

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：甘棠明善食品有限公司年产 2200 吨冻品类

食品生产线扩建项目

建设单位（盖章）：甘棠明善食品有限公司

编制日期：2024 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

环境影响评价工作委托书

广东中惠环保科技有限公司：

我单位（甘棠明善食品有限公司）委托贵司承担“甘棠明善食品有限公司年产 2200 吨冻品类食品生产线扩建项目”环境影响评价工作，并编制环境影响评价报告表。

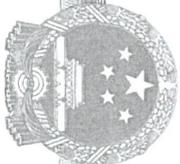
望贵司受委托后，按照国家和广东省有关的法律、法规、标准和文件开展本项目的环境影响评价工作，具体事项按照我单位与贵所签订的合同执行。

特此委托！



甘棠明善食品有限公司

2024年9月



营业执照

(副本)

编号: S1012019115088G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5D33Y5XC



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广东中惠环保科技有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 张铃

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://crt.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍佰万元(人民币)
 成立日期 2019年12月17日
 营业期限 2019年12月17日至长期

住所 广州市南沙区黄阁镇望江二街5号2613、2614房(仅限办公)

登记机关



2020年06月05日

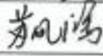
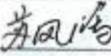
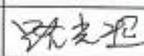
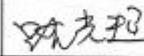
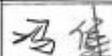
国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1728627164000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5g3i3b		
建设项目名称	甘棠明善食品有限公司年产2200吨冻品类食品生产线扩建项目		
建设项目类别	11--024其他食品制造		
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)	甘棠明善食品有限公司		
统一社会信用代码	91441900MA4UXD891K		
法定代表人 (签章)	王燕 		
主要负责人 (签字)	苏凤鸿 		
直接负责的主管人员 (签字)	苏凤鸿 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东中惠环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D33Y5XC		
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
路光超	11354443510440442	BH008050	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
路光超	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论等	BH008050	
冯健	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附件、附图等	BH035006	



姓名: 路光超
 Full Name
 性别: 男
 Sex
 出生年月: 1983年08月
 Date of Birth
 专业类别:
 Professional Type
 批准日期: 2011年05月29日
 Approval Date

持证人签名:
 Signature of the Bearer

路光超

签发单位盖章
 Issued by
 签发日期: 2011年09月30日
 Issued on

管理号: 1135444351044042
 File No.:



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它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的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



approved & authorized by
 Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



approved & authorized by
 Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号:
 No.: 0010918



202410082005997216

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	路光超		证件号码	372524198308220019				
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202307	-	202409	广州市:广东中惠环保科技有限公司		15	15	15	
截止		2024-10-08 11:43		, 该参保人累计月数合计		实际缴费 15个月, 缓缴0个 月	实际缴费 15个月, 缓缴0个 月	实际缴费 15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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-10-08 11:43



202410081960315357

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	冯健	证件号码	440923199507220990		
参保险种情况					
参保起止时间		单位	参保险种		
			养老	工伤	失业
202003	-	202409	广州市:广东中惠环保科技有限公司		
			55	55	55
截止	2024-10-08 11:43		, 该参保人累计月数合计		
			实际缴费 55个月, 缓缴0个 月	实际缴费 55个月, 缓缴0个 月	实际缴费 55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。

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-10-08 11:43

建设单位责任声明

我单位甘棠明善食品有限公司（统一社会信用代码 91441900MA4UXD891K）

郑重声明：

一、我单位对甘棠明善食品有限公司年产 2200 吨冻品类食品生产线扩建项目环境影响报告表（项目编号：5g3i3b，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2024年10月10日



编制单位责任声明

我单位广东中惠环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D33Y5XC）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受甘棠明善食品有限公司的委托，主持编制了甘棠明善食品有限公司年产2200吨冻品类食品生产线扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：5g3i3b，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2024年10月10日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东中惠环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5D33Y5XC）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甘棠明善食品有限公司年产2200吨冻品类食品生产线扩建项目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）的编制主持人为路光超（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354443510440442，信用编号BH008050），主要编制人员包括路光超（信用编号BH008050）、冯健（信用编号BH035006）（依次全部列出）等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”。

承诺单位（公章）：

2024年 10 月 11 日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	52
五、环境保护措施监督检查清单	89
六、结论	91
附表	92
建设项目污染物排放量汇总表	92
附图 1 项目地理位置图	94
附图 2 四置环境图	95
附图 3 本项目平面布局图	97
附图 4 环境空气功能区区划图	98
附图 5 地表水环境功能区划图	99
附图 6 声环境功能区划图	100
附图 7 补充监测点位分布图	101
附图 8 环境保护目标分布图	102
附图 9 四至照片	103
附图 10 项目与广东省环境管控单元图的关系图	104
附图 11 项目在广州市环境管控图中的位置	105
附图 12 项目与生态环境管控区位的关系图	106
附图 13 项目与大气环境空间管控区位的关系图	107
附图 14 项目与水环境空间管控区的关系图	108
附图 15 本项目与广州市饮用水源保护区位置关系示意图	109
附图 16 项目在广东省三线一单平台上位置截图	110
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 3 现有项目环评批复	错误！未定义书签。
附件 4 现有项目验收工作组意见	错误！未定义书签。
附件 5 现有项目排污证	错误！未定义书签。
附件 6 现有项目危废合同	错误！未定义书签。
附件 7 餐厨垃圾、废油脂、污泥收集处理合同	错误！未定义书签。
附件 8 现有项目自行监测报告及验收监测报告	错误！未定义书签。
附件 9 项目排水证	错误！未定义书签。
附件 10 不动产权证书	错误！未定义书签。
附件 11 引用监测数据（节选）	错误！未定义书签。
附件 12 企业投资项目备案证	错误！未定义书签。3

一、建设项目基本情况

建设项目名称	甘棠明善食品有限公司年产 2200 吨冻品类食品生产线扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省广州市南沙区群新路 6 号		
地理坐标	(E113 度 30 分 29.266 秒, N22 度 41 分 32.384 秒)		
国民经济行业类别	C1499 其他未列明食品	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14—24 其他食品制造 149—其他未列明食品制造（以上均不含单纯混合、分装的）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	6.25	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
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		

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

表 1-1 与（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

		（粤府〔2020〕71号）摘抄内容	本项目相符性分析
其他符合性分析	生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。		本项目位于广东省广州市南沙区横沥镇横沥工业园，属于一般管控单元，项目不涉及饮用水源保护区。
	环境质量底线。全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。		<p>（1）本项目所在区域最终纳污水体为洪奇沥水道，水质现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，项目所在地地表水现状质量良好。</p> <p>（2）根据《2023年广州市空气质量年报》，项目所在区域O₃出现超标。本项目在已建成厂房进行生产，因此项目不存在施工期的污染。本项目运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨、臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排放。</p> <p>（3）项目营运期间员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂；一般固体废物暂存于一般固体废物暂存间，定期由相关专业单位清运处置，危险废物暂存于危废间，定期由有资质单位清运处置，项目内其他区域均进行水泥地面硬底化，可有效切断用地土壤及地下水污染途径，不会对项目所在地土壤及地下水环境造成影响。</p>
	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。		本项目在已建成厂房建设，未新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。项目生产所需水、电、蒸汽均有市政供应，项目生产过程消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。
	（一）全省总体管控要求。	区域布局管控要求	……新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。……

		<p>污染排放管控要求</p>	<p>实施重点污染物总量控制……。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平……。水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。</p>	<p>本项目不属于重点重金属污染物排放企业，不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业，项目生产废水及生活污水经处理达标后排入四涌西污水处理厂。项目生产废气污染物主要为油烟、硫化氢、氨及臭气浓度，经处理后可稳定达标排放，对项目所在区域环境影响较小，不会超出项目所在地总量控制指标。</p>
	<p>(二) “一核一带一区”区域管控要求。</p>	<p>珠三角核心区</p>	<p>原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>	<p>本项目属于其他未列明食品制造项目，不涉及燃煤锅炉、生物质锅炉，项目不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目，项目生产过程中不涉及挥发性有机物原辅材料。</p>
	<p>(三) 环境管控单元总体管控要求。</p>	<p>重点管控单元</p>	<p>水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 大气环境受体敏感类重点管控单元：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</p>	<p>本项目所在区域属于一般管控单元，位于大气环境受体敏感类重点管控单元。本项目属于其他未列明食品制造项目，生产过程中不涉及挥发性原辅材料，项目生产过程中水、电消耗量较少，不属于耗水量大及污染物排放强度高的行业，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。</p>

		等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	
一般管控单元		执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声经处理后均能实现达标排放，一般固体废物暂存于一般固体废物暂存间，定期由相关专业单位清运处置，危险废物暂存于危废间，定期由有资质单位清运处置，符合管控要求。

2、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析

表 1-2 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类
		省	市	区(镇)	
ZH44011530015	南沙区横沥镇南部、万顷沙镇西部一般管控单元	广东	广州	南沙区	一般管控单元
管控纬度	管控要求			项目相符性分析	
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】单元内环市北工业区重点发展化学原料和化学制品制造业、石油、煤炭及其他燃料加工业、汽车制造业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-3.【产业/鼓励引导类】鼓励发展生物、新一代信息技术和海洋等相关产业。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。</p>			<p>1-1.本项目所在区域不属于环市北工业区内。</p> <p>1-2.本项目属于其他未列明食品制造项目，符合项目所在区域产业规划要求，本项目不属于效益低、能耗高、产业附加低的产业及落后生产能力产业。</p> <p>1-3.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类产业，应为允许类；同时该项目处于广东省国家优化开发区域，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入的行业类别，本项目为允许类项目。</p> <p>1-4.本项目运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨、臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排</p>	

			放，对项目所在区域环境影响较小，不会超出项目所在地总量控制指标。 1-5.本项目不属于储油库项目，生产过程中不涉及挥发性原辅材料。
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	2-1.本项目施工期及运营期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目采用可行技术、工艺及装备，产生的污染物均得到相应的合理处置，水、电等资源利用不会突破区域上线。
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，控制水产养殖污染。 3-2.【大气/限制类】严格控制喷涂、化工产品制造、汽车制造产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	3-1.本项目不属于农业面源污染物项目。 3-2.本项目不属于喷涂、化工产品制造、汽车制造产业，生产过程中不涉及挥发性原辅材料。
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	4-1.项目运营过程中会落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息，可有效防范污染事故发生。

综上，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相关要求。

3、产业政策相符性分析

本项目主要从事食品生产，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类产业，其生产能力、工艺设备和产品均不属于该目录中的限制产业和落后生产工艺设备、落后产品之列，应为允许类；同时该项目处于广东省国家优化开发区域，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入的行业类别。

综上所述，本项目为允许类项目，符合国家产业政策要求。

4、用地规划相符性分析

本项目位于广东省广州市南沙区横沥镇横沥工业园，根据《不动产权证书》（粤（2023）广州市不动产权第11089920号），该用地属于工业用地，不属于《限制用地项目目录》（2012年本）、《禁止用地项目

目录》（2012 年本）中的禁止用地、限制用地项目范围。

5、与饮用水水源保护区规划相符性

根据《广州市饮用水水源保护区区划》（粤府函[2011]162 号）及《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），本项目所在地位于沙湾水道饮用水源保护区东南面，距离沙湾水道饮用水源保护区约为 25km（详见附图 15），不在饮用水源保护区内；本项目所在区域不属于水源保护区，项目运营期间员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂，因此本项目符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

6、与《广州市城市环境总体规划》（2014~2030 年）相符性

①生态环境空间管控

落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发,严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。

根据附图 12，本项目不在生态环境空间管控区内。

②大气环境空间管控

在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米，根据附图 13，本项目选址位于大气污染物重点控排区，本项目运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨、臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排放，对项目所在区域环境影响较小。

③水环境空间管控

在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险

防范重点区，面积 2567.55 平方千米。其中饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。

根据附图 14 及附图 15，本项目选址不在水环境空间管控区范围内。综上所述，本项目符合广州市城市环境总体规划的要求。

6、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函[2021]58 号）及《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

表 1-3 与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》及《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》相符性分析

序号	文件要求	本项目	相符性
1	广东省 2023 年大气污染防治工作方案 重点工作：（一）开展大气减污降碳协同增效行动；（二）开展大气污染治理减排行动；（三）开展大气污染应对能力提升行动	本项目不涉及挥发性原料，本项目运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排放。对项目所在区域环境影响较小。	相符
2	广东省 2021 年水污染防治工作方案 重点工作：（三）深入推进工业污染治理。推动工业废水资源化利用，……推进企业内部工业用水循环使用	项目营运期间员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂，对周围环境影响不大。	相符
3	广东省 2021 年土壤污染防治工作方案 三、加强土壤污染源头控制 （二）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。……加强工业废物处理处置……	本项目不产生和排放重金属污染物；本项目所产生的一般工业固体废物暂存于一般固废暂存间进行暂存，危险废物暂存于危废暂存间进行暂存，对周围环境影响不大。	相符

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）的相符性分析

根据《广东省环境保护“十四五”规划》要求，“推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足的地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、制革等项目入园集中管理。……建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目

单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。……珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。……珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。……大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……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。……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。……深化工业炉窑和锅炉排放治理。……石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动B级9以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。”

本项目不属于化学制浆、电镀、印染、制革等需入园管理项目。本项目不涉及VOCs原辅材料，无VOCs废气产生。本项目属于其他未列明食品制造项目，项目内不设燃煤、燃油及燃生物质锅炉，本项目不属于高耗能、高污染行业，也不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等禁止建设范畴。本项目运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排放。

因此，项目的建设符合《广东省环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

8、《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

《规划》提出“深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理。”、“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新改、扩建企业使用该类型治理工艺。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作开展执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。”和“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，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账”。

本项目生产过程中使用蒸汽为市政提供蒸汽，不设置锅炉设备。本项目不属于化学制浆、电镀、印染、制革等需入园管理项目。本项目不涉及VOCs原辅材料，无VOCs废气产生。本项目属于其他未列明食品制造项目，不属于石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷等涉VOCs重点行业。项目不属于高耗能、高污染行业，也不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等禁止建设范畴。本项目运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨、臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排放。综上所述，本项目符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）的要求。

9、与《广州市南沙区人民政府办公室关于印发〈广州市南沙区生态

环境保护“十四五”规划>的通知》（穗南府办函〔2023〕28号）的相符性分析

推进工业污染源废水治理。强化工业废水治理和排放监管，严格控制新增污染物排放量，推进工业企业废水分类收集、分质处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格落实工业污染源全面达标排放。持续推进村级工业园“散乱污”场所查漏补缺工作，巩固“散乱污”整改工作成果。引导工业企业进驻工业园区，推进有条件的工业园区建设工业污水处理厂进行废水集中处理。提升排污单位废水排放自动监测与异常预警能力，强化工业园区环境风险管理与处置。

强化工业废气治理。加强重点污染行业废气排放治理及控制，减少电煤用量，淘汰高污染的落后产能和过剩产能，严控高污染行业新增产能。加大工业企业无组织排放管控力度，推动工业源达标排放闭环管理，推行环境监测设备强制检定。持续推进工业炉窑升级改造，实施工业炉窑分级管理，加大脱硫脱硝除尘设施稳定运行的检查力度，推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。巩固工业锅炉综合整治成效，持续推进工业锅炉的清洁能源改造和天然气低氮燃烧改造，开展锅炉排放专项执法检查，加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。

本项目主要从事食品生产，运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨、臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排放；本项目生产过程中使用蒸汽为市政提供蒸汽，不设置锅炉设备，项目能源主要为电能，属于清洁能源。因此，本项目符合《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》的要求。

10、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》，第二十八条、市人民政府可以根据大气污染防治的需要，依法划定并公布高污染燃料禁燃区。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在本市人民政府规

定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。

本项目主要从事食品制造，不属于上述禁止类项目。运营期间产生的大气污染物主要为油烟、硫化氢、氨、臭气，通过相应的工程措施处理后可达标排放；本项目生产过程中使用蒸汽为市政提供蒸汽，不设置锅炉设备，项目能源主要为电能，属于清洁能源。符合《广州市生态环境保护条例》的要求。

11、与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析

《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中要求“厂区不应选择对食品有显著污染的区域；厂区不应选择有害废弃物及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址；厂区不宜选择易发生洪涝灾害的地区；厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所”，本项目选址周边均为食品工业企业，无涉及有害废弃物及粉尘、有害气体、放射性物质项目，所在区域无显著污染源、不易发生洪涝灾害、无大量虫害滋生，满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中的选址要求。

12、与《消耗臭氧层物质管理条例》（2010年国务院令 第573号公布，2023年12月29日修订国令第770号）、《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告2021年第44号）、《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号）相符性分析

本项目使用的制冷剂为R507a，属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中的第九类氢氟碳化物，管控要求为：主要用途为制冷剂、发泡剂、灭火剂、气雾剂等。按照《议定书》及相关修正案规定，2024年生产和使用应冻结在基线水平，2029年在冻结水平上削减10%，2035年削减30%，2040年削减50%，2045年削减80%。基线水平为2020-2022年HFCs平均值加上HCFCs基线水平的65%，以二氧化碳当量为单位计算。

根据《消耗臭氧层物质管理条例》（2010年国务院令 第573号公布，

2023年12月29日修订国令第770号)第六条 国务院生态环境主管部门根据国家方案和消耗臭氧层物质淘汰进展情况,会同国务院有关部门确定并公布限制或者禁止新建、改建、扩建生产、使用消耗臭氧层物质建设项目的类别,制定并公布限制或者禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录。本项目使用的制冷剂类型暂不属于禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质,本评价要求建设单位使用的制冷剂若列入了禁止生产、使用、进出口消耗臭氧层物质的名录,停止使用相关制冷剂,另选用符合要求的制冷剂。

因此本项目符合《中国受控消耗臭氧层物质清单》相关要求。

13、与《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)相符性分析

《规范》要求:经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于20m,经油烟净化和除气味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于10m。饮食业单位所在建筑物高度小于等于15m时,油烟排放口应高出屋顶。

本项目油烟废气经收集后均引至屋面静电油烟净化设备处理,处理后楼顶35m排气筒排放,最近环境敏感目标距离本项目排气筒425m,符合上述相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>甘棠明善食品有限公司（以下简称“建设单位”）位于广州市南沙区横沥镇横沥工业园，总占地面积 16823 平方米，建筑面积 51999.2354 平方米，项目年产青椒味酱 2600 吨、疏香油 2000 吨、酱香味酱 1600 吨、豆瓣味酱 1000 吨、香辣味酱 800 吨、马拉糕 2000 吨、流沙包 1500 吨、馒头 1500 吨、过水鸭头 1000 吨、排骨串 1000 吨。以上项目称为“现有项目”。</p> <p>随着经济发展，现有项目产能不能满足企业发展，为适应市场需求，以甘棠明善食品有限公司为主体单位，利用现有的厂房 1 中的第 4 层建设“甘棠明善食品有限公司年产 2200 吨冻品类食品生产线扩建项目”，（全文均简称为“本项目”），主要从事冻品类食品的生产，年产 2200 吨冻品类食品。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）和中华人民共和国国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，本项目应该进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，本项目属于“十一、食品制造业 14—24 其他食品制造 149—其他未列明食品制造（以上均不含单纯混合、分装的）”应编制环境影响报告表。因此，我司接受委托后，及时组织技术人员对项目所在地进行现场踏勘和有关资料收集工作，在综合分析的基础上，针对项目建设性质、污染特征和区域环境状况，依据国家建设项目环境影响评价的技术导则和规范，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容组成情况</p> <p>现有项目主要构筑物包含生产厂房 1、厂房 2 以及 1 号楼。总占地面积约为 16823m²，建筑面积为 51999.2354m²。</p> <p>本项目利用现有的厂房 1 的第 4 层进行建设，厂房 1 占地面积约 4737.3080m²，总建筑面积约 33389.429m²，第 4 层建筑面积约 4737.3080m²，项目建设内容如下表所示：</p>
------	---

表 2-1 项目建设内容情况表

工程分类	工程内容	层数	现有项目情况	本项目情况	变化情况及备注
主体工程	厂房1 (1栋7层建筑, 建筑高度约 37.8m)	1层(层高约 5.4m)	冻库、收发货备货平台、工厂附属设施区	本次扩建不利用该建筑	无变化
		2层(层高约 5.4m)	酱料车间、面点车间	本次扩建不利用该建筑	无变化
		3层(层高约 5.4m)	冷藏库、酱料车间投料区、中央厨房和粉剂车间	本次扩建不利用该建筑	无变化
		4层(层高约 5.4m)	常温仓库	本项目所在建筑	将常温仓库进行撤离, 增加油炸调理制品生产车间、生调理制品生产车间、熟调理制品生产车间、酱汁制品生产车间
		5层(层高约 5.4m)	常温仓库	本次扩建不利用该建筑	无变化
		6层(层高约 5.4m)	预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑	无变化
		7层(层高约 5.4m)	研发和实验室	本次扩建不利用该建筑	无变化
	厂房2 (1栋8层建筑其中地下1层, 地上7层, 建筑高度约 37.8m)	-1层(层高约 5.4m)	人防地下室、消防水池、消防水泵及污水处理池	本次扩建不利用该建筑, 废水处理依托污水处理池	无变化
		1层(层高约 5.4m)	设置有危废间、其他区域为预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑, 危废暂存依托危废间	无变化
		2层(层高约 5.4m)	预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑	无变化
		3层(层高约 5.4m)	预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑	无变化
		4层(层高约 5.4m)	预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑	无变化
		5层(层高约 5.4m)	预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑	无变化
		6层(层高约 5.4m)	预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑	无变化
		7层(层高约 5.4m)	预留扩建厂房	本次扩建不利用该建筑	无变化
	1号楼 (1栋 8 层建筑, 建筑	1层(层高约 4.87m)	食堂	本次扩建不利用该建筑	无变化
		2层(层高	员工宿舍	本次扩建不利用	无变化

		高度约 38.95m)	约 4.87m)		该建筑	
			3层(层高 约 4.87m)	员工宿舍	本次扩建不利用 该建筑	无变化
			4层(层高 约 4.87m)	员工宿舍	本次扩建不利用 该建筑	无变化
			5层(层高 约 4.87m)	员工宿舍	本次扩建不利用 该建筑	无变化
			6层(层高 约 4.87m)	员工宿舍	本次扩建不利用 该建筑	无变化
			7层(层高 约 4.87m)	备用	本次扩建不利用 该建筑	无变化
			8层(层高 约 4.87m)	办公室	本次扩建不利用 该建筑	无变化
	公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给		由市政自来水管 网统一供给	无变化
		排水	雨污分流制；雨水直接排放至洪奇沥水道；项目生活污水经三级化粪池预处理后排入四涌西污水处理厂处理，尾水排放至洪奇沥水道；生产废水经废水处理站处理后排入四涌西污水处理厂处理，尾水排放至洪奇沥水道；		雨污分流制；雨水直接排放至洪奇沥水道；项目生活污水经三级化粪池预处理后排入四涌西污水处理厂处理，尾水排放至洪奇沥水道；生产废水经废水处理站处理后排入四涌西污水处理厂处理，尾水排放至洪奇沥水道；	无变化
		供电	由市政电网供电		由市政电网供电	无变化
	环保工程	废气处理 设施	油烟废气	SC车间酱料炒制间 1#区域油烟废气经 1号静电除油烟设 施处理后排放（气 -01）	不涉及	无变化
				SC车间酱料炒制间 2#区域油烟废气经 2号静电除油烟设 施处理后排放（气 -02）	不涉及	无变化
				SC车间酱料炒制间 3#区域油烟废气经 3号静电除油烟设 施处理后排放（气 -03）	不涉及	无变化
				面包车间蒸煮间区 域油烟废气经4号 静电除油烟设施处	不涉及	无变化

				理后排放（气-04）		
				SC车间辣椒煮制区域油烟废气经5号静电除油烟设施处理后排放（气-05）	不涉及	无变化
				SC车间原料打碎区域油烟废气经6号静电除油烟设施处理后排放（气-06）	不涉及	无变化
				熟食加工间（中央厨房）1#油烟废气经7号静电除油烟设施处理后排放（气-07）	不涉及	无变化
				熟食加工间（中央厨房）2#油烟废气经8号静电除油烟设施处理后排放（气-08）	不涉及	无变化
				七楼点心厨房油烟废气经9号静电除油烟设施处理后排放（气-09）	不涉及	无变化
				七楼探鱼研发厨房油烟废气经10号静电除油烟设施处理后排放（气-10）	不涉及	无变化
				七楼探鱼培训厨房油烟废气经11号静电除油烟设施处理后排放（气-11）	不涉及	无变化
				七楼工业研发厨房油烟废气经12号静电除油烟设施处理后排放（气-12）	不涉及	无变化
				厨房食堂油烟废气经13号静电除油烟设施处理后排放（气-14）	不涉及	无变化
				/	厂房1熟制间油炸区域油烟废气经14号静电除油烟设施处理后排放（气-15）	新增一套静电除油烟设施对厂房1油炸区域油烟废气经14号静电除油烟设施处理后排放（气-15）
				/	厂房1熟制间卤、蒸、煮区域油烟废	新增一套静电除油烟设施对

				气经 15 号静电除油烟设施处理后排放 (气-16)	厂房 1 烹饪区域油烟废气经 15 号静电除油烟设施处理后排放 (气-16)
		污水处理设施臭气	污水处理设施臭气经“生物处理装置”处理后排放(气-13)	本项目生产废水处理依托现有项目废水处理设施, 污水处理设施臭气经“生物处理装置”处理后排放 (气-13)	产污量增加, 污水处理设施臭气产污量增加后, 未新增收集节点, 现有废气处理设施收集风量及处理能力满足扩建后要求
		粉尘	无组织排放	无组织排放	无变化
		生产异味	无组织排放	无组织排放	无变化
	废水处理设施	生活废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入四涌西污水处理厂处理, 尾水排放至洪奇沥水道;	生活污水经三级化粪池预处理后排入四涌西污水处理厂处理, 尾水排放至洪奇沥水道;	产污量增加
		生产废水	生产废水经废水处理站处理后排入四涌西污水处理厂处理, 尾水排放至洪奇沥水道;	生产废水经废水处理站处理后排入四涌西污水处理厂处理, 尾水排放至洪奇沥水道;	产污量增加, 现有项目废水处理设施处理能力为 500t/d, 扩建后全厂废水量为 437.5t/d, 现有废水处理设施处理能力满足扩建后要求
	噪声治理	选用低噪声设备, 进行消声、减震等措施		选用低噪声设备, 进行消声、减震等措施	/
	生活垃圾	设置生活垃圾暂存点, 生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理		设置生活垃圾暂存点, 生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理	依托现有项目生活垃圾暂存点
	固体废物暂存设施	设置一般工业固体废物暂存点 (约20m ²), 用于收集各类一般工业固体废物		设置一般工业固体废物暂存点 (约20m ²), 用于收集各类一般工业固体废物	依托现有项目固废间
	危险废物暂存设施	厂房2的1楼设置危险废物暂存仓 (约15m ²), 收集后交由有资质的危废处理单位处理		厂房2的1楼设置危险废物暂存仓 (约15m ²), 收集后交由有资质的	依托现有项目危废间

依托工程			危废处理单位处理	
	生活垃圾	设置生活垃圾暂存点，生活垃圾时经收集后由环卫部门统一处理	设置生活垃圾暂存点，生活垃圾时经收集后由环卫部门统一处理	依托现有项目生活垃圾暂存点
	固体废物暂存设施	设置一般工业固体废物暂存点（约20m ² ），用于收集各类一般工业固体废物	设置一般工业固体废物暂存点（约20m ² ），用于收集各类一般工业固体废物	依托现有项目固废间
	危险废物暂存设施	厂房2的1楼设置危险废物暂存仓（约15m ² ），收集后交由有资质的危废处理单位处理	厂房2的1楼设置危险废物暂存仓（约15m ² ），收集后交由有资质的危废处理单位处理	依托现有项目危废间
	废水处理设施	生产废水经废水处理站处理后排入四涌西污水处理厂处理，尾水排放至洪奇沥水道；	本项目新增生产废水经废水处理站处理后排入四涌西污水处理厂处理，尾水排放至洪奇沥水道；	本项目新增生产废水依托现有项目废水处理设施
	废气处理设施	污水处理设施臭气经“生物处理装置”处理后排放（气-14）	本项目生产废水处理依托现有项目废水处理设施，污水处理设施臭气经“生物处理装置”处理后排放（气-14）	本项目生产废水处理依托现有项目废水处理设施，污水处理设施臭气经“生物处理装置”处理后排放（气-14）
仓储	冻库、常温仓库	本项目原辅材料储存依托现有项目冻库、常温仓库	本项目原辅材料储存依托现有项目冻库、常温仓库	

2、主要产品及产能

本项目产品方案包括年产 2200 吨冻品类食品（肉类），项目具体产品方案详见下表。

表 2-2 本项目产品及产能情况表

产品名称		本项目产能	单位
冻品类食品	油炸调理制品	2200	吨
	生调理制品		
	熟调理制品		
	酱汁制品		

表 2-3 扩建前后产品及产能情况表

产品名称	现有项目产能	本项目产能	扩建后项目整体产能	单位
青椒味酱	2600	0	2600	吨
疏香油	2000	0	2000	吨
酱香味酱	1600	0	1600	吨
豆瓣味酱	1000	0	1000	吨
香辣味酱	800	0	800	吨
马拉糕	2000	0	2000	吨
流沙包	1500	0	1500	吨
馒头	1500	0	1500	吨
过水鸭头	1000	0	1000	吨
排骨串	1000	0	1000	吨
冻品类食品	0	2200	2200	吨
合计	15000	2200	17200	吨

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-4 本项目生产设备情况表

序号	设备名称	本项目设备及数量（台）	设备型号	所在位置
1	解冻槽	2	/	解冻间
2	洗肉机	2	TW-375	清洗间
3	制冰机	2	BY-1000W	
4	洗菜机	1	/	
5	六人检视台（待定）	1	/	
6	多功能切菜机	2	TS-5A	
7	锯骨机	3	SX-300S	粗加工间
8	切片机	1	切片机 JY-150E	
9	绞肉机	1	/	
10	榨汁机	1	工业，30L	
11	斩拌机	1	JY-ZB40L	
12	肉丁机	1	SN-350	
13	切肉片肉丝机	1	卓功 TG-250B	
14	砍排切片机	1	卓功 TG-804D	
15	滚揉机	2	TG-610B(500L)	
16	搅拌机	3	恒联 B60	
17	离心脱水机	1	/	
18	自动串串机	1	/	
19	洗框机	1	/	
20	单头电磁炉	2	1200*800*800	油炸/ 熟制品车间
21	炒锅（优先用蒸汽）	2	45KW/2 台	
22	卤煮锅	2	/	
23	油炸线 （生产小酥肉配套上浆、 传输设备）	2	4 米线，100KW	
24	蒸柜（优先用蒸汽）	2	/	

25	充气封口机	3	DBF-900	内包
26	真空封口机	2	DZ-600K	
27	半自动灌装机（肉类用）	1	30-300ML	
28	金检机	2	/	外包
29	条码打印机	2	ZT410300DPI/1台	
30	封箱机	2	CFA-5050	
31	更衣柜、工作台、货架、风淋室、洗手台、臭氧灭菌等	1	/	辅助设备

表 2-5 扩建前后生产设备情况表

序号	设备名称	现有项目设备及数量(台)	本项目设备及数量(台)	扩建后全厂设备及数量(台)	所在位置	
1	洗肉机	2	0	2	肉类清洗间	中央厨房
2	锯骨机	2	0	2	肉类加工间	
3	切菜机	2	0	2		
4	研磨机	1	0	1		
5	滚揉机	3	0	3		
6	甩干机（脱水机）	1	0	1		
7	搅拌机 D60	2	0	2		
8	搅拌机 D80	2	0	2		
9	切片机	2	0	2		
10	绞肉机	1	0	1		
11	切条机	1	0	1		
12	双室真空包装机	2	0	2		
13	自动封口机	1	0	1		
14	高粘度搅拌锅	1	0	1	熟食加工间	
15	电炒锅	2	0	2		
16	卤肉炉	2	0	2		
17	蒸箱	3	0	3		
18	蒸柜	2	0	2		
19	超导电热搅拌摇锅	2	0	2		
20	单头电磁大炒锅	2	0	2		
21	双室真空包装机	1	0	1	熟食内包装间	
22	充气薄膜封口机	2	0	2		
23	金属探测仪	1	0	1	外包装间	
24	左右驱动式自动封箱机	1	0	1		
25	绞肉机	1	0	1	蔬菜粗加工间	
26	切菜机	2	0	2		
27	甩油机	1	0	1		
28	斩拌机	2	0	2	原料打碎间	
29	打碎机	2	0	2		

30	倾斜式真空包装机	1	0	1	蔬菜类包装间	
31	金属检测仪	1	0	1	间	
32	单轴搅拌机	1	0	1	精料间	SC 车间 (粉料)
33	单轴搅拌机	1	0	1	三级配料间	
34	自动粉料包装机 (带金检、带称重)	1	0	1	混合内包间	
35	左右驱动式自动封箱机	1	0	1	粉料外包间	
36	蒸汽化油池	3	0	3	原料加工间 (糍粑辣椒煮制间)	
37	糍粑辣椒生产线	1	0	1	原料加工间 (糍粑辣椒煮制间)	
38	定量加油罐(2T 带 电磁加热)	8	0	8	投料间	
39	超导电热搅拌摇锅	3	0	3	熟制间(炒 制间)	
40	反应釜(无压力)	1	0	1		
41	密闭炒锅	4	0	4		
42	炒锅	2	0	2		
43	烤箱	2	0	2		
44	胶体研磨机	1	0	1		
45	切磨机	1	0	1		
46	焖制罐(带转子泵)	8	0	8	内包装间	
47	离心机(带转子泵)	1	0	1		
48	油酱分离发酵罐 (带转子泵)	1	0	1		
49	给袋式包装机(8 工 位)	2	0	2		
50	金属检测机	5	0	5		
51	称重机	5	0	5		
52	喷码机	5	0	5		
53	给袋式包装机(双 头 16 工位)	3	0	3		
54	左右驱动式自动封箱机	2	0	2		
55	搅拌机 D40	1	0	1		粗加工间
56	搅拌机 D60	4	0	4		
57	搅拌机 D30	1	0	1		
58	双动和面机 40L	1	0	1		
59	双动和面机 80L	2	0	2		
60	制冰机	1	0	1		
61	压面机	4	0	4	成型间	
62	醒发房	2	0	2	醒发间	

63	蒸箱（2车）	1	0	1	蒸煮间
64	蒸箱（3车）	2	0	2	
65	蒸车	50	0	50	
66	双室真空包装机	1	0	1	面点内包间
67	充气薄膜封口机	3	0	3	
68	自动封口机	1	0	1	外包间
69	金属探测仪	1	0	1	
70	左右驱动式自动封箱机	1	0	1	
71	开式冷却塔	4	0	4	制冷机房
72	闭式冷却塔	2	0	2	
73	解冻槽	0	2	2	解冻间
74	洗肉机	0	2	2	清洗间
75	制冰机	0	2	2	
76	洗菜机	0	1	1	
77	六人检视台（待定）	0	1	1	
78	多功能切菜机	0	2	2	粗加工间
79	锯骨机	0	3	3	
80	切片机	0	1	1	
81	绞肉机	0	1	1	
82	榨汁机	0	1	1	
83	斩拌机	0	1	1	
84	肉丁机 1台	0	1	1	
85	切肉片肉丝机	0	1	1	
86	砍排切片机	0	1	1	
87	滚揉机	0	2	2	
88	搅拌机	0	3	3	
89	离心脱水机	0	1	1	
90	自动串串机	0	1	1	
91	洗框机	0	1	1	清洗间
92	单头电磁炉	0	2	2	油炸/ 熟制品车间
93	炒锅（优先用蒸汽）	0	2	2	
94	卤煮锅	0	2	2	
95	油炸线 （生产小酥肉配套 上浆、传输设备）	0	2	2	
96	蒸柜（优先用蒸汽）	0	2	2	内包
97	充气封口机	0	3	3	
98	真空封口机	0	2	2	
99	半自动灌装机（肉 类用）	0	1	1	
100	金检机	0	2	2	外包
101	条码打印机	0	2	2	
102	封箱机	0	2	2	
103	更衣柜、工作台、 货架、风淋室、洗 手台、臭氧灭菌等	0	1	1	辅助设备

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-6 本项目主要原辅材料的种类和用量

序号	原辅料名称	本项目年用量 (t/a)	使用工序	储存位置
1	大豆油	30	炒制、油炸	常温仓库
2	辣椒	10	配料	常温仓库
3	生姜	10	配料	常温仓库
4	大蒜	30	配料	常温仓库
5	酱油	3	配料	常温仓库
6	醋	20	配料	常温仓库
7	面粉	15	配料	常温仓库
8	肉	2550	原料	冷冻库
9	排骨	100	原料	冷冻库
10	其他调味品	145	配料	常温仓库
11	R507a 制冷剂	0.5	制冷剂	0.1 吨储存量为备用 量，使用数量为机 组运行使用量（一 般不需要添加）
12	PAC	1	废水处理	废水处理间
13	PAM	1	废水处理	废水处理间
14	碱（氢氧化钠）	0.2	废水处理	废水处理间

表 2-7 扩建前后主要原辅材料种类和用量变化情况表

序号	原辅料名称	现有项目 年用量 (t/a)	本项目年 用量 (t/a)	扩建后全 厂年用量 (t/a)	最大储 存量 (t)	使用工序	储存位置
1	大豆油	3000	30	3030	150	炒制、油炸	常温仓库
2	菜籽油	2000	0	2000	100	炒制、油炸	常温仓库
3	辣椒	1000	10	1010	50	配料	常温仓库
4	生姜	200	10	210	10	配料	常温仓库
5	大蒜	200	30	230	10	配料	常温仓库
6	酱油	200	3	203	10	配料	常温仓库
7	醋	200	20	220	10	配料	常温仓库
8	面粉	600	15	615	30	配料	常温仓库
9	肉	3120	2550	5670	300	原料	冷冻库
10	排骨	800	100	900	50	原料	冷冻库
11	其他调味品	880	145	1025	50	配料	常温仓库
12	R507a 制冷剂	5.2	0.5	5.7	0.1	制冷剂	0.1 吨储存量 为备用 量，使用数 量为机组运 行使用量

							(一般不需要添加)
13	PAC	10	1	11	1	废水处理	废水处理间
14	PAM	10	1	11	1	废水处理	废水处理间
15	碱(氢氧化钠)	2	0.2	2.2	0.5	废水处理	废水处理间

项目原物理化性质如下:

R507a 制冷剂: R507 是一种制冷剂, 也被称为 R507a。它是一种混合气体, 由氟利昂、2-氯乙烯和氟烷组成, R507a 作为当今广泛使用的低温制冷剂, 常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、冷藏车、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。

5、给排水及水平衡

(1) 给水

现有项目给水情况

现有项目用水来自市政管网, 总用水量约为 348120.32t/a。其中生活用水量 18252m³/a, 生产用水量为 329593.76m³/a, 绿化用水量 274.56m³/a。

本项目给水情况

本项目用水来自市政管网, 总用水量约为 19997.4m³/a, 其中生活用水量 750m³/a, 生产用水量为 19247.4m³/a。

扩建后项目给水情况

扩建后项目用水来自市政管网, 总用水量为 368117.72m³/a, 其中生活用水 19002m³/a, 生产用水量为 348841.16m³/a, 绿化用水量 274.56m³/a。

(2) 排水

现有项目排水情况

员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂进行深度处理, 冷却塔用水循环使用, 定期排放经过市政管网排入四涌西污水处理厂进行深度处理。

本项目排水情况

员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂进行深度处理。

扩建后项目排水情况

员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂进行深度处理，冷却塔用水循环使用，定期排放经过市政管网排入四涌西污水处理厂进行深度处理。

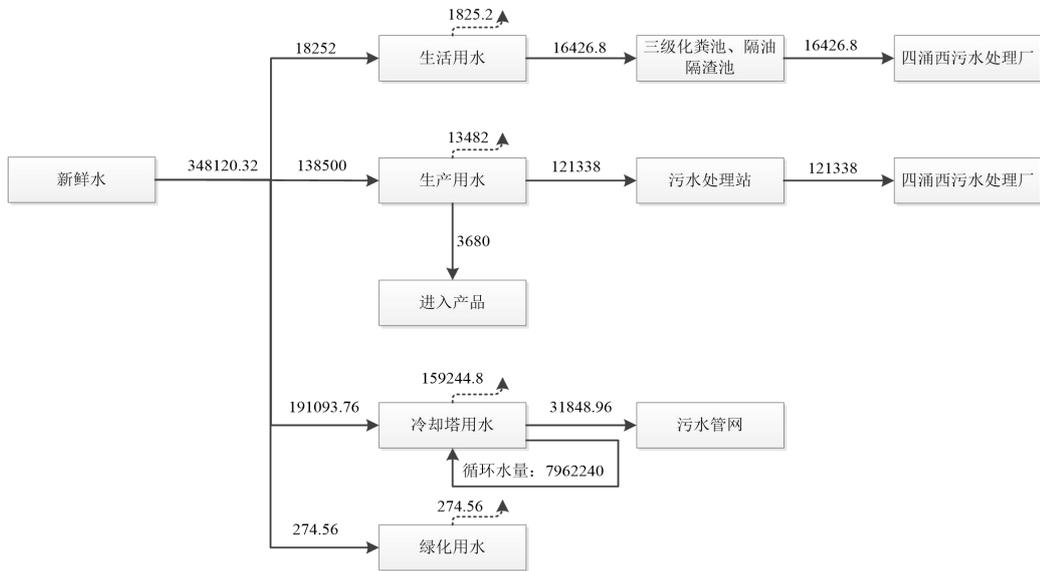


图 2-1 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

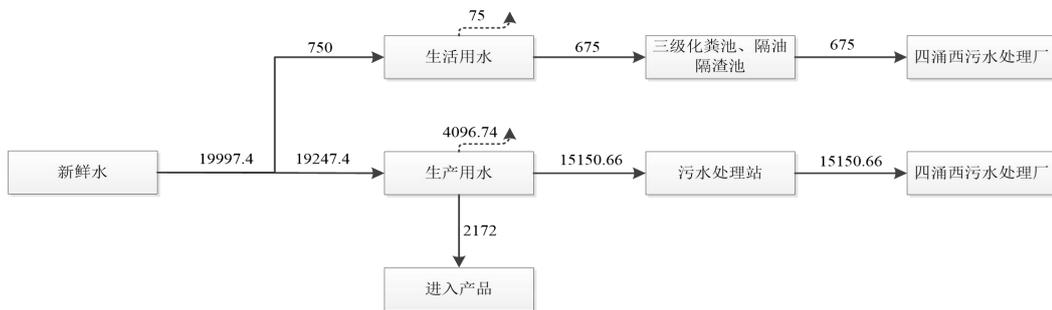


图 2-2 本项目水平衡图 (单位: t/a)

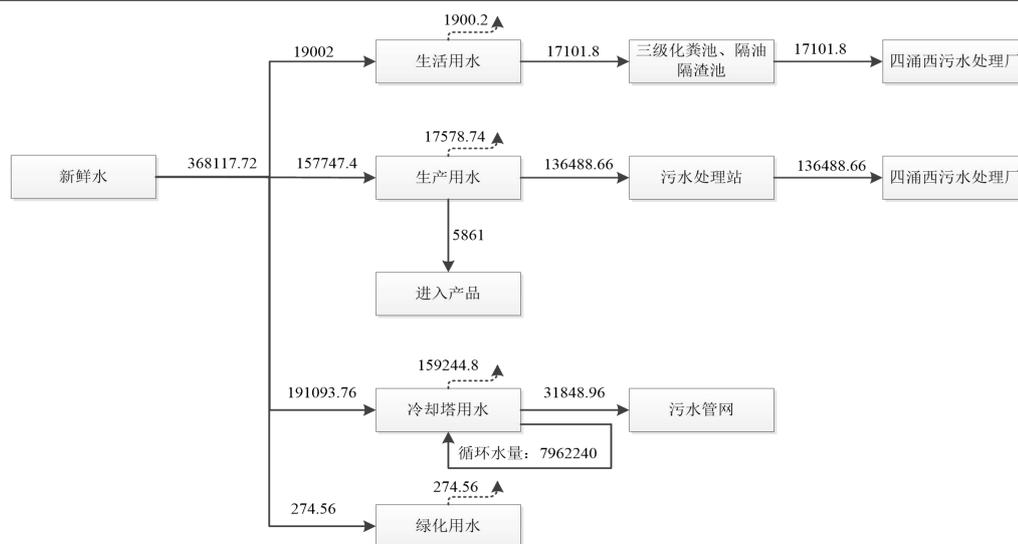


图 2-3 扩建后全厂项目水平衡图 (单位: t/a)

6、供能

现有项目供能情况

用电: 现有项目采用市政供电, 年用电量约 817 万 kW·h。

用能: 现有项目蒸汽使用由市政蒸汽供给, 年用蒸汽量约 8899t。

本项目给水情况

用电: 现有项目采用市政供电, 年用电量约 135 万 kW·h。

用能: 现有项目蒸汽使用由市政蒸汽供给, 年用蒸汽量约 1498t。

扩建后项目给水情况

用电: 扩建后项目采用市政供电, 年用电量约 952kW·h。

用能: 扩建后项目蒸汽使用由市政蒸汽供给, 年用蒸汽量约 10397t。

7、劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员及工作制度

现有项目员工 500 人, 厂区内设置食堂及宿舍, 工作班制为 2 班制, 每班 10 小时, 年工作天数为 312 天。

本项目劳动定员及工作制度

本项目新增员工 50 人, 厂区内设置食堂及宿舍, 工作班制为 2 班制, 每班 10 小时, 年工作天数为 312 天。

扩建后项目劳动定员及工作制度

扩建后全厂员工 550 人，厂区内设置食堂及宿舍，工作班制为 2 班制，每班 10 小时，年工作天数为 312 天。

8、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

本项目位于广东省广州市南沙区横沥镇横沥工业园，项目东北面为增艳智能科技园，东南面为广州市番禺海王化工有限公司，西南面为横沥一纵路及河堤，西北面为广州王老吉大健康产业有限公司。

项目地理位置见附图 1，项目四至及现状实景图详见附图 2 和附图 9。

(2) 平面布局

本项目厂房内平面布置遵循人流、物流通畅原则，并结合项目实际进行合理布局，其中生产车间位于厂房中部，废气产生设备尽量集中布置。总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 3。

本项目速冻类产品加工过程基本一致，根据不同产品的口味加工工艺有些许不同，具体工艺流程如下：

(1) 油炸调理制品生产工艺流程

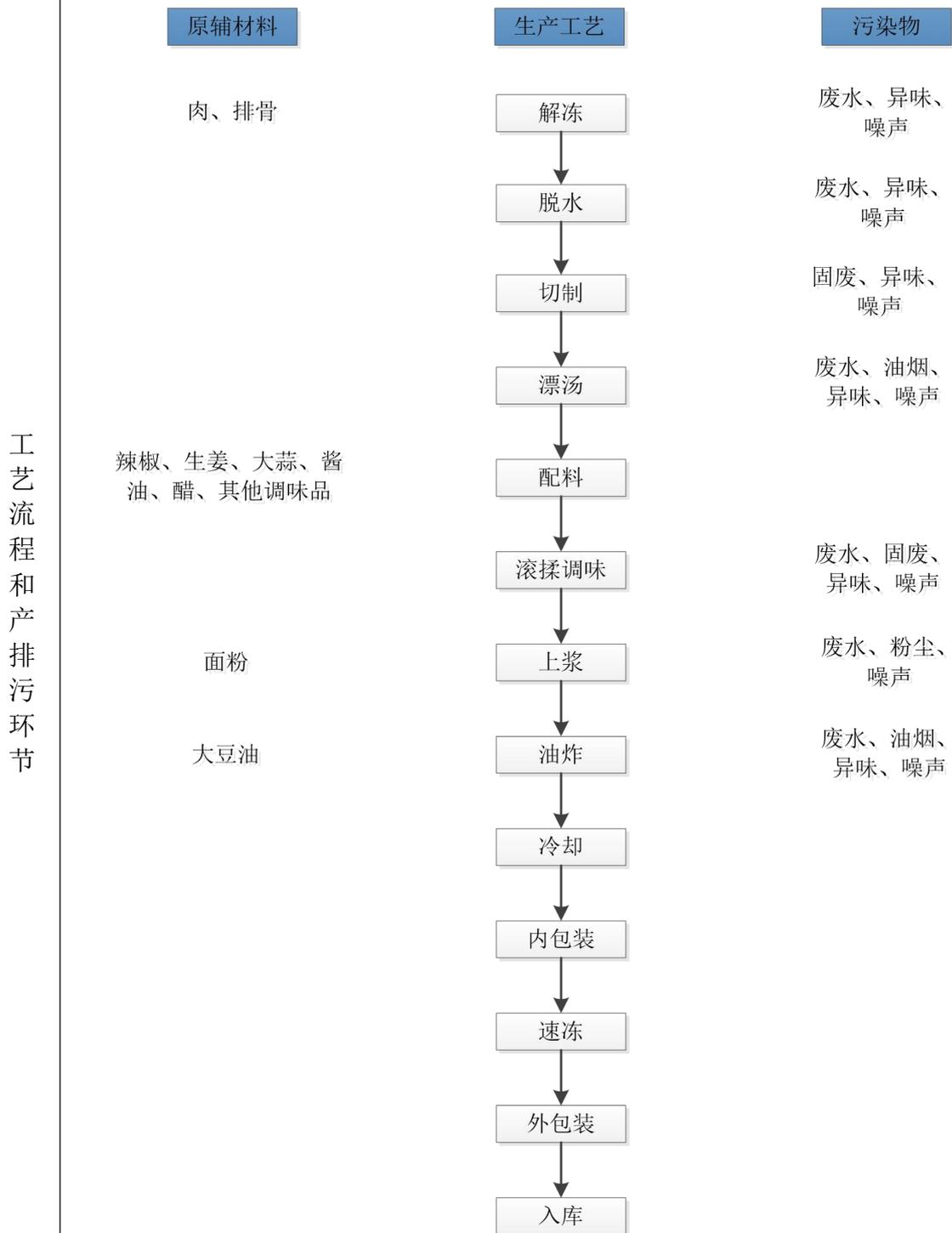


图 2-4 油炸调理制品生产工艺流程图

工艺流程简述：

<p>解冻：本项目冷冻肉类制品采用冷藏解冻的方式解冻，是把肉提前放到冷藏室内解冻，所以基本不会产生解冻废水，解冻后使用自来水进行清洗，此工序主要污染物为清洗废水、异味及噪声。</p> <p>脱水：解冻清洗后的肉类进行脱水，减少肉制品的含水率，此工序主要污染物为清洗废水、异味及噪声。</p> <p>切制：将肉类从大块切制成小块，此工序主要污染物为异味、食品残渣及噪声。</p> <p>漂汤：将处理好的肉类进行电热漂汤池进行漂汤，此工序主要污染物为加工废水、清洗废水、异味及噪声。</p> <p>配料：根据口味，按比例将辣椒、生姜、大蒜、油、盐、糖、酱油、水等称量加入调料包。</p> <p>滚揉调味：滚揉调味是一种常见的食品加工技术，主要用于肉制品的处理。其原理是通过滚揉机对肉块进行机械处理，使肉块之间相互碰撞、摩擦、挤压，从而促进液体介质（如盐水、腌制剂等）在肉中的分布，改善肉的嫩度，提高盐溶性蛋白的提取和向肉块表面的移动，此工序主要污染物为清洗废水、异味食品残渣及噪声。</p> <p>上浆：在调味好的肉制品表面裹上一层用面粉等调制而成的黏性液体。其主要目的是保持食材的水分和鲜嫩口感，使其在烹饪过程中不易失去水分和营养，同时也能让食材表面更加光滑、有光泽，改善口感和外观，此工序主要污染物为清洗废水、粉尘、异味及噪声。</p> <p>油炸：通过将食材放入高温的油中炸制，使其迅速脱水、表面金黄酥脆，从而产生独特的口感和风味，此工序主要污染物为清洗废水、油烟、异味及噪声。</p> <p>冷却：油炸后的肉类进行初步冷却后进行内包装。</p> <p>内包装、速冻、外包装、入库：将产品按具体规格和要求进行内包装，内包装完毕后进行速冻，然后再进行外包装入箱。最后将装好箱的产品拉入仓库。此工序主要污染物为废包装材料。</p>
--

(2) 生调理制品生产工艺流程

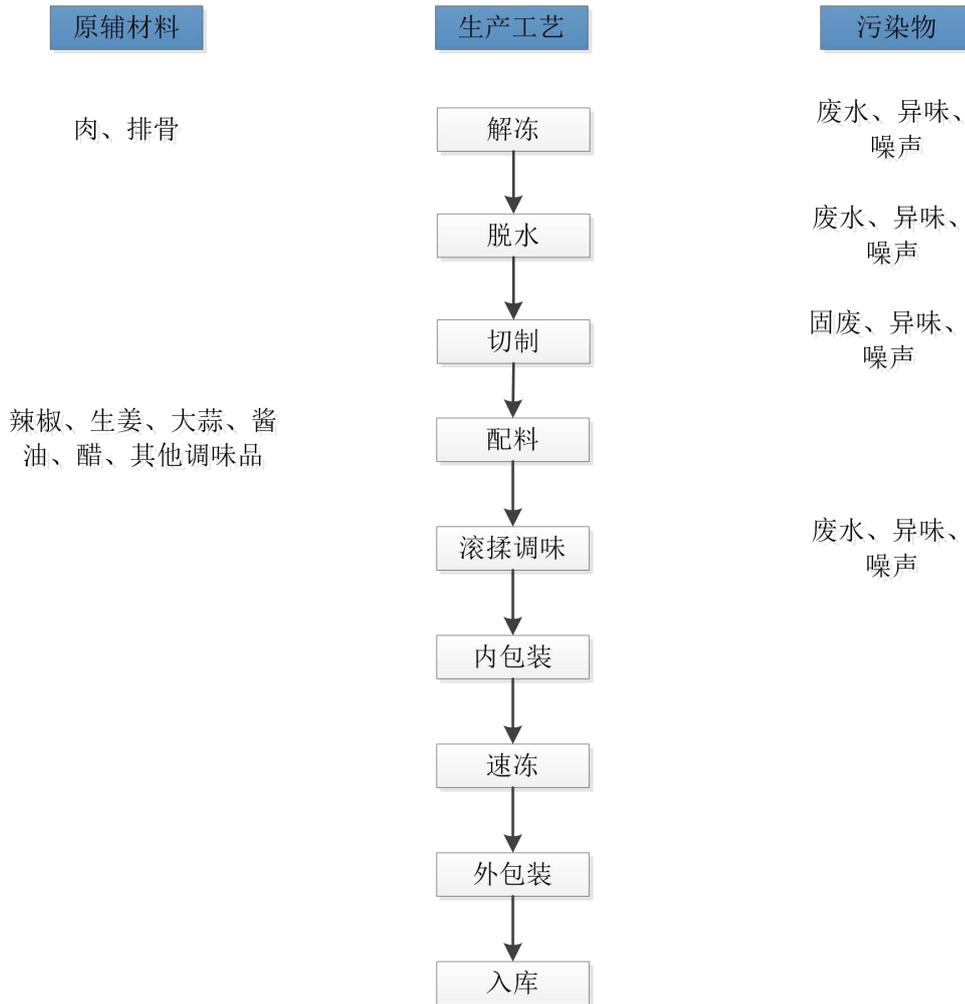


图 2-5 生调理制品生产工艺流程图

工艺流程简述:

解冻: 本项目冷冻肉类制品采用冷藏解冻的方式解冻,是把肉提前放到冷藏室内解冻,所以基本不会产生解冻废水,解冻后使用自来水进行清洗,此工序主要污染物为清洗废水、异味及噪声。

脱水: 解冻清洗后的肉类进行脱水,减少肉制品的含水率,此工序主要污染物为清洗废水、异味及噪声。

切制: 将肉类从大块切制成小块,此工序主要污染物为异味、食品残渣及噪声。

配料：根据口味，按比例将油、盐、糖、酱油、水等称量加入调料包。

滚揉调味：滚揉调味是一种常见的食品加工技术，主要用于肉制品的处理。其原理是通过滚揉机对肉块进行机械处理，使肉块之间相互碰撞、摩擦、挤压，从而促进液体介质（如盐水、腌制剂等）在肉中的分布，改善肉的嫩度，提高盐溶性蛋白的提取和向肉块表面的移动，此工序主要污染物为清洗废水、异味及噪声。

内包装、速冻、外包装、入库：将产品按具体规格和要求进行内包装，内包装完毕后进行速冻，然后再进行外包装入箱。最后将装好箱的产品拉入仓库。此工序主要污染物为废包装材料。

(3) 熟调理制品生产工艺流程

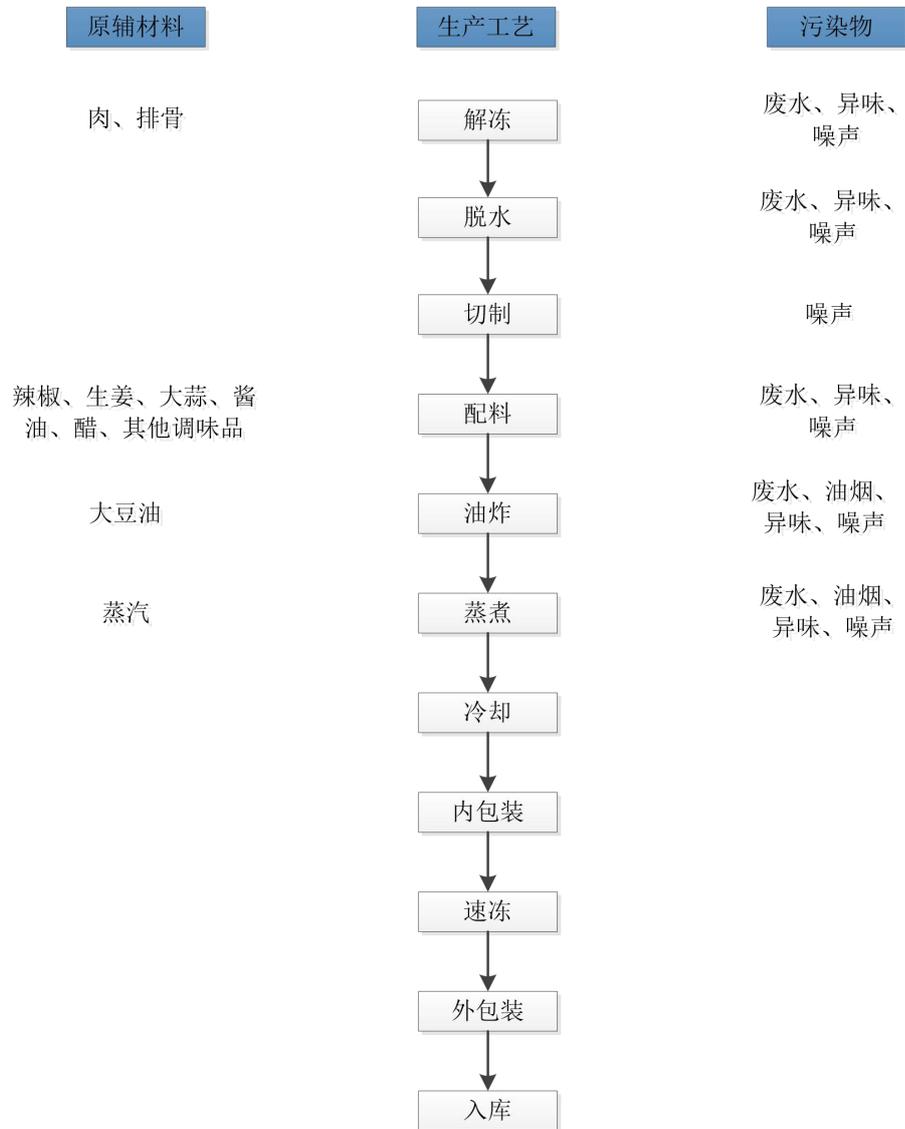


图 2-6 熟调理制品生产工艺流程图

工艺流程简述：

解冻：本项目冷冻肉类制品采用冷藏解冻的方式解冻，是把肉提前放到冷藏室内解冻，所以基本不会产生解冻废水，解冻后使用自来水进行清洗，此工序主要污染物为清洗废水、异味及噪声。

脱水：解冻清洗后的肉类进行脱水，减少肉制品的含水率，此工序主要污染物为清洗废水、异味及噪声。

切制：将肉类从大块切制成小块，此工序主要污染物为噪声。

漂汤：将处理好的肉类进行电热漂汤池进行漂汤，此工序主要污染物为加工废水、清洗废水、异味及噪声。

配料：根据口味，按比例将油、盐、糖、酱油、水等称量加入调料包。

油炸：通过将食材放入高温的油中炸制，使其迅速脱水、表面金黄酥脆，从而产生独特的口感和风味，此工序主要污染物为清洗废水、油烟、异味及噪声。

蒸煮：产品油炸后进一步蒸煮，增加产品的熟度，项目蒸柜、蒸箱、蒸车等生产设备的蒸汽由市政管道蒸汽直接供应，此工序主要污染物为清洗废水、油烟、异味及噪声。

冷却：蒸煮后的肉类进行初步冷却后进行内包装。

内包装、速冻、外包装、入库：将产品按具体规格和要求进行内包装，内包装完毕后进行速冻，然后再进行外包装入箱。最后将装好箱的产品拉入仓库。此工序主要污染物为废包装材料。

(4) 酱汁制品生产工艺流程

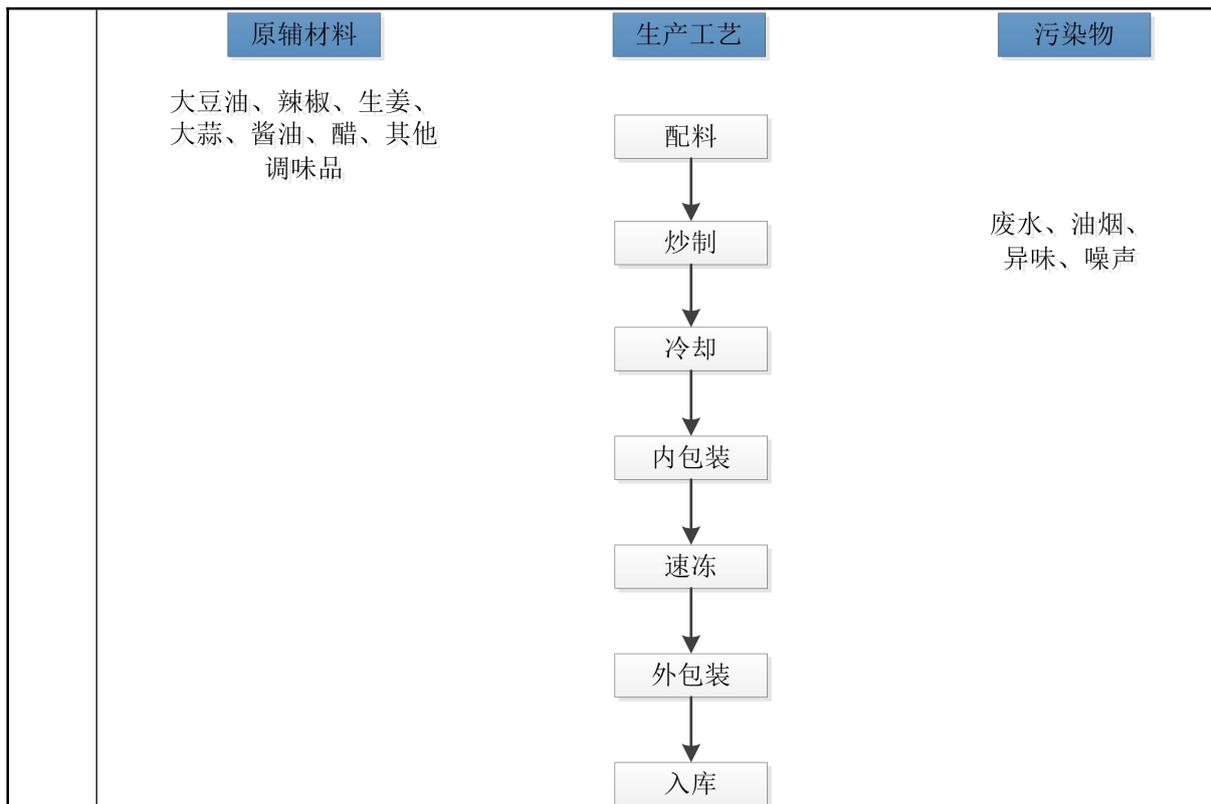


图 2-7 酱汁制品生产工艺流程图

工艺流程简述：

配料：根据口味，按比例将油、盐、糖、酱油、水等称量加入调料包。

炒制：把混合好的物料按照标准成型并进行炒制。本项目炒锅使用电能进行加热，此过程主要污染物为炒锅油烟废气和生产设备运行时的噪声，此工序主要污染物为清洗废水、油烟、异味及噪声。

冷却：炒制后的肉类进行初步冷却后进行内包装。

内包装、速冻、外包装、入库：将产品按具体规格和要求进行内包装，内包装完毕后进行速冻，然后再进行外包装入箱。最后将装好箱的产品拉入仓库。此工序主要污染物为废包装材料。

产污环节分析：

表 2-8 项目产污环节汇总表

类别	污染源	污染物类型	主要污染物
废气	油炸、炒制	油烟废气	油烟
	生产过程	生产异味	臭气浓度
	废水处理	污水处理臭气	氨、硫化氢、臭气浓度

		上浆面粉搅和	粉尘	颗粒物
废水	生活污水	办公室、食堂	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物油
	生产废水	设备清洗	设备清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动物植物油
		车间清洗	车间清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动物植物油、 LAS
		菜肉清洗	菜肉清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动物植物油
		生产过程	加工废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动物植物油
		生产过程	化冰废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动物植物油
固体废物	生活垃圾	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
	一般固体废物	生产过程、废水处理、 油烟净化器	废油脂	废油脂
		生产过程	食物残渣	食物残渣
		拆包、包装	废包装材料	废包装材料
		生产工序	不合格产品	不合格产品
		废水处理	污水处理站污泥	污水处理站污泥
	危险废物	设备维修	废机油	废机油
			废含油抹布	废含油抹布
废油桶			废油桶	
噪声	机械设备生产过程	噪声	设备噪声	

一、与项目有关的原有污染源

1、历史环评手续

建设单位于2021年委托编制了《甘棠明善食品供应链基地项目环境影响报告表》，并于2021年4月16日通过广州南沙经济技术开发区行政审批局的审批，取得《关于甘棠明善食品供应链基地项目建设项目环境影响报告表审批意见的函》（穗南审批环评[2021]63号），现有项目已取得排污许可证（许可证编号：91441900MA4UXD891K001Q），该项目已通过自主验收。

表 2-9 历年环保手续一览表

序号	项目名称	建设内容	批复号/许可证编号	发文单位	是否验收
1	甘棠明善食品供应链基地项目	年产青椒味酱 2600 吨、疏香油 2000 吨、酱香味酱 1600 吨、豆瓣味酱 1000 吨、香辣味酱 800 吨、马拉糕 2000 吨、流沙包 1500 吨、馒头 1500 吨、过水鸭头 1000 吨、排骨串 1000 吨	穗南审批环评[2021]63 号	广州南沙经济技术开发区行政审批局	已验收
2		排污许可证	91441900MA4UXD891K001Q	广州南沙经济技术开发区行政审批局	/

2、现有项目生产工艺

(1) 青椒味酱、疏香油、酱香味酱、豆瓣味酱、香辣味酱工艺流程

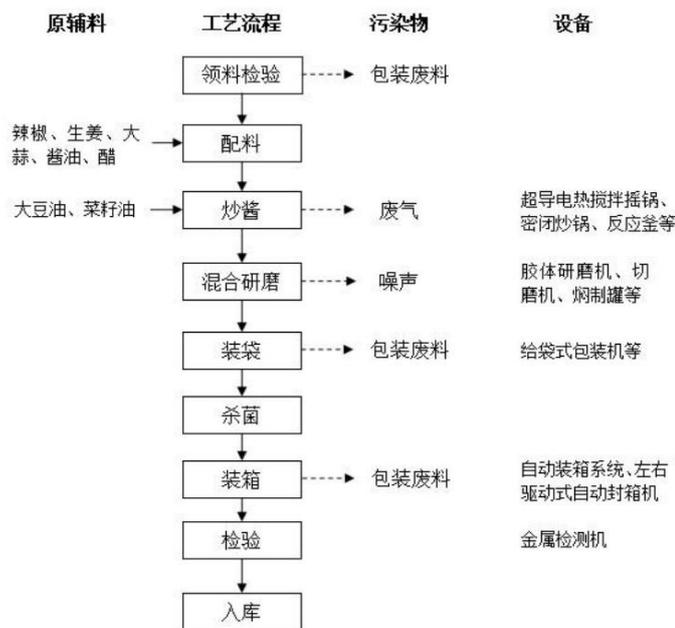


图2-8青椒味酱、疏香油、酱香味酱、豆瓣味酱、香辣味酱生产工艺流程图

工艺说明：

- (1) 领料检验：到仓库领料，拆开原料包装检查原料质量和数量；
- (2) 配料：根据工艺配方称取相应数量的原物料装入容器；
- (3) 炒酱：根据工艺技术要求把配好的物料投入炒锅中炒制，本项目炒锅使用电能进行加热。此过程主要产生的污染物为炒锅油烟废气和炒锅使用时产生的噪声；
- (4) 混合研磨：把炒好的酱料投入搅拌缸冷却，经过研磨机细化，此过程主要产生的污染物为研磨机等噪声；
- (5) 装袋：把研磨好的物料分装成袋装产品；
- (6) 杀菌：把包装好的产品杀菌，清洗干燥后至外包装间；
- (7) 装箱：把干燥好的产品装入纸箱；
- (8) 检验：经过化实验室抽样检验合格；
- (9) 入库：把合格产品入库存放。

(2) 马拉糕、流沙包、馒头、过水鸭头、排骨串工艺流程

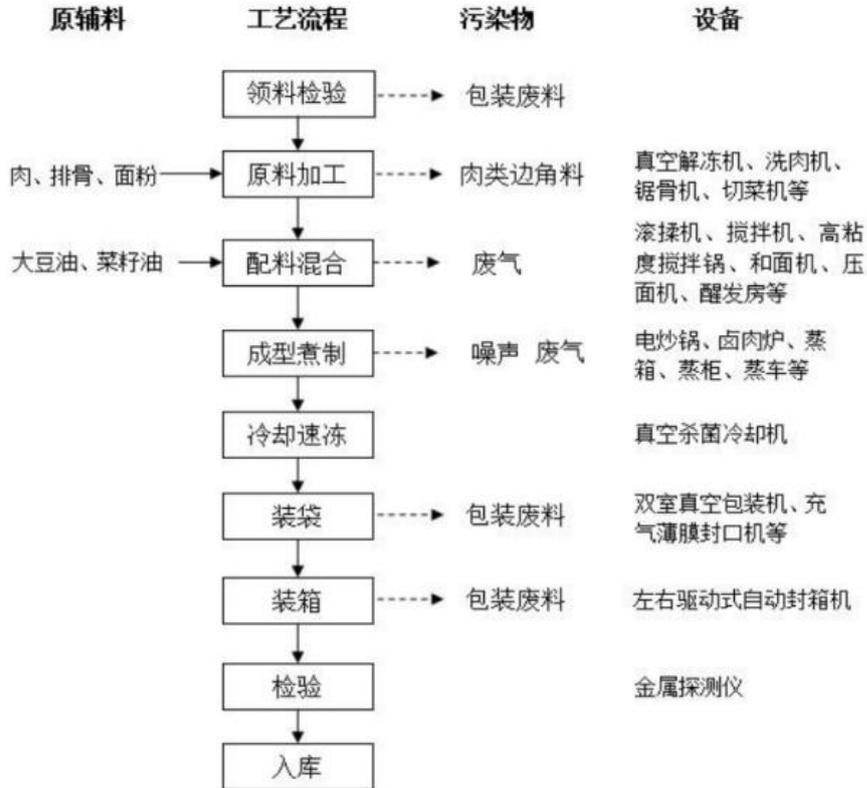


图2-9马拉糕、流沙包、馒头、过水鸭头、排骨串工艺流程图

- (1) 领料检验：到仓库领料，拆开原料包装检查原料质量和数量；
- (2) 原料加工：把合格的原料按照工艺要求修剪成合适的规格。此过程主要污染物为解冻机、洗肉机、切菜机等产生的噪声；
- (3) 配料混合：根据工艺配方称取相应数量的原物料混合。此过程主要污染物为生产异味和滚揉机、搅拌机等产生的噪声；
- (4) 成型熟制：把混合好的物料按照标准成型并进行炸、卤、蒸。本项目炒锅使用电能进行加热，项目蒸柜、蒸箱、蒸车等生产设备的蒸汽由管道蒸汽直接供应。此过程主要污染物为炒锅油烟废气和生产设备运行时的噪声；
- (5) 冷却速冻：把制好的产品冷却和速冻后转至内包装间；
- (6) 装袋：把速冻好分装成袋装成品；
- (7) 装箱：把装好的产品装入纸箱；
- (8) 检验：经过化实验室抽样检测合格；
- (9) 入库：把合格产品入库存放。

2、原项目达标性分析

一、废水

原项目设置 1 个废水排放口，员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂，根据企业 2023 年自行监测报告（报告编号 HN20231113023），项目废水排放情况见下表：

表 2-10 原项目废水排放情况表

污染物名称	pH(无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
排放浓度 (mg/L)	7.5	58	18.7	12	0.562	1.28	0.227
综合废水量 137764.8m ³ /a	排放量 (t/a)	/	7.990	2.576	1.653	0.077	0.176
标准限值	6-9	90	20	60	10	10	5.0

注：建设单位于 2023 年 12 月 12 日取得《城镇污水排入排水管网许可证》（穗南审批排证许准字第[2023]74 号），上述监测日期为 2023 年 11 月 17 日，故仍执行广东省标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

根据上述监测结果，原项目综合污水经处理后各类污染因子水质浓度限值达到广东省标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中相应限值，达标排放。

二、废气

原项目设置 14 个废气排放口，其中 12 个为生产油烟废气排放口，1 个为食堂油烟废气排放口，1 个为污水处理设施臭气排放口。根据企业 2023 年自行监测报告（报告编号 HN20231113023），现有项目废气排放情况如下表：

表 2-11 现有项目有组织废气监测情况一览表

单位：标干流量：m ³ /h、实测浓度：mg/m ³ 、排放速率：kg/h							
序号	采样点名称	采样日期	检测项目		检测结果	标准限值	结论
					平均值		
1	气-01 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	33837	---	---
			油烟	实测浓度	1.14	2.0	达标
				排放速率	0.039	---	---
			臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	229	15000	达标
2	气-02 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	39651	---	---
			油烟	实测浓度	1.15	2.0	达标
				排放速率	0.046	---	---
			臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	309		
3	气-03 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	33593	---	---
			油烟	实测浓度	0.96	2.0	达标
				排放速率	0.032	---	---
			臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	309	15000	达标
4	气-04 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	51148	---	---
			油烟	实测浓度	1.25	2.0	达标
				排放速率	0.064	---	---
			臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	354	15000	达标
5	气-05 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	35663	---	---
			油烟	实测浓度	1.09	2.0	达标
				排放速率	0.039	---	---
			臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	309	15000	达标
6	气-06 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	35377	---	---
			油烟	实测浓度	0.92	2.0	达标
				排放速率	0.033	---	---
			臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	229	15000	达标
7	气-07 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	35387	---	---
			油烟	实测浓度	1.11	2.0	达标
				排放速率	0.039	---	---
			臭气浓度	实测浓度	354	15000	达标

			(无量纲)					
8	气-08 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	35513	---	---	
			油烟	实测浓度	1.02	2.0	达标	
				排放速率	0.036	---	---	
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	269	15000	达标				
9	气-09 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	16988	---	---	
			油烟	实测浓度	1.10	2.0	达标	
				排放速率	0.019	---	---	
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	309	15000	达标				
10	气-10 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	28844	---	---	
			油烟	实测浓度	1.05	2.0	达标	
				排放速率	0.030	---	---	
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	309	15000	达标				
11	气-11 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	12767	---	---	
			油烟	实测浓度	0.85	2.0	达标	
				排放速率	0.011	---	---	
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	199	15000	达标				
12	气-12 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	34836	---	---	
			油烟	实测浓度	1.07	2.0	达标	
				排放速率	0.037	---	---	
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	269	15000	达标				
13	气-14 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	2075	---	---	
			硫化氢	实测浓度	0.09	---	---	
				排放速率	0.00019	1.8	达标	
			氨	实测浓度	0.37	---	---	
排放速率	0.00077	27		达标				
臭气浓度 (无量纲)	实测浓度	309	15000	达标				
14	气-13 处理后	2023.11.17	烟气参数	标干流量	14116	---	---	
			油烟	实测浓度	0.97	2.0	达标	
				排放速率	0.104	---	---	
注 1: 油烟废气浓度取监测报告中平均值, 硫化氢、氨、臭气浓度取监测报告中最大值。								
注 2: 排气筒高度均为 35m。								

表 2-12 现有项目无组织废气监测情况一览表

序号	检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		标准限值	结论
				检测结果	监控点浓度最高点		
单位: mg/m ³							

1	厂界上风向	2023.08.23	颗粒物	ND				0.213	1.0	达标
2	厂界下风向			0.209						
3	厂界下风向			0.213						
4	厂界下风向			0.201						
5	厂界上风向	2023.08.23	硫化氢	0.003				0.010	0.06	达标
6	厂界下风向			0.007						
7	厂界下风向			0.010						
8	厂界下风向			0.009						
9	厂界上风向	2023.08.23	氨	0.02				0.07	1.5	达标
10	厂界下风向			0.06						
11	厂界下风向			0.04						
12	厂界下风向 G12			0.07						
13	厂界上风向	2023.08.23	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	15	20	达标
14	厂界下风向			11	15	12	13			
15	厂界下风向			13	14	11	12			
16	厂界下风向			12	15	14	13			
备注	<p>1、“ND”表示检测结果低于方法检出限。</p> <p>2、参考标准：氨、硫化氢、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二级新扩改建标准排放限值，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。</p> <p>油烟废气排放口（气-01~气-12、气-14）油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的大型规模的标准限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求。达标排放。</p> <p>污水处理设施废气排放口（气-13）臭气浓度、硫化氢、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求。达标排</p>									

放。

厂界颗粒物排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；臭气浓度、硫化氢、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值要求，达标排放。

三、噪声

根据企业监测报告现有项目厂界噪声监测情况如下表。

表 2-13 现有项目噪声监测情况表

序号	监测点位	监测日期	监测项目	监测结果		标准限值		结论
				昼间	夜间	昼间	夜间	
1	企业西南边界外 1m 处 N1	2023.08.23	厂界噪声	57	46	60	50	达标
2	企业西北边界外 1m 处 N2			58	47	60	50	达标
备注	1、因项目东南、东北两边界与邻厂共墙，故此两边界不布设边界噪声测点、 2、参考标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。							

根据上述监测结果，项目边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

四、固废

现有产生固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。

现有项目各类固废处置情况如下表所示：

表 2-14 现有项目固体废物产生及处置情况表

固废名称	主要成分	产生量 (t/a)	属性	处理方式
生活垃圾	生活垃圾	150	生活垃圾	由环卫部门清运进行无害化处理
废油脂	废油脂	10	餐厨垃圾	交由广州浩盛新能源有限公司处理
食物残渣	食物残渣	100	餐厨垃圾	交由广州三浩环保技术有限公司处理

废包装材料	废包装材料	10	一般固体废物	交由广州三浩环保技术有限公司处理
不合格产品	不合格产品	20	一般固体废物	交由广州三浩环保技术有限公司处理
污水处理站污泥	污水处理站污泥	162.67	一般固体废物	交由广东卧龙环保工业有限公司处理
废机油	废机油	0.04	危险废物	交由广东转新环保科技有限公司处理
废含油抹布	废含油抹布	0.01	危险废物	交由广东转新环保科技有限公司处理
废油桶	废油桶	0.02	危险废物	交由广东转新环保科技有限公司处理
废灯管	废灯管	0.02	危险废物	交由广东转新环保科技有限公司处理

现有项目污染物汇总表

表 2-15 现有项目产污排放量汇总表单位: t/a

种类	排放源名称		处理设施	实际排放量	许可排放量
综合废水	化学需氧量		员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂	7.990	12.3784 (其中生产废水: 10.9)
	氨氮			0.077	1.3743 (其中生产废水: 1.21)
废气	生产过程	油烟废气	静电除油烟设施	2.427	/
	食堂	油烟废气		0.195	/
	污水处理设施	硫化氢	生物除臭装置	0.0014	/
		氨		0.0058	/
臭气浓度	少量	/			
固体废物	生活垃圾		由环卫部门清运进行无害化处理	0	0
	餐厨垃圾		交由广州三浩环保技术有限公司处理	0	0
	包装废料		交由广州三浩环保技术有限公司处理	0	0

污水站污泥	交由广东卧龙环保工业有限公司处理	0	0
不合格品	交由广州三浩环保技术有限公司处理	0	0
废油脂	交由广州浩盛新能源有限公司处理	0	0
废含油抹布	交由广东转新环保科技有限公司处理	0	0
废机油	交由广东转新环保科技有限公司处理	0	0
废油桶	交由广东转新环保科技有限公司处理	0	0
废灯管	交由广东转新环保科技有限公司处理	0	0

注 1：项目许可排放量源自甘棠明善食品供应链基地项目及其批复（穗南审批环评[2021]63号）

注 2：“/”表示该污染物无许可排放量要求。

二、原项目主要环境问题

根据现场检查，原项目已按环评要求落实了各项污染防治措施、各项污染物达标排放，固废得到妥善处置，没有出现过重大环境污染事件和环境问题，项目自运行以来，无环保投诉、环保督查或巡查情况。

三、现有工程环保措施情况

表 2-16 现有工程环保措施情况

种类	排放源名称	环保验收	现状实际情况	备注
废水	综合废水	员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后与生产废水经自建污水处理站处理后排放至洪奇沥水道	员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂	建设单位于 2023 年 12 月 12 日取得《城镇污水排入排水管网许可证》（穗南审批排证许准字第 [2023]74 号）
废气	油烟废气	SC 车间酱料炒制间 1# 区域油烟废气经 1 号静电除油烟设施处理后排放（气-01）	SC 车间酱料炒制间 1# 区域油烟废气经 1 号静电除油烟设施处理后排放（气-01）	无变化
	油烟废气	SC 车间酱料炒制间 2# 区域油烟废气经 2 号静电除油烟设施处理后排放（气-02）	SC 车间酱料炒制间 2# 区域油烟废气经 2 号静电除油烟设施处理后排放（气-02）	无变化
	油烟废气	SC 车间酱料炒制间 3# 区域油烟废气经 3 号静电除油烟设施处理后排放（气-03）	SC 车间酱料炒制间 3# 区域油烟废气经 3 号静电除油烟设施处理后排放（气-03）	无变化

	油烟废气	面包车间蒸煮间区域油烟废气经4号静电除油烟设施处理后排放(气-04)	面包车间蒸煮间区域油烟废气经4号静电除油烟设施处理后排放(气-04)	无变化
	油烟废气	SC车间辣椒煮制间区域油烟废气经5号静电除油烟设施处理后排放(气-05)	SC车间辣椒煮制间区域油烟废气经5号静电除油烟设施处理后排放(气-05)	无变化
	油烟废气	SC车间原料打碎间区域油烟废气经6号静电除油烟设施处理后排放(气-06)	SC车间原料打碎间区域油烟废气经6号静电除油烟设施处理后排放(气-06)	无变化
	油烟废气	熟食加工间(中央厨房)1#油烟废气经7号静电除油烟设施处理后排放(气-07)	熟食加工间(中央厨房)1#油烟废气经7号静电除油烟设施处理后排放(气-07)	无变化
	油烟废气	熟食加工间(中央厨房)2#油烟废气经8号静电除油烟设施处理后排放(气-08)	熟食加工间(中央厨房)2#油烟废气经8号静电除油烟设施处理后排放(气-08)	无变化
	油烟废气	七楼点心厨房油烟废气经9号静电除油烟设施处理后排放(气-09)	七楼点心厨房油烟废气经9号静电除油烟设施处理后排放(气-09)	无变化
	油烟废气	七楼探鱼研发厨房油烟废气经10号静电除油烟设施处理后排放(气-10)	七楼探鱼研发厨房油烟废气经10号静电除油烟设施处理后排放(气-10)	无变化
	油烟废气	七楼探鱼培训厨房油烟废气经11号静电除油烟设施处理后排放(气-11)	七楼探鱼培训厨房油烟废气经11号静电除油烟设施处理后排放(气-11)	无变化
	油烟废气	七楼工业研发厨房油烟废气经12号静电除油烟设施处理后排放(气-12)	七楼工业研发厨房油烟废气经12号静电除油烟设施处理后排放(气-12)	无变化
	油烟废气	厨房食堂油烟废气经13号静电除油烟设施处理后排放(气-13)	厨房食堂油烟废气经13号静电除油烟设施处理后排放(气-14)	排放口编号变化
	污水处理设施臭气	污水处理设施臭气经“生物处理装置”处理后排放(气-14)	污水处理设施臭气经“生物处理装置”处理后排放(气-13)	排放口编号变化
固体废物	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	环卫部门统一清运处理	无变化
	废油脂	交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理	交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理	无变化
	食物残渣	交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理	交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理	无变化
	废包装	交由专业处理单位处	交由专业处理单位处	无变化

	材料	理	理	
	不合格产品	交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理	交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理	无变化
	污水处理站污泥	交由专业处理单位处理	交由专业处理单位处理	无变化
	废机油	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	无变化
	废含油抹布	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	无变化
	废油桶	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	无变化
	废灯管	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	无变化

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、地表水环境质量现状

(1) 水环境质量现状调查

员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂，最终汇入水体为洪奇沥水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）及《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环[2022]122号），洪奇沥水道属 III 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

为了解洪奇沥水道水质，本次地表水环境质量现状调查引用广州市南沙区人民政府网站公布的 2024 年 1 月-2024 年 6 月份南沙区水环境质量状况报告中洪奇沥水道监测数据分析，公示网址：<http://www.gzns.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbh/szhj/>），具体监测数据见下表。

表 3-1 地表水环境质量现状监测统计一览表单位：mg/L

水域	监测时间	断面	指标	IV类	III类	符合II类或I类指标数
洪奇沥水道	2024年01月	洪奇沥断面	II类	--	--	21
	2024年02月		II类	--	--	21
	2024年03月		II类	--	--	21
	2024年04月		II类	--	--	21
	2024年05月		III类	--	总磷	20
	2024年06月		II类	--	--	21

由上表可知，2024 年 1 月-2024 年 6 月份南沙区洪奇沥水道洪奇沥断面水质属 II~III 类，说明本项目最终纳污水体水环境质量现状良好。

2、大气环境质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号）规定，本项目所在区域的大气环境质量评价区域属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

(1) 南沙区环境空气质量现状

为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本报告引用广州市生态环境局发布的《2023 年 12 月广州市环境空气质量状况》中“表 6 2023 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中南沙区的数据及分析结论进行评价，具

体数据见下表。

表 3-2 2023 年南沙区环境空气质量主要指标

污染物	年评价标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO	第95百分位数日平均浓度	900	4000	22.5	达标
O ₃	第90百分位数日最大8h平均浓度	173	160	108.1	不达标

由上表可知，南沙区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和 CO 日平均质量浓度第 95 百分位数可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其 2018 年修改单）二级标准，O₃日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其 2018 年修改单）二级标准要求。因此，广州市南沙区的空气质量判定为**不达标区**。

（2）空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，到 2025 年，空气质量实现全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例超过 92%。本项目所在区域不达标指标 O₃90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度预期可达到小于 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。具体的广州市空气质量规划指标见下表。

表 3-3 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		中远期 2025 年	
1	SO ₂ 年均浓度	≤15	≤60
2	NO ₂ 年均浓度	≤38	≤40
3	PM ₁₀ 年均浓度	≤45	≤70
4	PM _{2.5} 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分位数	≤2000	≤4000
6	O ₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数	≤160	≤160

本项目 TSP 监测数据引用广东中科检测技术股份有限公司于 2023 年 7 月 10 日至 7 月 16 日连续 7 日对凌玮项目处及嘉安花园的监测（报告编号：QF201119006），监测点位见附图 18，监测报告见附件 6。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
凌玮项目处 A1	2055	3919	TSP	2023.07.10-2023.07.16	东南	4366
嘉安花园 A2	2477	1419	TSP	2023.07.10-2023.07.16	东南	2825

注：以本项目中心点为原点

表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准(μg/m ³)	监测浓度范围/(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
A1	2055	3919	TSP	24h	300	32-63	21.0%	0	达标
A2	2477	1419	TSP	24h	300	27-54	18.0%	0	达标

由监测结果可知，项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准要求。

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发<广州市声环境功能区区划>的通知》（穗环[2018]151号），本项目所在区域为2类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（即昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展噪声现状评价。

4、生态环境质量现状

本项目所在区域属于城市建成区，所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境，周边主要为人工绿化带及林地，项目占地不涉及各级自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位、基本农田保护区等敏感区域。根据现场踏勘及收集资料，所在区域人类活动频繁，野生动物资源较少，未发现国家级、省级重点保护野生动植物及其他珍稀濒危野生动植物、古树名木和文物古迹等。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

5、地下水、土壤环境质量现状

	<p>本项目属于食品行业，生产车间已硬底化处理，危废暂存间等重点单元均采用硬底化、防腐防渗、围堰等措施，不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本评价不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>																		
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目环境敏感保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="248 680 1398 846"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</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>冯五顷</td> <td>-235</td> <td>249</td> <td>居民</td> <td>约 900 人</td> <td>大气二类区</td> <td>西北</td> <td>280</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以厂区中心为原点（0，0），相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。</p> <p>2、水环境保护目标</p> <p>项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4、其它环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标/m		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	冯五顷	-235	249	居民	约 900 人	大气二类区	西北	280
名称	坐标/m		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																	
冯五顷	-235	249	居民	约 900 人	大气二类区	西北	280												
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目综合污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工三级标准限值的较严值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 生产废水执行标准（mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="248 1823 1398 1962"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>动植物油</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td>6-9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>--</td> <td>≤100</td> <td>≤20</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--	≤100	≤20		
污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS												
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--	≤100	≤20												

(GB13457-92)表3 中肉制品加工三级标准	6.0-8.5	≤500	≤300	≤350	--	≤60	--
较严值	6.0-8.5	≤500	≤300	≤350	--	≤60	≤20

2、废气

项目生产过程中产生油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准。

表 3-8 油烟废气排放限值

污染物	排放标准	有组织排放		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)
油烟	GB18483-2001	2.0 (处理效率 85%)	35	/

项目生产过程中产生执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。

表 3-9 颗粒物废气排放限值

污染物	排放标准	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)
颗粒物	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1.0

臭气(包括 NH₃、H₂S、臭气浓度)排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值，

表 3-10 臭气排放限值标准

序号	污染物	有组织排放标准			无组织排放监控浓度	
		排气筒高度 (m)	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
1	硫化氢	35	/	1.8	周界外 浓度最 高点	0.06
2	氨	35	/	27		1.5
3	臭气浓度	35	15000 (无量纲)	/		20 (无量纲)

3、噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（即厂界昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））。

4、固废

（1）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相

	<p>应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>(2) 危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p> <p>(3) 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)。</p> <p>(4) 《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)。</p> <p>(5) 本项目的餐厨垃圾、废油脂贮存应按《广东省人民政府办公厅关于进一步加强餐厨废弃物管理的意见》(粤府办〔2012〕135号)、《广州市餐厨垃圾管理办法》(穗城管规字〔2021〕7号)、《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)、《广州市生态环境局关于加强一般工业固体废物环境管理的通知》(穗环〔2023〕49号)等相关要求进行管理。</p>																				
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p>(1) 水污染物控制指标:</p> <p>扩建前项目生产废水量为 121357.2t/a。</p> <p>本项目生产废水量为 15150.66t/a。</p> <p>扩建后全厂生产废水量为 136507.86t/a。</p> <p>生产废水 COD_{Cr}、氨氮替代量=生产废水量*污水处理厂排放标准限值。四涌西污水处理厂的水污染物 COD_{Cr}和氨氮排放限值为 40mg/L 和 1.5mg/L, 则扩建前后废水总量控制要求如下表所示:</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 项目废水污染物总量控制指标</p> <table border="1" data-bbox="248 1296 1402 1491"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>废水量 (t/a)</th> <th>COD_{Cr} (t/a)</th> <th>氨氮 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>现有项目</td> <td>121357.2</td> <td>4.854</td> <td>0.182</td> </tr> <tr> <td>本项目</td> <td>15150.66</td> <td>0.606</td> <td>0.023</td> </tr> <tr> <td>扩建后全厂</td> <td>136507.86</td> <td>5.46</td> <td>0.205</td> </tr> <tr> <td colspan="2">已批复水污染物控制指标</td> <td>10.9</td> <td>1.21</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据现有项目环评及其批复, 现有项目 COD 总量控制指标为 10.9t/a, 氨氮为 1.21t/a, 扩建后全厂排放总量未超出现有项目环评及其批复总量, 不额外申请水污染物总量控制指标。</p> <p>(2) 大气污染物控制指标:</p> <p>本项目大气污染物为硫化氢、氨、油烟、臭气浓度, 不设置总量控制指标。</p>	项目	废水量 (t/a)	COD _{Cr} (t/a)	氨氮 (t/a)	现有项目	121357.2	4.854	0.182	本项目	15150.66	0.606	0.023	扩建后全厂	136507.86	5.46	0.205	已批复水污染物控制指标		10.9	1.21
项目	废水量 (t/a)	COD _{Cr} (t/a)	氨氮 (t/a)																		
现有项目	121357.2	4.854	0.182																		
本项目	15150.66	0.606	0.023																		
扩建后全厂	136507.86	5.46	0.205																		
已批复水污染物控制指标		10.9	1.21																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目在已建设完成的厂房建设，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气产生，机械噪音较小，产生固废主要为包装袋等一般固废，施工期污染影响较小且很快消散，故不对施工期影响进行分析。
-----------	--

1、废气源强核算

本项目生产过程中主要产生的外排废气主要为生产过程油烟废气、生产异味及污水处理站臭气。

(1) 生产车间油烟废气

项目菜品烹饪及油炸工序会产生一定的油烟，本次评价以油烟进行表征。油脂的发烟温度与油脂的种类和精制程度有关，本项目使用大豆油总用量为 30t/a，其中油炸区域使用大豆油 25t/a、烹饪区域使用大豆油 5t/a，根据《社会区域类环境影响评价》（吴波主编）P136 中的表 5-13 餐饮炉灶和居民炊事油烟等污染物排放因子，餐饮炉灶未装油烟净化器的油烟产生量为 3.815kg/t（以油计）。则本项目油烟产生情况如下表所示：

表 4-1 本项目各生产单元食用油消耗情况一览表

序号	污染源	油脂用量 (t/a)	产污系数 (kg/t)	污染物产生量 (t/a)
1	油炸区域	25	3.815kg/t	0.095
2	烹饪区域	5		0.019
合计		30		0.114

建设单位拟设 2 套静电油烟净化设备对油炸区域及烹饪区域的油烟废气进行处理。

根据建设单位提供的资料，项目各区灶台尺寸及所需集气烟罩尺寸如下表：

表 4-2 本项目各生产车间风量情况一览表

区域	集气烟罩投影面积 (m ²)	每个基准炉头排气罩罩面投影面积 (m ²)	基准炉头 (个)	所需换风量 (m ³ /h)	处理设备
油炸区域	13.5	1.1	12.3	24600	静电油烟净化设备
烹饪区域	44.1	1.1	40.1	80200	静电油烟净化设备

注：每个基准炉头对应的排气罩灶面投影面积为 1.1m²，每个基准炉头的风量按 2000m³/h 计算。

参考《新型静电油烟净化设备的特点及应用》（黄付平、覃理嘉等），在额定风量下静电油烟净化器对油烟的净化效率达 93.9%，本评价油烟处理效率保守取 85%，则本项目油烟废气产排情况详见下表。

表 4-3 本项目油烟产排情况

污染源	污染物	处理设施	污染物产生量			处理效率 (%)	污染物有组织排放量		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
油炸区域	油烟	静电油烟净化设备	0.095	0.0152	0.610	85%	0.0143	0.00228	0.092
烹饪	油烟	静电油	0.019	0.0030	0.037	85%	0.0029	0.00045	0.006

区域		烟净化设备							
合计			0.114	/	/	/	0.0172	/	/

(2) 臭气

①生产异味

本项目生产过程中会产生异味，以臭气浓度表征。本项目蒸煮、加工过程中会有少量的食品香气散发，该气味是多组分低浓度的混合气体，主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。对于长期接触该香气的员工及周围的居民可能会在心理及生理上产生影响，食物香气对人的影响因人而异，食物香气以恶臭计（恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质）。本项目部分生产异味同油烟废气一起经静电油烟净化设备处理后通过排气筒（气-15、气-16）排放，排气筒高度 35m，有组织排放的生产异味能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；同时项目通过加强车间通排风，厂区内其它未收集部分生产异味于车间无组织排放，厂界气味排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建二级厂界标准值。

②污水处理站臭气

本项目污水处理站运作期间，由于废水中有机污染物的分解产生恶臭气体，恶臭是大气、水、固废中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染，能引起人的不快。一体化污水处理设施恶臭主要源于污水生化处理部分，主要污染物为硫化氢、氨等恶臭气体，

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，本项目 NH₃、H₂S 产生量及扩建项目 NH₃、H₂S 产生量后如下表所示：

表 4-4 本项目污水处理设施废气产生情况表

BOD ₅ 削减量 (t/a)	NH ₃ 产生量 (t/a)	H ₂ S 产生量 (t/a)
2.1157	0.0066	0.00025

表 4-5 扩建后污水处理设施废气产生情况表

核算内容	BOD ₅ 削减量 (t/a)	NH ₃ 产生量 (t/a)	H ₂ S 产生量 (t/a)
本项目	2.1157	0.0066	0.00025
现有项目	61.3346	0.1901	0.00736
合计	63.4503	0.1967	0.00761

本项目依托的废水处理设施位于地下室，现有项目通过对废水处理间进行整体抽风，把处理池中的臭气收集起来，污水处理站产生臭气收集起来后经现有项

目的“生物处理装置”除臭后引至楼顶排气筒（气-13）排放，现有项目收集系统风量为 10000m³/h，本项目没有新增收集点位，不用新增收集点，因此收集风量不变。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》中表 3.3-2 对不同情况下污染治理设施的捕集效率分析可知，本项目废水处理设施废气收集方式属于表中的“密闭负压收集”（收集效率为 90%）。

根据《污水处理厂恶臭污染物控制技术》（王彬林，刘家勇，舰船防化，2008 年第 5 期）等，生物除臭的除臭效率大于 90%，保守起见，本评价取 70%，则本项目污水处理车间运行时产生恶臭污染物产排情况见下表。

表 4-6 本项目污水处理设施废气产排情况表

污染因子	排放类型	产生情况		处理方式	排放情况	
		产生量 (t/a)			排放量 (t/a)	
硫化氢	有组织排放	0.00023		生物除臭 (70%)		0.00007
	无组织排放	0.00002		/		0.00002
硫化氢产生量合计		0.00025		硫化氢排放量合计		0.00009
氨	有组织排放	0.0059		生物除臭 (70%)		0.0018
	无组织排放	0.0007		/		0.0007
氨产生量合计		0.0066		氨排放量合计		0.0025
臭气浓度	有组织排放	少量		生物除臭 (70%)		少量
	无组织排放	少量		/		少量
臭气浓度产生量合计		少量		臭气浓度排放量合计		少量

表 4-7 扩建后全厂污水处理设施废气产排情况表

污染因子	排放类型	产生情况			处理方式	排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
硫化氢	有组织排放	0.00685	0.0009	0.009	生物除臭 (70%)	0.00206	0.00027	0.0027
	无组织排放	0.00076	0.0001	/	/	0.00076	0.0001	/
硫化氢产生量合计		0.00761			硫化氢排放量合计	0.00282		

氨	有组织排放	0.1770	0.0236	2.36	生物除臭 (70%)	0.0531	0.0071	0.708
	无组织排放	0.0197	0.0026	/	/	0.0197	0.0026	/
氨产生量合计		0.1967			氨排放量 合计	0.0728		
臭气 浓度	有组织排放	少量	/	/	生物除臭 (70%)	少量	/	/
	无组织排放	少量	/	/	/	少量	/	/
臭气浓度产生 量合计		少量			臭气浓度 排放量合 计	少量		

(3) 颗粒物

本项目上浆过程中需使用到面粉，面粉在加水搅和的过程中会产生少量粉尘，本项目面粉搅和加工在食品洁净间中，且加工使用的面粉较少，大部分会沉降在地面，定期清扫，少量面粉经车间抽风后对外环境影响较少，本次评价对面粉搅和过程中产生的颗粒物作定性分析，不定量分析。

排放口基本情况

表 4-8 排放口情况表

编号	名称	排气筒底部中心 坐标/m		排气筒 底部海 拔/m	排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气量/ (m ³ /h)	烟气 温度 /°C	年排 放小 时数 /h	排放 口类 型
		X	Y							
1	气-15	66	-10	/	35	0.8	24600	35	6240	一般 排放 口
2	气-16	64	-10	/	35	1.4	80200	35	6240	一般 排放 口
3	气-13	46	-5	/	35	0.5	10000	25	7488	一般 排放 口

注：以厂区中心点为项目原点

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	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)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	气-15	油烟	0.092	0.00228	0.0014
2		臭气浓度	/	/	少量
3	气-16	油烟	0.006	0.00045	0.0029

4		臭气浓度	/	/	少量
5	气-13	硫化氢	0.0027	0.00027	0.00206
6		氨	0.708	0.0071	0.0531
7		臭气浓度	/	/	少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		油烟			0.097
		臭气浓度			少量
		硫化氢			0.00206
		氨			0.0531

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	无组织排放	污水处理	硫化氢	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准	0.06	0.00076
2	无组织排放	污水处理	氨	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准	1.5	0.0197
3	无组织排放	污水处理	臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准	20(无量纲)	少量
3	无组织排放	面粉搅和	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段无组织监控浓度限值	1.0	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计			硫化氢		0.00076		
			氨		0.0197		
			臭气浓度		少量		
			颗粒物		少量		

表 4-11 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	硫化氢	0.00076
2	氨	0.0197
3	臭气浓度	少量
4	颗粒物	少量

监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污单位自行监测技术指南食品制造》(HJ1084-2020),制定本项目大气监测计划如下:

表 4-12 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
气-15	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准
	臭气浓度	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值
气-16	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准
	臭气浓度	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值
气-13	硫化氢	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值
	氨	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值
	臭气浓度	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放限值

表 4-13 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	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新改扩建二级标准
厂界	氨	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新改扩建二级标准
厂界	臭气浓度	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新改扩建二级标准
厂界	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值

非正常情况影响分析

大气污染物非正常排放是指生产运行阶段的废气处理设施开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，当发生非正常排放时，废气处理设施效率取0%，非正常情况下污染物排放情况见下表。

表 4-14 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	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	气-15	废气处理设施故障	油烟	0.610	0.0152	2	1	定期进行维修检测，出现非正常排放立即停产检修
2	气-16		油烟	0.037	0.0030	2	1	
3	气-13		硫化氢	0.009	0.0009	2	1	
			氨	2.36	0.0236	2	1	

注 1：气-13 废气排放口为污水处理设施废气排放口，本项目新增污水处理设施废气依托该排放口排放，非正常排放时，非正常排放浓度及速率为扩建后整体非正常排放浓度及速率

环保措施可行性分析

(1) 本项目采用静电油烟净化设备处理油烟废气。根据《排污许可证申请与

核发技术规范食品制造工业——方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3—2019）附录 B 的表 B.1 废气防治可行技术参考表，去除油烟的可行技术为：静电油烟处理器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器），因此本项目油烟废气采用静电油烟净化设备处理属于可行技术。

（2）本项目自建污水处理站采用“生物除臭”装置进行除臭。根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）表 3-1 方便食品制造工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表，公用单元-厂区综合污水处理站污染防治设施名称及工艺包括：产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他。

本项目自建污水处理站产生的臭气经收集后通入“生物除臭”装置处理，处理后引至 35m 排气筒排放，属于可行技术中的“生物除臭”，因此项目污水处理站臭气采用“生物除臭”装置处理属于可行技术。

大气环境影响分析

根据2023年广州市南沙区环境空气质量状况表示，南沙区区域环境空气中SO₂年均值，CO日平均值的第95百分数位、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准要求，O₃日最大8小时平均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准要求，因此南沙区判定为不达标区。针对目前环境空气质量未达标的情况，广州市政府于2017年12月制定了《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府[2017]25号），明确于近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，在中期规划年2025年实现空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，臭氧污染得到有效控制，空气质量达标天数比例达到92%以上。按照该规划，本项目所在区域不达标指标O₃的日最大8小时平均值的第90百分位数预期可达到低于160微克/立方米的要求，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中二级标准要求。

生产车间油烟废气经收集经两套静电油烟净化设备处理后分别由 35m 高排气筒（气-15、气-16）排放，油烟排放能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》

(GB18483-2001)大型规模排放标准要求,生产异味能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值,项目自建污水处理站产生臭气经收集后通入“生物除臭”装置处理,处理后引至35m排气筒(气-13)排放,能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。另外通过加强车间通风换气,生产异味及污水处理站恶臭能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值,

综上,经上述治理措施治理后,项目产生的废气对周边大气环境影响不大。因此,本项目对周边环境影响不大,项目大气环境影响可接受。

(二) 废水

(1) 生活污水

本项目新增劳动定员50人，均在厂区内食宿。生活办公用水定额根据《广东省用水定额第3部分：生活》（DB44T1461-2021）中办公楼（有食堂和浴室）先进值15m³/a每人每年，则生活用水量为750m³/a。排污系数按90%计，则产生的生活污水量为675m³/a。其中主要污染物为SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N、动植物油。

生活污水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS等。生活污水产生浓度依据《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-低浓度；三级化粪池对SS的去除效率参照《环境手册2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的30%，COD_{Cr}、BOD₅去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即BOD₅去除率约为20%，COD_{Cr}去除率约为20%。项目污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 4-15 生活污水主要污染物产排污情况表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 675m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	30	30
	产生量 (t/a)	0.169	0.101	0.101	0.020	0.020
	三级化粪池、隔油隔渣					
	排放浓度 (mg/L)	200	120	100	27	15
	排放量 (t/a)	0.135	0.081	0.068	0.018	0.010

(2) 生产废水

①设备清洗废水

本项目生产设备、工具、器皿需定期清洗，需在每班生产后进行清洗，项目设备每天清洗一次，设备清洗用水及废水产生情况如下表。

表 4-16 设备清洗用水及废水产排情况表

序号	主要生产设施名称	数量 (台)	清洗用水量 (t/次*台)	清洗频次 (次/天)	总用水量 (t/d)	产污系数	总排水量 t/d	总排水量 t/a
1	解冻槽	2	0.25	1	0.5	0.9	0.45	140.4
2	洗肉机	2	0.15	1	0.3	0.9	0.27	84.24

3	制冰机	2	0.1	1	0.2	0.9	0.18	56.16
4	洗菜机	1	0.15	1	0.15	0.9	0.135	42.12
5	六人检视台	1	0.25	1	0.25	0.9	0.225	70.2
6	多功能切菜机	2	0.25	1	0.5	0.9	0.45	140.4
7	锯骨机	3	0.25	1	0.75	0.9	0.675	210.6
8	切片机	1	0.15	1	0.15	0.9	0.135	42.12
9	绞肉机	1	0.15	1	0.15	0.9	0.135	42.12
10	榨汁机	1	0.15	1	0.15	0.9	0.135	42.12
11	斩拌机	1	0.15	1	0.15	0.9	0.135	42.12
12	肉丁机	1	0.15	1	0.15	0.9	0.135	42.12
13	切肉片肉丝机	1	0.25	1	0.25	0.9	0.225	70.2
14	砍排切片机	1	0.25	1	0.25	0.9	0.225	70.2
15	滚揉机	2	0.25	1	0.5	0.9	0.45	140.4
16	搅拌机	3	0.25	1	0.75	0.9	0.675	210.6
17	离心脱水机	1	0.1	1	0.1	0.9	0.09	28.08
18	自动串串机	1	0.25	1	0.25	0.9	0.225	70.2
19	洗框机	1	0.2	1	0.2	0.9	0.18	56.16
20	单头电磁炉	2	0.25	1	0.5	0.9	0.45	140.4
21	炒锅（优先用蒸汽）	2	0.125	1	0.25	0.9	0.225	70.2
22	卤煮锅	2	0.125	1	0.25	0.9	0.225	70.2
23	油炸线（生产小酥肉配套上浆、传输设备）	2	0.125	1	0.25	0.9	0.225	70.2
24	蒸柜（优先用蒸汽）	2	0.125	1	0.25	0.9	0.225	70.2
合计			4.45	/	7.2	/	6.48	2021.76

②车间清洗废水

本项目为食品制造，车间有严格的食品卫生要求，故项目拟每天对操作台面及车间地面进行清洁，采取冲洗+拖地的方式清洁。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间地面清洗用水定额为 2L/m²·次，每天清洗一次，本项目生产车间需清洗总面积约 1000m²，则车间清洗用水量为 624t/a（2t/d）。废水排污系数按 0.9 计，则项目车间清洗废水产生量为 561.6t/a（1.8t/d）。

③工作服清洗

本项目工作服统一委托外单位进行清洗，因此本项目不产生工作服清洗废水。

④菜肉清洗用水及废水情况

本项目冷冻肉类制品采用冷藏解冻的方式解冻，是把肉提前放到冷藏室内解冻，所以基本不会产生解冻废水，解冻后使用自来水进行清洗，以充分去除污物和血水

等杂质。根据建设单位现有项目生产情况，肉类清洗用水量约为 5m³/t-原料，其他材料（辣椒、生姜、大蒜等）清洗用水量约为 2m³/t-原料，肉类原辅料用量 2650t/a，则项目肉类清洗用水量约为 13250t/a，其他材料（辣椒、生姜、大蒜等）原辅料总用量为 50t/a，其他材料（辣椒、生姜、大蒜等）清洗用水量约为 100t/a。

综上，菜肉清洗用水为 13350t/a，废水排污系数按 0.9 计，菜肉清洗废水量为 12015t/a。

⑥加工用水及废水情况

项目加工工序中，如漂汤、配料、滚揉调味、蒸煮、炒制、上浆工序中，需使用水作为原材料之一，根据建设单位现有项目生产情况，加工用水量约为 1m³/t-原料，本项目加工原料合计为 2715t/a（辣椒 10t/a、生姜 10t/a、大蒜 30t/a、肉 2550t/a、排骨 100t/a、面粉 15t/a）则加工用水量为 2715t/a。其中，加工用水约 80%进入产品，10%蒸发为水蒸气，10%为加工废水。

综合，加工过程中用水量为 2715t/a，加工废水量为 271.5t/a。

⑦制冰用水及废水情况

食品原料如肉类等容易变质，在加工前需要快速冷却以抑制微生物生长和酶的活性。制冰提供低温环境，可以保持原材料的低温度，保持其新鲜度和品质。根据建设单位现有项目生产情况，每天的制冰量约为 1t，年制冰量为 312t/a，冰块后续融化形成废水，废水排污系数按 0.9 计，产生化冰废水 280.8t/a。

表 4-17 本项目生产废水产生量一览表

废水类型	产生量 (m ³ /a)
设备清洗废水	2021.76
车间清洗废水	561.6
菜肉清洗废水	12015
加工废水	271.5
化冰废水	280.8
合计	15150.66

生产废水产生浓度及排放参考现有项目验收监测报告中生产废水处理前后浓度（监测报告编号：R2211204）。

项目生产废水产生及排放情况具体见下表。

表 4-18 生活污水主要污染物产排污情况表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
生产污水 15150.66m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	239.5	140	143.5	25.5	7.355	2.72

产生量 (t/a)	3.6286	2.1211	2.1741	0.3863	0.1114	0.0412
废水处理站 (格栅-集水池-不锈钢机械旋转过滤器-隔油器-隔油隔渣调节-混凝气浮-厌氧调节-ABR-接触氧化池-生化沉淀-物化沉淀)						
排放浓度 (mg/L)	83.5	18.5	53.5	7.32	1.48	1.24
排放量 (t/a)	1.2651	0.2803	0.8106	0.1109	0.0224	0.0188

(2) 废水统计

表 4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
综合废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS	四涌西污水处理厂	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	废水处理设施	生活污水: 三级化粪池; 生产废水: 格栅-集水池-不锈钢机械旋转过滤器-隔油器-隔油隔渣调节-混凝气浮-厌氧调节-ABR-接触氧化池-生化沉淀-物化沉淀	水-01	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净水下排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
水-01	113.5074	22.6930	1.515066	四涌西污水处理厂	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	0:00-24:00	四涌西污水处理厂	pH值	6-9
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	1.5
								动植物油	1
LAS	0.3								

表 4-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	排放标准浓度限值mg/L
1	水-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值及《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中肉制品加工三级标准限值的较严值	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		--
		动植物油		100
		LAS		20

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	水-01	COD _{Cr}	80.728	0.00449	0.04423	1.4001	13.8007
		BOD ₅	17.940	0.00116	0.00999	0.3613	3.117
		SS	53.818	0.00282	0.02931	0.8786	9.1456
		氨氮	8.969	0.00041	0.00483	0.1289	1.5067
		动植物油	3.950	0.00010	0.00205	0.0324	0.6392
		LAS	8.312	0.00006	0.00415	0.0188	1.2956
全厂排放口合计		COD _{Cr}					13.8007
		BOD ₅					3.117
		SS					9.1456
		氨氮					1.5067
		动植物油					0.6392
		LAS					1.2956

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南食品制造》(HJ1084-2020)，本项目综合废水排放口监测计划如下：

表 4-23 营运期环境监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
综合废水	水-01	pH值	1次/半年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值及《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中肉制品加工三级标准限值的较严值
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
		LAS		

(5) 措施可行性及影响分析

水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水

本项目产生的生活污水经“三级化粪池”预处理后排放至四涌西污水处理厂进行深度处理，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)，间接排放的生活污水无污染防治措施要求，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后排放至四涌西污水处理厂进行深度处理可行。

生产废水

本项目属于食品制造行业，生产废水处理可行技术参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3—2019），生产废水处理可行技术包括：

1) 预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮

2) 生化法处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC 反应器或水解酸化技术；厌氧滤池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O 法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A²/O 法）；膜生物反应器（MBR）法

3) 除磷处理：化学除磷；生物除磷；生物与化学组合除磷

本项目废水处理采用“格栅-集水池-不锈钢机械旋转过滤器-隔油器-隔油隔渣调节-混凝气浮-厌氧调节-ABR-接触氧化池-生化沉淀-物化沉淀”（设计处理规模为500m³/d）的工艺。属于可行技术。

本项目生产污水经“格栅-集水池-不锈钢机械旋转过滤器-隔油器-隔油隔渣调节-混凝气浮-厌氧调节-ABR-接触氧化池-生化沉淀-物化沉淀”处理后排放至四涌西污水处理厂进行深度处理可行。

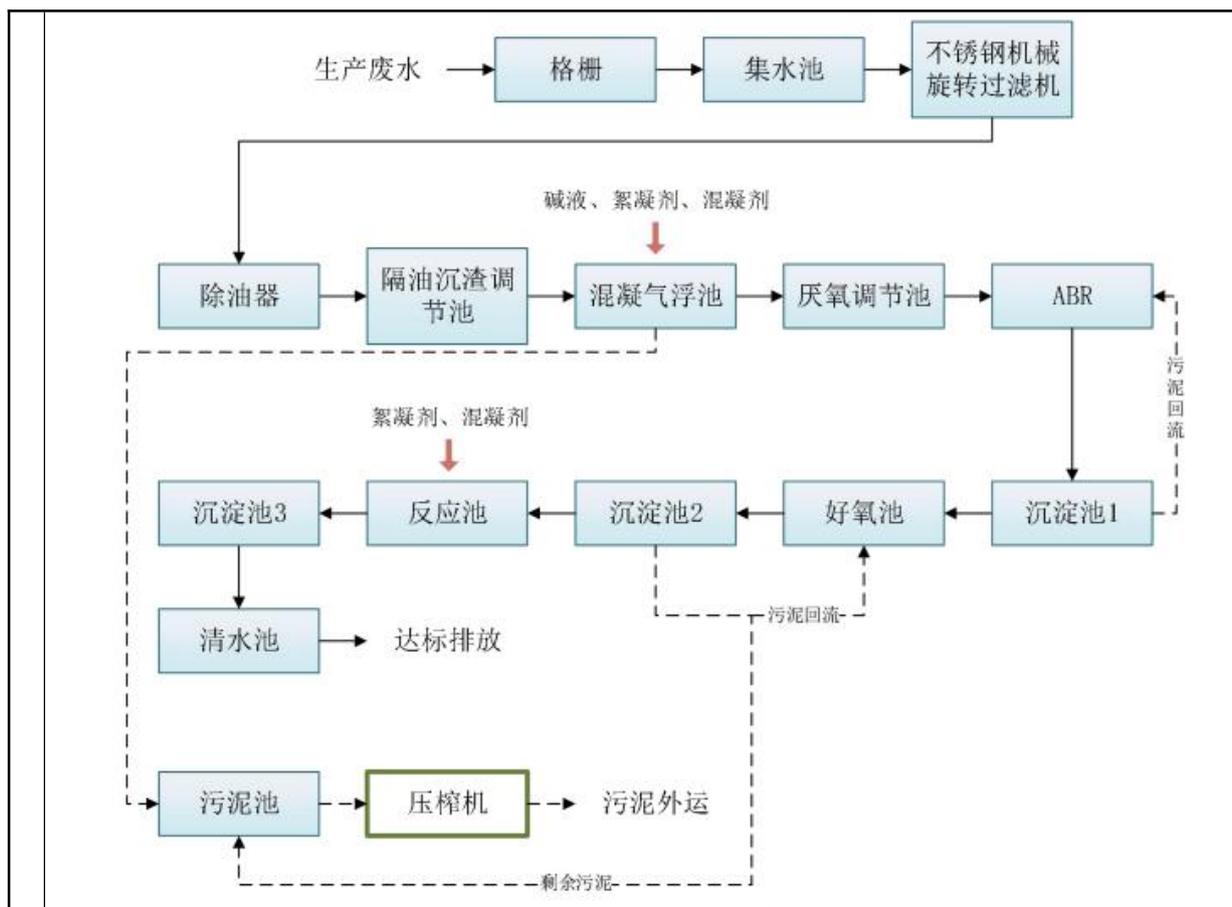


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

流程简述：

1) 废水

生产废水经格栅进入集水池收集，再泵入不锈钢机械旋转过滤机拦截大颗粒杂物后进入隔油器进行初步隔油，再进入隔油沉渣调节池，隔油沉渣调节池具有水解、隔油、沉渣、均值均量的作用，避免给生化带来太大的波动造成污水站崩溃。

隔油沉渣调节池出水泵入混凝气浮池，投加碱液将废水 pH 值调节至偏碱性，再投加絮凝剂、混凝剂与废水发生混凝反应使污水中的大量悬浮物反应互相凝聚后进入气浮池，过溶气系统产生的溶气水，经过快速减压释放在水中产生大量微细气泡，若干气泡粘附在水中悬浮物或油类表面上，形成整体密度小于 1g/cm^3 的悬浮物，通过浮力使其上升至水面而使固液分离，出水自流到厌氧调节池。

在厌氧调节池中进行水质水量、温度、pH 等调节，使废水水质达到厌氧反应的要求的各个条件，再由提升泵输送到 ABR 厌氧反应器。

在 ABR 反应池中，利用颗粒污泥的高效降解作用，为混合厌氧消化过程中的甲烷化阶段提供基质，并在产甲烷菌作用下，将污水中的大部分有机物分解成二氧化

碳和甲烷，去除大部分的有机污染物，降低后续好氧处理的有机负荷。

ABR 反应池出水排入经沉淀后，污泥回流到前端，污水则进入接触氧化池。

生物接触氧化工艺是目前污水处理中应用最广泛的处理方法，生物接触氧化法在运行初期，少量的细菌附着于填料表面，由于细菌的繁殖逐渐形成很薄生物膜。在溶解氧和食物都充足的条件下，微生物的繁殖十分迅速，生物膜逐渐增厚。溶解氧和污水中的有机物凭借扩散作用，为微生物所利用。但当生物膜达到一定厚度时，氧已经无法向生物膜内层扩散，好氧菌死亡，而兼性细菌、厌氧菌在内层繁殖，形成厌氧层，利用死亡的好氧菌为基质，并在此基础上不断发展厌氧菌。经过一段时间后在数量上开始下降，加上代谢气体产物的逸出，使内层生物膜大块脱落。在生物膜已脱落的填料表面上，新的生物膜又重新发展起来。在接触氧化池内，由于填料表面积较大，所以生物膜发展的每一个阶段都是同时存在的，使去除有机物的能力稳定在一定的水平上。生物膜在池内呈立体结构，对保持稳定的处理能力有利。由于微生物的作用污水中的污染物得以去除。

好氧池出水经沉淀池固液分离处理后进行混凝沉淀，进一步去除水中的悬浮物及磷酸盐，除磷过程主要为利用化学除磷，化学除磷是通过化学沉析过程完成的，是指向污水中投加无机金属盐药剂，与污水中溶解性盐类（如磷酸盐）反应生成非溶解性的物质。

现有项目废水处理设施处理能力为 500t/d，扩建后全厂废水量为 437.5t/d，现有废水处理设施处理能力满足扩建后要求。

依托四涌西污水处理厂处理的环境可行性评价

四涌西污水处理厂属于万顷沙西区污水处理系统，服务范围：总纳污面积约为 32.60km²，具体包括：万环西路以西的西片区，主要包括横沥、同兴工业园范围的工业区；南沙港快速以东的东片区北部的珠江工业园范围的工业区；南沙港快速以东的东片区南部大部分珠江街范围的居住社区。主要收集园区工业废水及纳污范围内的居民生活污水。

根据规划四涌西污水处理厂处理总规模 16 万 m³/d，分期建设，一期规模 3 万 m³/d，二期规模 3 万 m³/d，一期及二期合计 6 万 m³/d，远景全厂处理规模为 16 万 m³/d。污水处理厂采用格栅+改良 CASS+高效沉淀池+反硝化+接触消毒的工艺处理，出水水质中常规指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级

A 标准及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表 V 类水标准的较严值（TN ≤15），同时根据《广州市水污染防治强化方案》要求，氨氮出水浓度不超过 1.5mg/L。本项目新增污水量为 50.72m³/d，约占四涌西污水处理厂处理余量的 7.2%，可接收本项目废水，根据上文分析，本项目废水外排浓度满足四涌西污水处理厂进水设计浓度要求，四涌西污水处理厂可接纳。不会影响四涌西污水处理厂的正常运行和处理效果，不会造成冲击负荷。根据水务局在广州市南沙政府网站发布的南沙区污水厂运行情况表（2024 年 5 月）数据，四涌西污水处理厂尾水排放均达标，说明四涌西污水处理厂尾水可稳定达标排放。

综上，本项目废水排入四涌西污水处理厂进行深度处理是可行的。

南沙区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 5 月）

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮浓度设计标准 (mg/l)	平均进水氨氮浓度 (mg/l)	出水是否达标	超标项目及数值
南沙污水处理厂	10	11.97	280	129	25.0	16.3	是	-
大岗净水厂	4	3.18	300	127	30.0	15.9	是	-
东涌净水厂	6	4.52	300	99.1	35.0	10.5	是	-
榄核净水厂	2	1.94	230	189	25.0	12.3	是	-
万顷沙污水处理厂	0.15	0.11	280	79.2	25.0	11.4	是	-
珠江工业园污水处理厂	1	0.97	320	136	30.0	17.3	是	-
灵山岛净水厂	3	1.55	220	102	25.0	14.4	是	-

污水处理厂名称	设计规模 (万吨/日)	平均处理量 (万吨)	进水 COD 浓度设计标准 (mg/l)	平均进水 COD 浓度 (mg/l)	进水氨氮浓度设计标准 (mg/l)	平均进水氨氮浓度 (mg/l)	出水是否达标	超标项目及数值
十涌西污水处理厂	5	2.18	350	26.2	30.0	4.26	是	-
四涌西污水处理厂	1.5	1.43	300	63.8	30.0	10.4	是	-
横沥岛净水厂	2	0.24	220	60.0	25.0	9.89	是	-

（6）水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，污水设施具有环境可行性，经处理后，本项目所排放废水可满足排放限值要求，因此本项目地表水环境影响是可以接受的。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目产生的主要噪声源为各生产设备运行过程产生的噪声，其噪声源强为 70~90dB（A）。项目主要采取隔声、基础减振等措施予以治理，本项目运营期间的

噪声主要为设备噪声，其声源强详见下表。

表 4-24 本项目固定声源源强一览表（室内声源）

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频 发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		
				核算 方法	噪声值 /dB(A)	工艺	降噪效 果	核算方 法	噪声值 /dB(A)	
中央厨 房生产 线	洗肉机	洗肉机	频发	类 比 法	75-80	机 械 设 备 增 加 减 振 消 声 措 施	-20d(B)	类 比 法	55-60	持 续 时 间 /h 6240
中央厨 房生产 线	锯骨机	锯骨机			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	切菜机	切菜机			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	研磨机	研磨机			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	滚揉机	滚揉机			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	甩干机 (脱水 机)	甩干机 (脱水 机)			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	搅拌机 D60	搅拌机 D60			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	搅拌机 D80	搅拌机 D80			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	切片机	切片机			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	绞肉机	绞肉机			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	切条机	切条机			75-80				55-60	
中央厨 房生产 线	双室真 空包装 机	双室真 空包装 机			70-75				50-55	
中央厨 房生产 线	自动封 口机	自动封 口机			70-75				50-55	
中央厨 房生产 线	高粘度 搅拌锅	高粘度 搅拌锅			75-80				55-60	

中央厨房生产线	电炒锅	电炒锅			75-80				55-60
中央厨房生产线	卤肉炉	卤肉炉			75-80				55-60
中央厨房生产线	蒸箱	蒸箱			75-80				55-60
中央厨房生产线	蒸柜	蒸柜			75-80				55-60
中央厨房生产线	超导电热搅拌摇锅	超导电热搅拌摇锅			75-80				55-60
中央厨房生产线	单头电磁大炒锅	单头电磁大炒锅			75-80				55-60
中央厨房生产线	双室真空包装机	双室真空包装机			70-75				50-55
中央厨房生产线	充气薄膜封口机	充气薄膜封口机			70-75				50-55
中央厨房生产线	金属探测仪	金属探测仪			70-75				50-55
SC 车间 (粉料)	左右驱动式自动封箱机	左右驱动式自动封箱机			70-75				50-55
SC 车间	绞肉机	绞肉机			75-80				55-60
SC 车间	切菜机	切菜机			75-80				55-60
SC 车间	甩油机	甩油机			75-80				55-60
SC 车间	斩拌机	斩拌机			75-80				55-60
SC 车间	打碎机	打碎机			75-80				55-60
SC 车间	倾斜式真空包装机	倾斜式真空包装机			70-75				50-55
SC 车间	金属探测仪	金属探测仪			70-75				50-55
SC 车间	单轴搅拌机	单轴搅拌机			75-80				55-60
SC 车间	单轴搅拌机	单轴搅拌机			75-80				55-60

SC 车间	自动粉料包装机 (带金检、带称重)	自动粉料包装机 (带金检、带称重)			70-75				50-55
SC 车间	左右驱动式自动封箱机	左右驱动式自动封箱机			70-75				50-55
SC 车间	蒸汽化油池	蒸汽化油池			75-80				55-60
SC 车间	糍粑辣椒生产线	糍粑辣椒生产线			75-80				55-60
SC 车间	定量加油罐(2T带电磁加热)	定量加油罐(2T带电磁加热)			75-80				55-60
SC 车间	超导电热搅拌摇锅	超导电热搅拌摇锅			75-80				55-60
SC 车间	反应釜(无压力)	反应釜(无压力)			75-80				55-60
SC 车间	密闭炒锅	密闭炒锅			75-80				55-60
SC 车间	炒锅	炒锅			75-80				55-60
SC 车间	烤箱	烤箱			75-80				55-60
SC 车间	胶体研磨机	胶体研磨机			75-80				55-60
SC 车间	切磨机	切磨机			75-80				55-60
SC 车间	焖制罐(带转子泵)	焖制罐(带转子泵)			75-80				55-60
SC 车间	离心机(带转子泵)	离心机(带转子泵)			75-80				55-60
SC 车间	油酱分离发酵罐(带转子泵)	油酱分离发酵罐(带转子泵)			75-80				55-60
SC 车间	给袋式包装机(8工位)	给袋式包装机(8工位)			70-75				50-55
SC 车	金属检	金属检测			70-75				50-55

间	测机	机							
SC 车 间	称重机	称重机			70-75				50-55
SC 车 间	喷码机	喷码机			70-75				50-55
SC 车 间	给袋式 包装机 (双头 16 工位)	给袋式包 装机 (双 头 16 工 位)			70-75				50-55
SC 车 间	左右驱 动式自 动封箱 机	左右驱动 式自动封 箱机			70-75				50-55
面点车 间	搅拌机 D40	搅拌机 D40			75-80				55-60
面点车 间	搅拌机 D60	搅拌机 D60			75-80				55-60
面点车 间	搅拌机 D30	搅拌机 D30			75-80				55-60
面点车 间	双动和 面机 40L	双动和面 机 40L			75-80				55-60
面点车 间	双动和 面机 80L	双动和面 机 80L			75-80				55-60
面点车 间	制冰机	制冰机			75-80				55-60
面点车 间	压面机	压面机			75-80				55-60
面点车 间	醒发房	醒发房			75-80				55-60
面点车 间	蒸箱 (2 车)	蒸箱 (2 车)			75-80				55-60
面点车 间	蒸箱 (3 车)	蒸箱 (3 车)			75-80				55-60
面点车 间	蒸车	蒸车			75-80				55-60
面点车 间	双室真 空包装 机	双室真空 包装机			70-75				50-55
面点车 间	充气薄 膜封口 机	充气薄膜 封口机			70-75				50-55
面点车 间	自动封 口机	自动封口 机			70-75				50-55
面点车 间	金属探 测仪	金属探测 仪			70-75				50-55
面点车 间	左右驱 动式自 动封箱 机	左右驱动 式自动封 箱机			70-75				50-55

	机							
制冷机 房	开式冷 却塔	开式冷却 塔			75-80			55-60
制冷机 房	闭式冷 却塔	闭式冷却 塔			75-80			55-60
冻品类 车间	解冻槽	解冻槽			75-80			55-60
冻品类 车间	洗肉机	洗肉机			75-80			55-60
冻品类 车间	制冰机	制冰机			75-80			55-60
冻品类 车间	洗菜机	洗菜机			75-80			55-60
冻品类 车间	六人检 视台(待 定)	六人检视 台(待定)			70-75			50-55
冻品类 车间	多功能 切菜机	多功能切 菜机			75-80			55-60
冻品类 车间	锯骨机	锯骨机			75-80			55-60
冻品类 车间	切片机	切片机			75-80			55-60
冻品类 车间	绞肉机	绞肉机			75-80			55-60
冻品类 车间	榨汁机	榨汁机			75-80			55-60
冻品类 车间	斩拌机	斩拌机			75-80			55-60
冻品类 车间	肉丁机	肉丁机			75-80			55-60
冻品类 车间	切肉片 肉丝机	切肉片肉 丝机			75-80			55-60
冻品类 车间	砍排切 片机	砍排切片 机			75-80			55-60
冻品类 车间	滚揉机	滚揉机			75-80			55-60
冻品类 车间	搅拌机	搅拌机			75-80			55-60
冻品类 车间	离心脱 水机	离心脱水 机			75-80			55-60
冻品类 车间	自动串 串机	自动串串 机			75-80			55-60
冻品类 车间	洗框机	洗框机			75-80			55-60
冻品类 车间	单头电 磁炉	单头电磁 炉			75-80			55-60
冻品类 车间	炒锅(优 先用蒸 汽)	炒锅(优 先用蒸 汽)			75-80			55-60
冻品类	卤煮锅	卤煮锅			75-80			55-60

车间									
冻品类车间	油炸线 (生产小酥肉配套上浆、传输设备)	油炸线 (生产小酥肉配套上浆、传输设备)			75-80				55-60
冻品类车间	蒸柜(优先用蒸汽)	蒸柜(优先用蒸汽)			75-80				55-60
冻品类车间	充气封口机	充气封口机			70-75				50-55
冻品类车间	真空封口机	真空封口机			70-75				50-55
冻品类车间	半自动灌装机(肉类用)	半自动灌装机(肉类用)			75-80				55-60
冻品类车间	金检机	金检机			70-75				50-55
冻品类车间	条码打印机	条码打印机			70-75				50-55
冻品类车间	封箱机	封箱机			70-75				50-55
冻品类车间	更衣柜、工作台、货架、风淋室、洗手台、臭氧灭菌等	更衣柜、工作台、货架、风淋室、洗手台、臭氧灭菌等			70-75				50-55
废气处理	风机	风机			80-85				60-65
废气处理	油烟净化器	油烟净化器			70-75				50-55

2、噪声污染防治措施

(1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2) 对噪声污染大的设备，如冷却塔、风机、生产设备等须配置减振装置。

(3) 对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等，尤其锅炉及柴油发电机需采取强化隔声措施。

(4) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，加强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

(5) 项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防震垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

(6) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-25 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	Leq、Lmax	1次/季，分昼间、夜间进行

4、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本项目固定声源选用点声源预测模式进行预测。

(1) 点声源预测模型

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减：

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

式中， $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

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：

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

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源

对室内噪声源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式近似求出：

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

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带 A 升级的隔声量，dB。

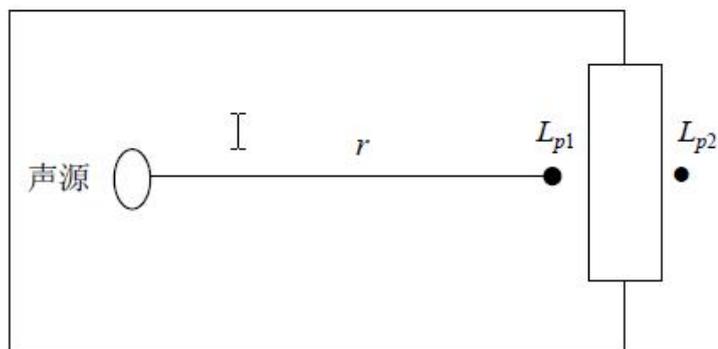


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；
当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当
放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1j} ——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，按下式计算出靠近室外界围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。

叠加公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(4) 模式中参数的确定

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

根据噪声预测模式，计算可得本项目场界噪声预测结果见下表。

表 4-26 噪声预测结果单位：dB

序号	预测点	噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		声功能区划	超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间
1	东北边界	60	50	46	46	2 类区	达标	达标
2	东南边界	60	50	43	43	2 类区	达标	达标

3	西南边界	60	50	46	46	2类区	达标	达标
4	西北边界	60	50	43	43	2类区	达标	达标

根据预测结果可知，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，不会对周围声环境及内部造成明显影响。

(四) 固体废物

表 4-27 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1.	办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	7.8	桶装	由环卫部门定期清运	7.8	设生活垃圾收集点
2.	生产过程、废水处理	废油脂	一般工业固体废物 900-002-S61	/	半固态	/	5	桶装	交由专业处理单位处理	5	一般固体废物暂存间暂存
3.	生产工序	食物残渣	一般工业固体废物 900-099-S13	/	固态	/	158	袋装	交由专业处理单位处理	158	
4.	原材料拆封	废包装材料	一般工业固体废物 900-099-S17	/	固态	/	5	袋装	分类收集后由相关公司回收利用	5	
5.	检测	不合格产品	一般工业固体废物 900-002-S61	/	固态	/	5	桶装	交由专业处理单位处理	5	
6.	废水处理	污水处理站污泥	一般工业固体废物 900-099-S07	/	固态	/	9.0904	桶装	分类收集后由相关公司处理	9.0904	
7.	设备维修	废机油	危险废物 HW49900-249-08	废机油	液态	/	0.02	袋装	交由有资质的单位处理	0.02	危废间暂存
8.		废含油抹布	危险废物 HW49900-041-49	废机油	固态	/	0.005	袋装	交由有资质的单位处理	0.005	
9.		废油桶	危险废物 HW49900-249-08	废机油	固态	/	0.01	袋装	交由有资质的单位处理	0.01	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、固体废弃物产生情况

(1) 员工办公生活垃圾

本项目新增工作人员 50 人，年工作 312 天，员工生活垃圾产生量平均按 0.5kg/人·日计，则生活垃圾产生量约为 7.8t/a，经收集后由环卫部门定期清运。

(2) 一般固体废物

①废油脂

项目生产过程、废水隔油隔渣处理过程、油烟净化器会产生废油脂，根据现有项目经营经验，本项目废油脂新增产生量约为 5t/a。废油脂属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW61 厨余垃圾，固废代码为 900-002-S61。收集后交由专业处理单位处理。

②食物残渣

项目产生的食品残渣包括备料后产生的蛋壳、肉菜、面粉面团碎屑等。根据产品及原辅材料使用情况，食品残渣产生量约为 158t/a，交由资源回收公司回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW13 食品残渣，固废代码为 900-099-S13。收集后交由专业处理单位处理。

③废包装材料

本项目产生的废包装材料主要包含废包装物，包括废原料包装箱、包装袋等，根据建设单位提供资料，产生量约为 5t/a，属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-099-S17，分类收集后由相关公司回收利用。

④不合格产品

本项目生产过程中产生的不合格产品作报废处理，根据企业提供资料，产生量约为 5t/a。属于一般固废，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW61 厨余垃圾，固废代码为 900-002-S61，收集后交由专业处理单位处理。

⑤污水处理站污泥

项目自建污水处理站在运行过程中会产生大量的污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2010 年修订）

中表 4 其他工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数 6.0t/万 t-废水处理量。项目新增废水处理量 15150.66m³/a，新增污泥量为 9.0904t/a，本项目废水处理设施主要处理食品加工行业产生的废水，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW07 污泥，固废代码为 900-099-S07，分类收集后由相关公司处理。

（3）危险废物

①废机油

本项目设备润滑、保养和维修会产生废机油。本项目每半年更换一次机油，每次约 0.01t，则本项目废机油产生量为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，沉淀杂质属于废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码 900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），应定点收集后交由有资质单位处理。

②废含油抹布

设备维修与保养过程产生含油抹布，年产生量为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

③废油桶

机油采用密封桶装，废油桶产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-28 项目危险废物产生、处理处置表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备维护	液体	废机油	废机油	半年	T/In	暂存于项目危险废物暂存间，定期交由有资质单位
废含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.005	设备维护	固体	废机油、抹布	废机油	半年	T/In	

废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备维护	固体	废机油、油桶	废机油	半年	T/In	处置
-----	------------------	------------	------	------	----	--------	-----	----	------	----

表 4-29 项目危险废物暂存间基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	建筑面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	密闭胶桶	15m ²	5t	一年
	废含油抹布	HW49	900-041-49	密闭袋装			
	废油桶	HW08	900-249-08	密闭胶桶			

本项目依托现有项目危废间，现有项目危废产生量约 0.1 吨，本项目新增危废产生量约 0.05 吨，现有项目危废间贮存能力约为 2 吨，且本项目产生危废与现有项目产生类型一致，因此本项目危废暂存现有项目危废间可行。

固体废物管理要求

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫，避免对工作人员造成影响。

②餐厨垃圾

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广州市餐饮垃圾和废弃食用油脂管理办法》等文件要求，建设单位应将食物残余、食品加工废料、过期食品和废弃食用油脂等进行明确分类收集，不得与其他生活垃圾混合投放。统一使用配置符合标准的餐厨垃圾专用收集容器，并保持收集容器的密闭、完好与整洁。

③一般工业固废

A、贮存场所的建造要求

项目一般工业固体废物贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

B、一般固体废物的管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告

2021 年第 82 号），建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

(5) 危险废物环境管理要求

A、贮存设施选址要求

贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

B、贮存设施污染控制要求

a、贮存设施应采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b、贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d、贮存设施应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

e、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

C、容器和包装物污染控制要求

a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b、容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

d、容器和包装物外表面应保持清洁。

D、贮存过程污染控制要求

a、固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b、液态危险废物应装入容器内贮存。

c、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

d、易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

E、贮存设施运行环境管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

（五）地下水、土壤

（1）地下水

①污染途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目的污水管道、各水处理单元构筑物的池壁和池底均采用有效的防渗漏措施，做了水泥硬化防渗，防止污水渗漏到地下水，因此不存在地下水污染途径。

②防控要求

针对项目可能发生的地下水污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对地下水环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

1) 定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。

2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；

3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对项目危废房进行地面防渗，并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护，如发生防渗层破损，应及时修补，避免污染物入渗地下水环境。

4) 本项目污染物类型不涉及重金属、持久性有机化合物，本项目危废间防渗分区为重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。其余为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

做好上述防渗，本项目对地下水无污染途径，本项目不涉及重金属、持久性有机化合物污染物，不开展跟踪监测。

(2) 土壤

① 污染途径

本项目危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对项目危废房进行地面防渗，并且做好二次收集设施，因此不存在土壤污染途径。

② 防控要求

针对项目可能发生的土壤污染，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制；进行污染防治分区，按照要求进行分区防渗处理。为进一步降低项目运行过程对土壤环境的影响，本环评要求建设单位做好以下几点：

1) 加强废气处理设备的管理和维护，确保设备处于良好的运行状态，做到源头控制，减少废气的排放。

2) 收集、贮存、运输化学物品、固体废物及其他有毒有害物品,应当采取措施防止污染物泄漏及扩散;

3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对项目危废房进行地面防渗,并且做好二次收集设施。在生产运营过程中加强维护,如发生防渗层破损,应及时修补,避免污染物入渗土壤环境。

4) 本项目污染物类型不涉及重金属、持久性有机化合物,本项目危废间防渗分区为重点防渗区,防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。其余为一般防渗区,防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。

(六) 生态环境影响

本项目所在地为已建成厂房,地面均已硬化处理,用地范围内不存在生态环境保护目标,无需进行生态环境影响评价。

(七) 环境风险

本项目涉及的危险物质主要为废机油、机油(油类物质),临界量为2500t。因此,本项目环境风险潜势初判如下:

表 4-30 危险物质数量与临界量比值计算结果表

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	储存量/临界量 (q_i/Q_i)
1	废机油	0.02	2500	0.000008
2	机油	0.02	2500	0.000008
$\Sigma q_i/Q_i$				0.00016

由上表可知,本项目各种危险物质存储量/临界量之和 $\Sigma q_i/Q_i < 1$,不构成重大危险源,则本项目环境风险潜势为I。

(2) 环境风险识别

① 火灾爆炸引起的次生污染物的排放

在管理不当时,可能会发生火灾或爆炸事故。假如发生火灾或爆炸事故,物料燃烧会产生大量的燃烧废气,废气中的污染物主要为一氧化碳、二氧化碳等,对周围环境空气会造成一定影响。另外,若是未收集好消防废水,事故中的有毒有害物质会随消防废水直接进入水体,对附近水体造成污染。

② 机油/废机油泄漏

机油/废机油漏通过地表漫流、垂直入渗可能对土壤、地表水和地下水造成一定污染。

③废气处理设施失效

废气处理设施失效，废气未经处理直接排放，会对周边大气环境造成一定的污染。

④污水处理站失效

污水处理站失效，废水未经处理直接排放，超标排放的废水会对四涌西污水处理厂造成冲击，进而影响地表水环境。

（3）环境风险防治措施

①严格执行环保相关规范，总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。

②加强日常管理，降低管理失误造成的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的环境风险事故。

③生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

④制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

⑤机油/废机油存放位置应做好防腐防渗措施，并设置围堰。

⑥应定期检查地面是否有裂痕，收集运输的过程需做好密封和防渗漏。

⑦厂区内配备应急砂及应急储存桶，以备事故状态下，泄漏物料的处理与收集，应急储存桶应满足密闭防漏防渗的要求，事故后及时将吸附泄漏物料的应急砂委托相应资质单位处理处置。

⑧因火灾事故产生大量消防下水时，使用配备的应急桶及应急沙袋围截堵拦后留在厂区，事故后再根据其水质情况决定其去向，预处理后进入四涌西污水处理厂或收集后交由有资质单位处理。

⑨定期会废水、废气处理设施进行巡检，避免事故排放，厂区内常备易损耗材，及时对损坏部分进行更新，发现事故排放时，及时停止生产进行设备检修，待污染防治措施修复完善后再进行生产活动。

（4）环境风险分析结论

建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

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	气-15	油烟	静电油烟净化设备处理后由35m高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	气-16	油烟	静电油烟净化设备处理后由35m高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模排放标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	气-13	氨、硫化氢、臭气浓度	通过生物除臭装置处理后由35m高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	无组织	氨	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值
		硫化氢		
		臭气浓度		
颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值		
地表水环境	水-01	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动物植物油、LAS	员工生活污水经过三级化粪池、隔油隔渣池预处理后、生产废水经自建污水处理站处理后一并经过市政管网排入四涌西污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值及《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中肉制品加工三级标准限值的较严值
声环境	生产设备、公用设备	噪声	隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门集中清运；废油脂、食品残渣、不合格品交由有餐厨垃圾处理资质的单位处理，一般工业固废收集后交由专业处理单位处理；危险废物委托有危废处理资质的公司处置			

土壤及地下水污染防治措施	落实“源头控制”、“分区控制”的防渗措施
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①严格执行环保相关规范，总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。</p> <p>②加强日常管理，降低管理失误造成的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的环境风险事故。</p> <p>③生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。</p> <p>④制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。</p> <p>⑤机油/废机油存放位置应做好防腐防渗措施，并设置围堰。</p> <p>⑥应定期检查地面是否有裂痕，收集运输的过程需做好密封和防渗漏。</p> <p>⑦厂区内配备应急砂及应急储存桶，以备事故状态下，泄漏物料的处理与收集，应急储存桶应满足密闭防漏防渗的要求，事故后及时将吸附泄漏物料的应急砂委托相应资质单位处理处置。</p> <p>⑧因火灾事故产生大量消防下水时，使用配备的应急桶及应急沙袋围截堵拦后留在厂区，事故后再根据其水质情况决定其去向，预处理后进入四涌西污水处理厂或收集后交由有资质单位处理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，选址符合当地总体规划、环保规划、区划和政策的要求，符合相关标准和规范对选址的规定、符合相关法律法规的要求，总体布局较合理。项目建设将不可避免地对区域空气、地表水和声环境等产生一定的不利影响。建设单位落实设计要求和本报告提出环保措施和环境风险防范措施，在建设和生产中切实做好“三同时”工作，本项目污染物的排放均能满足或优于相应标准的要求，对周边环境的影响可控制在可接受的范围内，环境风险可防可控。项目建成后，须经过环保验收合格后方可投入使用。项目运营后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

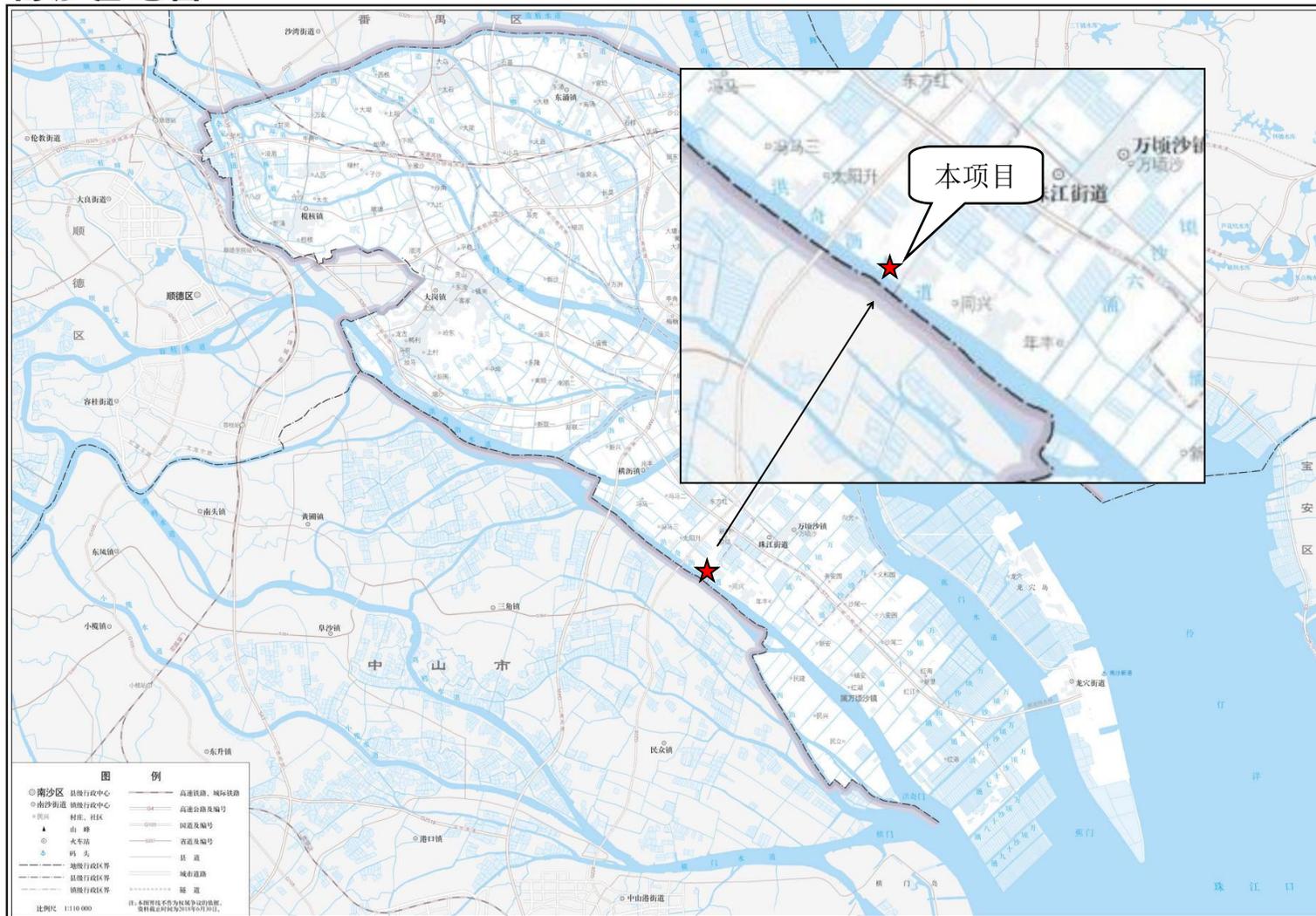
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量 t/a (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量 t/a (固体废物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固体废物产生量) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气		油烟	0.45147	/	/	0.097	/	0.54847	+0.097
		颗粒物	0.072766	/	/	少量	/	0.072766	+少量
		氨	0.0703	/	/	0.0025	/	0.0728	+0.0025
		硫化氢	0.00273	/	/	0.00009	/	0.00282	+0.00009
		臭气浓度	少量	/	/	少量	/	少量	+少量
废水		CODcr	12.4006	12.4006	/	1.4001	/	13.8007	+1.4001
		BOD ₅	2.7557	/	/	0.3613	/	3.117	+0.3613
		SS	8.267	/	/	0.8786	/	9.1456	+0.8786
		氨氮	1.3778	1.3778	/	0.1289	/	1.5067	+0.1289
		动植物油	0.6068	/	/	0.0324	/	0.6392	+0.0324
		LAS	1.2768	/	/	0.0188	/	1.2956	+0.0188
一般工业 固体废物		废油脂	10	/	/	5	/	15	+5
		食物残渣	100	/	/	159	/	259	+159
		废一般包装材料	10	/	/	5	/	15	+5
		不合格产品	20	/	/	5	/	25	+5

	污水处理站 污泥	162.67	/	/	9.0904	/	171.7604	+9.0904
危险废物	废机油	0.04	/	/	0.02	/	0.06	+0.02
	废含油抹布	0.01	/	/	0.005	/	0.015	+0.005
	废油桶	0.02	/	/	0.01	/	0.03	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

南沙区地图



审图号：粤S(2018)126号

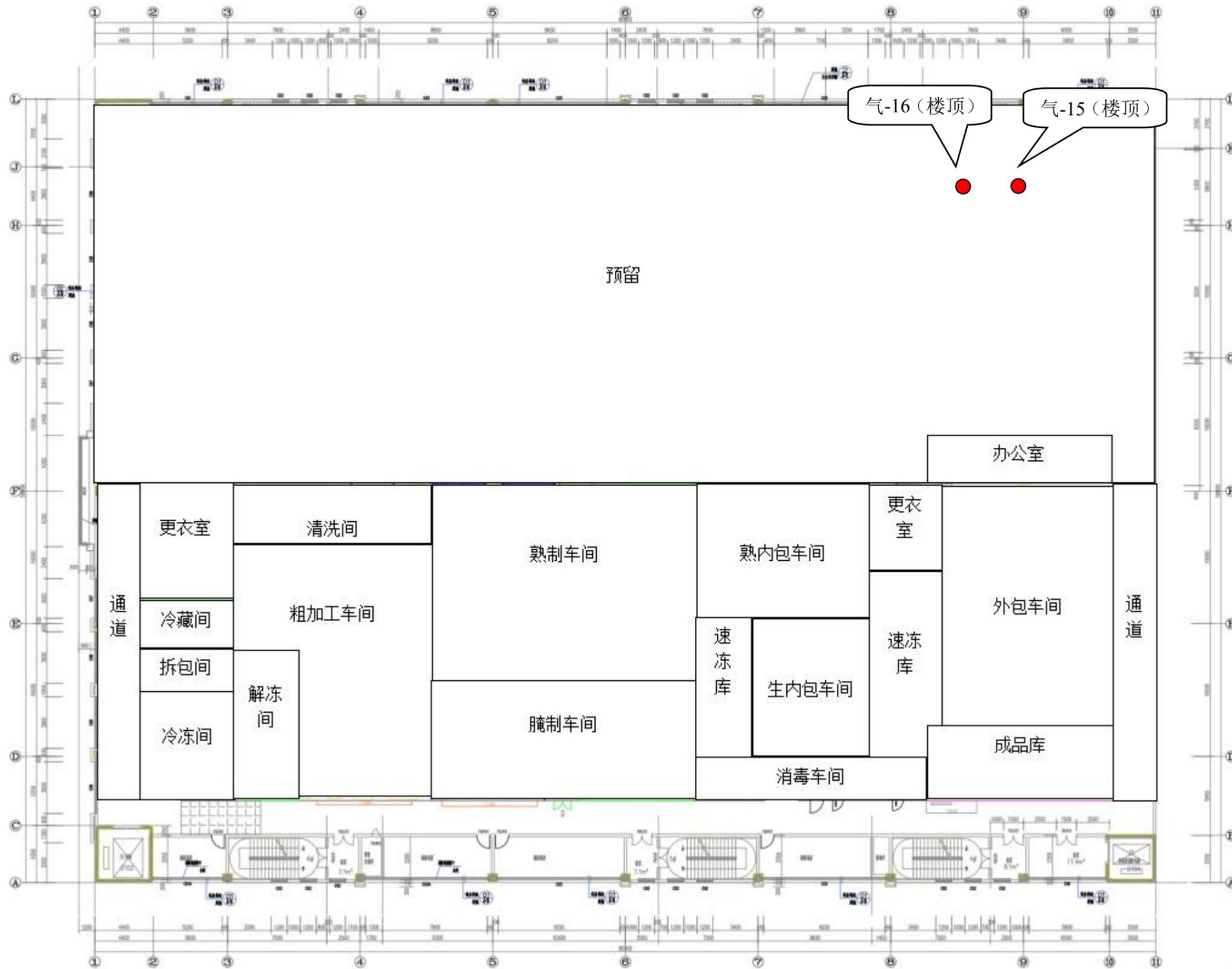
广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图



附图 2 四至环境图





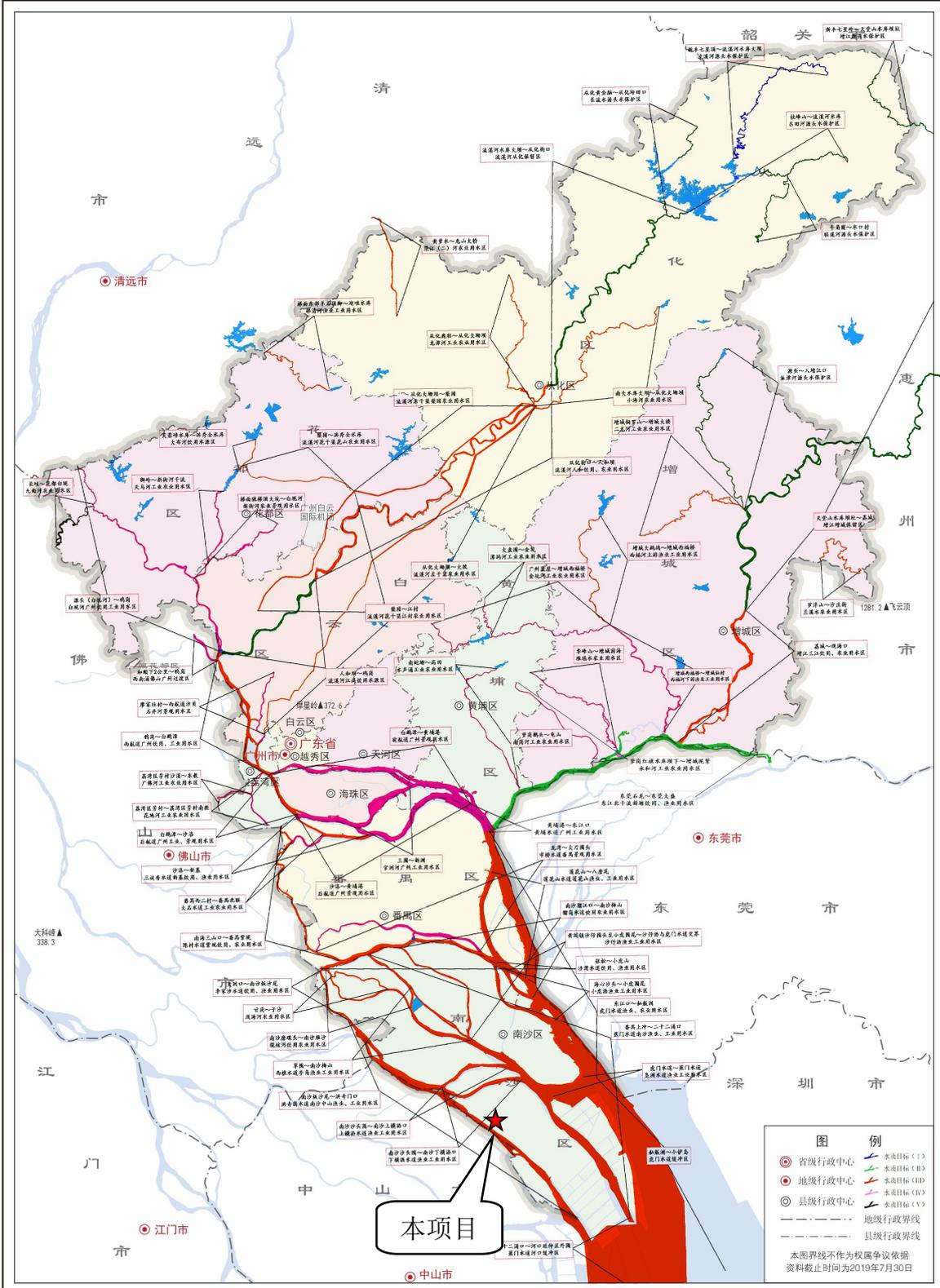
附图 3 本项目平面布局图



附图 4 环境空气功能区区划图

广州市水功能区划调整示意图 (河流)

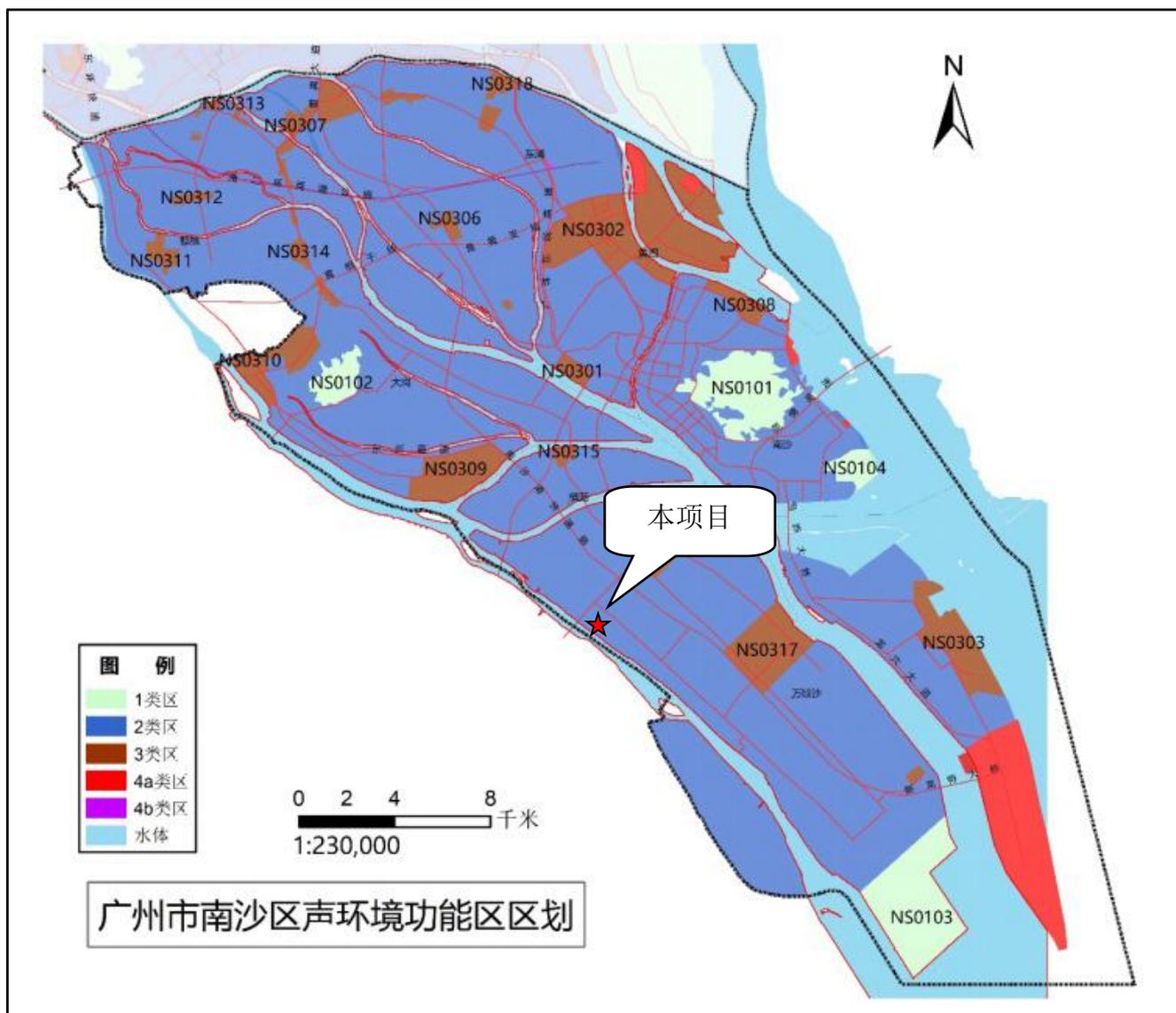
行政区划简版



审图号：粤AS (2022) 026号

监 制：广州市规划和自然资源局

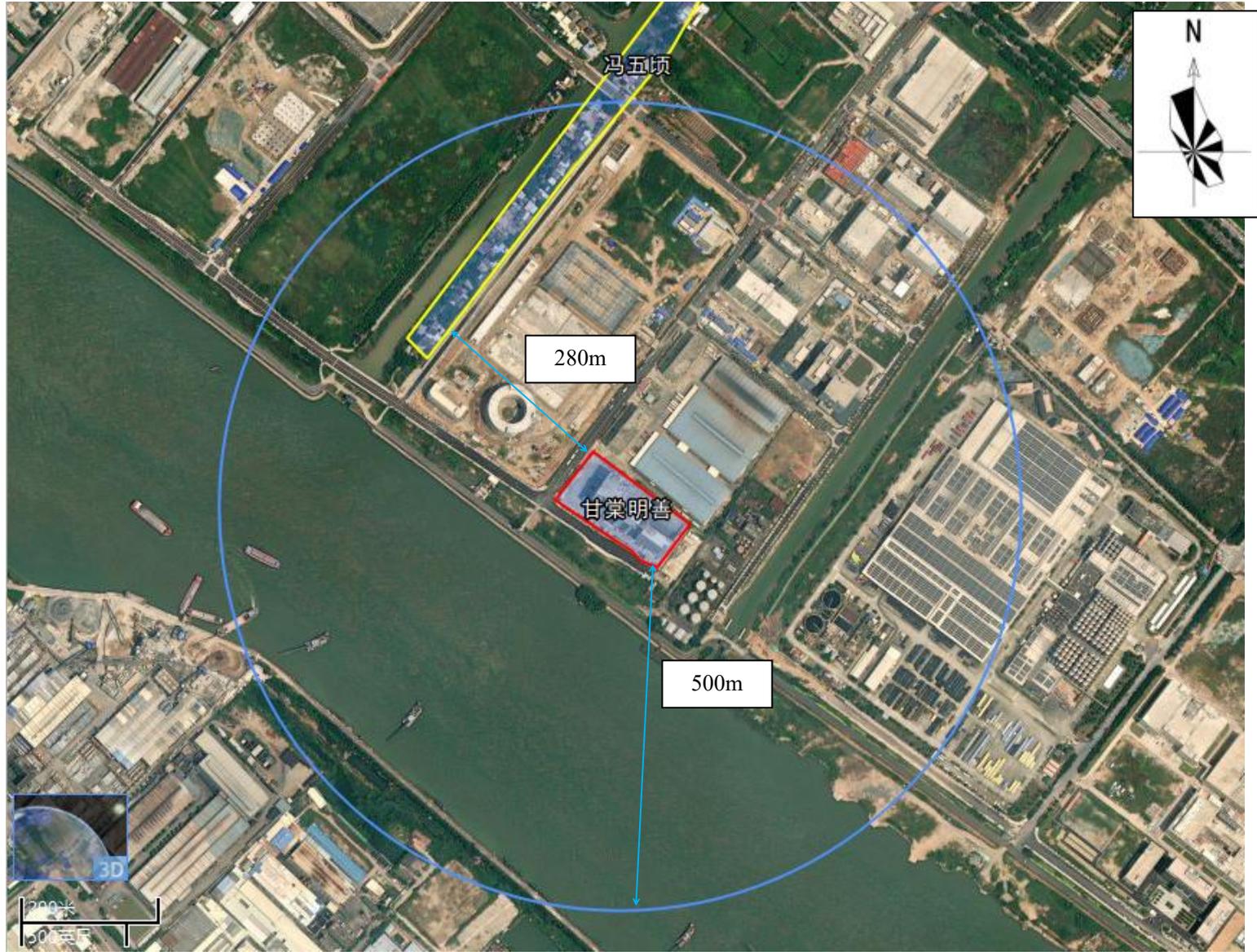
附图 5 地表水环境功能区划图



附图 6 声环境功能区划图



附图 7 补充监测点位分布图



附图 8 环境保护目标分布图



东南面-广州市番禺海王化工有限公司



西南面-横沥一纵路及河堤

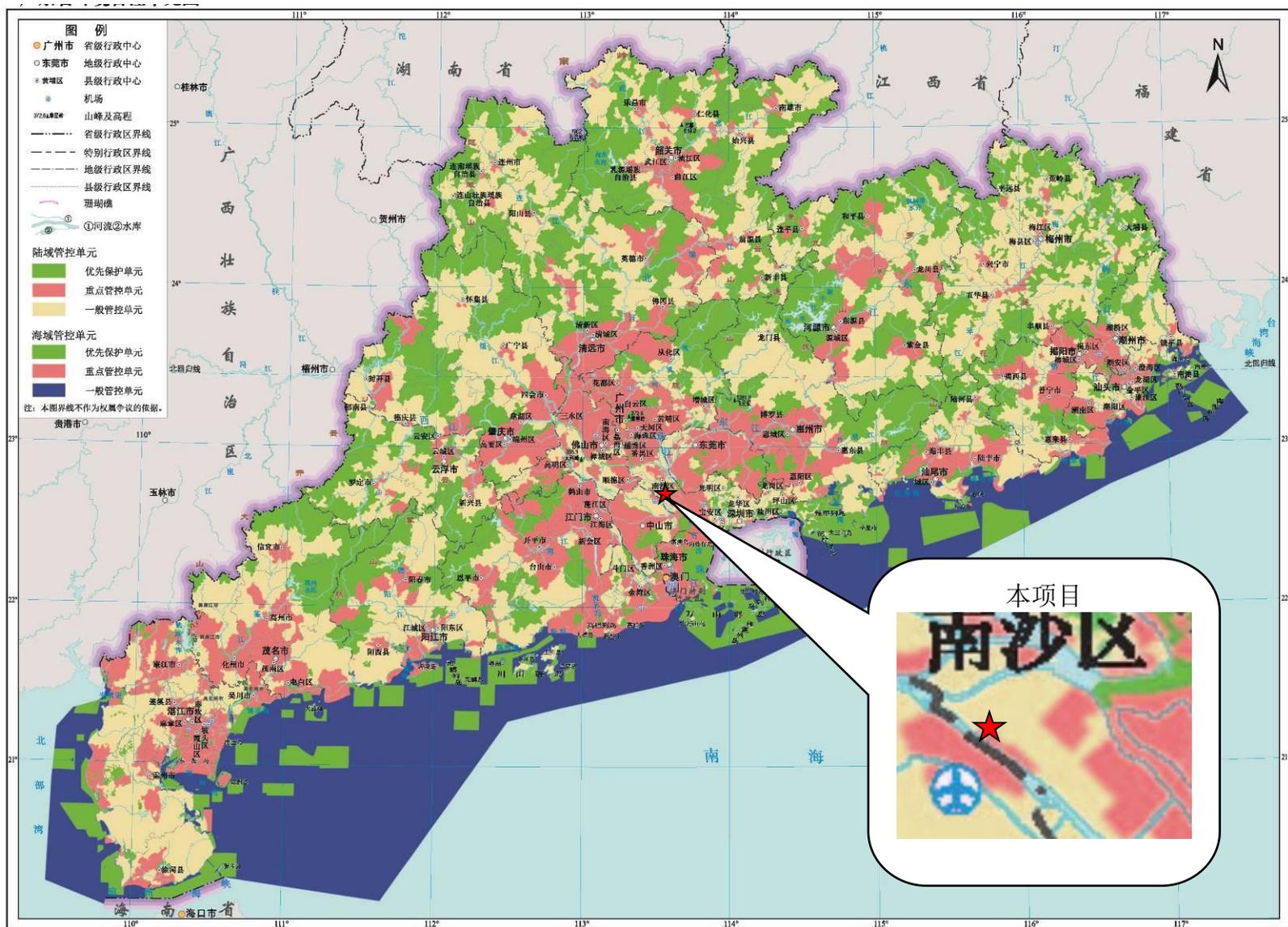


西北面-广州王老吉大健康产业有限公司



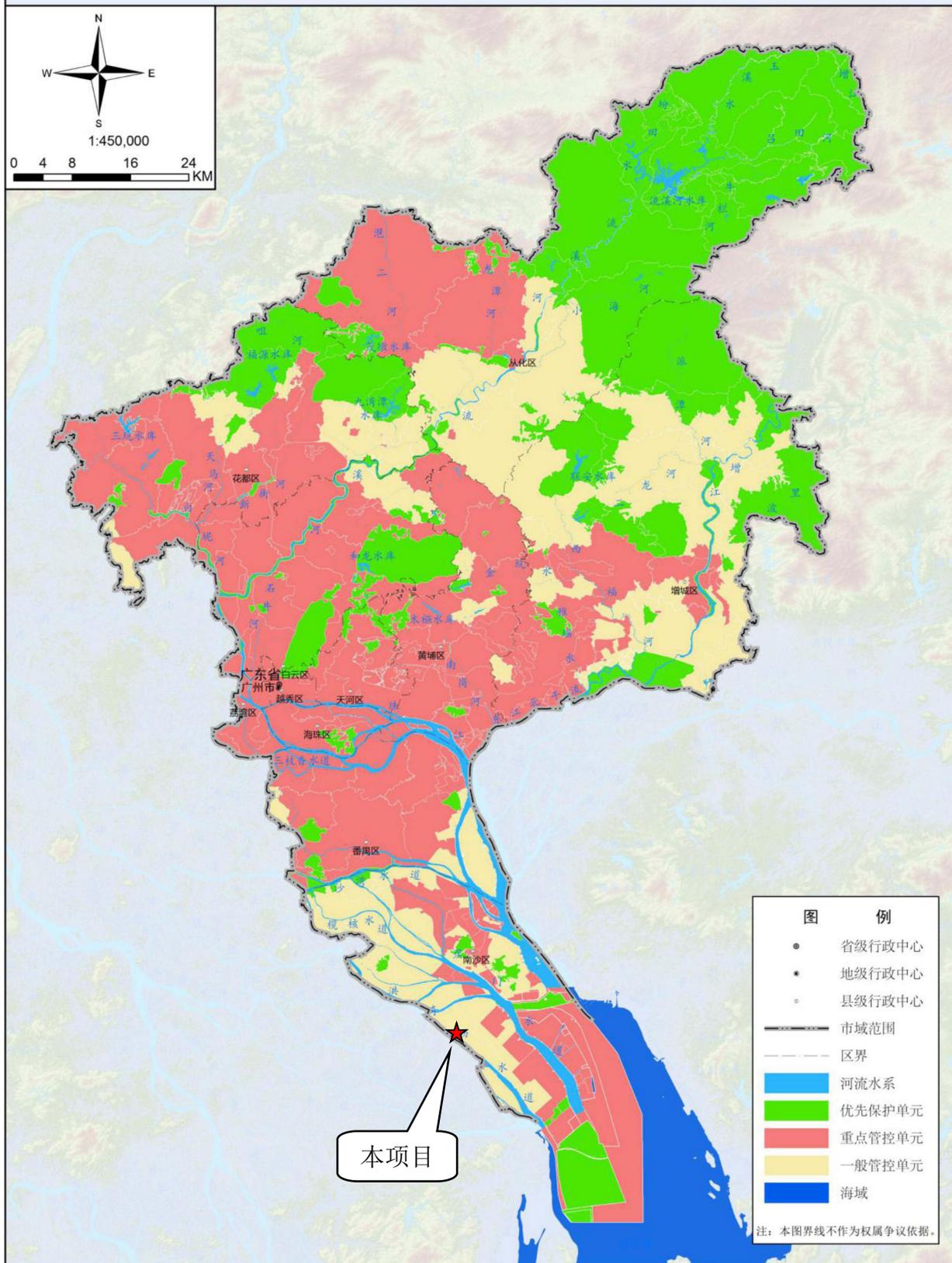
东北面-增艳智能科技园

附图9 四至照片



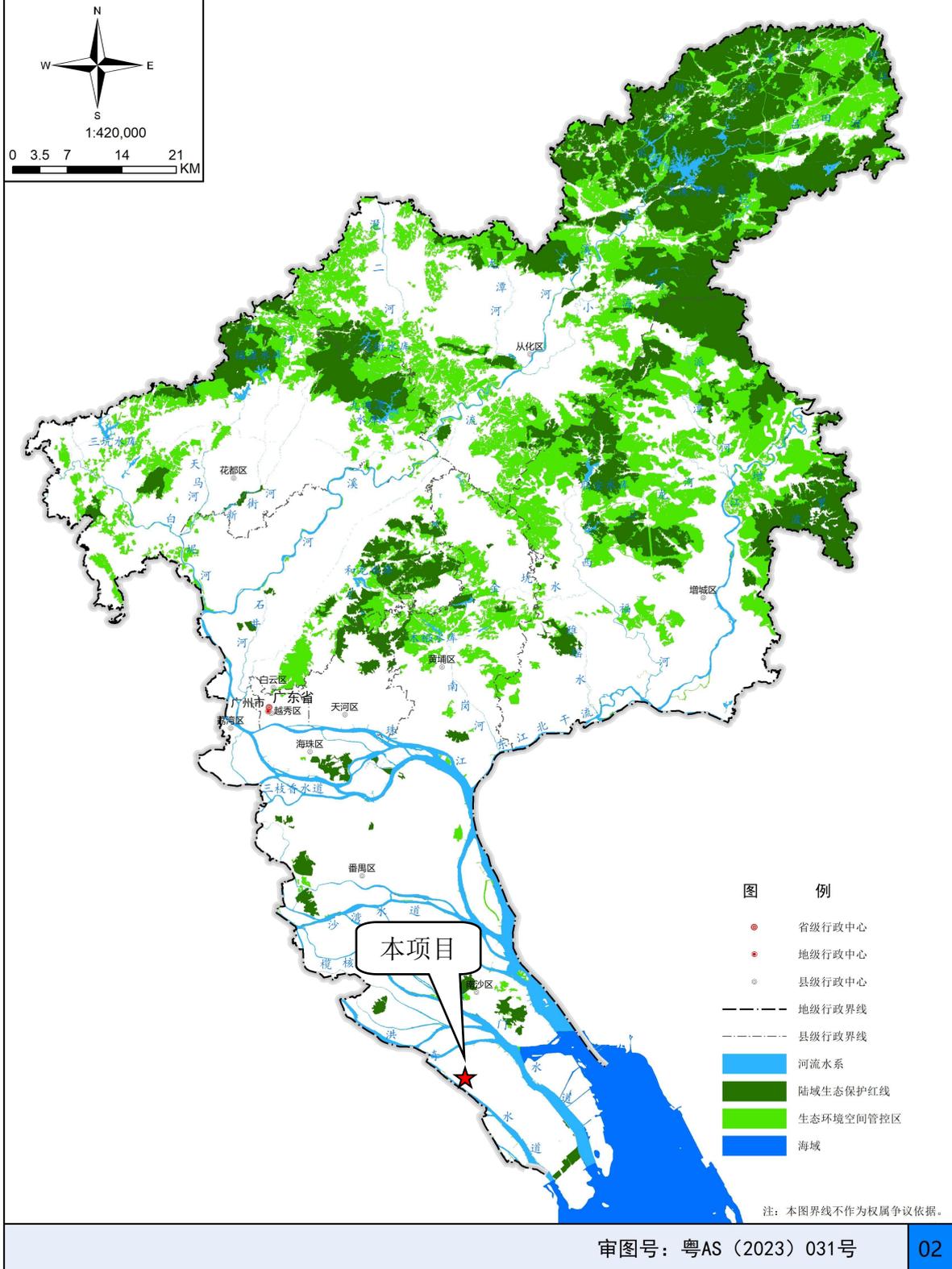
附图 10 项目与广东省环境管控单元图的关系图

广州市环境管控单元图

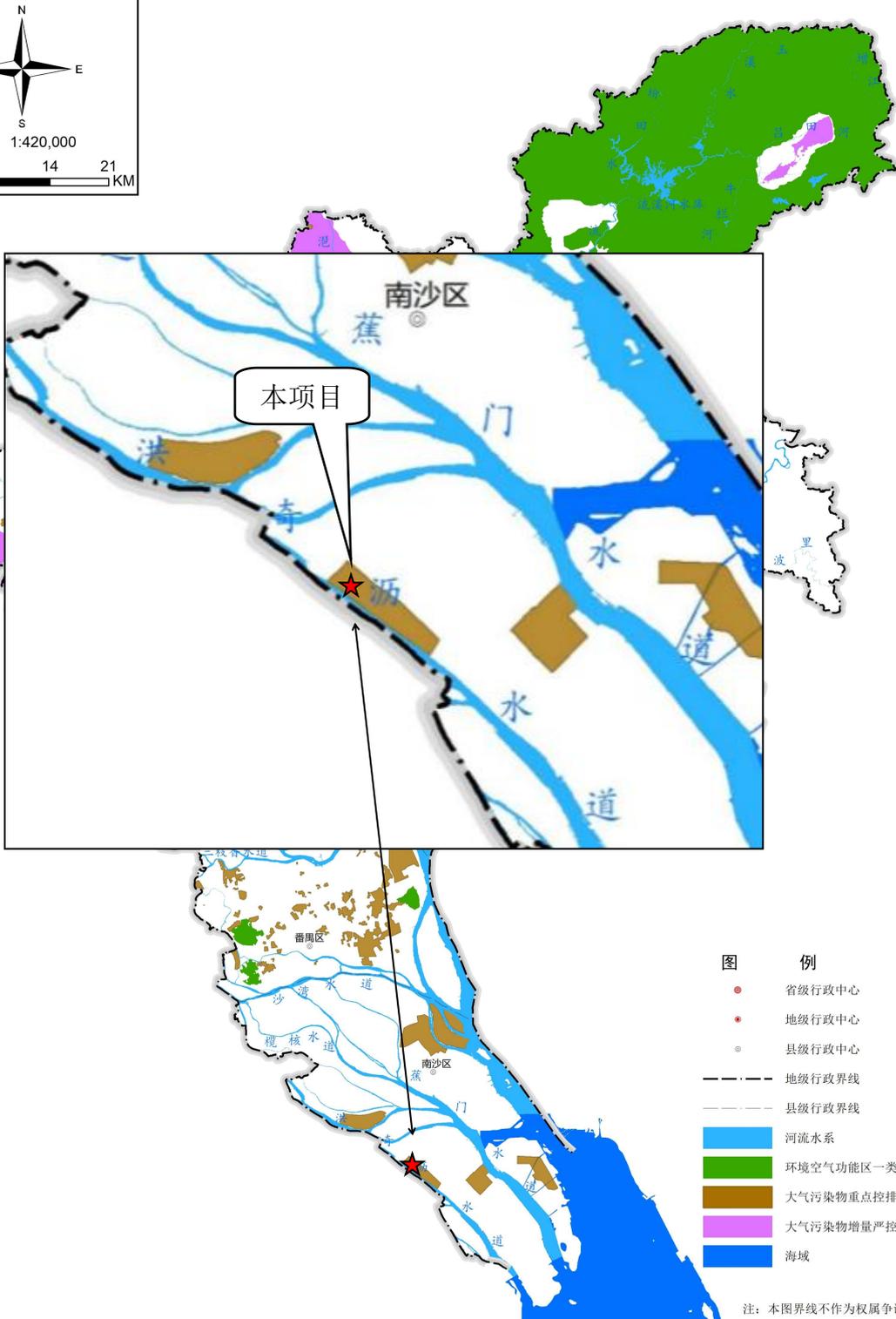
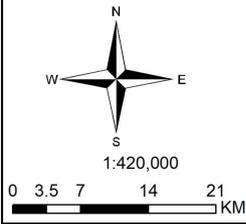


审图号：粤AS（2021）013号

附图 11 项目在广州市环境管控图中的位置



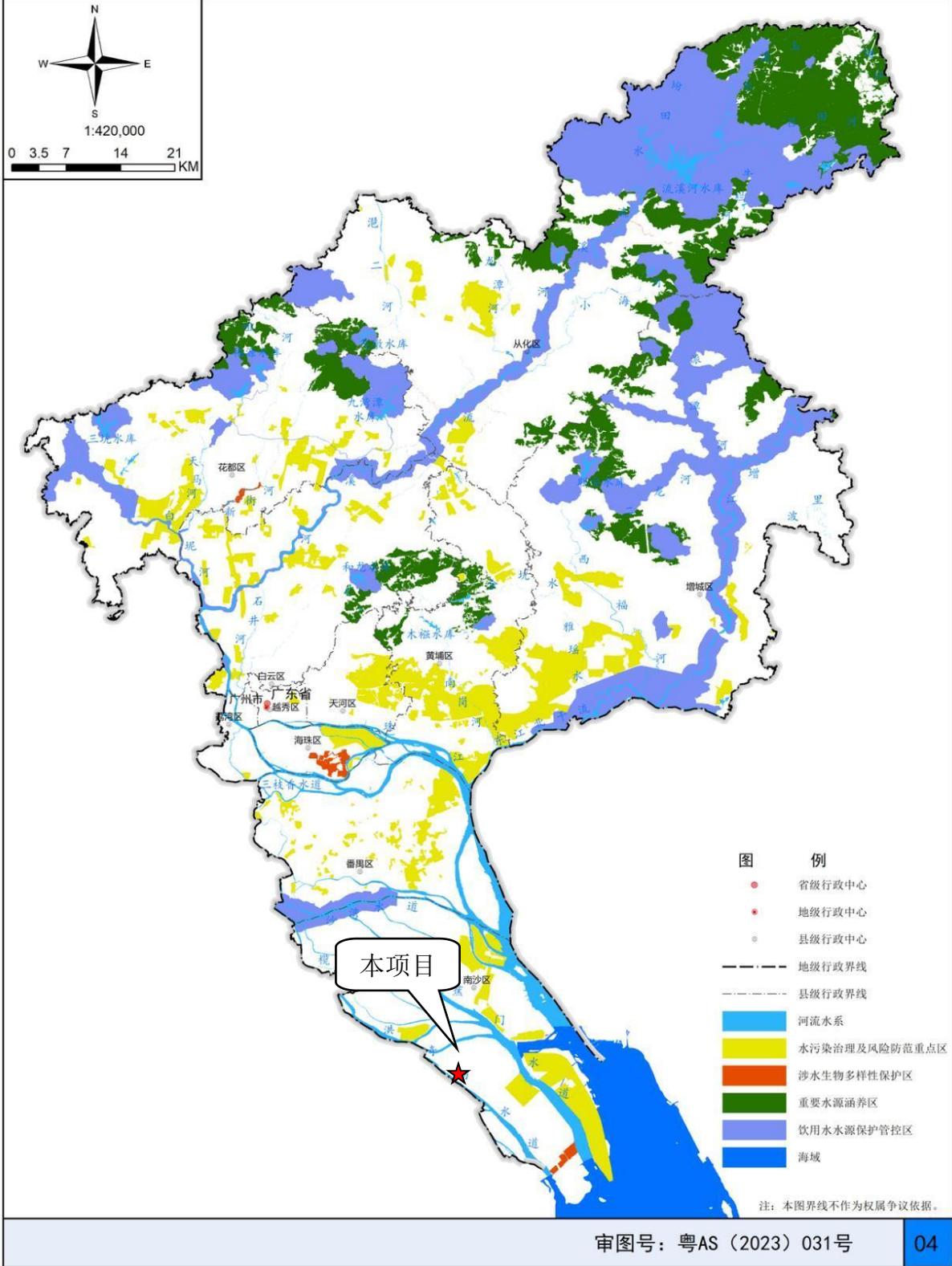
附图 12 项目与生态环境管控区位的关系图



审图号：粤AS（2023）031号

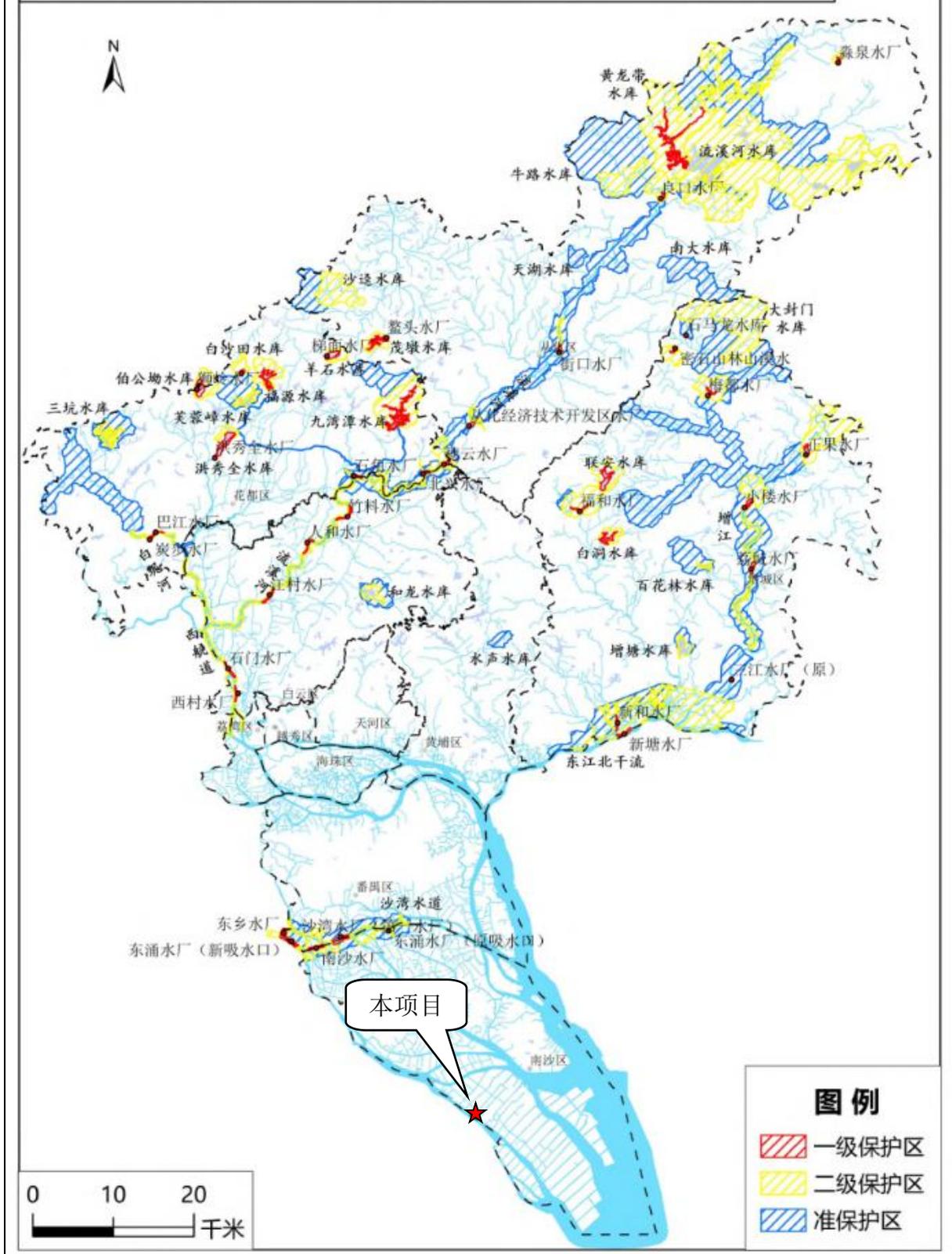
03

附图 13 项目与大气环境空间管控区位的关系图

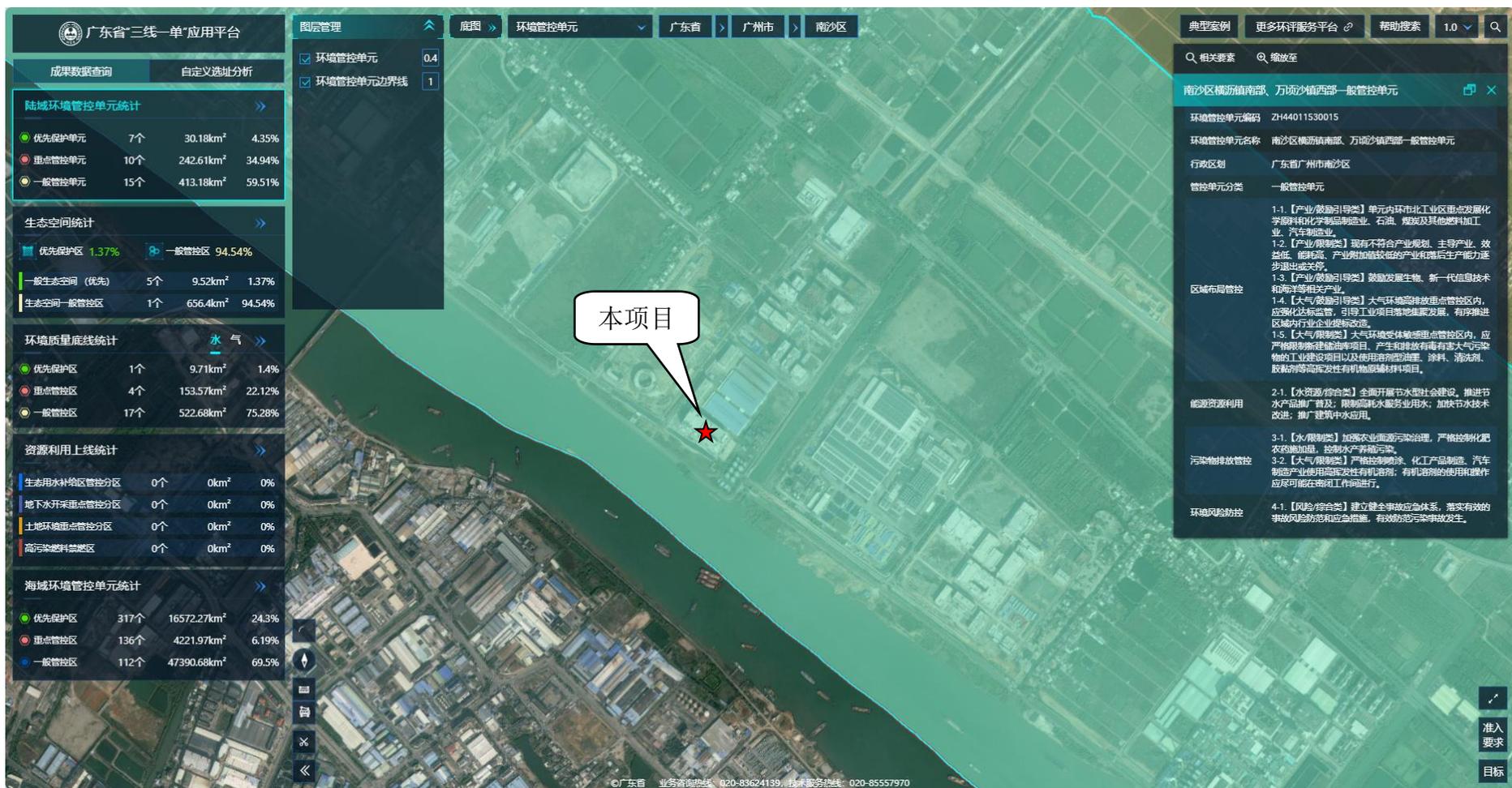


附图 14 项目与水环境空间管控区的关系图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 15 本项目与广州市饮用水水源保护区位置关系示意图



附图 16 项目在广东省三线一单平台上位置截图

