喷淋废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排，根据喷淋塔的设计参数，燃烧烟气温度较高，循环过程蒸发量约为循环水量的 5%

计，则喷淋补充水量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋补充水来源于处理后的锅炉废水以及部分新鲜水。

2) 锅炉废水：项目设置 1 台 $6\text{t}/\text{h}$ 的生物质成型燃料锅炉、1 台 $2\text{t}/\text{h}$ 的天然气锅炉。

项目生物质锅炉年用生物质成型燃料 2554.56t ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃生物质锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水），则锅炉废水产生量（即锅炉排污损失）为 $2554.56*0.356=909.4\text{t}/\text{a}$ 。

项目天然气锅炉年用天然气燃料 36 万立方米，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产或供应行业）产排污系数表——工业废水和化学需氧量”中燃天然气锅炉（锅外水处理）工业废水量产污系数为 13.56 吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水），则锅炉废水产生量（即锅炉排污损失）为 $36*13.56=488.16\text{t}/\text{a}$ 。

则锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）产生量为 $909.4+488.16=1397.56\text{t}/\text{a}$ （即 $4.66\text{t}/\text{d}$ ）。锅炉废水经絮凝沉淀处理后回用于碱液喷淋设施，不外排。

3) 生产废水及生活污水

①项目设备容器清洗频次及清洗用水情况如下表。

表2-14 设备容器清洗频次及清洗用水情况如下表

序号	设备	数量	单台/套设备清洗用水量 (L)	清洗频次	清洗用水种类	清洗用水量(t/a)	备注
1	精磨机	2 台	200	一天/次	自来水	120	生产巧克力 生产硬糖 (糖果)
2	煮料锅	5 台	100	一天/次	自来水	150	
3	搅拌机	3 台	100	一天/次	自来水	90	
4	熬糖机	3 台	200	一天/次	自来水	180	
5	浇注机	1 台	200	一天/次	自来水	60	
6	糖果成型机	4 台	200	一天/次	自来水	240	
7	搅拌机	4 台	100	一天/次	自来水	120	生产软糖 (糖果)
8	均质机	2 台	150	一天/次	自来水	90	
9	熬糖机	2 套	200	一天/次	自来水	120	
10	浇注机	2 台	200	一天/次	自来水	120	
11	方登机	1 台	100	一天/次	自来水	30	生产奶糖 (糖果)
12	煮料锅	2 台	200	一天/次	自来水	120	
13	充汽熬糖搅拌锅	1 台	150	一天/次	自来水	45	
14	配料槽	15 台	150	一天/次	自来水	675	生产果冻

15	储料桶	15 台	200	一天/次	自来水	900	生产威化饼干
16	煮料锅	15 台	250	一天/次	自来水	1125	
17	全自动灌装机	15 台	250	一天/次	自来水	1125	
18	粉碎机	1 台	100	一天/次	自来水	30	
19	搅拌机	2 台	100	一天/次	自来水	60	
20	烘烤机	1 台	50	一天/次	自来水	15	
21	夹层机	1 台	100	一天/次	自来水	30	
22	切片机	1 台	50	一天/次	自来水	15	
23	清洗用水量合计 (t/a)	/	/	/	/	5460	/

根据上表，项目设备清洗用水量合计为 5460t/a (即 18.2t/d)，产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量为 4914t/a (即 16.38t/d)。

②车间地面冲洗废水：项目地面清洗用水参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 内容，洗地板用水量为 2.0 升/m²·次，根据建设方提供的资料，项目需清洗地面面积约 2700m²，每 3 天进行清洗地面一次，则地面清洗用水量为 2700*2*300/3/1000=540t/a (即 1.8t/d)，产污系数按 0.9 计，则车间地面冲洗废水产生量为 486t/a (即 1.62t/d)。

③化验清洗废水：项目需对成品进行化验，常规检验为含水率和菌落总数。根据企业提供的资料，项目化验清洗过程一天用水量约为 0.03t，年生产 300 天，则化验用水量为 9t/a (即 0.03t/d)，产污系数按 0.9 计，则化验清洗废水产生量为 8.1t/a (即 0.027t/d)。

综上所述，则项目生产废水产生量为 4914+486+8.1=5408.1t/a (即 18.027t/d)。

项目产品为巧克力、糖果、果冻及威化饼干，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 1419 饼干及其焙烤食品制造行业系数手册及 1421 糖果、巧克力制造行业系数手册，各产品制造行业系数表中工业废水污染物产污系数如下表。

表 4-15 生产废水污染物产生情况一览表

产品类别及产量	污染物	CODcr	NH ₃ -N	总氮	总磷	动植物油
巧克力 200t/a	产污系数 (克/吨-产品)	8996.39	0.081	67.76	17.32	15.2
	污染物产生量 (t/a)	1.7993	0.00002	0.0136	0.0035	0.003
糖果 (硬糖) 500t/a	产污系数 (克/吨-产品)	2178.99	4.66	11.87	3.34	0
	污染物产生量 (t/a)	1.0895	0.0023	0.0059	0.0017	0
糖果 (软糖、奶糖)、果冻 7000t/a	产污系数 (克/吨-产品)	1559.12	4.25	10.27	0.62	0
	污染物产生量 (t/a)	10.9138	0.0298	0.0719	0.0043	0

威化饼干 200t/a	产污系数(克/吨-产品)	3082.27	7.75	26.66	7.67	16.37
	污染物产生量(t/a)	0.6165	0.0016	0.0053	0.0015	0.0033
	各污染物产生量合计(t/a)	14.4191	0.03372	0.0967	0.011	0.0063

因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 1419 饼干及其焙烤食品制造行业系数手册及 1421 糖果、巧克力制造行业系数手册中无 BOD_5 、SS 的产污系数，且项目产量最大的产品为果冻，因此 BOD_5 、SS 产生浓度参照《UASB+CASS 工艺处理果冻废水应用研究》（化学工程与装备，2012 年第 12 期，柯景诗，许华诚）， BOD_5 : 1200-2630mg/L, SS: 100-250mg/L, 按中间值取值，则 BOD_5 : 1915mg/L, SS: 175mg/L。项目生产废水产生量情况见下表。

表 4-16 生产废水产生情况一览表

项目	污水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总氮	总磷
生产废水	5408.1t/a	产生浓度 mg/L	2666	1915	175	6.2	1.2	17.9	2.03
		产生量 t/a	14.4191	10.3565	0.9464	0.03372	0.0063	0.0967	0.011

④生活污水

项目员工 30 人，均在项目内食宿，参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 国家行政机构办公室（有食堂和浴室）中的先进值 15m³/(人·a)，则本项目员工生活用水量为 1.5t/d (450t/a)，排污系数为 0.9，则本项目员工生活污水产生量为 405t/a (即 1.35t/d)。生活污水中 COD_{Cr}、氨氮的产生浓度参考《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《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD_5 、SS 的产生系数，生活污水中 BOD_5 、SS、动植物油的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD_{Cr} 去除率为 20%， BOD_5 去除率为 21%，NH₃N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，隔油隔渣池对动植物油处理效率参考《环境工程技术手册废水污染控制技术手册》(化学工业出版社) 表 2-1-11，取 60%。

表 4-17 生活污水产生情况一览表

废水类型	污染物	产生情况		治理设施	处理后情况	
		浓度 mg/L	产生量(t/a)		浓度 mg/L	量(t/a)
生活污水 405t/a	COD _{Cr}	285	0.1154	三级化粪池、隔油隔渣池	228	0.0923
	BOD ₅	110	0.0446		86.9	0.0352
	SS	100	0.0405		70	0.0284
	NH ₃ -N	28.3	0.0115		27.5	0.0111
	动植物油	50	0.0203		20	0.0081

故项目污水主要污染物的产排情况如下表：

表 4-18 项目生产废水、生活污水产排情况一览表

类别	排水量 t/a	污染物	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总氮	总磷
生产废水、生活污水	581 3.1	产生浓度 mg/L	2496.3 3	1787.63	167.69	7.71	2.48	16.63	1.89
		产生量 t/a	14.511 4	10.3917	0.9748	0.0448 2	0.0144	0.0967	0.011
/	/	处理效率%	99	99	80	71.05	99.98	81.17	82.27
综合污水排放口	581 3.1	出水浓度 mg/L	24.96	17.88	33.54	2.23	0.0005	3.13	0.34
		出水量 t/a	0.1451	0.1039	0.195	0.013	0.0000 03	0.0182	0.001 9
排放标准浓度值 mg/L		335	100	144	45	100	50	5.5	

注：项目进入污水处理设施的生产废水主要为设备清洗废水、车间地面冲洗废水、化验清洗废水，其中占比最大的为果冻生产过程产生的设备清洗废水，故项目对生产废水处理效率取值依据以对果冻生产过程产生的设备清洗废水为主。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业行业产排污系数手册——1421 糖果、巧克力制造行业系数手册的“1421 糖果、巧克力制造行业系数表”中“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”对凝胶糖果废水的处理效率，对 COD_{Cr} 的去除率为 99%，对氨氮的去除率为 71.05%，对总氮的去除率为 81.17%，对总磷的去除率为 82.27%；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业行业产排污系数手册——1421 糖果、巧克力制造行业系数手册的“1421 糖果、巧克力制造行业系数表”中“厌氧生物处理法+好氧生物处理法”对巧克力废水的处理效率，对石油类（动植物油）的去除率为 99.98%。废水处理设施对 BOD₅ 的处理效率一般略高于对 COD_{Cr} 的处理效率，因此项目对 BOD₅ 的处理效率保守取值 99%；SS 的去除率参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）为 70%-90%，取 80%。

综上所述，项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂

谭蔡污水处理站进水水质标准要求后，排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。

4) 杀菌用水

项目对产品消毒灭菌采用巴氏灭菌，巴氏灭菌采用较低温度在规定的时间内对食品进行加热处理，达到杀死微生物营养体的目的。巴氏杀菌热处理程度比较低，一般在低于水沸点温度下进行加热，加热的介质为热水。巴氏灭菌热水循环使用，定期进行补充，无废水产生。灭菌设备配套的加热容器容积为 $5*5*1.2*7=210t$ ，每次加水量按容积的80%计，即为168t，循环使用每天补充损耗量，损耗主要在为蒸发等，每天损耗以10%计，则损耗量为 $168*10\%*300=5040t/a$ 。

5) 冷却用水

项目冷却塔、冷却水槽运行过程中，由于蒸发而需补充新鲜水，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却水补充水量约为冷却循环水的1%~2%，根据企业提供资料，本次选取新鲜水补充量为1%，每天运行时间按8h计，则冷却过程补充新鲜水量为 $3*5*2*1.2*300*1\%+4*5*2*1.2*300*1\%+3*15*8*300*1\%+2*25*8*300*1\% = 2532t/a$ 。循环水中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，水质基本没有受到污染，项目冷却用水循环使用，不外排。

6) 产品用水：根据项目原材料表，项目生产糖果过程需使用自来水120t/a，生产果冻过程需使用自来水5040t/a，合计产品用水为 $120+5040=5160t/a$ ，进入产品中。

(2) 废水产排一览表

表 4-19 项目废水产排情况表

污染源	装置	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间/h	
			核算方法	废水产生量/t/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺种类	去除效率%	核算方法	废水排放量/t/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
生产废水、生活污水	污水处理设施	CODcr	产污系数法	5813.1	2496.33	14.5114	“三级化粪、隔油隔渣+调节+混凝+絮凝+沉淀	99	物料衡算法	5813.1	24.96	0.1451	2400
		BOD ₅			1787.63	10.3917		99			17.88	0.1039	
		SS			167.69	0.9748		80			33.54	0.195	
		NH ₃ -N			7.71	0.04482		71.05			2.23	0.013	

水	动植物油			2.48	0.014	沉淀+厌氧+好氧+RABF	99.9		0.00	0.0000	
				16.63	0.096		81.1				
				1.89	0.011		82.2				

(3) 措施可行性及影响分析

1) 处理设施技术工艺

项目采取“三级化粪、隔油隔渣+调节+混凝+絮凝+沉淀+厌氧+好氧+RABF”的方法处理废水，并设置一套设计处理规模为 100t/d 的废水处理设施，日处理废水量为 $16.38+1.62+0.027+1.35=19.377\text{t/d}$ ，处理工艺流程图如下：

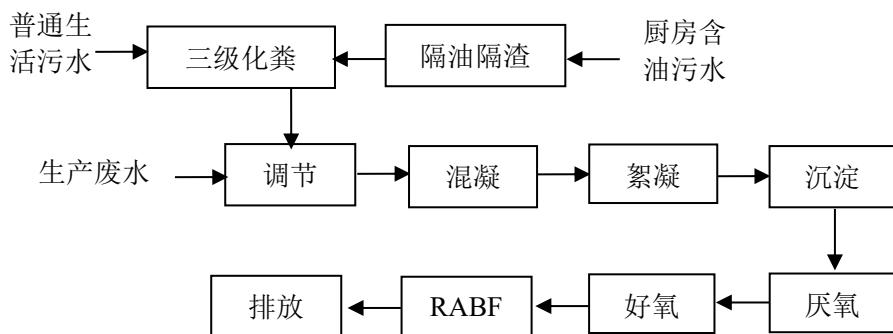


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

处理工艺流程：

①项目普通生活污水通过三级化粪处理、厨房含油污水经隔油隔渣处理后流入调节池，调节池设置有鼓风曝气搅拌装置，能起均匀水质的作用。

②混凝+絮凝+沉淀+厌氧+好氧+RABF 工艺，废水经过预处理后进入到混凝沉淀池，通过添加 PAC、PAM 等药剂使废水发生混凝、絮凝反应，最终形成大颗粒，在沉淀池中沉淀。厌氧处理是指在无分子氧的条件下通过厌氧微生物（包括兼氧微生物）的作用，将废水中各种复杂有机物分解转化成二氧化碳等物质的过程。好氧处理通过微生物在有氧环境下分解有机物质。“RABF”技术是综合接触氧化法，活性污泥法，纳米环流曝气、高效分离沉淀于一体的综合型污水处理技术。该技术利用特殊的结构设计，实现了无动力污泥自循环，气升高效溶氧，污泥快速絮凝沉淀分离，由于污泥截流效果好，污泥分离效率快，使得污水处理装备可处于高浓度活性污泥状态。与传统技术相比，可高效的降解去除 COD、氨氮、总氮等。

污染去除效果：

项目进入污水处理设施的生产废水主要为设备清洗废水、车间地面冲洗废水、化验清洗废水，其中占比最大的为果冻生产过程产生的设备清洗废水，故项目对生产废水处理效率取值依据以对果冻生产过程产生的设备清洗废水为主。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业行业产排污系数手册——1421 糖果、巧克力制造行业系数手册的“1421 糖果、巧克力制造行业系数表”中“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”对凝胶糖果废水的处理效率，对 COD_{Cr} 的去除率为 99%，对氨氮的去除率为 71.05%，对总氮的去除率为 81.17%，对总磷的去除率为 82.27%；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业行业产排污系数手册——1421 糖果、巧克力制造行业系数手册的“1421 糖果、巧克力制造行业系数表”中“厌氧生物处理法+好氧生物处理法”对巧克力废水的处理效率，对石油类（动植物油）的去除率为 99.98%。废水处理设施对 BOD₅ 的处理效率一般略高于对 COD_{Cr} 的处理效率，因此项目对 BOD₅ 的处理效率保守取值 99%；SS 的去除率参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011）为 70%-90%，取 80%。

本次项目废水处理设施效果进行分析，处理效果预计见表 4-20。

表 4-20 废水设计预期处理效果

处理单元		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总氮	总磷
产生浓度 (mg/L)		2496.33	1787.6 3	167.69	7.71	2.48	16.63	1.89
调节+混凝+絮凝+沉淀+厌氧+好氧+RABF	去除率%	99	99	80	71.05	99.98	81.17	82.27
	出口	24.96	17.88	33.54	2.23	0.0005	3.13	0.34
执行标准		335	100	144	45	100	50	5.5

2) 自建污水处理设施技术可行性分析

项目生产废水和生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，无重金属盐类等重污染因子存在，根据上述工艺处理后，水质很较清，水中各因子均有明显降低，特别是 SS、COD_{Cr} 和氨氮，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）中表 2，项目废水采用的治理措施属于可行性技术。

根据上文分析，项目普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理，采取“三级化粪、

隔油隔渣+调节+混凝+絮凝+沉淀+厌氧+好氧+RABF”的方法处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站进水水质标准要求。

项目锅炉废水主要污染物为 pH、CODcr、溶解性总固体（全盐量），碱液喷淋废水主要污染物为 pH、CODcr、SS 等。项目锅炉废水、碱液喷淋废水经絮凝沉淀处理后回用碱液喷淋，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 9 锅炉废水污染防治可行技术表，项目采用絮凝沉淀工艺处理锅炉废水和脱硫废水符合规范可行技术要求。

项目锅炉碱液喷淋水不定期产生，经絮凝沉淀处理后满足碱液喷淋需求，可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中的相应标准循环使用，不外排。项目锅炉废水、碱液喷淋废水经预处理后各污染因子均能有效的降低，同时喷淋水对水质要求不高，出水水质能够符合回用于喷淋塔喷淋的要求，同时需定期添加片碱，故处理工艺在水质上是可行的。

3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①处理设施技术可行性分析

项目废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，无有机成分及重金属成分存在，在厂区处理后可达到污水处理厂进水水质要求。因此，项目废水的排放是可行。

②依托污水处理厂环境可行性分析

揭东区锡场镇污水处理厂项目总投资 8987.6 万元，其中环保投资 8987.6 万元，总占地面积 9027.95 平方米，总建筑面积 212.28 平方米，设计污水处理规模约 10000m³/d，考虑到锡场镇服务面积大、南北距离长，核心区域地势中间高、东西低，建筑物密集和榕江北河水环境功能区划的要求等方面的因素，建设 3 座分散式污水处理厂，分别为锡西污水处理厂、石洋污水处理厂、潭蔡污水处理厂，其中锡西污水厂位于锡场镇锡西村西南侧（中心地理位置坐标为：N23°35'11.1"，E116°19'27.8"），主要服务锡西、锡中、锡东、居委会等行政村，规模为 4000m³/d；石洋污水厂位于锡场镇石洋村东侧（中心地理位置坐标为：N23°35'38.7"，E116°18'22.8"），主要服务华清西部、军埔、大寮北部、石洋北部区域，规模为 3000m³/d；潭蔡污水厂位于潭蔡村南侧（中心地理位置坐标为：N23°34'11.0"，

E116°18'10.9")，主要服务东仓、潭蔡、石洋南部、大寮南部、华清东部区域，规模为3000m³/d。3座分散式污水处理厂均采用"BE-MBR"工艺，出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准的较严值。

项目所在区域位于揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站的纳污范围，同时废水排放量约为19.377t/d，根据揭阳市揭东区污水处理管理中心出具的《关于揭阳市金利食品有限公司的复函》(见附件6)，目前该污水处理站尚有剩余处理能力处理本项目排放的废水量，因此，本项目废水排放不会对污水处理厂造成冲击，项目废水经市政污水管网引至该污水处理站集中处理是可行的。

综上所述，本项目废水依托揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站具备可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

4) 废水排放情况

①废水类别、污染物及治理设施信息表

项目生产废水、生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站进水水质标准要求后排入揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站进行综合处理。

本项目属于间接排放水污染影响型建设项目，废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况、废水污染物排放执行标准、废水污染物排放信息见下表：

表 4-21 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	废水	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS 动植物油 总氮 总磷	进入揭东区锡场镇污水处理厂潭蔡污水处理站	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	TW001	三级化粪池、隔油隔渣池、污水处理设施	化粪、隔油隔渣、生化	DW001	是	一般排放口

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。

②废水间接排放口基本情况

表 4-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量万t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准限值/mg/L
1	DW001	116.31092	23.58931	0.58131	进入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站	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	12:00~14:00、18:00~20:00	揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站	CODcr BOD ₅ NH ₃ -N SS 总氮 总磷	40 10 5 10 15 0.5

（4）监测计划

项目生活污水、生产废水经处理达标后排入揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站作进一步处理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084—2020），本项目废水监测情况要求如下。

表 4-23 营运期环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	综合废水出水口	流量、pH、CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	1次/半年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且满足揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站进水水质标准要求

三、噪声

（1）噪声源强

本项目噪声主要来源于设备噪声，其噪声值详见下表。

表 4-24 各种设备工作噪声值 单位：dB

序号	建筑物名称	声源名称	数量/台/套	声源源强	叠加声功率级/dB	声源控制措施	距室内边界距离/m		室内边界声级/dB		运行时段	建筑物插入损失 / dB		建筑物外噪声声压级/dB		建筑物外距离
							东面	南面	西面	北面		东面	南面	西面	北面	
							东面	南面	西面	北面		东面	南面	西面	北面	

生产车间	1	精磨机	2	80	83	选用低噪声设备、基础减振	51	16	3	2	49	59	73	77	8h/d	30	30	30	30	19	29	43	47	1
	2	全自动冷却成型机	2	75	78		48	15	4	3	44	54	66	68		30	30	30	30	14	24	36	38	1
	3	煮料锅	22	75	88		25	8	4	3	60	70	76	78		30	30	30	30	30	40	46	48	1
	4	搅拌机	9	80	90		11	9	14	4	69	71	67	78		30	30	30	30	39	41	37	48	1
	5	熬糖机	5	70	77		34	7	5	4	46	60	63	65		30	30	30	30	16	30	33	35	1
	6	浇注机	3	75	80		28	5	11	7	51	66	59	63		30	30	30	30	21	36	29	33	1
	7	糖果成型机	4	75	81		22	12	32	6	54	59	51	65		30	30	30	30	24	29	21	35	1
	8	均质机	2	70	73		6	12	49	6	57	51	39	57		30	30	30	30	27	21	9	27	1
	9	急冷线	2	70	73		36	5	18	12	42	59	48	51		30	30	30	30	12	29	18	21	1
	10	方登机	1	75	75		30	4	24	14	45	63	47	52		30	30	30	30	15	33	17	22	1
	11	充汽熬糖搅拌锅	1	80	80		15	4	40	13	56	68	48	58		30	30	30	30	26	38	18	28	1
	12	拉条成型机	1	75	75		3	4	53	14	65	63	41	52		30	30	30	30	35	33	11	22	1
	13	全自动灌装机	15	75	87		46	14	8	4	54	64	69	75		30	30	30	30	24	34	39	45	1
	14	巴氏杀菌机	7	70	78		40	12	13	6	46	56	56	62		30	30	30	30	16	26	26	32	1
	15	烘干线	7	65	73		33	13	21	5	43	51	47	59		30	30	30	30	13	21	17	29	1
	16	立式包装机	2	75	78		23	15	31	3	51	54	48	68		30	30	30	30	21	24	18	38	1

17	粉碎机	1	80	80	18	13	37	5	55	58	49	66	30	30	30	30	25	28	19	36	1
18	烘烤机	1	65	65	5	16	49	3	51	41	31	55	30	30	30	30	21	11	1	25	1
19	夹层机	1	70	70	49	10	6	8	36	50	54	52	30	30	30	30	6	20	24	22	1
20	切片机	1	75	75	26	11	29	7	47	54	46	58	30	30	30	30	17	24	16	28	1
21	自动包装机	2	75	78	10	10	46	8	58	58	45	60	30	30	30	30	28	28	15	30	1
22	真空泵	1	80	80	49	5	6	13	46	66	64	58	30	30	30	30	16	36	34	28	1
23	天然气锅炉	1	85	85	53	6	2	11	51	69	79	64	30	30	30	30	21	39	49	34	1
24	生物质成型燃料锅炉	1	85	85	53	11	2	6	51	64	79	69	30	30	30	30	21	34	49	39	1
25	空压机	3	85	90	42	8	12	10	58	72	68	70	30	30	30	30	28	42	38	40	1
26	备用发电机	1	85	85	2	11	54	16	79	64	50	61	30	30	30	30	49	34	20	31	1
27	软水机	1	70	70	34	7	21	11	39	53	44	49	30	30	30	30	9	23	14	19	1
28	码垛机	4	75	81	29	4	26	14	52	69	53	58	30	30	30	30	22	39	23	28	1
29	冷却塔	5	80	88	23	6	32	12	61	72	58	66	30	30	30	30	31	42	28	36	1
30	全自动给袋式分装机	3	75	80	16	9	39	9	56	61	48	61	30	30	30	30	26	31	18	31	1
31	多功能封口机	10	75	85	29	4	26	14	56	73	57	62	30	30	30	30	26	43	27	32	1
32	枕式包装机	15	75	87	19	3	36	15	61	77	56	63	30	30	30	30	31	47	26	33	1
33	扭角包装机	5	75	82	11	4	45	14	61	70	49	59	30	30	30	30	31	40	19	29	1
34	污水处理设施	1	80	80	95	1	1	50	40	80	80	46	30	30	30	30	10	50	50	16	1

(2) 噪声预测

项目运营期产生的噪声主要为生产过程机械生产设备运行产生的噪声以及厂区配套机械通排风设施运行产生的噪声。

本评价根据《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2021推荐的方法，预测项目投入运营后，项目厂界噪声值。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

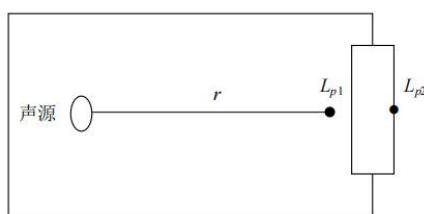


图4-2 室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

L_{p1i} —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减, 如果声源处于半自由声场, 且已知声源的倍频带声功率级 (L_w), 将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

3) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在T时间内i声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在T时间内j声源工作时间, s。

4) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式:

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

式中: Leq—预测点的噪声预测值, dB;

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb—预测点的背景噪声值, dB。

(3) 降噪措施

为使本项目的厂界噪声达到所在区域环境标准要求, 将噪声对周围环境的影响降到最低, 建设单位需落实的噪声防治措施如下:

- ①优先选用低噪声设备, 从而从声源上降低设备本身的噪声;
- ②设备安装时应设置好基础减振器, 墙体及门、窗等应采用隔声、减振材料;
- ③采用合理布局的设计原则, 使高噪声设备尽可能减少对周围环境的影响;
- ④加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;
- ⑤严格控制项目营运时间, 加强管理, 杜绝在休息时间产生噪声源等。

根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002年10月第1版), 采用隔声间(室)技术措施, 降噪效果可达20~40dB; 减振处理, 降噪效果可达5~25dB。项目设备采取隔声及减振措施, 降噪效果按30dB计。

项目实行一班制生产, 夜间22:00~6:00不生产, 因此仅预测昼间噪声贡献值, 预测结果见下表。

表4-25 厂界及敏感点达标分析单位: dB

噪声源	与声源距离 (m)					
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	溪头	浦边
	1	1	1	1	2	8
厂区	50.01	54.5	55.4	54.3	48.5	36.2

表4-26 项目敏感点处噪声排放值预测

内容	敏感点名称	
	溪头	浦边
贡献值/dB	48.5	36.2
背景值/dB	52	51
预测值/dB	53.6	51.1

注: 项目以委托广东三正检测技术有限公司于2025年10月13日进行声环境现状监测的监测结果为背景值。

综上所述,经落实噪声防治措施后,昼间(项目夜间不生产)厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,敏感点处的噪声预测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

(4) 监测计划

本项目噪声监测计划如下表所示:

表 4-27 自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	依据
噪声	厂界东、南、西、北厂界外1米	等效连续A声级 Leq	每季度一次(夜间不生产不监测)	《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)

四、固体废物

(1) 项目固体废物的产生及处置情况

1) 废包装材料

项目在包装过程中会产生废包装材料,产生量约为0.2t/a,收集后交由专业回收公司回收利用。

2) 不合格品

项目生产过程会产生不合格品,根据建设单位提供资料,项目不合格品产生量约为2t/a,集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

3) 生物质锅炉炉渣

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告2021年第24号)中“4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-工业固体废物”中的工业固体废物(炉渣)产污系数9.24A(灰分含量取2.68%)进行计算,项目生物质锅炉炉渣产生量为 $2554.56*9.24*2.68/1000=63.3t/a$ 。锅炉灰渣经收集后,用编织袋分装封口,存放于固废暂存间,存放期间应注意防风防雨,最终外售用于周边农田施肥。

4) 废弃培养基

项目化验室化验过程中产生的废弃培养基约0.1t/a,主要为发霉的食品,收集后交由环卫部门统一清运。

5) 污水处理设施污泥

项目污水处理设施年处理BOD₅为 $10.3917-0.1039=10.2878t$,按照每削减1kgBOD₅约产生0.6kg干泥,压滤后污泥含水率按60%计算,则污泥产生量约为 $10.2878*0.6/(1-60\%)=15.4317t/a$,经收集后交由回收公司回收处理。

6) 废滤砂、废滤炭、废树脂：项目制备软水过程会产生废滤砂、废滤炭、废树脂，根据企业提供资料，产生量为 0.5t/a，经收集后交由回收公司回收处理。

7) 废布袋

项目布袋除尘装置处理颗粒物会收集部分颗粒物，且会产生废布袋，根据企业提供资料，产生量约为 0.2t/a，经收集后交由回收公司回收处理。

8) 收集的颗粒物

项目布袋除尘装置处理颗粒物会收集部分颗粒物，产生量约为 $1.277-0.00383=1.27317$ t/a，经收集后交专业公司回收处理。

9) 喷淋沉渣

项目碱液喷淋用水经絮凝沉淀处理后循环使用，需定期进行捞渣，沉渣产生量约为 3t/a，经收集后交专业公司回收处理。

10) 员工生活垃圾

项目劳动定员 30 人，在项目内食宿，年工作时间为 300 天，按每人每天产生垃圾 1.0kg 计，则生活垃圾产生量为 30kg/d，9t/a。生活垃圾应及时集中收集，交由环卫部门统一清运处理，不对外随意排放，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。

固体废物产生情况

表 4-28 固体废弃物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	产生量 (t/a)
1	生产过程	废包装材料	一般工业固废	900-099-S17	/	固体	/	0.2
2	生产过程	不合格品	一般工业固废	900-099-S13	/	固体	/	2
3	生物质燃烧	生物质锅炉炉渣	一般工业固废	900-099-S59	/	固体	/	63.3
4	化验	废弃培养基	一般工业固废	900-099-S59	/	固体	/	0.1
5	污水处理	污水处理设施污泥	一般工业固废	140-001-S07	/	固体	/	15.4317
6	污水处理	废滤砂、废滤炭、废树脂	一般工业固废	900-009-S59	/	固体	/	0.5
7	废气治理	废布袋	一般工业固废	900-009-S59	/	固体	/	0.2
8	废气治理	收集的颗粒物	一般工业固废	900-099-S59	/	固体	/	1.27317

9	废气治理	喷淋沉渣	一般工业固废	900-099-S59	/	固体	/	3
10	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	9

固体废物贮存、处置方式

表 4-29 固体废弃物贮存及处置方式一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	利用或处置 量 (t/a)	贮存位 置	处置方式
1	废包装材料	0.2	0.2	一般固 废仓库	交由专业回收公司回收利用
2	不合格品	2	2		交由环卫部门统一清运处理
3	生物质锅炉炉渣	63.3	63.3		交由专业回收公司回收利用
4	废弃培养基	0.1	0.1		交由环卫部门统一清运处理
5	污水处理设施污泥	15.4317	15.4317		交由专业回收公司回收利用
6	废滤砂、废滤炭、 废树脂	0.5	0.5		交由专业回收公司回收利用
7	废布袋	0.2	0.2		交由专业回收公司回收利用
8	收集的颗粒物	1.27317	1.27317		交由专业回收公司回收利用
9	喷淋沉渣	3	3		交由专业回收公司回收利用

(2) 项目固体废物环境管理要求

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。

①本项目一般工业固体废物暂存于一般固废间暂存，采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，确保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。

②对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，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生态环境行政主管部门等批准。

③加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

④固体废物要及时清运，避免产生二次污染。

因此，项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

五、生态环境影响分析

本项目用地属于工业用地，周边区域内植被主要为草地、荒地和灌木。区域内生物种类较为简单，只有常见的蛙、鼠及常见鸟类、鱼类，评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。本项目厂房已建成，不占用农田、绿地，不涉及土木施工过程，因此，本项目建设对当地生态影响较小。

六、地下水、土壤环境影响分析

本项目没有渗井、污灌等排污方式。根据项目所处区域的地质情况，本项目营运期可能对地下水及土壤造成污染的途径主要是化粪池、污水管道等污水下渗可能对地下水及土壤造成的污染。为防止对地下水及土壤环境的影响，建议建设单位对这些场所做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。在营运期经过对地面、排水管道、化粪池等采取硬化及防渗措施后，项目营运期不会对地下水、土壤环境产生明显的影响。

项目不属于重点工业污染源、加油站、垃圾填埋场、危废处置场、矿山开采区和规模化养殖场等典型“双源”，所在地不属于饮用水源补给区，且在地下水及土壤导则中，为不需要专项评价项目。

七、环境风险简述

(1) 环境风险物质

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)可知，项目生产过程使用原辅料主要涉及风险物质为片碱。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C，危险物质数量与临界量比值Q定义如下：

当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q1,q2,...,qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I;

当 $Q \geq 1$ 时, 将值划分为 (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、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 对本项目所储存使用的物料进行辨识。

表 4-30 危险物质临界量及最大储存量

名称	临界量 Qn (吨)	项目最大储存量 qn (吨)	qn/Qn
片碱	50	0.2	0.004
合计			0.004

注: 项目片碱临界量参考建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》附录 B 中健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)。

评价等级

根据上表可知, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$, 风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)评价工作等级划分, 确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-31 风险评价工作级别划分

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说明, 见附录 A。				

(3) 环境风险识别

项目若发生火灾, 火灾消防废水处置不当, 引起水环境、土壤环境污染事故。设备故障或管道损坏导致废气、废水未经有效收集处理直接排放, 影响周边大气、水环境。片碱使用过程形成的碱液发生泄漏, 未及时采取治理措施, 影响周边大气、水环境、土壤环境。

(4) 风险防范措施

对本项目可能带来的风险, 提出以下防范措施和事故应急措施:

A. 风险防范措施

A-1 火灾风险防范措施

本项目涉及的火灾、爆炸等的燃烧物质以面粉为主, 因此, 建议建设单位在厂内按要求设置干粉灭火器, 并定期检查检修, 避免火灾事故对环境造成严重影响。

A-2、废气、废水处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料等；处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

当废水处理设施失效或管道破裂泄漏时，废水污染物浓度较正常工况下有较大幅度的增加，外排会造成对自然水体的影响。因此，从项目环境管理上，加强对污染防治设施的日常运行管理和维护，以杜绝事故的发生。

A-3、片碱风险防范措施

项目片碱使用量较少，外购物料状态均为固态，储存在厂房内，厂房可挡风、遮雨、防晒，地面为防渗混凝土结构，可有效的防止其外泄和渗漏，故化学品泄漏对周边大气、水和土壤环境造成污染的可能性低，其风险可控。

B.事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

③当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。

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	废气排放口 DA001	SO ₂	经“低氮燃烧+袋式除尘+碱液喷淋脱硫”装置处理后由35m高排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放限值
		NOx		
		颗粒物		
		CO		
		林格曼黑度		
	废气排放口 DA002	SO ₂	采用低氮燃烧技术处理后由25m高排气筒排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值
		NOx		
		颗粒物		
		林格曼黑度		
	废气排放口 DA003	SO ₂	经收集后由15m高排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
		NOx		
		颗粒物		
	废气排放口 DA004	油烟	经油烟净化装置处理后由15m高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	厂界	颗粒物	污水处理设施产生恶臭的池子进行加盖密封, 车间加强车间机械通风	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 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
		NH ₃		
		H ₂ S		
		臭气浓度		
	厂区外	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区外 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生产废水、生活污水	CODcr	普通生活污水经三级化粪池预处理、厨房含油污水经隔油隔渣池预处理再和生产废水一起经自建污水处理设施处理达标后排入市政污水管网, 进入揭东区锡场镇污水	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准, 且满足揭东区锡场镇污水处理厂谭蔡污水处理站进水水质标准要求
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
		动植物油		
		总氮		
		总磷		

			处理厂潭蔡污水处理站处理	
	锅炉废水（锅炉排污水+软化处理废水）	pH值、CODcr、溶解性总固体（全盐量）	经絮凝沉淀后回用于碱液喷淋，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024） 中洗涤用水水质标准
	碱液喷淋废水	pH、CODcr、SS	经絮凝沉淀后回用于碱液喷淋，不外排	
声环境	设备运行	噪声	采用低噪声设备、隔声、建筑消声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求
固体废物	一般固废	废包装材料	交由专业回收公司回收利用	
		不合格品	交由环卫部门统一清运处理	
		生物质锅炉炉渣	交由专业回收公司回收利用	
		废弃培养基	交由环卫部门统一清运处理	
		污水处理设施污泥	交由专业回收公司回收利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废滤砂、废滤炭、废树脂		
		废布袋		
		收集的颗粒物		
		喷淋沉渣		
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
土壤及地下水污染防治措施	实现硬底化，并在源头上采取措施进行控制，主要包括在工艺、管道、设备、废水和废物储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。			
生态保护措施	1、合理厂区内的生产布局，防止内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	建立健全环境事故应急体系，加强设备、管道、污染防治设施的管理和维护，制定环境风险事故防范措施，编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统			

六、结论

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	SO ₂ (t/a)	/	/	/	0.50606	/	0.50606	0.50606	+0.50606
	NO _x (t/a)	/	/	/	1.9385	/	1.9385	1.9385	+1.9385
	颗粒物 (t/a)	/	/	/	0.06592	/	0.06592	0.06592	+0.06592
	一氧化碳 (t/a)	/	/	/	2.831	/	2.831	2.831	+2.831
	油烟 (t/a)	/	/	/	0.00380	/	0.00380	0.00380	+0.00380
	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.000108	/	0.000108	0.000108	0.000108
	NH ₃ (t/a)	/	/	/	0.0319	/	0.0319	0.0319	+0.0319
	H ₂ S (t/a)	/	/	/	0.00124	/	0.00124	0.00124	+0.00124
废水	CODcr (t/a)	/	/	/	0.1451	/	0.1451	0.1451	+0.1451
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.1039	/	0.1039	0.1039	+0.1039
	SS (t/a)	/	/	/	0.195	/	0.195	0.195	+0.195
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.013	/	0.013	0.013	+0.013
	动植物油 (t/a)	/	/	/	0.000003	/	0.000003	0.000003	+0.000003
	总氮 (t/a)	/	/	/	0.0182	/	0.0182	0.0182	+0.0182
	总磷 (t/a)	/	/	/	0.0019	/	0.0019	0.0019	+0.0019
一般工业固体废物	废包装材料 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	0.2	+0.2
	不合格品 (t/a)	/	/	/	2	/	2	2	+2
	生物质锅炉炉渣 (t/a)	/	/	/	63.3	/	63.3	63.3	+63.3
	废弃培养基 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1	+0.1

污水处理设施 污泥 (t/a)	/	/	/	15.4317	/	15.4317	+15.4317
废滤砂、废滤 炭、废树脂 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
废布袋 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
收集的颗粒物 (t/a)	/	/	/	1.27317	/	1.27317	+1.27317
喷淋沉渣 (t/a)	/	/	/	3	/	3	+3
生活垃圾 (t/a)	/	/	/	9	/	9	+9

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



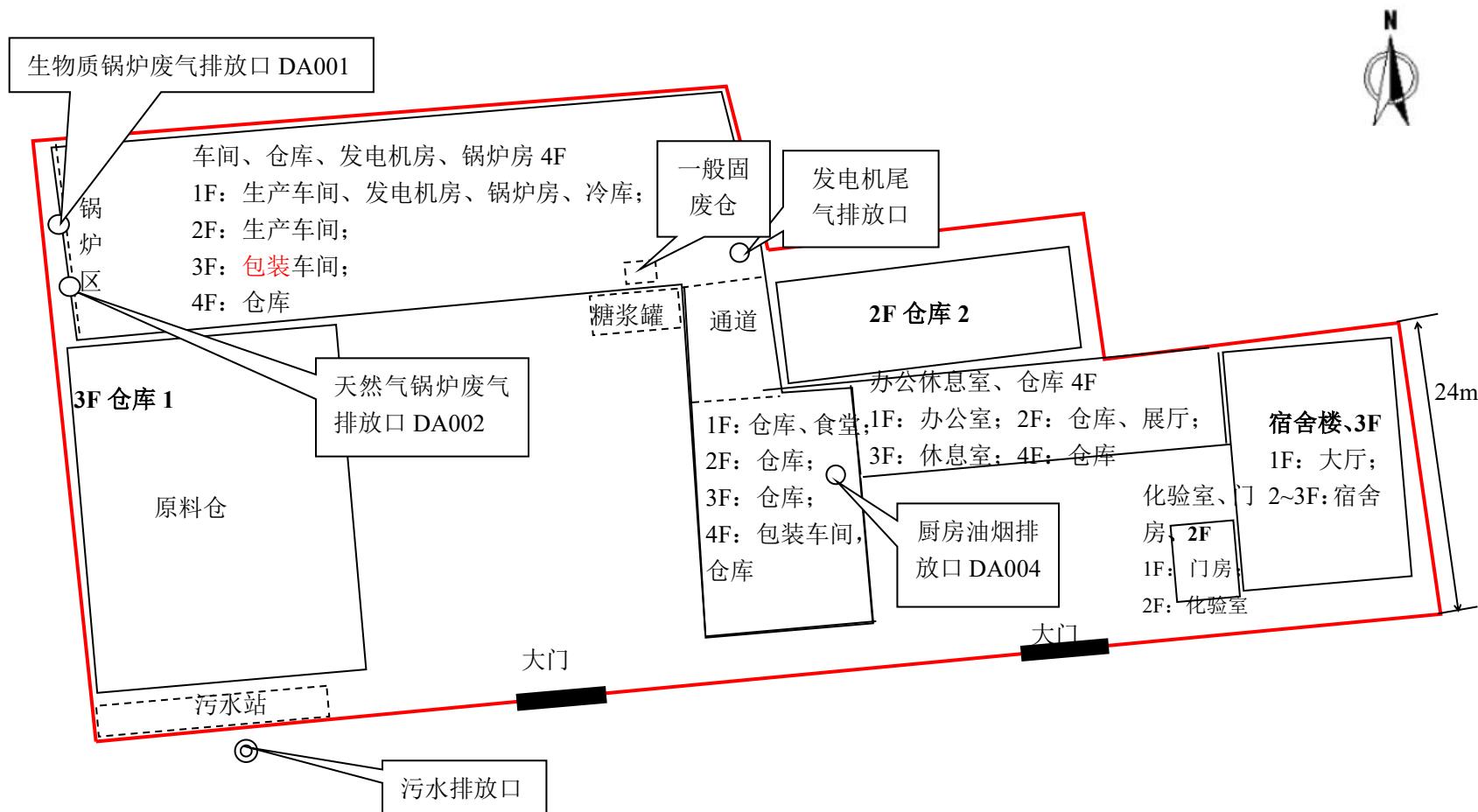
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至情况



附图3 项目敏感目标分布图



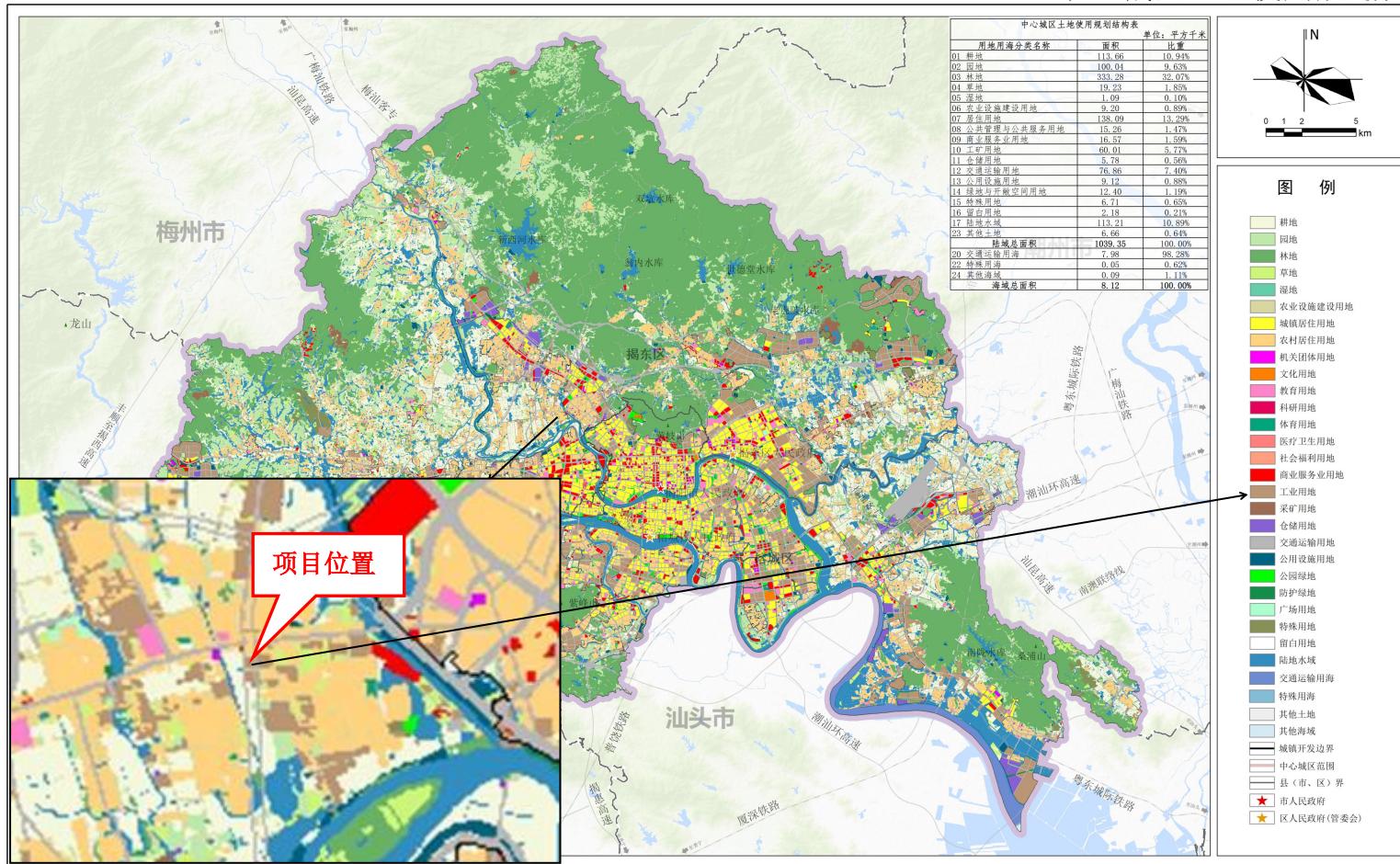
附图 4 项目平面布置图



附图 5 现场四至照片

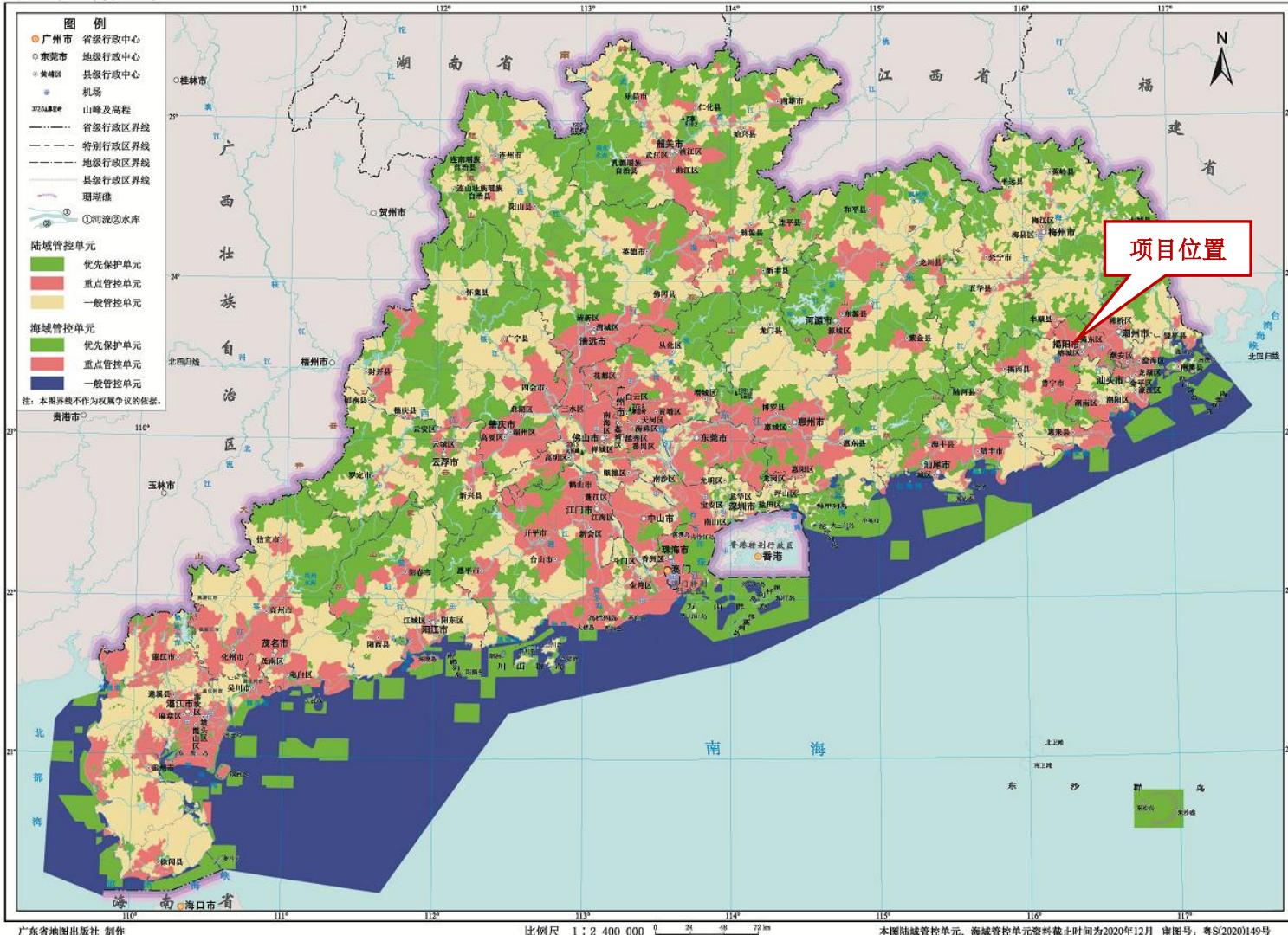
揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图



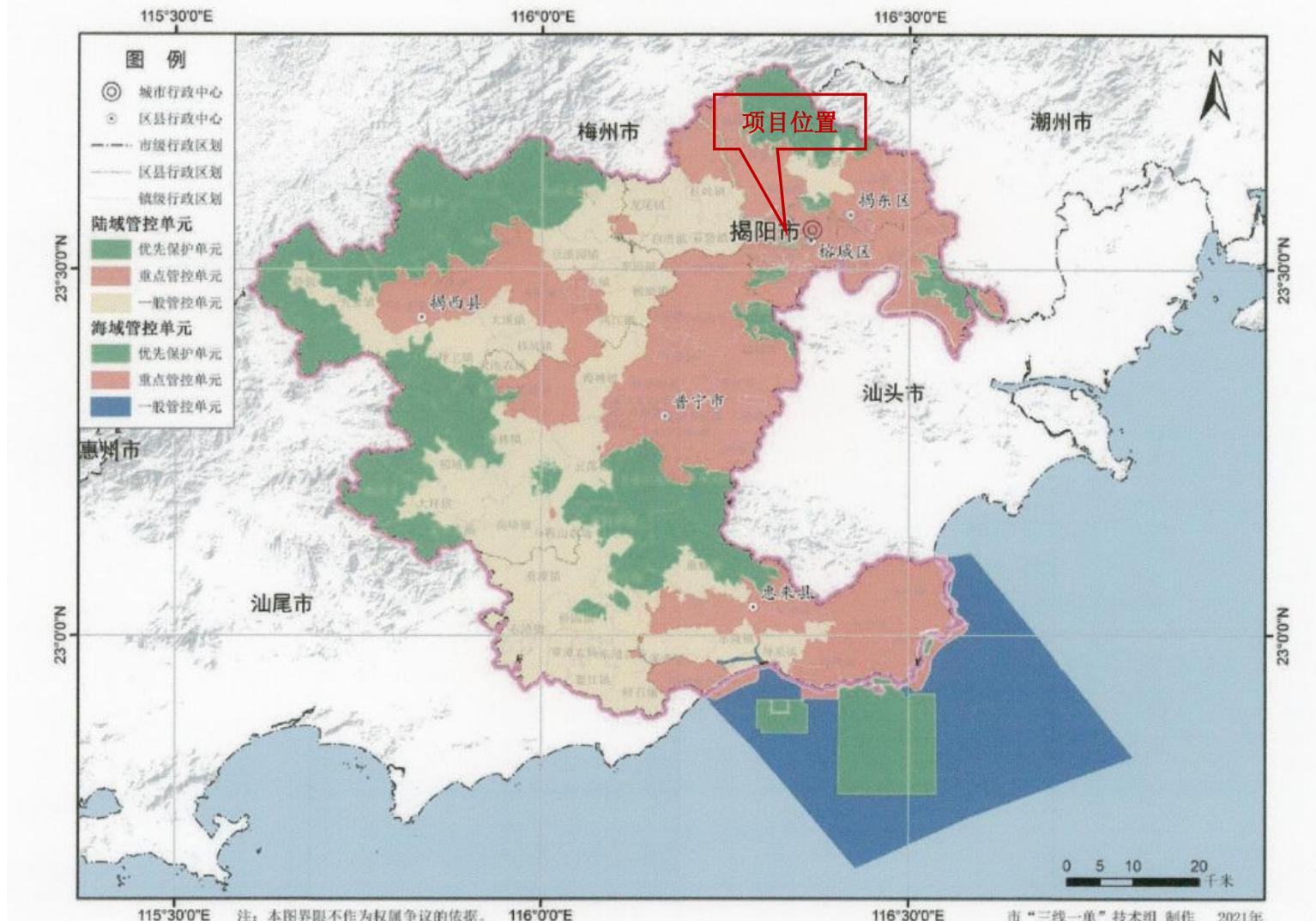
附图 6 《揭阳市国土空间总体规划(2021-2035)》-中心城区土地使用规划图

广东省环境管控单元图



附图 7 广东省环境管控单元图

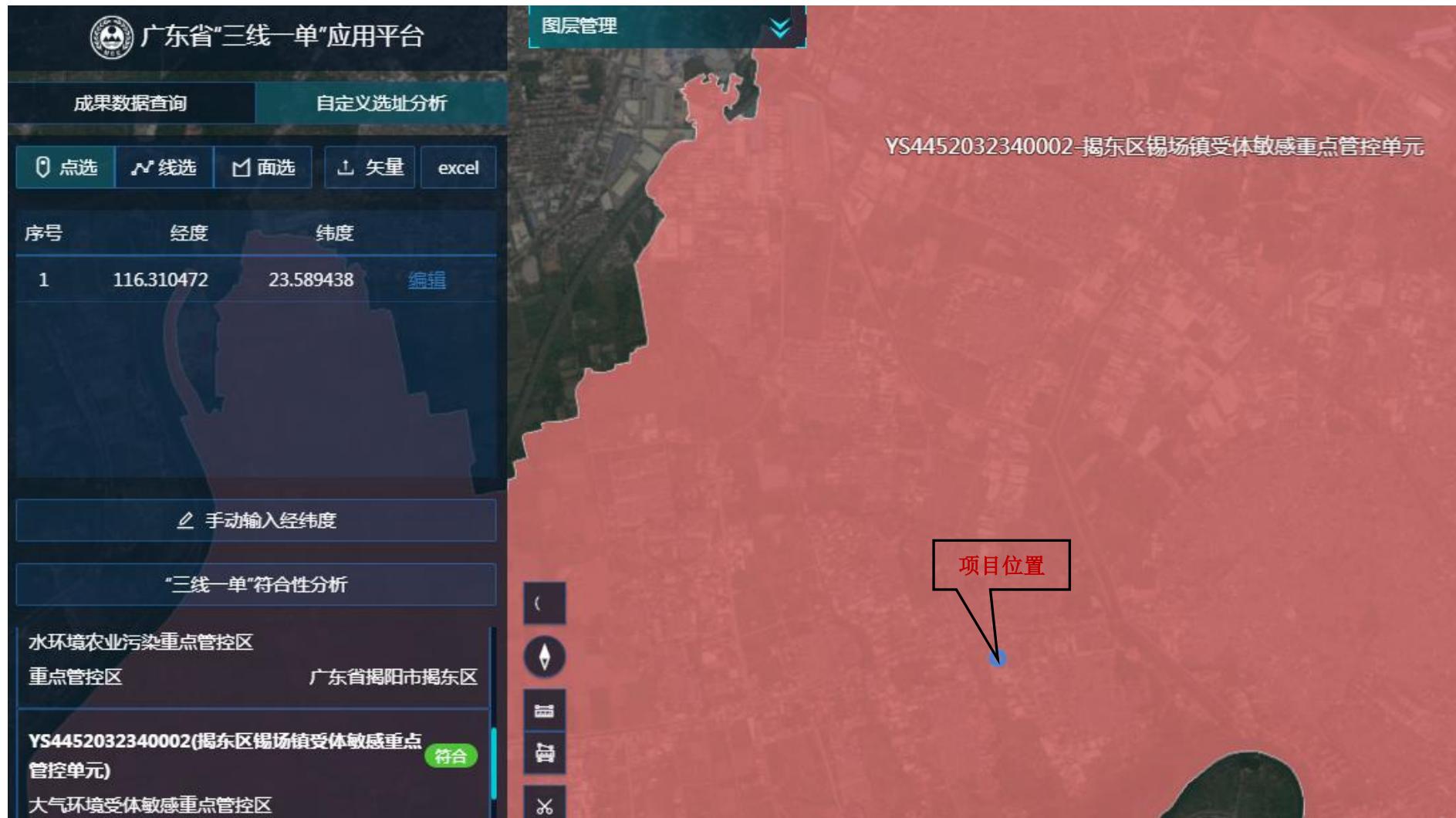
揭阳市环境管控单元图



附图 8 揭阳市环境管控单元图

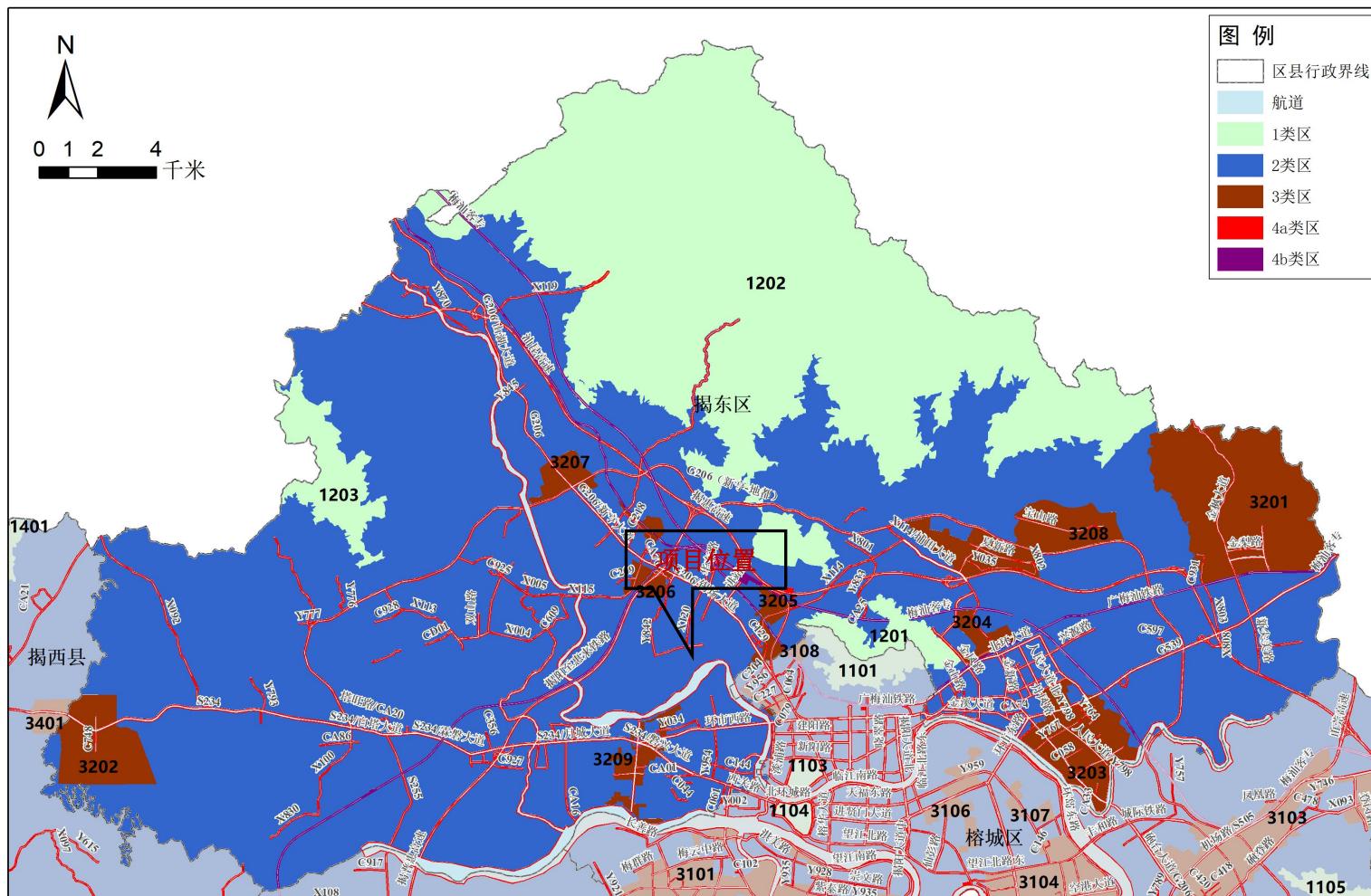


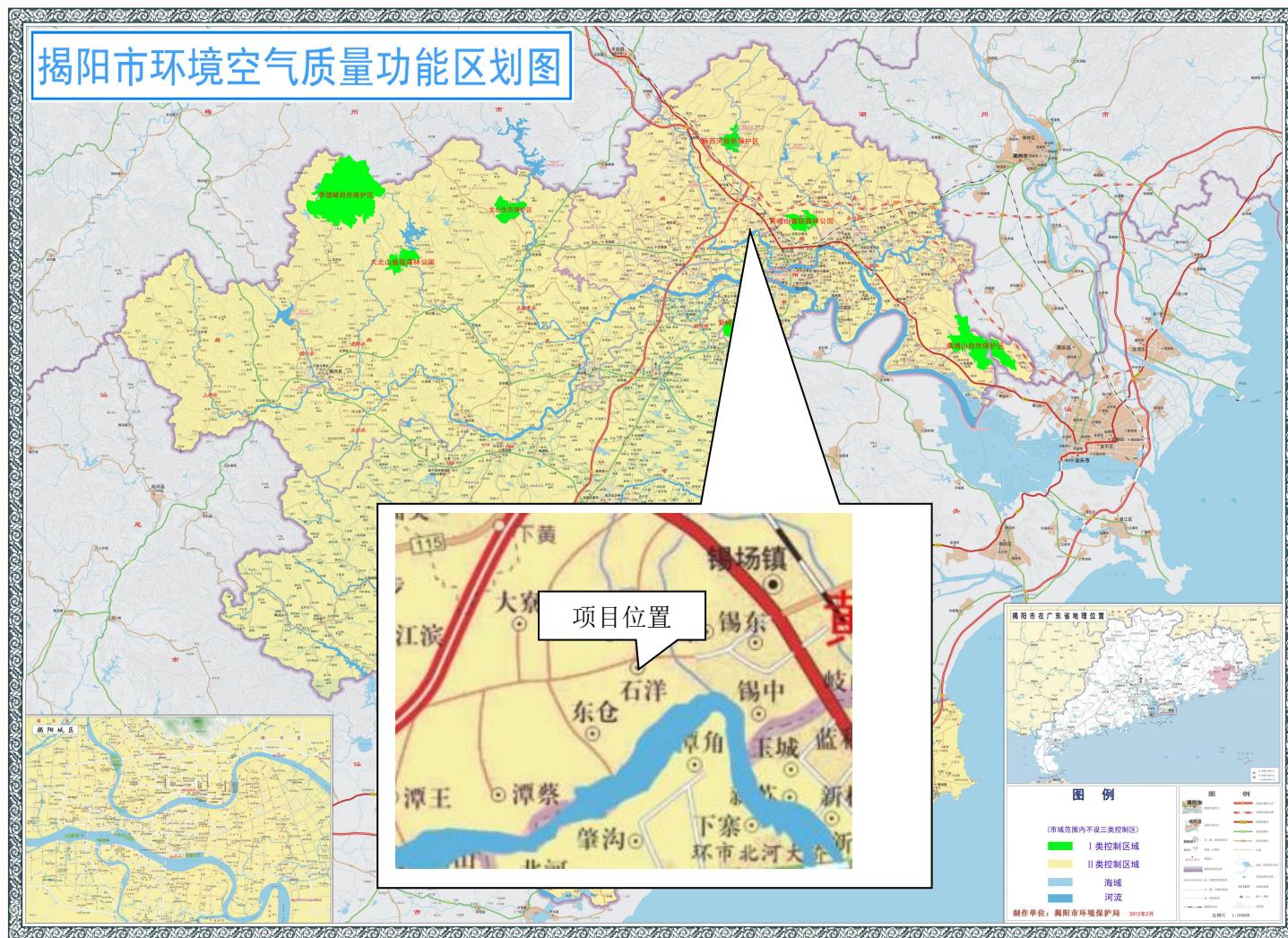
附图 9 广东省“三线一单”数据管理及应用平台陆域环境管控单元图



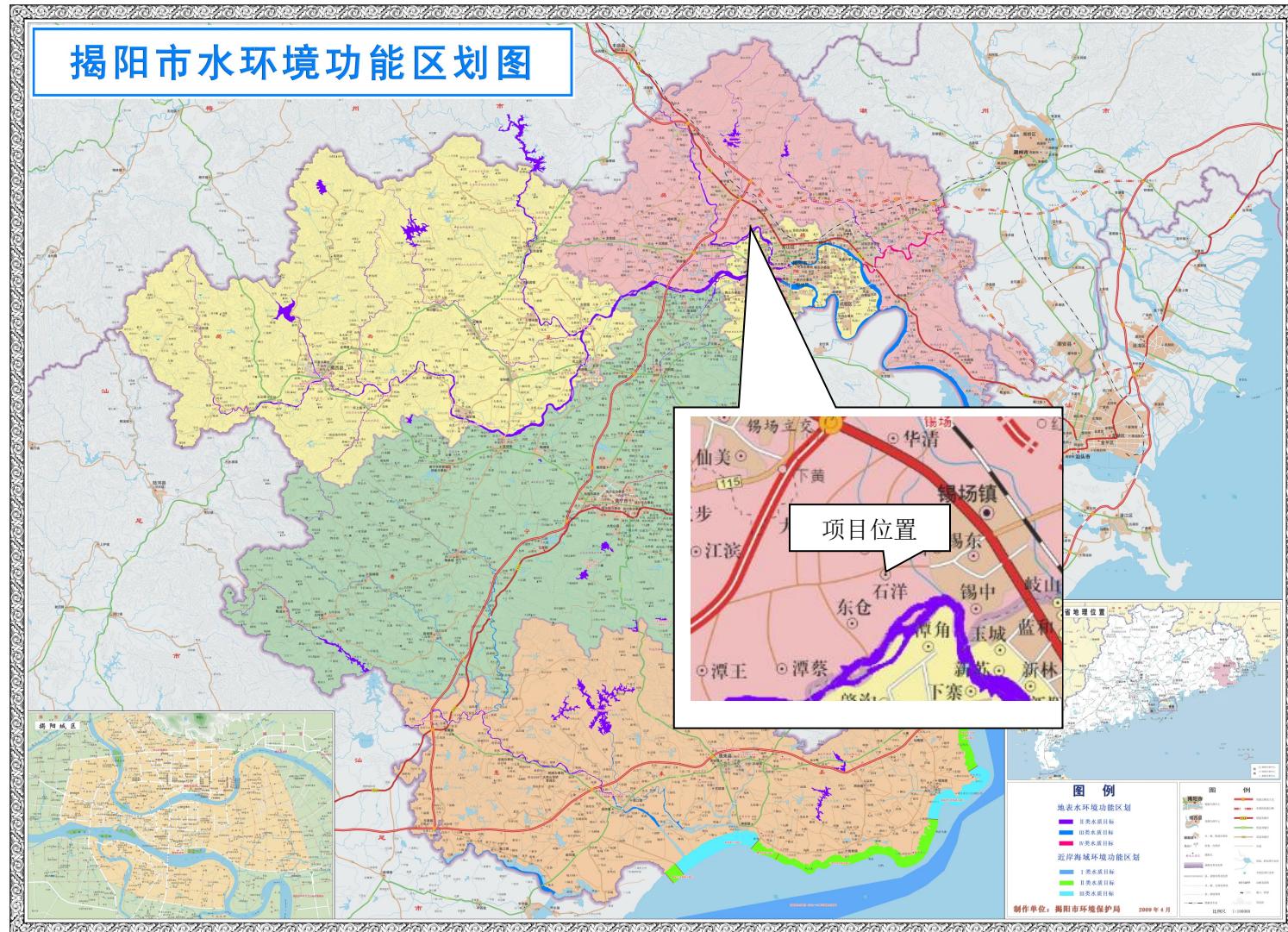
附图10 广东省“三线一单”数据管理及应用平台大气环境受体敏感重点管控单元图

揭东区声环境功能区划图



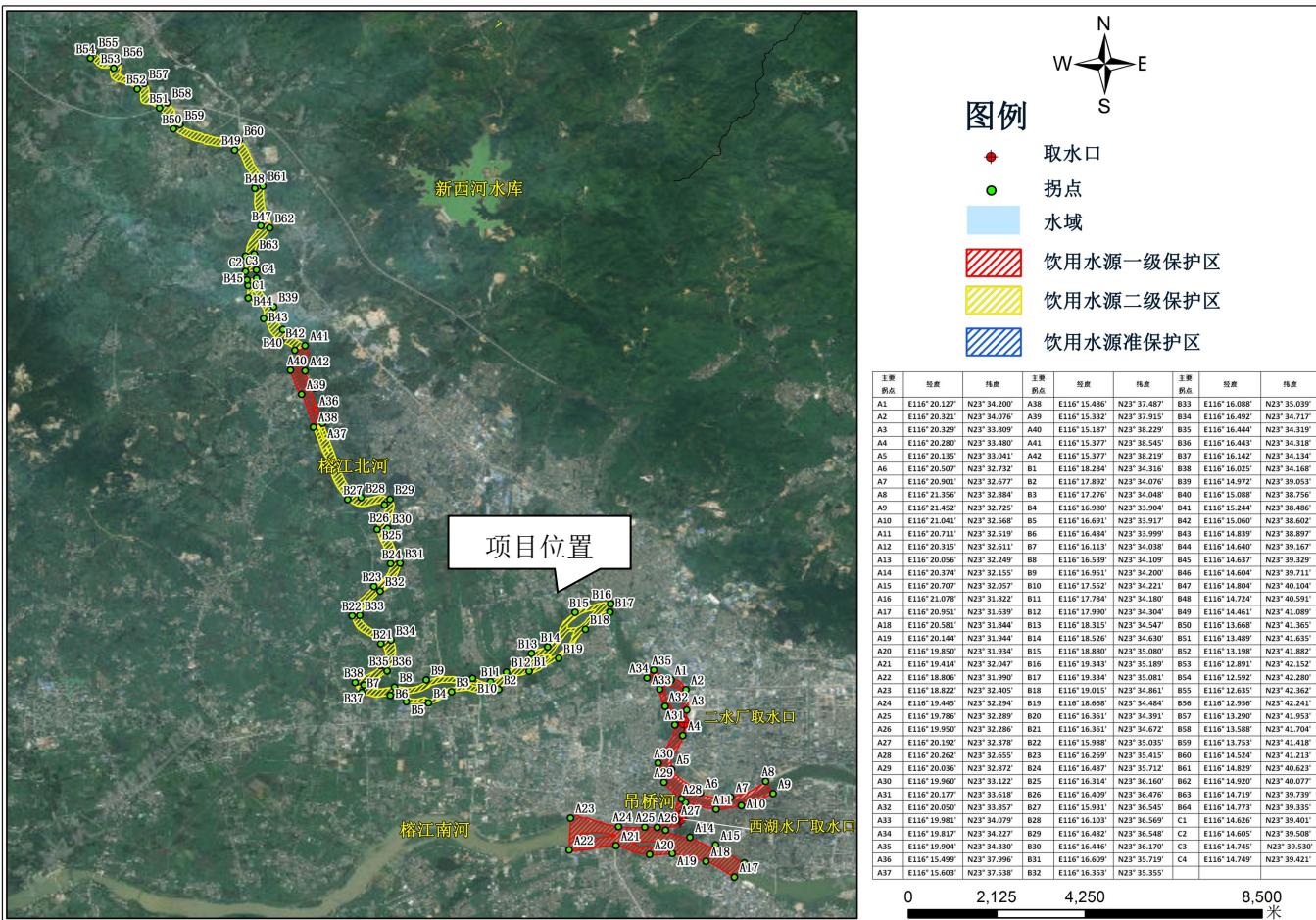


附图12 项目与揭阳市环境空气质量功能区划位置关系图

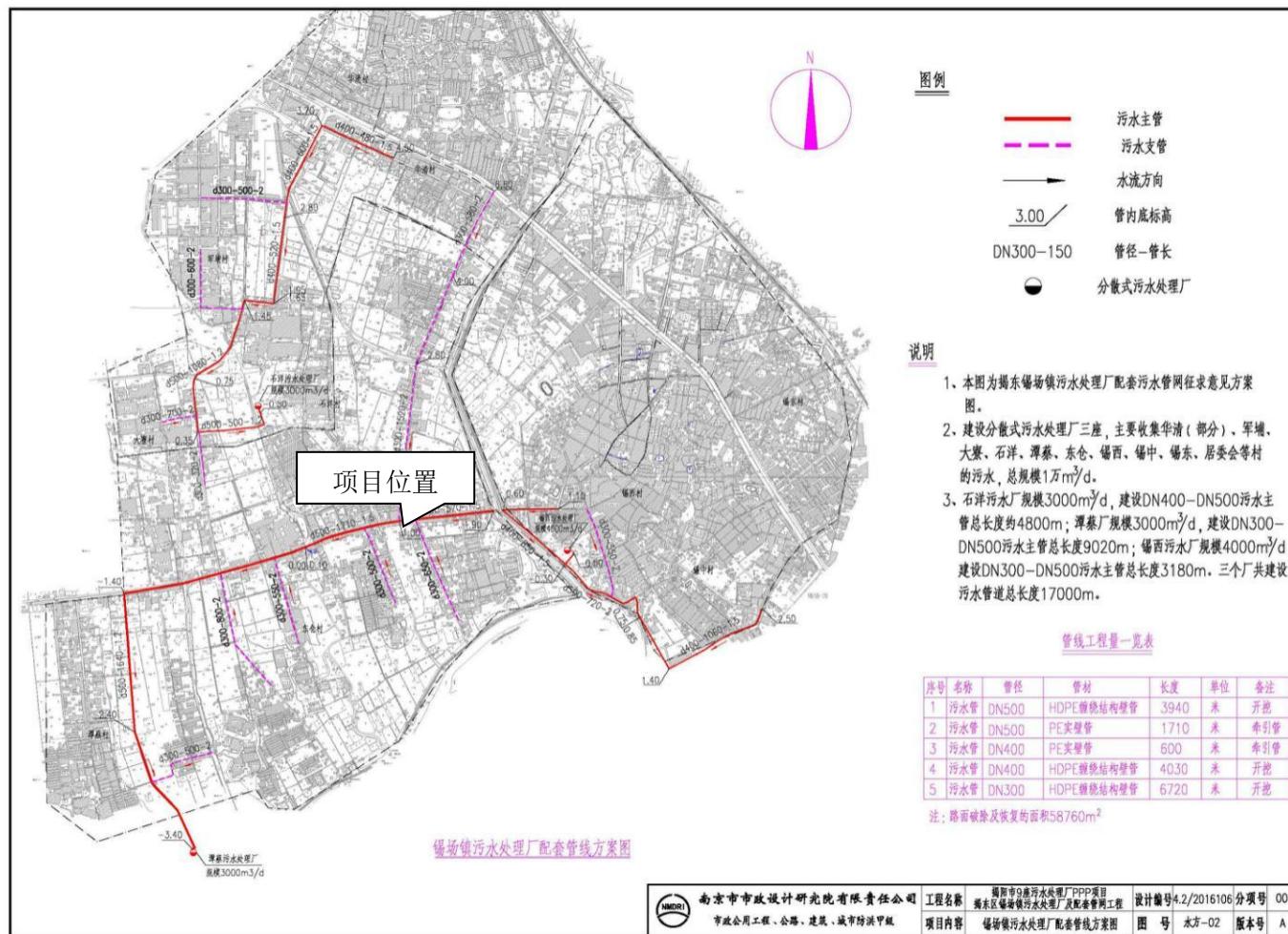


附图13 项目与揭阳市水环境质量功能区划位置关系图

揭阳市区榕江饮用水水源保护区示意图



附图14 项目与揭阳市区榕江饮用水源保护区位置关系图



附图15 项目所在地污水管网图

附件1 营业执照



附件 2 法人身份证件

附件3 土地使用证明

证明

兹有揭阳市金利食品有限公司在揭阳市揭东区锡场镇溪头村自建有厂房，土地面积约 5100 平方米，该场地为溪头村建设用地，符合村总体建设规划，同意该场地作为生产经营使用。

特此证明！



附件 4 大气环境质量现状监测报告

委托单位: 揭阳市金利食品有限公司

受检单位: 揭阳市金利食品有限公司

检测类别: 环境质量现状监测

广东省

报告编制说明

- 1、本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性，对检验检测数据及结论负责，并对委托（受检）单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、本报告涂改、增删无效，无报告编制人、审核人、签发人签字无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证 **MA** 章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。
- 7、如客户没有特别要求，本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料：

联系地址：惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层
邮政编码：516123 联系电话：0752-6688554

一、检测目的

受揭阳市金利食品有限公司委托，我司对揭阳市金利食品有限公司的环境空气进行检测。

二、检测信息

样品来源	采样 <input checked="" type="checkbox"/> 送样 <input type="checkbox"/>
受测单位	揭阳市金利食品有限公司
受测单位地址	揭阳市揭东区锡场镇溪头村
采样人员	丁小立, 何敬业, 孙晓鸣、罗云瀚
采样日期	2025年12月20日~2025年12月22日
分析人员	温世坤、谢芳
检测日期	2025年12月22日~2025年12月25日

三、检测结果

3.1 环境空气小时均值检测结果 (1)

点位名 称	检测项 目	检测时 间段	检测结果 (mg/m ³)			标准限值	
			2025.12.20	2025.12.21	2025.12.22		
项目西北面 140m 处 石洋村 G1	氮氧化物	02:00~03:00	0.010	0.011	0.010	0.250	
		08:00~09:00	0.012	0.013	0.012		
		14:00~15:00	0.011	0.015	0.016		
		20:00~21:00	0.016	0.014	0.014		
参照标准	氮氧化物参照《环境空气质量标准》及其修改单 GB 3095-2012 限值要求						
气象参数	2025.12.20 天气状况: 晴, 气温: 17.3°C, 大气压: 101.6kPa, 湿度: 66%RH, 风向: 东北, 风速: 2.7m/s; 2025.12.21 天气状况: 晴, 气温: 18.1°C, 大气压: 101.5kPa, 湿度: 66%RH, 风向: 东北, 风速: 2.5m/s; 2025.12.22 天气状况: 晴, 气温: 17.7°C, 大气压: 101.7kPa, 湿度: 66%RH, 风向: 东北, 风速: 2.7m/s;						
备注: 1.本结果只对当时采集的样品负责; 2.参照标准由客户提供;							

3.1 环境空气 24 小时平均浓度检测结果 (2)

点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			标准限值 (mg/m ³)
		2025.12.20	2025.12.21	2025.12.22	
项目西北面居民点 G1	TSP	0.124	0.121	0.130	0.300
	氮氧化物	0.024	0.028	0.029	0.100
参照标准		《环境空气质量标准》及其修改单 GB 3095-2012			
气象参数	2025.12.20 天气状况: 晴, 气温: 17.3℃, 大气压: 101.6kPa, 湿度: 66%RH, 风向: 东北, 风速: 2.7m/s;				
	2025.12.21 天气状况: 晴, 气温: 18.1℃, 大气压: 101.5kPa, 湿度: 66%RH, 风向: 东北, 风速: 2.5m/s;				
	2025.12.22 天气状况: 晴, 气温: 17.7℃, 大气压: 101.7kPa, 湿度: 66%RH, 风向: 东北, 风速: 2.7m/s;				
备注: 1.本结果只对当时采集的样品负责; 2.参照标准由客户提供;					

四、采样依据

样品类型	采样依据
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017

五、检测方法、检出限及仪器设备信息

样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检测仪器及型号	检出限
环境空气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单	紫外/可见分光光度计/UV-5200	0.005mg/m ³
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平/FA1035	7ug/m ³

六、检测点位示意图

报告结束

第 5 页 共 5 页

附件 5 声环境质量现状监测报告

样品类型: 噪声

委托单位: 揭阳市金利食品有限公司

受检单位: 揭阳市金利食品有限公司

检测类别: 环境质量现状监测



报告编制说明

- 1、本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性，对检验检测数据及结论负责，并对委托（受检）单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目；对于委托送检样品，检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、本报告涂改、增删无效，无报告编制人、审核人、签发人签字无效，无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、委托单位对于检测结果及结论若有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期将默认本报告有效。
- 7、如客户没有特别要求，本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料：

联系地址：惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码：516123

联系电话：0752-6688554

一、检测目的

受揭阳市金利食品有限公司委托，我司对揭阳市金利食品有限公司的噪声进行检测。

二、检测信息

样品来源	采样 <input checked="" type="checkbox"/> 送样 <input type="checkbox"/>
受测单位	揭阳市金利食品有限公司
受测单位地址	揭阳市揭东区锡场镇溪头村
采样人员	罗云瀚、莫良军
采样日期	2025年10月13日
分析人员	罗云瀚、莫良军
检测日期	2025年10月13日

三、检测结果

3.1 噪声检测结果 (1)

检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]	
	昼间	夜间
项目东南面居民楼 (N1)	52	40
项目东北面居民楼 (N2)	51	40
标准限值 Leq[dB (A)]	60	50
气象参数	晴，无雷电、无雨雪，风速：2.0-2.6m/s	
执行标准	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准限值	

备注：1.本结果只对当时的检测结果负责。

四、采样依据

样品类型	采样依据
噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

五、检测方法、检出限及仪器设备信息

样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检测仪器及型号	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	多功能声级计 /AWA5688	/

六、检测点位示意图

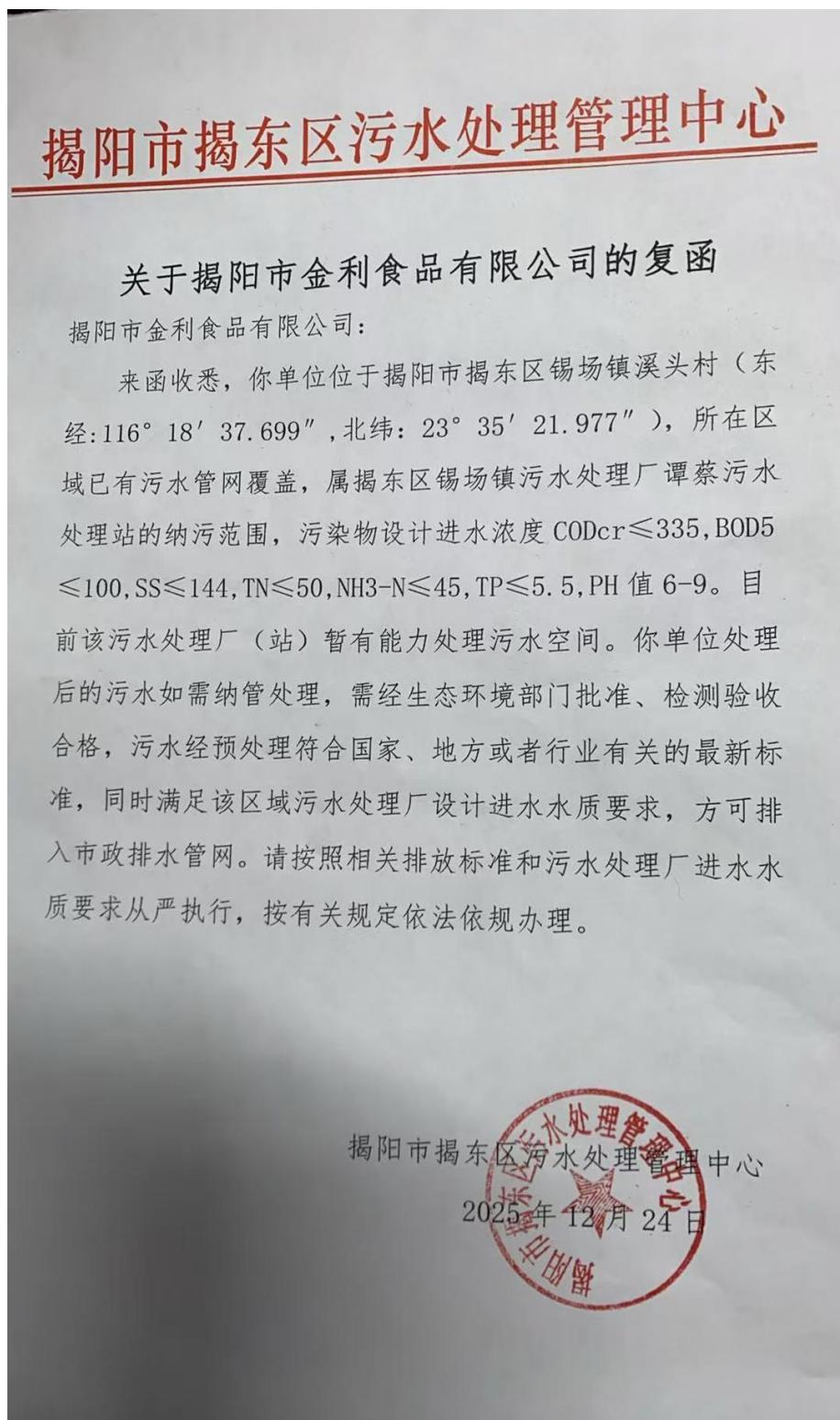
七、现场采样照片



报告结束

第 4 页 共 4 页

附件 6 排水证明



附件 7 生物质检测报告



新沙港煤炭检测中心

产品名称 (型号、规格)	生物质颗粒		编号	34270
送样单位	广东鼎宏新能源科技有限公司		送样日期	2025. 5. 26
来样方式	送检		验讫日期	2025. 5. 26
检验依据	GB/T211-2017 GB/T212-2008 GB/T213-2008 GB/T214-2007			
检验结果	检验项目		单位	检验结果
	全水分	Mt	%	7.5
	内水	Mad	%	1.34
	收到基挥发分	Var	%	70.38
	收到基灰分	Aar	%	2.68
	空气干燥基固定碳	FCad	%	20.73
	焦渣特征	CRC	—	2类
	发热量	Qnet. ar	MJ/kg	17.03
			(kcal/kg)	4075
		Qgr. ad	MJ/kg	18.34
			(kcal/kg)	4386
备注	只对来样负责			

检验员： 木少波



广东省揭阳市生态环境局

揭市环（揭东）罚（2025）17-1号

行政处罚决定书

揭阳市金利食品有限公司：

住 所：揭阳市揭东区锡场镇溪头村

法定代表人：陈瑾群 统一社会信用代码：91445203560827030H

经我局2025年9月4日至9月15日查实，你单位2011年5月份开始建设果冻、糖果生产项目，2012年8月份开始陆续投产，后续继续增加生产设备，2020年3月全面建成并投入生产，配套建设有废水处理设施和锅炉废气喷淋塔。2025年9月4日检查时，你单位正在生产，果冻和糖果生产工序正在运行，2t/h燃生物质锅炉正在运行，废水处理设施和废气处理设施正在运行。自建成投产至检查时，你单位果冻、糖果生产项目配套建设的环境保护设施没有办理环境保护验收手续。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，建设果冻、糖果生产项目应编制环境影响报告表。

你单位果冻、糖果生产项目配套建设的环境保护设施未经验收即投入生产的行为，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标

- 1 -

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”，第十九条第一款，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”的规定。

2025年9月22日，我局依法向你单位送达了揭市环(揭东)罚告字(2025)15-1号《行政处罚事先(听证)告知书》，指出你单位的违法事实及证据，告知我局拟作出的行政处罚意见及依据，同时明确告知你单位依法享有申请听证，或者提出陈述、申辩的权利、途径、时限，及适用道歉承诺从轻处罚的情形。

规定期限内，你单位没有申请听证，没有提出陈述、申辩，于2025年9月23日向我局提交了《关于请求公开道歉承诺从轻处罚的申请》和《环境违法行为公开道歉、承诺守法声明书》。我局执法人员2025年9月24日核实确认，你单位自我局2025年9月4日检查指出环境违法问题后，便停止生产，至检查时一直处于停产状态，已经改正违法行为，符合《广东省生态环境行政处罚自由裁量权规定》第十四条第一款规定的道歉承诺从轻处罚情形。2025年9月25日，我局同意你单位公开道歉承诺从轻处罚的申请。2025年9月26日，你单位在《揭阳日报》刊登了《揭阳市金利食品有限公司环境违法行为公开道歉、承诺守法声明书》，公开道歉并作出守法承诺。

上述事实，有《揭阳市生态环境局揭东分局现场检查(勘察)

笔录》《揭阳市生态环境局揭东分局调查询问笔录》《揭阳市生态环境局揭东分局现场检查登记表》，现场照片、视频，揭市环（揭东）罚告字〔2025〕15-1号《行政处罚事先（听证）告知书》及送达回证，《揭阳日报》第11781期第05版等证据为凭。

依照《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款，“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处20万元以上100万元以下的罚款；逾期不改正的，处100万元以上200万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处5万元以上20万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭”的规定，按照《广东省生态环境行政处罚自由裁量权规定》和《揭阳市环境违法行为道歉承诺从轻处罚工作指引》进行裁量，对你单位果冻、糖果生产项目配套建设的环境保护设施未经验收即投入生产行为，罚款金额按《广东省生态环境行政处罚自由裁量权规定》附件1第一章第八项裁量标准及本案情节计算数额降低40%。限期内改正的罚款金额=限期内改正的裁量百分值总和×100万×(1-40%)=[20%（裁量起点）+0%（项目环评文件类别为报告表的裁量权重）+5%（产排污情况为除有毒有害污染物以外的其他污染物的裁量权重）+0%（环境保护设施已建成的裁量权重）+0%（建设项目处于一般

区域的裁量权重) +11% (违法行为持续时间 12 个月以上的裁量权重) +0% (近二年同类违法行为情况为 1 次的裁量权重) +0% (配合调查的裁量权重)] × 100 万元 × 60% = 36% × 100 万 × 60% = 21.6 万元。决定对你单位处以罚款贰拾壹万陆仟元整 (¥216000.00)。

你单位应于接到本处罚决定书之日起十五日内，持我局出具的“非税收入罚没缴款书”到银行缴纳罚款，并将缴款凭据提交揭阳市生态环境局揭东分局。逾期不缴纳罚款的，我局将依据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项的规定，每日按罚款数额的 3% 加处罚款。

如不服本处罚决定，你单位可在收到本处罚决定书之日起六十日内向揭阳市人民政府行政复议办公室申请行政复议，也可在六个月内向榕城区人民法院起诉。申请行政复议或者提起行政诉讼期间，不停止行政处罚决定的执行。逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将申请人民法院强制执行。



市生态环境局揭东分局地址：揭东城区金溪大道中段 电话：3295833

- 4 -

广东省揭阳市生态环境局

揭市环（揭东）罚（2025）17-2号

行政处罚决定书

住 所：广东省揭东县锡场镇石洋村新向南五巷一三号

经查实，你是揭阳市金利食品有限公司的法定代表人，直接负责你单位果冻、糖果生产项目的建设及投产相关事务。你单位2011年5月份开始建设果冻、糖果生产项目，2012年8月份开始陆续投产，后续继续增加生产设备，2020年3月全面建成并投入生产，配套建设有废水处理设施和锅炉废气喷淋塔。2025年9月4日检查时，你单位正在生产，果冻和糖果生产工序、燃生物质锅炉正和废水处理设施、废气处理设施均在运行。自建成投产至检查时，你单位果冻、糖果生产项目配套建设的环境保护设施没有办理环境保护验收手续。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，建设果冻、糖果生产项目应编制环境影响报告表。

你单位果冻、糖果生产项目配套建设的环境保护设施未经验收即投入生产的行为，违反了《建设项目环境保护管理条例》第十七条，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣

工后，建设单位应当按照国务院环境保护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”，第十九条第一款，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”的规定。

2025年9月22日，我局依法向你送达了揭市环（揭东）罚告字〔2025〕15-2号《行政处罚事先（听证）告知书》，指出你单位的违法事实及证据，告知我局拟对你作出的行政处罚意见及依据，同时明确告知你依法享有申请听证，或者提出陈述、申辩的权利、途径、时限，及适用道歉承诺从轻处罚的情形。

规定期限内，你没有申请听证，没有提出陈述、申辩，于2025年9月23日向我局提交了《关于请求公开道歉承诺从轻处罚的申请》和《环境违法行为公开道歉、承诺守法声明书》。我局执法人员2025年9月24日核实确认，你单位自我局2025年9月4日检查指出环境违法问题后，便停止生产，至检查时一直处于停产状态，已经改正违法行为，符合《广东省生态环境行政处罚自由裁量权规定》第十四条第一款规定的道歉承诺从轻处罚情形。2025年9月25日，我局同意你单位公开道歉承诺从轻处罚的申请。2025年9月26日，你单位在《揭阳日报》刊登了《陈瑾群环境违法行为公开道歉、承诺守法声明书》，公开道歉并作出守法承诺。

上述事实,有《揭阳市生态环境局揭东分局现场检查(勘察)笔录》《揭阳市生态环境局揭东分局调查询问笔录》《揭阳市生态环境局揭东分局现场检查登记表》,现场照片、视频,揭市环(揭东)罚告字(2025)15-2号《行政处罚事先(听证)告知书》及送达回证,《揭阳日报》第11781期第5版等证据为凭。

依照《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款,“违反本条例规定,需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格,建设项目即投入生产或者使用,或者在环境保护设施验收中弄虚作假的,由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正,处20万元以上100万元以下的罚款;逾期不改正的,处100万元以上200万元以下的罚款;对直接负责的主管人员和其他责任人员,处5万元以上20万元以下的罚款;造成重大环境污染或者生态破坏的,责令停止生产或者使用,或者报经有批准权的人民政府批准,责令关闭”的规定,按照《广东省生态环境行政处罚自由裁量权规定》和《揭阳市环境违法行为道歉承诺从轻处罚工作指引》进行裁量,对你的罚款金额按《广东省生态环境行政处罚自由裁量权规定》附件1第一章第八项裁量标准及本案情节计算数额降低40%,降低后的罚款额低于法定最低罚款额的,按法定最低罚款额处罚。直接负责的主管人员的罚款金额=对个人裁量百分值总和×20万×(1-40%)=[25%(裁量起点)+0%(项目环评文件类别为报告表的裁量权重)+5%(产排污情况为除有毒有害污染物以外的其他污染物的裁量权重)+0%(环境

保护设施已建成的裁量权重) +0% (建设项目处于一般区域的裁量权重) +11% (违法行为持续时间 12 个月以上的裁量权重) +0% (近二年同类违法行为情况为 1 次的裁量权重) +0% (配合调查的裁量权重)] × 20 万元 × 60% = 41% × 20 万元 × 60% = 4.92 万元, 比法律规定的最低罚款额 5 万元小。决定对你处以罚款伍万元整 (¥50000.00)。

你应于接到本处罚决定书之日起十五日内, 持我局出具的“非税收入罚没缴款书”到银行缴纳罚款, 并将缴款凭据提交揭阳市生态环境局揭东分局。逾期不缴纳罚款的, 我局将依据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项的规定, 每日按罚款数额的 3% 加处罚款。

如不服本处罚决定, 你可在收到本处罚决定书之日起六十日内向揭阳市人民政府行政复议办公室申请行政复议, 也可在六个月内向榕城区人民法院起诉。申请行政复议或者提起行政诉讼期间, 不停止行政处罚决定的执行。逾期不申请行政复议, 不提起行政诉讼, 又不履行本处罚决定的, 我局将申请人民法院强制执行。



市生态环境局揭东分局地址: 揭东城区金溪大道中段 电话: 3295833

- 4 -

附件 9 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445203560827030H001Y

排污单位名称：揭阳市金利食品有限公司



生产经营场所地址：揭阳市揭东区锡场镇溪头村

统一社会信用代码：91445203560827030H

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年03月02日

有效 期：2020年03月02日至2023年03月01日

注意事项：

(一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

(二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

(三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

(四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

(五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

(六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445203560827030H001Y

排污单位名称：揭阳市金利食品有限公司



生产经营场所地址：揭阳市揭东区锡场镇溪头村

统一社会信用代码：91445203560827030H

登记类型： 首次 延续 变更

登记日期：2025年05月21日

有效 期：2025年05月21日至2030年05月20日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 10 网上公示截图

The screenshot displays the 'National Construction Project Environmental Information Disclosure Platform' (全国建设项目环境信息公示平台) at gs.eiacloud.com. The page title is 'Guangdong Jili Food Co., Ltd. Chocolate, Candy, Jelly and威化饼干 Production Project Environmental Impact Report' (广东揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响评价). The report was submitted on December 29, 2025, at 16:47. The page includes a detailed description of the project, its environmental impact, and the names of the evaluation agency and contact persons. It also features a comment section where users can reply, like, or收藏 (collect). On the right side, there are various interactive icons for sharing and managing the post.

附件 11 广东投资项目代码

2025/12/17 13:54

广东省投资项目在线审批监管平台

广东省投资项目代码

项目代码: 2510-445203-17-05-109304
项目名称: 揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目
审核备类型: 备案
项目类型: 其他项目
行业类型: 糖果、巧克力制造【C1421】
建设地点: 揭阳市揭东区锡场镇溪头村
项目单位: 揭阳市金利食品有限公司
统一社会信用代码: 91445203560827030H



守信承诺

本人受项目申请单位委托, 办理投资项目登记(申请项目代码)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, 不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 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内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前, 项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后, 项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后, 项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明:

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能, 输入回执号和验证码, 可查询项目赋码进度, 也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度;
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码, 赋码结果将通过短信告知;
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

委托书

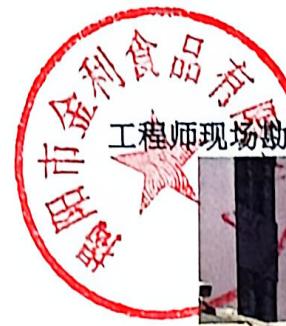
揭阳市同臻环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目进行环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。

特此委托。

委托方：揭阳市金利食品有限公司（盖章）





工程师现场勘查照片：



声明

本报告表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与我单位提供的资料一致。我单位郑重承诺，所提供的资料真实有效，若因资料虚假或存在隐瞒欺骗原因，造成环境影响评价文件失实，责任全部由我委托单位负责。

单位法人代表或授权委托代理人



不涉密说明报告

揭阳市生态环境局揭东分局：

我单位向你局提交的揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响报告表电子文本中不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明。



建设单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相关法律法规，我单位对报批的揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1. 我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。
2. 我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。
3. 我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。
4. 如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：揭阳市金利食品有限公司（公章）



环境影响评价信息公开承诺书

揭阳市生态环境局揭东分局：

我已仔细阅读报批的揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响报告表文件，拟向社会公开环评文件全本信息（不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容）。根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位同意依法主动公开建设项目环境影响报告表全本信息，并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺

建设单位：揭阳市金利食品有限公司
法定代表人（或负责人）：
2026年1月1日

环评文件全本公开说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》等有关规定，我司对《揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响报告表》涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私的内容进行了核对和技术处理，形成了《揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响报告表》（公开版），可予以公开。我司已按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，在报批前向社会公开环境影响报告表全本，详见附图。

公示期间未收到公众意见。

现我司特此作出以下声明：

《揭阳市金利食品有限公司巧克力、糖果、果冻及威化饼干生产加工建设项目环境影响报告表》（公开版）不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意生态环境部门按照相关规定予以公开。

