

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山新洋水产食品有限公司年产熟乳鸽 300 万羽扩
建项目

建设单位（盖章）：中山新洋水产食品有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	45
六、结论	47
附表	48
建设项目污染物排放量汇总表	48
附图 1 中山市规划一张图	49
附图 2 建设项目地理位置图	50
附图 3 建设项目四至图	51
附图 4 项目厂区平面布局图	52
附图 4-1 项目生产厂房 1 一层车间平面布局图	53
附图 4-2 项目生产厂房 2 屠宰车间平面布局图	54
附图 5 项目水环境功能区划图	55
附图 6 项目大气环境功能区划图	56
附图 7 中心城区声环境功能区划图	57
附图 8 项目 500m 范围内大气环境保护目标分布图	58
附图 9 项目 50m 范围内声环境保护目标分布图	59
附图 10 中山市环境管控单元图	60
附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定分区图	61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山新洋水产食品有限公司年产熟乳鸽 300 万羽扩建项目		
项目代码	2505-442000-07-05-999737		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市西区广丰居委会广丰工业园内		
地理坐标	东经 113°18'48.431"、北纬 22°24'12.497"		
国民经济行业类别	C1351 牲畜屠宰 C1353 肉制品及副产品加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业-18、屠宰及肉类加工-其他屠宰；年加工 2 万吨及以上的肉类加工
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	7655.1
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	1、产业政策分析 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策的要求。 根据《市场准入负面清单》（2025 年版），项目不属于禁止准入类和许可准入类。 2、选址可行性分析 本项目选址于中山市西区广丰居委会广丰工业园内。根据中山市自然资		

源一通图，项目所在地属于一类工业用地（详见附图一）。此外，项目所在地周围无国家重点保护的文物、古迹，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地，因此，项目符合相关规划的要求。

3、相关法规相符性分析

(1) 与中山市人民政府关于印发《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕52 号）的相符性分析

项目位于中山市西区，不在全市陆域生态保护红线、一般生态空间、全市海洋生态保护红线范围内，位于“西区重点管控单元（ZH44200020003）”。根据《西区管控单元准入清单》，其管控要求具体如下：

表 1. 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展无污染或轻污染的现代服务业、先进制造业和战略性新兴产业。	本项目主要从事冻虾仁、熟乳鸽生产加工，不属于此条所列产业/鼓励引导类项目。	/
	1-2. 【产业/禁止类】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。	本项目不涉及。	/
	1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	本项目不涉及。	/
	1-4. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	本项目不涉及。	/

		1-5. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目，相关豁免情形除外。	本项目不涉及。	/
		1-6. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目不涉及。	/
	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】加快新能源汽车及其配套设施建设，鼓励利用现有加油（气）站，增加充电设施。	本项目不涉及。	/
		2-2. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	本项目生产设备均使用电能。不涉及锅炉、窑炉。	相符
		2-3. 【水/鼓励引导类】鼓励研发、应用节水技术与设施，提高水资源利用效率，推行节约用水，以节水促减污。鼓励企业采用先进技术、工艺和设备，增加工业水循环利用。鼓励促进工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工和生态景观等优先使用再生水。	本项目生产废水经自建污水处理设施预处理后排入市政污水管网后进入中山市珍家山污水处理厂处理达标排放，属于间接排放。	相符
		2-4. 【土地资源/鼓励引导类】鼓励对用地面积不小于 6.67 公顷（折 100 亩）的连片街区内的旧厂房、旧村庄、旧城镇实施拆除重建、综合整治、局部拆建、局部加建、复垦修复、历史文化保护利用等活动。	本项目不涉及。	/
	污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】①全力推进中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程。②新区建设和旧城区改造，应当同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流。	本项目不涉及。	/

		3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。	本项目生产废水经自建污水处理设施预处理后排入市政污水管网后进入中山市珍家山污水处理厂处理达标排放，属于间接排放。	/
		3-3. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	本项目不涉及。	/
	环境风险防控	4-1. 【土壤/综合类】加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目不涉及。	/
		4-2. 【其他/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按规定编制突发环境事件应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目车间内地面已全部进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表，并按要求做好应急措施，根据要求编制应急预案。	相符
	(3) 与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析			
表 2. 《中山市环保共性产业园规划》的相符性分析一览表				
内容		相符性分析		判定
《中山市环保共性产业园规划》2023年3月		5.1.1 基于相关产业政策的准入条件 (4) 条入园项目须符合园区产业发展规划定位及产业布局。	本项目位于中山市西区广丰居委会广丰工业园内，本项目主要从事冻虾仁、熟乳鸽生产加工，不属于涉“共性工序”建设项目，因此本项目暂不在环保共性产业园以内，与《中山市环保共性产业园规划》相符。	符合
		10.2 完善政策支撑 优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”、“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才等方面给予必要的政策支持，如招商引资、人才引进及培育、金融支持等优惠政策。建立常态化联络机制、“马上办”响应机制、“行走办”推进		

		机制，全时快速响应企业诉求，统筹解决问题。本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。		
--	--	--	--	--

(4) 与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析

表 3. 与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析一览表

内容	相符性分析	判定
《中山市地下水污染防治重点区划定方案》	一、划分结果： 中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。 （一）保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 （二）管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。 （三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。 二、管控要求： 一般区管控要求按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	本项目选址于中山市西区广丰居委会广丰工业园内，根据中山市地下水污染防治重点区划定分区图，项目所在地属于一般区区域（详见附图11），本项目已按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理，符合方案要求。 是

二、建设项目工程分析

建设内容	一、环评类别判定说明					
	表 4. 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	对名录的条款	产品产能	工艺	敏感区
	1	C1351 牲畜屠宰 C1353 肉制品及副产品加工	十、农副食品加工业-18、屠宰及肉类加工-其他屠宰；年加工 2 万吨及以上的肉类加工	熟乳鸽 300 万只	屠宰、清洗、漂烫、真空腌制、卤煮、上皮水、烘干、真空包装、速冻、装箱	无
	类别					
	表					
	二、编制依据					
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）； (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）； (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）； (8) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》； (9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020 年版）》的通知（发改经体〔2018〕1892 号）； (10) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。					
	三、项目建设内容					
	1、原有项目概况					
	2003 年，中山新洋水产食品有限公司租赁位于中山市西区广丰居委会广丰工业园内进行投资建设（所在地中心地理坐标为东经：113°21'6.197"，北纬：22°34'27.542"），项目主要从事冻虾仁的生产、销售，年产量为 250 吨，主要原料为新鲜虾，年用量为 500 吨。项目用地面积 7655.1 m²，总投资 200 万港元。 项目历史环评情况见下表。					
	表 5. 项目历史环评审批及排污许可情况一览表					
	项目名称	批准编号/日期	主要申报内容	验收情况	排污许可登记情况	

中山新洋水产食品有限公司新建项目	中环建治批字【2003】0026号	由于原环评资料缺失，因此新建项目申报内容参考验收申请表【2004】B041号进行说明，项目主要从事冷藏虾生产加工，年加工量为250吨；主要原料为新鲜虾，年用量为500吨。占地面积7655.1 m ² ，总投资200万港元。	验收申请表【2004】B041号/2004.3.15	尚未进行固定污染源排污登记
中山新洋水产食品有限公司变更项目	中（西）环建登备【2016】00047号	将原法人“蔡炳超”变更为“曾卓鹏”为现法人。	/	/

2、技术项目概况

为了适应市场需求及公司生产发展要求，项目拟增资100万元（其中环保投资20万元）在原址（所在地中心地理坐标为东经：113°21'6.197"，北纬：22°34'27.542"）进行扩建，主要内容如下：

（1）产品方案和产能：冷藏虾产品产量减少为150t/a，新增熟乳鸽产品，年产量为300万羽。

（2）用地面积和建筑面积变化：项目扩建前用地面积为7655.1 m²，原有环评报建内容未明确建筑面积，因此现按实际建筑面积7000 m²重新明确，扩建部分用地面积和建筑面积不变，在原有生产厂房1调整车间布局增加熟乳鸽生产车间，在原有生产厂房2的生鲜包装车间调整为生乳鸽屠宰车间。

（3）工艺和生产设备变化：原有环评报建内容未明确生产工艺及生产设备，因此现按实际生产工艺及生产设备重新明确，扩建部分新增生乳鸽屠宰和熟乳鸽生产线，增设相关生产设备、原辅材料及相关能耗。

（4）污染防治措施的变化：原项目设有一套处理水量为20t/d、处理工艺为“隔渣池+SBR池+消毒池”的污水处理系统，扩建后由于废水种类及排放量增加，因此处理水量增加为30t/d、处理工艺升级为“格栅井-隔油隔渣池-调节池-UASB厌氧池-接触氧化池-沉淀池-清水池”的污水处理系统。

扩建后总投资300万元，其中环保投资20万元，环保投资占总投资的6.67%。扩建后总用地面积7655.1 m²，总建筑面积7000 m²，预计年产冻虾仁150吨、熟乳鸽300万羽。

3、工程组成一览表

项目扩建后工程组成一览表见下表。

表 6. 项目扩建后工程组成一览表

工程类别	建设内容	原环评审批内容	实际建设内容	扩建内容	扩建后全厂建设内容	备注（依托关系）
主体工程	生产厂房 1	用地面积 7655.1 m ² ，原有环评报建内容未明确建筑面积，因此现按实际建筑面积 7000 m ² 重新明确，由于原环评申报资料未详细说明各厂房的布局，故在项目实际现有情况进行补充说明。	1幢2层(7m高)砖混结构厂房，占地面积 4000 m ² ，建筑面积 5000 m ² ，其中一层建筑面积为 4000 m ² ，二层建筑面积为 1000 m ² 。一层为生产车间，主要设有生区前处理车间、生区粗加工车间、生区精加工车间、速冻车间、冷库，二层为办公室。	在原有生产厂房建筑面积不变的情况下重新调整车间布局，一层增加熟乳鸽生产车间，主要设原料清洗间、粗加工间、热加工车间、冷却间、内包装车间、速冻间、外包装车间和冷库。	1幢2层(7m高)砖混结构厂房，占地面积 4000 m ² ，建筑面积 5000 m ² ，其中一层建筑面积为 4000 m ² ，二层建筑面积为 1000 m ² 。一层设冷藏虾生产车间和熟乳鸽生产车间，二层夹层为办公室。	依托原有生产厂房不变，重新调整车间布局。
	生产厂房 2		1幢1层(3.5m高)砖混结构厂房，占地面积 1900 m ² ，建筑面积 1900 m ² 。设有生鲜包装车间、实验室、外包材仓库、原料冷库。	在原有生产厂房建筑面积不变的情况下将生鲜包装车间调整为生乳鸽屠宰车间，增加汤料仓库。	1幢1层(3.5m高)砖混结构厂房，占地面积 1900 m ² ，建筑面积 1900 m ² 。设有生乳鸽屠宰车间、实验室、外包材仓库、原料冷库和汤料仓库。	依托原有生产厂房不变，重新调整车间布局。
	办公室		位于生产厂房 1 内	位于生产厂房 1 内	位于生产厂房 1 内	依托原有
	仓库	保安室	位于生产厂房 2 内	位于生产厂房 2 内	位于生产厂房 2 内	依托原有
	保安室		1幢1层(2.2m高)砖混结构厂房，占地面积 100 m ² ，建筑面积 100 m ² 。	1幢1层(2.2m高)砖混结构厂房，占地面积 100 m ² ，建筑面积 100 m ² 。	1幢1层(2.2m高)砖混结构厂房，占地面积 100 m ² ，建筑面积 100 m ² 。	依托原有
公用	供水系统	新鲜用水量 6600 吨/年	新鲜用水量 6600 吨/年	增加新鲜用水量 2677 吨/年	新鲜用水量 9277 吨/年	依托原有的供水系统

工程	供电系统		用电量 5 万度/年	用电量 5 万度/年	增加用电量 5 万度/年	用电量 10 万度/年	依托原有的供电系统
	废气处理措施	污水处理站和生产过程产生的恶臭气体	/	无组织排放	机械排风,及时清理内脏和粪便,对废水处理设施加盖,定时喷洒除臭剂	机械排风,及时清理内脏和粪便,对废水处理设施加盖,定时喷洒除臭剂	新增废气工程措施
		卤煮、上皮水废气	/	/	无组织排放	无组织排放	新增废气工程措施
		包装废气	/	无组织排放	无组织排放	无组织排放	新增废气工程措施
	废水处理措施	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网,进入中山市珍家山污水处理厂	经三级化粪池处理后排入市政污水管网,进入中山市珍家山污水处理厂	/	经三级化粪池处理后排入市政污水管网,进入中山市珍家山污水处理厂	依托原有三级化粪池预处理设施
		生产废水	经自建污水处理站处理后排入沙朗涌	经自建污水处理站处理后排入中山市珍家山污水处理厂	由于废水种类及排放量增加,因此处理水量增加和处理工艺升级	经自建污水处理站处理后排入中山市珍家山污水处理厂	将原有处理设施的处理水量增加和处理工艺升级
	固废处理措施	生活垃圾	交由环卫部门清运	交由环卫部门清运	/	交由环卫部门清运	依托原有处理设施
		一般固体废物	定期交由有处理能力的单位进行处理	定期交由有处理能力的单位进行处理	/	定期交由有处理能力的单位进行处理	一般固体废物产生种类和产生量增加,因此危一般固体废物暂存间扩大容量以满足需求
		危险废物	/	/	交由具备有危险废物转移处理的单位转移处理	交由具备有危险废物转移处理的单位转移处理	新增固废工程措施
	噪音处理措施		车间合理布局,加强设备的维护与管理	车间合理布局,加强设备的维护与管理	增加厂房面积和生产设备	车间合理布局,加强设备的维护与管理	增加扩建车间噪声处理措施
	4、产品及产量情况						

项目扩建前后主要产品及产量对比见下表。

表 7. 产品产量一览表

序号	产品名称	设计能力（年产量）			增减量
		扩建前	实际建设情况	扩建后	
1	冻虾仁	250 吨	250 吨	150 吨	-100 吨
2	熟乳鸽	0	0	300 万羽	+300 万羽

5、主要原辅材料

表 8. 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年耗量			增减量	最大暂存量	是否属于风险物质
		环评审批情况	实际使用量	扩建后			
1	新鲜虾	500 吨	500 吨	300 吨	-200 吨	3 吨	否
2	新鲜乳鸽	0	0	300 万羽	+300 万羽	1 万羽	否
3	食盐	0	0	10 吨	+10 吨	0.1 吨	否
4	香料	0	0	15 吨	+15 吨	0.15 吨	否
5	白糖	0	0	5 吨	+5 吨	0.1 吨	否
6	食用油	0	0	20 吨	+20 吨	0.2 吨	否
7	酱油	0	0	15 吨	+15 吨	0.15 吨	否
8	料酒	0	0	15 吨	+15 吨	0.15 吨	否
9	制冷剂 R404a	0	0	1 吨	+1 吨	0.08 吨	否

注：R404A 由五氟乙烷、三氟乙烷、四氟乙烷混合而成，比例为 44%：4%：52%。在常温常压下为无色气体，贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体。沸点（101.3KPa）：-46.1℃，临界温度：72.4℃，液体密度（25℃）：1.045g/cm³。R134a 的毒性非常低，在空气中不可燃，安全类别为 A1，是很安全的制冷剂。

6、主要生产设备清单

项目扩建前后主要生产设备对比详见下表：

表 9. 扩建前后主要生产设备对比一览表

序号	生产设备	所在工序	设备数量			型号	增减量
			环评审批情况	实际使用量	扩建后		
1	冷冻库	原料、产品储存	2 个	2 个	3 个	RMS30CSU、4STW-2000-AWM	+1 个
2	循环水解冻	原料解冻	1 台	1 台	1 台	FW4514-3	0

	机						
3	碎冰机	碎冰	1 台	1 台	1 台	定制	0
4	分级机	分级	1 台	1 台	1 台	定制	0
5	平板冻结器	冻结	3 台	3 台	3 台	WF-1	0
6	急冻库	速冻	1 个	1 个	1 个	ZZJ-500	0
7	热收缩膜包装机	包装	1 台	1 台	1 台	BSG4525	0
8	金属探测器	检测	1 台	1 台	1 台	SA-630K	0
9	真空滚揉机	真空腌制	0 台	0 台	2 台	GRJ-600L	+2 台
10	节能电卤煮锅	卤煮	0 台	0 台	6 台	800*950	+6 台
11	商用电磁炉	上皮水	0 台	0 台	2 台	650*700	+2 台
12	高温型热泵热水机组	提供热水	0 台	0 台	1 台	GWH-120HR	+1 台
13	闭环除湿热泵烘干房	烘干	0 台	0 台	1 个	PY-30SHJ	+1 个
14	漂烫机	漂烫	0 台	0 台	1 台	MW-4500	+1 台
15	真空包装机	包装	0 台	0 台	3 台	DZ(Q)-600/2SB	+3 台
16	立式封口机	封口	0 台	0 台	1 台	1100 型	+1 台
17	速冻库	速冻	0 台	0 台	1 个	FVR-L50-160Y	+1 个
18	吊挂生产线	吊挂	0 台	0 台	1 条	定制	+1 条
19	沥血生产线	放血	0 台	0 台	1 条	定制	+1 条
20	浸烫生产线	浸烫	0 台	0 台	1 条	定制	+1 条
21	脱毛生产线	脱毛	0 台	0 台	1 条	定制	+1 条
22	曝气清洗池	清洗	0 台	0 台	1 台	定制	+1 台

注：①项目所使用生产设备均不在中华人民共和国发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》的淘汰和限制类中。

②项目原有冻虾仁冷冻生产线中实际包含有冷冻库 2 个、循环水解冻机 1 台、碎冰机 1 台、分级机 1 台、平板冻结器 3 台、急冻库 1 个、热收缩膜包装机 1 台，由于原有环评审批文件遗失，现按实际情况进行补充说明。

7、人员及生产制度

原项目员工人数为 60 人，均不在厂内食宿。原有项目每班工作 8 小时，每天一班制，全年工作 300 天，年工作 2400 小时。

扩建后项目员工人数不变，由原有员工重新调配。工作时间为 8 小时（早上 8 点-12 点；下午 2 点-6 点），不涉及夜间生产。其年工作时间约为 300 天，年工作 2400 小时。

8、能耗情况

项目的主要资源和能源消耗量详见下表：

表 10. 主要资源和能源消耗一览表

名称	年耗量		增减量
	扩建前	扩建后	
电	5 万 kW·h	10 万 kW·h	+5 万 kW·h
新鲜用水量	6600 吨	9277 吨	+2677 吨

9、给排水工程

扩建前

生活用水：原有项目员工共 60 人，原环评审批生活用水量为 4t/d（1200t/a），生活污水排放量为 0，实际生活用水量为 2t/d（600t/a），生活污水产生系数按 0.9 计算，则生活污水量为 1.8t/d（540t/a），生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网进入中山市珍家山污水处理厂深度处理。

生产用水：项目冻虾仁在生产过程中需要对原材料进行清洗，原环评审批清洗用水量为 20t/d（6000t/a），清洗废水产生量为 20t/d（6000t/a），与实际生产情况一致，项目设有一套污水处理系统，经厂内配套的“隔渣池+SBR 池+消毒池”预处理后通过市政污水管网排入中山市珍家山污水处理厂集中处理。

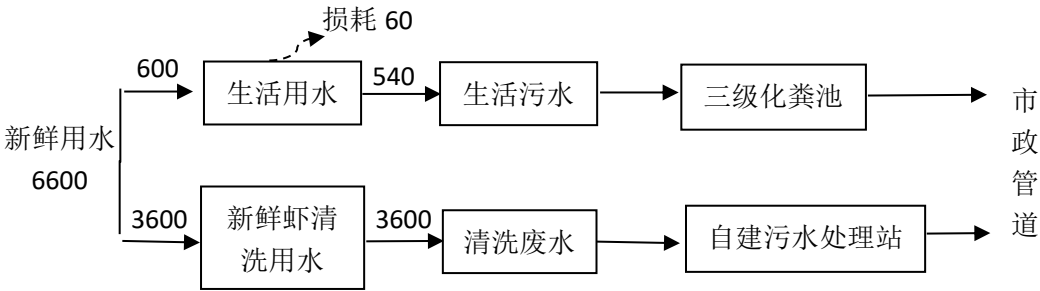


图 2-1 扩建前全厂项目水量平衡图（t/a）

扩建后

生活用水：扩建后项目员工人数不变，由原有员工重新调配，因此生活用水量不变。

冻虾仁生产用水：原有冻虾仁的产量由 250t/a 减为 150t/a，生产内容不变，因此其用排水量按原有实际用水，生产 1t 冻虾仁所需用水量为 24t，项目扩建后冻虾仁在生产过程中清洗用水量为 12t/d（3600t/a），由于新鲜虾原材料为冷藏虾，因此原材料自带的水在生产过

程中的损耗水基本平衡，因此清洗废水量与用水量一致，清洗废水产生量为 12t/d（3600t/a）。 本项目熟乳鸽生产过程中的生产用水主要为生乳鸽屠宰用水、漂烫用水、卤煮用水、设备清洗用水和车间地面冲洗用水。 生乳鸽屠宰用水：根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)附录 C 中屠宰工业的废水产污系数，鸡屠宰废水量产物系数为 7.981m³/t-活屠重（取自表 C.1）。参考广东省生态环境厅《关于对白鸽养殖业规模化换算标准有关问题的复函（粤环函[2017]418 号）》，3 只鸽子折算成 1 只肉鸡，生乳鸽屠宰废水产生量取 7.981×1/3=2.66m³/t-活屠重。本项目年屠宰 300 万只生乳鸽（肉鸽活屠重平均按 250g/只计，总重量为 750t），屠宰废水产生量为 1995m³/a（6.65t/d）。排水系数按 80%计，则项目清洗用水量为 2494t/a（8.31t/d）。 漂烫用水：本项目使用的冷冻鸽肉，在加工前需要用 1 台漂烫机进行漂烫处理，漂烫机总容量为 4500L，有效容积为 70%，每日更换 1 次，则漂烫用水量为 4.5×0.7×300=945t/a（3.15t/d），使用区域自来水。损耗量按 20%计算，则漂烫工序产生的废水为 756t/a（2.52t/d）。 卤煮用水：鸽肉经过真空滚揉腌制入味后，需用 6 台节能电卤煮锅和 2 台商用电磁炉进一步卤煮、上皮水，每台节能电卤煮锅总容量为 760L，每台商用电磁炉总容量为 455L，有效容积均为 70%，每 5 日更换 1 次，则卤煮用水量为（0.76×6+0.455×2）×0.7×300/5=229.8t/a，过程中由于蒸发等因素需补充损耗，每日补充用水量按照有效容积的 20%计算，故补充用水量为 1.094t/d（328.2t/a），总用水量为 558t/a（1.86t/d），使用区域自来水。损耗量按 20%计算，则卤煮工序产生的废水为 183.8t/a（0.61t/d）。 设备清洗用水：项目熟乳鸽加工车间生产设备每天生产结束后需进行清洗，单台次清洗用水以 100L 计，平均每天 11 台设备清洗，设备清洗用水 1.1t/d（330t/a），按 90%产污计算，地面冲洗废水产生量为 0.99t/d（297t/a）。 车间地面冲洗用水：根据建设单位提供的资料，本项目每天生产结束后需对鲜鸽待宰区及屠宰生产车间和熟乳鸽生产车间的地面清洗一次，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)，清扫用水定额范围为 2.0~3.0L/m²·d，本项目取 2.5L/m²·d。需进行地面清洗的生产车间区域主要为鲜鸽待宰区及屠宰生产车间和熟乳鸽生产车间，面积约为 1000 m²，则地面清洗用水量为 2.5t/d，750t/a，按 90%产污计算，地面冲洗废水产生量为 2.25t/d，675t/a。 生产废水统一收集后经厂内配套的“格栅井-隔油隔渣池-调节池-UASB 厌氧池-接触氧化池-沉淀池-清水池”预处理后通过市政污水管网排入中山市珍家山污水处理厂集中处理。
--

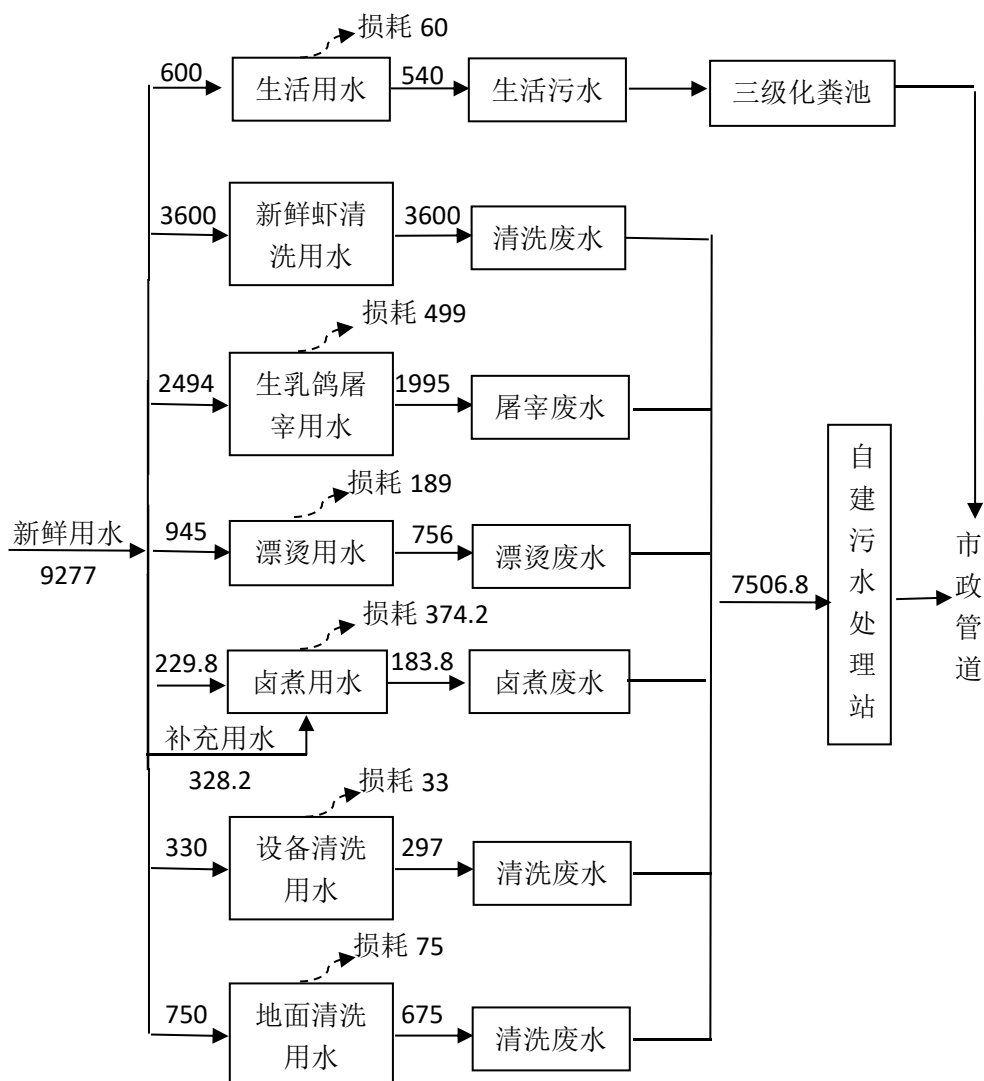


图 2-1 扩建后全厂项目水量平衡图 (t/a)

10、平面布局情况

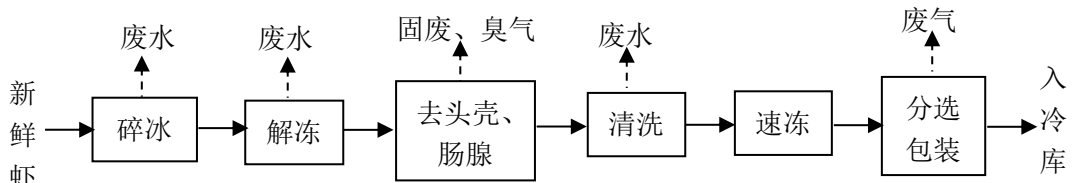
本项目共设有 1 幢两层砖混结构工业厂房 1 和 1 幢单层砖混结构工业厂房 2。项目工业厂房 1 一层设冷藏虾生产车间和熟乳鸽生产车间，二层夹层为办公室，工业厂房 2 主要设有生乳鸽屠宰车间、实验室、外包材仓库、原料冷库和汤料仓库。总平面布置满足生产工艺流程要求，布置紧凑合理，人流、物流合理，生产区域与辅助区域功能分区明确，处理流程通畅、有利生产、方便管理。项目车间布局详见平面布置图（图 3）。

11、四至情况

本项目位于中山市西区广丰居委会广丰工业园内的厂房。项目厂区东北面为广丰工业大道、隔路为中山市中智大药房连锁有限公司，东南面为 2 幢出租公寓、河涌，西南面为中驾驾校、广丰社区居民楼，西北面为中山市恒隆点心面制品加工厂、华丰石材。（项目四至情况见附图 2）

工艺流程简述（流程图）

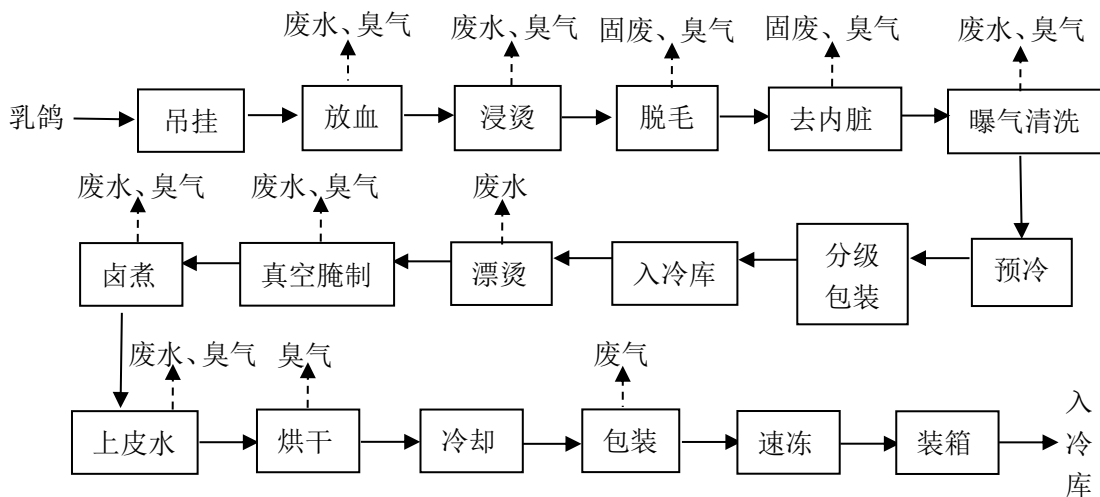
1、冻虾仁生产工艺流程：



工艺流程说明：

外购新鲜虾先在前处理车间内碎冰再解冻，再进入粗加工车间的操作台人工去头壳，进入精加工区人工用牙签挑出肠腺，即为虾仁。虾仁清洗后，经速冻线速冻，制冷剂为 R507，速冻后使用分选包装机、热收缩膜包装机按规格分选后分别包装，产品进成品库冷藏。在生产过程中主要产生废水、固废、废气，年生产时间为 2400h。

2、熟乳鸽生产工艺流程：



工艺流程说明：

①吊挂、放血：宰杀时，由宰杀吊挂生产线不锈钢标准宰杀钩割破肉鸽的颈动、静脉血管；放血 3.5-4min。此过程会产生废水。

②浸烫、脱毛：沥血后的肉鸽进入不锈钢自动浸烫机浸烫，浸烫温度 50-52℃、浸烫时间 60-70 秒；然后由不锈钢分体式自动脱毛机脱毛；然后用脱毛机脱毛，此过程对屠体进行冲洗，屠体上不得附有任何已脱掉的羽毛，清洁率应在 95%以上。此过程会产生废水和固废。

③去内脏、曝气清洗：将脱毛的屠体转挂至掏内脏高架输送线进行开膛和取内脏；内脏在检疫之前，仅掏出体外但不能摘除。一旦发现有问题的内脏，可连屠体一起处理。取出内脏后，对肉鸽胴体进行清洗。内脏进一步处理然后清洗。此过程会产生废水和固废。

④预冷：清洗后的胴体和可食内脏须在短时间内降至 40℃左右。预冷时间 45-50min。

	⑥分级包装：预冷后的肉鸽胴体进行计量分级、包装后进入冷库。 ⑦漂烫：冻鸽肉冷藏后第二日使用清水进行漂烫，同时对鸽肉上部分不可食用部分如指甲等进行修剪。此过程会产生废水和固废。 ⑧真空腌制：解冻清洗后的鸽肉需进行真空腌制处理，将鸡肉浸于调制好的腌制液中腌制 12-13h 入味。此过程会产生废水。 ⑨卤煮：腌制好的鸽肉需进行卤煮加工，将配置好比例的香料与鸽肉放置到节能电卤煮锅中，加入热水后加热进行卤煮 45-50min。该过程会产生废气、废水、废香料。 ⑩上皮水：卤煮好的鸽肉需进行上皮水加工，将配置好比例的调味料在商用电磁炉中加热水加热熬制成皮水，再将鸽肉放置到电磁炉中表面浸泡上皮水。该过程会产生废气、废水。 ⑪烘干：上皮水后的鸽肉吊挂在闭环除湿热泵烘干房内烘干成品。该过程会产生废气。 ⑫真空包装：使用真空包装机、立式封口机对产品进行真空内包装及封口。该过程会产生废气。 ⑬速冻、装箱：产品进速冻库速冻后，再装箱进成品库冷藏。 注：以上工序年工作时间为 2400h/a。																											
与项目有关的原有环境污染问题	1、原项目污染物实际排放情况及污染物治理措施 原有项目污染物实际排放情况如下表： 表 11. 原有项目污染物实际排放情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>排放量</th><th>排放去向</th></tr><tr><td>1</td><td>生活污水</td><td>540t/a</td><td>经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入中山市珍家山污水处理厂</td></tr><tr><td>2</td><td>生产废水</td><td>6000t/a</td><td>经厂内配套的“隔渣池+SBR 池+消毒池”预处理后通过市政污水管网排入中山市珍家山污水处理厂集中处理</td></tr><tr><td>3</td><td>污水处理站和生产过程产生的恶臭气体</td><td>少量</td><td>无组织排放</td></tr><tr><td>4</td><td>生活垃圾</td><td>9t/a</td><td>交环卫部门处理</td></tr><tr><td>5</td><td>虾头、虾壳及不合格产品</td><td>250t/a</td><td rowspan="2">交由具有一般固废处理能力的单位处理</td></tr><tr><td>6</td><td>污泥</td><td>0.05t/a</td></tr></table> 2、原项目生产工艺流程 新鲜 虾 → 碎冰 ↑ 废水 → 解冻 ↑ 废水 → 去头壳、 肠腺 ↑ 固废 → 清洗 ↑ 废水 → 速冻 → 分选 包装 ↑ 废气 → 入 冷库	序号	污染物	排放量	排放去向	1	生活污水	540t/a	经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入中山市珍家山污水处理厂	2	生产废水	6000t/a	经厂内配套的“隔渣池+SBR 池+消毒池”预处理后通过市政污水管网排入中山市珍家山污水处理厂集中处理	3	污水处理站和生产过程产生的恶臭气体	少量	无组织排放	4	生活垃圾	9t/a	交环卫部门处理	5	虾头、虾壳及不合格产品	250t/a	交由具有一般固废处理能力的单位处理	6	污泥	0.05t/a
序号	污染物	排放量	排放去向																									
1	生活污水	540t/a	经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入中山市珍家山污水处理厂																									
2	生产废水	6000t/a	经厂内配套的“隔渣池+SBR 池+消毒池”预处理后通过市政污水管网排入中山市珍家山污水处理厂集中处理																									
3	污水处理站和生产过程产生的恶臭气体	少量	无组织排放																									
4	生活垃圾	9t/a	交环卫部门处理																									
5	虾头、虾壳及不合格产品	250t/a	交由具有一般固废处理能力的单位处理																									
6	污泥	0.05t/a																										

3、扩建前主要污染物情况

(1) 水

①生活用水：原有项目员工共 60 人，生活污水实际排放量为 1.8t/d（540t/a），生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网进入中山市珍家山污水处理厂深度处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

②生产废水：项目产生清洗废水产生量为 20t/d（6000t/a），与实际生产情况一致，项目设有一套污水处理系统，经厂内配套的“隔渣池+SBR 池+消毒池”预处理后通过市政污水管网排入中山市珍家山污水处理厂集中处理。

根据原项目检测报告（QD20250102Q5），监测时间为 2025 年 1 月 13 日，生产废水排放口的 pH 排放浓度为 7.0，COD_{Cr} 排放浓度为 12mg/m³，BOD₅ 排放浓度为 3.8mg/m³，SS 排放浓度为 8mg/m³，氨氮排放浓度为 0.072mg/m³，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

表 12. 扩建前生产废水排放情况一览表

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
排放浓度		12mg/L	3.8mg/L	8mg/L	0.072mg/L
排放量合计	6000t/a	0.072t/a	0.0228t/a	0.048t/a	0.0004t/a

(2) 大气

原环评审批资料中未明确污水处理站和冻虾仁生产过程产生的恶臭气体和包装过程产生的废气，因此在本次评价中予以明确充分析。

①生产车间和污水处理站的恶臭气体

本项目冻虾仁生产过程中主要有虾解冻、去虾头壳、虾头壳暂存等过程中产生刺鼻的腥臭味；本项目为处理生产废水于场内建设有污水处理站，废水处理过程中会产生一定的臭气，主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度等。

原项目通过对原料分拣、清洗区域加强通风换气，并在排气系统中适当安装除臭剂；及时清理待处理区、生产车间内的虾壳、内脏物以及其他废弃物，对废物堆放仓加强密封，及时清洗、清运，定时喷洒除臭剂，在排气系统中适当安装除臭剂，通过以上措施后生产车间以及废物堆放仓的臭气产生量很少，仅作定性分析。原项目通过对废水处理设施加盖、定时喷洒除臭剂等措施可有效降低恶臭气体排放，所以污水处理站臭气产生量很少，仅作定性分析。硫化氢、氨、臭气浓度的排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1

恶臭污染物厂界标项目产品包装袋需要用热收缩膜包装机进行热收缩和立式封口机进行封口，生产过程会产生少量有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度），由于热收缩和封口的加工温度较低，并且加工时间短，非甲烷总烃产生量较少，仅作为定性分析。加强车间通风经处理后非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)（第二时段）无组织排放浓度限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，对周围大气环境影响很小。准值，基本不会对周围大气环境质量产生不利影响。 ②包装废气 原项目在产品包装过程中需要用热收缩膜包装机进行热收缩，生产过程会产生少量有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度），由于热收缩的加工温度较低，并且加工时间短，非甲烷总烃产生量较少，仅作为定性分析。加强车间通风经处理后非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)（第二时段）无组织排放浓度限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，对周围大气环境影响很小。 （3）噪声 原项目生产设备运行时会产生噪声值约为 70~80dB(A)。原材料及产品运输过程会产生交通噪声，噪声值约为 60~80dB（A）。企业选用噪声较低设备，注意机械保养；采用隔声、消声、减振等措施，合理布置车间，禁止在夜间生产、装卸。根据广东万纳测试技术有限公司于 2025 年 5 月 28 日出具的厂界噪声污染物现状检测报告（编号：LC-DH171253），项目厂界昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准，对周围环境影响不大。注：由于西北面厂界为邻厂共用墙，不满足监测条件，未设置监测点位。 （4）固体废物 原环评审批资料中未明确生产过程产生的固体废物，因此在本次评价中予以明确充分分析。扩建前项目固体废物主要包括生活垃圾、一般固废。 ①生活垃圾：项目总员工人数约为 60 人，生产垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 30kg/d，合计为 9t/a。项目设置生活垃圾桶，收集后交给环卫部门清运处理。 ②虾头、虾壳及不合格产品：根据建设单位提供资料，生产过程中产生的虾头、虾壳及不合格产品为 250t/a，委托给有一般固废处理能力的单位处理。
--

	③污泥：项目自建污水处理设施产生污泥，结合项目现有生产经验，污泥产生量为 3.6t/a，委托给有一般固废处理能力的单位处理。 4、以新带老措施 （1）原项目设有一套处理水量为 20t/d、处理工艺为“隔渣池+SBR 池+消毒池”的污水处理系统，扩建后由于废水种类及排放量增加，因此处理水量增加为 30t/d、处理工艺升级为“格栅井-隔油隔渣池-调节池-UASB 厌氧池-接触氧化池-沉淀池-清水池”的污水处理系统。 （2）原有项目生产车间和污水处理站产生的恶臭气体、包装废气，原有环评未进行申报，因此扩建后以实际情况申报，以上废气产生量较小，仅定性分析。（3）原有项目产生生活垃圾、虾头、虾壳及不合格产品和污泥的固体废物，原有环评未进行申报，因此扩建后以实际情况申报，收集后交给环卫部门清运处理和委托给有一般固废处理能力的单位处理。 5、现有工程存在的环境问题 （1）原有项目生产车间和污水处理站产生的恶臭气体、包装废气，原有环评未进行申报，以上废气产生量较小，仅定性分析。（2）原有项目产生生活垃圾、虾头、虾壳及不合格产品和污泥的固体废物，原有环评未进行申报，因此扩建后以实际情况申报，收集后交给环卫部门清运处理和委托给有一般固废处理能力的单位处理。 原项目投产至今没有收到任何环保投诉，待项目环评通过后需尽快完成进行扩建后项目环保验收及排污许可证相关手续。 建议该项目扩建后落实好废水、废气、噪声达标排放和固废的治理措施，应更加严格落实环保各项方针政策，进一步加强治理设施管理，同时加强治理设施的运行管理，严控污染物排放，避免产生二次污染，严格做到达标排放，以免以后会对周围产生不利影响。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网进入中山市珍家山污水处理厂，经处理达标后最终排入石岐河。根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号印发），纳污河道石岐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

由于中山市生态环境主管部门发布的中山市《2023 年水环境年报》中石岐河水质为 V 类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮，其余各监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的规定。氨氮超标的原因可能是沿河居民或工厂直接排放污水所致，可通过实施《中山市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，加快改善城市水环境质量。攻坚战实施方案提出要注重黑臭水体前端治理，科学有序，按照“一河一策”“一湖一策”的原则，因河(湖)施策，扎实推进治理攻坚工作，避免碎片化治理。同时坚持统筹兼顾、整体施策，按照全流域治理、全系统治理、全市域监测、全过程监督和全民参与“五个全”的治理理念，上下联动，统一步调，压实责任、倒逼落实，确保城市黑臭水体治理攻坚工作顺利实施。以全面推行河长制、湖长制为抓手，协调好跨区域权责关系；加强部门协调，形成合力；调动社会力量参与治理，鼓励公众发挥监督作用。经以上措施后，石岐河水质有所好转。

水环境年报

您现在的位置： 首页 >> 专题专栏 >> 水环境年报

2023年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2024-07-17 分享：

2023年水环境年报

1、饮用水

2023年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水水质达标率为100%。

2023年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于贫营养级别。

2、地表水

2023年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、泮沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2022年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、泮沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

二、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2023 年版）》，建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

根据《2023 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在区域为不达标区，具体见下表。

表 13. 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	百分位数日平均质量浓度	56	80	70.00	达标
	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标
PM ₁₀	百分位数日平均质量浓度	72	150	48.00	达标
	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	42	75	56.00	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	163	160	101.88	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于中山市南区，位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及其修改单。根据中山市 2023 年张溪站空气质量监测站点日均值数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 14. 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年度评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
张溪站	113°21′	22°32′	SO ₂	24 小时平均第 98 个百分位数	150	8	6	0	达标
				年平均	60	4.5	/	/	达标

	54 "	53 "	NO ₂	24 小时平均第 98 个百分位数	80	62	133.8	0.82	达标
				年平均	40	23.3	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 个百分位数	150	82	102.7	0.27	达标
				年平均	70	41	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 个百分位数	75	50	124	0.82	达标
				年平均	35	22.3	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 个百分位数	160	168	151.9	11.78	超标
			CO	24 小时平均第 95 个百分位数	4000	800	25	0	达标

由上表可知，SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；NO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准及 2018 年修改单；PM₁₀ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。

采取上述措施后，中山市环境空气质量会逐步得到改善。

3、特征污染物环境质量现状评价

在评价区内选取非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度作为评价因子。但是非甲烷总烃、

硫化氢、氨、臭气浓度没有相关的国家、地方环境质量标准，所以本项目不进行非甲烷总烃、硫化氢、氨、臭气浓度的环境质量现状调查。

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》，项目所在地属3、4a类声环境功能区，项目东北面2米为广丰工业大道，项目东北面距离广丰工业大道25m范围内属于4a类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准；其余区域属3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

项目四周50m范围内有广丰社区敏感点，因项目为扩建项目，故项目于2025年5月28日由广东万纳测试技术有限公司对项目四周厂界以及周围环境敏感点进行了噪声监测，西北面厂界为邻厂共用墙，不满足监测条件，未设置监测点位，结果如下表：

表 15. 项目声环境质量现状 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	监测结果		选用标准
		昼间	夜间	
N1	项目东北面界外 1m	58.1	48.1	昼间≤70、夜间≤55
N2	项目东南面界外 1m	50.3	43.7	昼间≤65、夜间≤55
N3	项目西南面界外 1m	51.2	45.1	
N4	项目东南面敏感点（1#出租公寓）1m	58.4	47.4	昼间≤60、夜间≤50
N5	项目东南面敏感点（2#出租公寓）1m	53.7	47.0	
N6	项目西南面敏感点（广丰社区居民楼）1m	56.1	44.3	
N7	项目西北面敏感点（3#出租公寓）1m	47.3	42.4	

噪声监测结果表明，项目东北面厂界噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a标准限值，东南面厂界和西南面厂界噪声监测值能满足3类标准限值，环境敏感点噪声监测值能满足2类标准限值，项目所在地声环境状况良好。

四、地下水环境质量现状和土壤环境质量现状

本项目主要从事冻虾仁、熟乳鸽的生产制造，运营期间产生的污染物过程，主要有臭气；生活污水、生产废水；生活垃圾、一般工业固废以及机械设备运行产生的机械噪声。

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂房地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不存在地面径流和垂直下污染源。污染物不会因直接与地表接触而发生渗漏地表而造成对地下水或

者土产生不利的影响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。根据现场察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测及背景值监测。

五、生态环境质量现状

本项目建设项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

1、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，确保该建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。项目 500m 评价范围内设有大气环境敏感点。

表 16. 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

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					
1#出租公寓	113.352162	22.574125	居民区	大气	二类区	东南	1
2#出租公寓	113.351727	22.573706	居民区			东南	1
3#出租公寓	113.351617	22.575074	居民区			西北	32
广丰社区	113.323592	22.574453	自然村			西南	20
心悦湾	113.352693	22.572746	住宅区			东南	85
广丰苑	113.349238	22.572446	住宅区			西南	160
华盈四季蓝天	113.353766	22.571620	住宅区			东南	245
中泰上镜	113.351051	22.577874	住宅区			西北	230
伊顿花园	113.355793	22.571094	住宅区			东南	420

2、声环境保护目标

环境保护目标

	该区域主要声环境保护目标是该区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3、4a 类标准。项目声环境评价范围为厂界外 50 米范围，项目附近有声环境保护目标。 表 17. 厂界外 50m 范围内声环境保护目标 <table><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><tr><td>1#出租公寓</td><td>113.352162</td><td>22.574125</td><td>居民区</td><td rowspan="4">噪声</td><td rowspan="4">2 类</td><td>东南</td><td>1</td></tr><tr><td>2#出租公寓</td><td>113.351727</td><td>22.573706</td><td>居民区</td><td>东南</td><td>1</td></tr><tr><td>3#出租公寓</td><td>113.351617</td><td>22.575074</td><td>居民区</td><td>西北</td><td>32</td></tr><tr><td>广丰社区</td><td>113.323592</td><td>22.574453</td><td>自然村</td><td>西南</td><td>20</td></tr></table> 3、地表水环境保护目标 水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，确保纳污河石歧河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，项目周围 100 米范围内没有饮用水源保护区。 4、地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内没有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。 5、土壤环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内无土壤环境保护目标。 6、生态环境保护目标 本项目用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物。项目所在地周围无生态环境保护目标。	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	1#出租公寓	113.352162	22.574125	居民区	噪声	2 类	东南	1	2#出租公寓	113.351727	22.573706	居民区	东南	1	3#出租公寓	113.351617	22.575074	居民区	西北	32	广丰社区	113.323592	22.574453	自然村	西南	20
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																																			
1#出租公寓	113.352162	22.574125	居民区	噪声	2 类	东南	1																														
2#出租公寓	113.351727	22.573706	居民区			东南	1																														
3#出租公寓	113.351617	22.575074	居民区			西北	32																														
广丰社区	113.323592	22.574453	自然村			西南	20																														
污染物排放控制标准	1、水污染排放标准 表 18. 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-92）表 3 中肉制品加工和禽类屠宰加工排放浓度三级标准中较严者 <table><tr><th>指标</th><th>pH 值</th><th>COD_{cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>单位</td><td>——</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>排放限值</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤250</td><td>≤300</td><td>--</td><td>≤50</td></tr></table> 2、大气污染物排放标准	指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	排放限值	6~9	≤500	≤250	≤300	--	≤50															
指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油																															
单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L																															
排放限值	6~9	≤500	≤250	≤300	--	≤50																															

表 19. 项目大气污染物排放标准						
废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)（第二时段）无组织排放浓度限值
		硫化氢		0.06		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
		氨		1.5		
		臭气浓度		20（无量纲）		
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃（特别排放限值）	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20（监控点处任意一次浓度值）		
3、噪声排放标准						
项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3、4 类标准。						
表 20. 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）						
厂界外声环境功能区类别			昼间		夜间	
3 类			65		55	
4 类			70		55	
4、固体废物控制标准						
(1) 一般固体废物在厂内贮存须《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；						
(2) 危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。						
总量控制标准	1、水 生产废水的排放量≤8005.8 吨/年，经自建污水处理设施预处理后通过排污管道排入中山市珍家山污水处理厂集中处理，无需申请 COD _{Cr} 、氨氮总量控制。 2、大气 本项目不涉及大气污染物总量控制。					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目使用已建成的厂房，不存在施工期的环境影响。												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、大气环境影响分析 1、废气产排情况 (1) 冻虾仁生产车间、生乳鸽屠宰车间和污水处理站的恶臭气体 本项目冻虾仁生产过程中主要有虾解冻、去虾头壳、虾头壳暂存等过程中产生刺鼻的腥臭味。生乳鸽屠宰车间的恶臭气体主要来自生乳鸽宰杀、净膛等工序，屠宰车间内许多作业都要用水，地面上容易积水，所以空气湿度很高，鸽子内脏、粪便、鸽毛等的臭气、腥味混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味。如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。如未采取任何措施，这些恶臭气体会扩散至整个场区及周围区域，并会滋生大量蚊蝇，破坏环境卫生。污水处理站的臭气主要来自格栅井、调节池、生物接触氧化池、污泥沉淀池，含水污泥及干化污泥也会散发臭气，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。以上产生的恶臭气体主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度等。 本环评冻虾仁生产车间、屠宰车间、污水处理站恶臭气体采取臭气强度评价法(臭气强度表示法是通过人的嗅觉测试，用规定的等级表示臭气强弱的方法)并引用相关文献的经验数值进行估算。臭气强度评价法将臭气强度分为 6 级，引用大连理工大学李易发表的硕士学位论文《养殖屠宰项目环境影响评价技术方法研究》总结的经验计算数值，根据臭气强度可估算出对应的污染物浓度值，见表 19、20。 表 21. 臭气强度分级表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>强度等级</th><th>嗅觉判别标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td><td>无臭</td></tr> <tr> <td>1</td><td>勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）</td></tr> <tr> <td>2</td><td>容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）</td></tr> <tr> <td>3</td><td>明显感到臭味（可嗅出臭气种类）</td></tr> <tr> <td>4</td><td>强烈臭味</td></tr> </tbody> </table>	强度等级	嗅觉判别标准	0	无臭	1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）	2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）	3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）	4	强烈臭味
强度等级	嗅觉判别标准												
0	无臭												
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）												
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）												
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）												
4	强烈臭味												

5	无法忍受的强烈臭味	
表 22. 恶臭物质浓度与臭气强度的关系		
臭气强度等级	NH ₃ 浓度（mg/m ³ ）	H ₂ S 浓度（mg/m ³ ）
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.006
2.5	1.0	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8

项目冻虾仁生产车间、屠宰车间的固废日产日清，车间采用机械排风、及时清理内脏和粪便等，并在排气系统中适当安装除臭剂；对废物堆放仓加强密封，及时清洗、清运，定时喷洒除臭剂；通过对废水处理设施加盖、定时喷洒除臭剂等措施可有效降低恶臭气体排放。经以上处理措施后，本环评臭气强度按 2.5 级评价（容易感到轻微臭味），臭气浓度≤20（无量纲），NH₃：1.0mg/m³，H₂S：0.02mg/m³。硫化氢、氨、臭气浓度的排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，基本不会对周围大气环境质量产生不利影响。

（2）卤煮、上皮水过程废气

项目熟乳鸽肉类加工生产过程中，各种原辅料由于热作用，受热挥发会产生异味气体（以臭气浓度表征），该类气体不含有毒有害物质，但浓度过高会使人产生不适感，项目异味气体部分随车间油烟净化系统处理后无组织排放，通过车间强制通风排出车间外，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，对外环境的影响较小。

（3）包装废气

项目产品包装袋需要用热收缩膜包装机进行热收缩和立式封口机进行封口，生产过程会产生少量有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度），由于热收缩和封口的加工温度较低，并且加工时间短，非甲烷总烃产生量较少，仅作为定性分析。加强车间通风经处理后非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)（第二时段）无组织排放浓度限值，臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值，对周围大气环境影响很小。

2、废气治理设施可行性分析

本项目采取的恶臭防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018）中的“表 6 屠宰及肉类加工业排污单位无组织排放控制要求表”的可行技术，属于排污许可推荐的可行技术。

3、大气环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工业》（HJ860.3-2018），项目污染源监测计划见下表。

表 23. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第II时段无组织排放浓度限值
	硫化氢、氨、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
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

二、水环境影响分析

1、废水产排情况

生活污水：项目扩建后员工人数不变，由原有员工重新调配，因此生活用水量无变化。

生产废水：项目冻虾仁在生产过程中清洗废水产生量为 12t/d（3600t/a），生乳鸽屠宰废水 2494t/a（8.31t/d）和熟乳鸽生产废水 1911.8t/a（6.37t/d），主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油。

2、废水水质

本项目生产废水水质情况详见下表 22。

表 24. 本项目生产废水水质情况一览表 单位：mg/L

污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	pH
《水产加工废水处理工艺的实验研究与工程实践》（陈壁波 1，黄晓兵 2，南方职业教育学刊，第 9 卷 第 5 期）	≤2500	≤1500	≤200	≤50	≤30	6~9
《屠宰与肉类加工废水治理工程技术》表 3 屠宰废水水质设计取值	1500~2000	750~1000	750~1000	50~150	50~200	6.5~7.5

规范》(HJ2004-2010)	表 4 肉类加工废水水质设计取值	800~2000	500~1000	500~1000	20~70	30~100	6.5~7.5
本项目各类废水浓度限值	冻虾仁生产废水3600t/a	≤2500	≤1500	≤600	≤105	≤80	6~9
	生乳鸽屠宰废水2494t/a	≤2000	≤1000	≤1000	≤150	≤200	6.5~7.5
	熟乳鸽生产废水1911.8t/a	≤2000	≤1000	≤1000	≤70	≤100	6.5~7.5
综合废水浓度限值	总废水量8005.8t/a	≤2225	≤1225	≤820	≤111	≤122	6~9

3、废水处理规模及工艺

本项目扩建后生产废水产生量约 26.68t/d，为应对冲洗废水等不规律排水的冲击，废水处理设计规模为 30t/d。

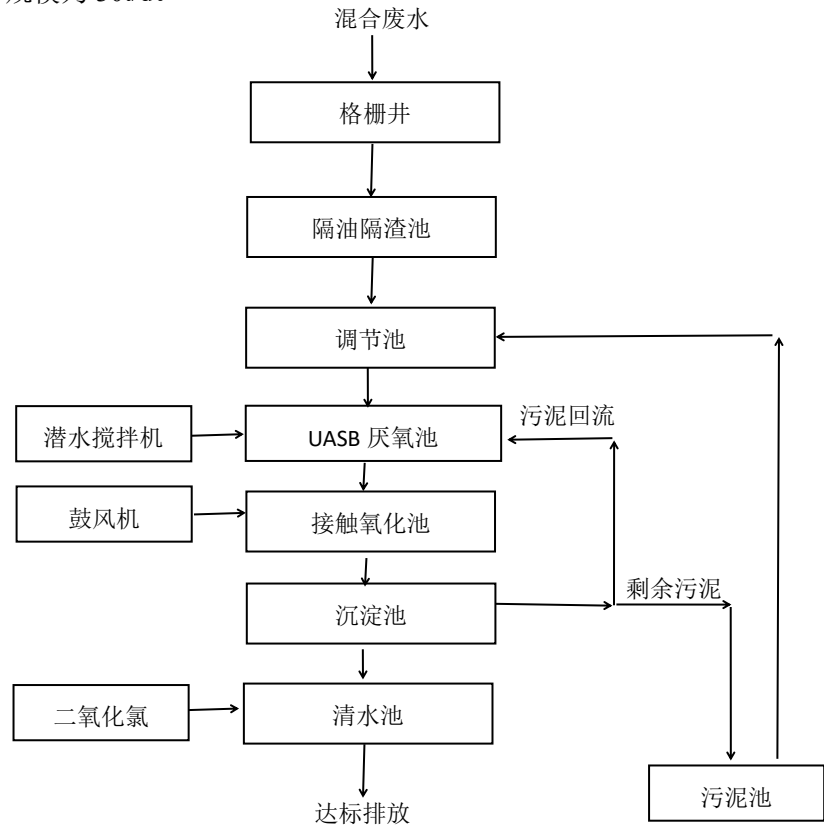


图 4-1 项目污水处理工艺流程图

本项目废水处理工艺 UASB 厌氧池、生物接触池属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)中表 7 屠宰和肉类加工工业排污单位废水治理的可行技术。

4、生产废水处理措施可行性分析

表 25. 本项目生产废水处理效率一览表 单位：mg/L

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	pH
废水源强		≤2225	≤1225	≤820	≤111	≤122	6~9
隔油隔渣池	处理效率%	10	10	30	20	30	/
	排放浓度	2002.4	1102.4	574.1	88.5	85.5	6~9
调节池	处理效率%	10	10	30	20	10	/
	排放浓度	1802.1	992.1	401.9	70.8	77	6.0~8.5
UASB厌氧池	处理效率%	50	20	-20	20	50	/
	排放浓度	901.1	793.7	482.2	56.7	38.5	6.0~8.5
接触氧化池	处理效率%	60	60	20	30	60	/
	排放浓度	360.4	317.5	385.8	39.7	15.4	6.0~8.5
沉淀池	处理效率%	20	40	50	20	/	/
	排放浓度	288.3	190.5	192.9	31.7	15.4	6.0~8.5
(DB44/26-2001)第二时段三级标准		500	300	400	/	100	6~9
(GB 13457-92)表3三级标准	肉制品加工	500	300	350	/	60	6.0~8.5
	禽类屠宰加工	500	250	300	/	50	6.0~8.5
注：废水处理效率参考《气浮-生物接触氧化法处理含油食品废水》（颜智勇，周富强，吴根义，中国城镇水网）、《水产加工废水处理工艺的实验研究与工程实践》（陈壁波 1，黄晓兵 2，南方职业教育学刊，第 9 卷 第 5 期），并保守取值。							
项目生产废水经污水处理设施处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-92）表 3 中肉制品加工和禽类屠宰加工排放浓度三级标准中较严者后经市政污水管网排入中山市珍家山污水处理厂作进一步处理达标排放。 5、生产废水排入污水处理厂的可依托性分析 项目地处中山市珍家山污水处理厂集污范围内，项目厂房现阶段已建设有排污管线纳入中山市珍家山污水处理厂。项目原有冻虾仁生产过程中产生的生产废水已经厂内配套的“隔渣池+SBR 池+消毒池”污水处理系统预处理后依托厂房现有污水管线汇入市政污水管网内，依托市政集污管网纳入中山市珍家山污水处理厂集中治理排放，治理达标尾水纳入石岐河内。 项目扩建后主要生产熟乳鸽，在生产过程中产生的屠宰废水和熟乳鸽加工废水，废水可							

生化性能较好，生产废水水质与一般的生活污水性质相近。根据《中山市工业废水接入城镇污水处理厂管理指引》，项目废水种类满足文件要求。

中山市珍家山污水处理厂建于京珠高速公路中山段西侧的东河南岸，项目占地面积 21 公顷，规划最大处理能力为 35 万 m³/d，其中一期工程 10 万 m³/d、二期工程 10 万 m³/d、三期工程 15 万 m³/d，目前珍家山污水处理厂现有污水处理能力为 20 万 m³/d。珍家山污水处理厂主要集污范围包括：西区、员峰涌流域、北区及东河北片区、东区柏山排水渠流域：紫马岭南片区大部及城东片区和火炬开发区西片区，总覆盖面积 49km²。珍家山污水处理厂现阶段工程采用微曝氧化沟污水处理工艺，该工艺采用微孔曝气代替转刷曝气，电耗更低，具有较好的脱氮除磷效果，处理效果稳定，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

本项目建成后生产废水排放量为 26.68t/d，经自建污水处理站预处理后，排放的生产废水水质指标可符合中山市珍家山污水处理厂进水水质要求。本项目生活污水日排放量仅占珍家山污水处理厂现有污水处理量（20 万 m³/d）的 0.01334%。因此，本项目的生产废水水量对珍家山污水厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

因此，项目运营期产生的生产废水经自建污水处理站预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质要求，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，项目生产废水经自建污水处理站预处理达标后依托中山市珍家山污水处理厂集中处理是可行的。

表 26. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	生产废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	中山市珍家山污水处理厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	01	格栅井-隔油隔渣池-调节池-UASB 厌氧池-接触氧化池-沉淀池-清水池	格栅井-隔油隔渣池-调节池-UASB 厌氧池-接触氧化池-沉淀池-清水池	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 27. 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/m		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)
1	生产废水排放口	/	/	0.80058	中山市珍家山污水处理厂	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	中山市珍家山污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	≤40 ≤10 ≤10 ≤5 ≤1

表 28. 废水污染物排放执行标准

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	浓度限值（m/L）
1	生产废水排放口	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-92）表 3 中肉制品加工和禽类屠宰加工排放浓度三级标准中较严者	6.0~8.5
		COD _{Cr}		≤500
		BOD ₅		≤250
		SS		≤300
		NH ₃ -N		--
		动植物油		≤50

表 29. 废水污染物排放量信息表（扩建项目）

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	WS-001	COD _{Cr}	288.3	0.00745	0.00769	2.2361	2.3081
		BOD ₅	190.5	0.00501	0.00508	1.5023	1.5251
		SS	192.9	0.00478	0.00514	1.4939	1.5419
		NH ₃ -N	31.7	0.00084	0.00085	0.2	0.2534
		动植物油	15.4	0.00041	0.00041	0.1231	0.1231
全厂排放口合计		COD _{Cr}					2.3081
		BOD ₅					1.5251
		SS					1.5419
		NH ₃ -N					0.2534
		动植物油					0.1231

三、噪声环境影响分析

项目营运期间，生产设备在生产过程中产生的设备噪声，噪声值约 70~80dB(A)。对周围声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。

表 30. 设备主要噪声源强度表（单位：dB（A））

序号	设备位置	设备名称	数量	单台设备噪声级 dB（A）	设备叠加噪声级 dB(A)	降噪措施	降噪量 dB(A)	降噪后噪声级 dB(A)
1	位于车间室内	冷冻库	3 个	70	75	墙体隔声	25	50
2		循环水解冻机	1 台	70	70	墙体隔声	25	45
3		碎冰机	1 台	75	75	墙体隔声	25	50
4		分级机	1 台	70	70	墙体隔声	25	45
5		平板冻结器	3 台	70	75	墙体隔声	25	50
6		急冻库	1 个	70	70	墙体隔声	25	45
7		热收缩膜包装机	1 台	70	70	墙体隔声	25	45
8		金属探测器	1 台	70	70	墙体隔声	25	45
9		真空滚揉机	2 台	70	73	墙体隔声	25	48
10		节能电卤煮锅	6 台	70	80	墙体隔声	25	55
11		商用电磁炉	2 台	70	73	墙体隔声	25	48
12		高温型热泵热水机组	1 台	70	70	墙体隔声	25	45
13		闭环除湿热泵烘干房	1 个	70	70	墙体隔声	25	45
14		漂烫机	1 台	70	70	墙体隔声	25	45
15		真空包装机	3 台	70	75	墙体隔声	25	50
16		立式封口机	1 台	70	70	墙体隔声	25	45
17		速冻库	1 个	70	70	墙体隔声	25	45
18		吊挂生产线	1 条	70	70	墙体隔声	25	45
19		沥血生产线	1 条	70	70	墙体隔声	25	45
20		浸烫生产线	1 条	70	70	墙体隔声	25	45
21		脱毛生产线	1 条	70	70	墙体隔声	25	45
22		曝气清洗池	1 台	70	70	墙体隔声	25	45

项目生产设备在采取隔声、减振等降噪措施后的噪声值为 45~55dB（A）。

（2）噪声处理措施分析：

为减少噪声对周围环境的影响，建议厂方做好以下措施：

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备，

并对各类生产设备进行合理安装，设备安装尽量避免接触车间墙壁；对高噪声设备空压机等基础进行隔振、减振设施，以此降低项目生产过程中振动噪声产生的影响，减少对周围环境的影响。

②合理布局，重视总平面布置。本项目将高噪声空压机等设置在密闭专用设备房内，重视厂房的使用状况，生产过程采用密闭形式，少开门窗，可防止噪声对外传播；项目生产车间为标准厂房，墙体为 240 厚砖墙(双面抹灰)，根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-14 可知 240 厚砖墙(双面抹灰)隔声量为 52.5dB(A)，由于车间设有门窗，保守起见本项目墙体降噪值取值为 25dB(A)。

③合理安排项目生产计划，严格控制生产时间，晚上 22:00—早上 6:00 时间段内不得生产，避免大量高噪声设备同时作业，并同时严格限定高噪声设备的作业时间；加强管理建立设备定期维护保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，加强生产管理，原材料和成品在搬运过程中，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

在严格执行上述防治措施，做好相关减振、消声和隔声等降噪措施情况下，项目边界声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3、4 类标准；因此项目的噪声对周围声环境造成的影响不大。

表 31. 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准	
1	东南、西南、西北厂界 1m 处	每季度 1 次	昼间≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	3 类标准
2	东北厂界 1m 处	每季度 1 次	昼间≤70dB(A)		4 类标准

四、固体废物影响分析

1、固废产生情况

项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾、一般固废和危险废物。

（1）生活垃圾

项目扩建后共有员工 60 人，均不在厂内食宿，住宿员工按 0.5kg/人·d 计算员工生活垃圾产生量，项目生活垃圾产生量为 30kg/d（9t/a）。生活垃圾交由环卫部门处理。

（2）一般固废

①本项目原辅料拆包过程过程及产品包装过程会产生废包装材料，主要为塑料袋、塑料瓶、纸箱等，原辅材料中含有肉类原材料，故废包装材料含有动植物油，经查询含动植物油废包装材料不属于《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物，故废包装材料属于一般工

业固废，产生量约为 5t/a。 ②根据建设单位提供资料，生产过程中虾头、虾壳及不合格产品产生量约为原材料用量的 50%，根据原材料年用量 300t 可计算生产过程中产生的虾头、虾壳及不合格产品为 150t/a。 ③本项目自建污水处理站会产生一定量废油脂，根据项目工程分析自建一体化污水处理站动植物油去除量为 0.853t/a。 ④屠宰废弃物主要为鸽粪、羽毛、内脏，禽类屠宰废弃物产生系数按家禽重量的 5%计，本项目年屠宰 300 万只生乳鸽（肉鸽活屠重平均按 250g/只计，总重量为 750t），则本项目屠宰废物产生量约为 37.5t/a。 ⑤根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)，工艺产生的剩余污泥量(DS/BOD₅)按 0.4kg/kg 设计。项目 BOD₅ 去除量为 8.282t/a，则项目产生的湿污泥量为 3.313t/a（含水率为 99.4%）；脱水后污泥含水率按 60%计，则干污泥量约为 2t/a。 一般固废交由有一般固体废物处理能力的单位处理。 （3）危险废物 ①本项目各类设备日常维护和检修时会产生少量废机油，本项目年用机油为 0.2t/a，按照机油损耗量约为 50%，废机油产生量约为 0.1t/a。 ②本项目生产过程中会产生沾有机油的废包装罐，本项目年用机油 0.2t，包装规格为 10kg/罐，产生废包装罐数量为 20 个，重量以 1kg/个计，则预计废机油包装罐产生量 0.02t/a。 ③项目一年使用抹布 50 条左右，按照抹布重 0.2kg/条，则产生含机油废抹布约 0.01t/a。 ④肉鸽宰杀需进行检疫检验，该工序会产生检疫废弃物，主要为检疫过程产生的废药品、废包装物等，产生量估算为 0.01t/a。 危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 2、固体废物处理措施 项目产生的固体废物有生活垃圾、一般固废和危险废物，生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废收集后交给有一般工业固废处理能力的单位处理，危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。项目在危险废物贮存场所的地面用坚固、防渗的材料建造，设置防渗漏的地面，且表面无裂隙。 3、固体废物临时贮存设施的管理要求 （1）一般固体废物 一般固体废物的厂内贮存措施需要严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

	准》（GB18599-2020）中的有关标准，项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点： ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求； ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域； ③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致； ④一般工业固体废物贮存区，禁止危险废物和生活垃圾混入； ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度； ⑥贮存区的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅； ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙。 （2）危险废物 危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改清单中的有关标准，项目设置危险废物贮存场所，需要做到以下几点： ①项目危险废物贮存场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物贮存场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废包装桶单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防渗、消防等防范措施，储存区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改清单建设和维护使用； ②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存； ③应使用符合标准的容器装危险废物； ④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带； ⑤危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向； ⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅； ⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录； ⑧建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。
--	---

表 32. 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维修	液态	油类物质	油类物质	T,I	1 年	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油包装罐	HW08	900-249-08	0.02	设备维修	固态	塑胶桶	油类物质	T,I		
3	含机油废抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护保养	固态	棉布	油类物质、水性油漆	T,I,n		
4	检疫废物	HW01	841-005-01	0.01	动物检疫	固态	废药品、废包装物	药品	T		

表 33. 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物间	废机油	HW08	900-249-08	车间内	5 m ²	桶装	0.5 吨	1 年
2		废机油包装罐	HW08	900-249-08			袋装		
3		含机油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		
4		检疫废物	HW01	841-005-01			袋装		

项目固废严格按有关规范要求,分类收集、贮存、处理处置。因此,采取上述处理措施后,无外排固体废物,对周围环境影响较小,符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定。

五、地下水

1、运营期地下水影响分析

项目所在区域用水均取用地表水,不以地下水为水源,无地下水开采利用。运营期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区发生泄漏,液体化学品、废水和固体废物垂直入渗。

项目化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区均设置了混凝土地面以及基础防渗措施,废水处理设施、危险废物暂存区均已设置围堰。因此对地下水环境影响不大。

2、污染途径分析

项目对地下水产生污染的途径主要是化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区的渗

透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式。 ①废水处理设施均进行地面防渗，并设置围堰，以防止泄漏渗入地下或进入地表水体而污染地下水。 ②化学品分类放在化学品仓内，化学品仓出入口设有围堰，地面做基础防渗处理。 ③危险废物暂存点独立设置，分类分区暂存，并且单独设置围堰，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理。 根据上述分析，本项目地下水防渗措施按照相关标准执行，采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的方式进行地下水的防渗方式，因此只针对非正常情况下的地下水污染分析。本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是废水处理设施、危险废物暂存区等，主要污染物为石油烃等。 项目所在地孔隙潜水主要接受大气降水入渗补给，以侧向径流及蒸发为主要排泄途径。当发生地下水污染后，污染物通过侧向径流进入附近地表水，且周边居民基本采用自来水、不使用地下水作为生活用水。因此，评价认为对周边地下水环境和居民生活影响较小。 综上所述，只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目营运期不会对地下水环境产生大的影响。 3、防控措施 本项目雨污水管选用防渗性能良好的材质，在施工中严格按照《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等相关技术规范进行管道施工，尤其注意管道接口、管道与检查井连接处的施工；化粪池等埋地式处理设施主要采用钢筋混凝土构筑，采取防漏、防渗措施，正常情况下可有效防范雨水及污水下渗至土壤和地下水。 在落实化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区的防渗处理及相关管理措施的情况下，本项目液体化学品、废水及危险废物发生泄漏、下渗的可能性较小，对地下水水质不会造成明显的不良影响。 对于生活垃圾，建设单位日产日清，一般不会产生垃圾渗滤液，同时对堆放点做防腐、防渗措施。 经上述措施处理后，项目对地下水污染影响不大。因此可不开展地下水跟踪监测。 六、土壤 1、土壤环境影响分析 项目位于中山市西区广丰居委会广丰工业园内，项目厂房已建成。本项目正常生产过程

中不会对土壤环境造成不良影响。对非正常情况下的对土壤的影响主要表现为化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区泄漏状况下，液体化学品、废水、固体废物泄漏物质或废气污染物等可能通过垂直渗入和大气沉降途径，对土壤环境产生不良影响。

项目化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区均已设置围堰。因此对土壤环境影响不大。

项目厂区内地面不存在裸露土壤地面，全部地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，则本项目土壤环境影响主要为大气沉降影响，大气污染物主要为硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度，项目产生的废气经车间通风处理后无组织排放，排放量较少。建设项目土壤环境影响类型和影响途径识别详见下表。

表 34. 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 35. 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
废气治理设施	废气处理	大气沉降	硫化氢、氨、非甲烷总烃、臭气浓度	/	正常工况
废水处理设施	废水	垂直入渗	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	COD _{Cr} 、BOD ₅	正常工况
化学品仓库	液体化学品	垂直入渗	机油	/	正常工况
危险废物暂存区	危险废物	垂直入渗	废机油、废机油包装罐、含机油废抹布、检疫废物	石油烃	正常工况

a 根据工程分析填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

建设单位运营期应加强废水处理设施、危险废物的储存和转移管理，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

(1) 项目冻虾仁生产车间、生乳鸽屠宰车间和污水处理站的恶臭气体、卤煮、上皮水过

程废气和包装废气通过加强车间通风处理后无组织排放。严格落实废气污染防治措施，加强废气治理设施检修、管理和维护，使大气污染物得到有效处理，以确保废气达标排放，杜绝事故排放减少废气污染物干湿沉降，可减轻大气沉降影响。

(2) 生产中严格落实废水收集，废水处理设施工程构筑物、涉污管线做好防渗，禁止废水外排。项目废水处理设施采取了防渗防漏措施，生产中加强废水处理设施巡检，发现破损后应及时采取堵截措施，将泄漏的废水控制在厂区范围内。

(3) 危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。

(4) 一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

(5) 加强宣传力度，提高员工环保意识。

(6) 项目厂区做好分区防渗，化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区做好防漏防渗。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由液体化学品、危险废物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。

重点防渗区：本项目重点防渗区主要为化学品仓库、废水处理设施、危险废物暂存区，其防渗层的防渗性能应不低于 6.0 m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施，并且废水处理设施、危险废物暂存区设置围堰。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，主要为一般固体废物暂存间、化粪池及收集管道等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。

简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

在实行以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响。因此可不开展跟踪监测。

七、环境风险

本项目主要从事冻虾仁、熟乳鸽生产，生产过程中存在的环境风险主要有：液体化学品、生产废水、危险废物泄漏通过雨水管进入水体，影响内河涌水质，影响水生环境；消防废水通过雨水管进入附近水体，对附近内河涌水质造成影响。

1、风险调查

表 36. 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储量 q	临界量 Q (t)	$\frac{q}{Q}$
1	机油及废机油	0.2	2500	0.00008
项目 Q 值 $\Sigma=0.00008$				

由上表可知，项目风险物质与其临界量比值总和 $Q=0.00008 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

2、环境风险识别

根据生产实际需要量，该项目在生产过程中液体化学品、生产废水、危险废物储存过程中的泄漏及生产过程中有发生火灾的风险。根据液体化学品、生产废水、危险废物在储存过程中可能会发生的意外风险，进行风险分析。

(1) 泄漏事故

项目化学品仓库、废水处理设施、危险废物贮存场所在废水处理和液体化学品、危险废物储存过程中，可能由于废水收集管道破损、废水收集池故障和液体化学品、危险废物包装桶经受多次装卸，因温度、压力的变化，容器多次回收利用，强度下降，发生破损以及溢满等原因，均可能造成液体滴漏以及废水扩散，出现不同程度的泄漏，引起环境污染。

(2) 废气事故排放

项目冻虾仁生产车间、生乳鸽屠宰车间和污水处理站的恶臭气体、卤煮、上皮水过程废气和包装废气通过加强车间通风处理后无组织排放。若废气处理设施发生故障，导致废气超标排放会对周围大气环境造成影响。

(3) 火灾事故排放

项目生产过程中如遇明火或电气火灾，会产生大量的 CO、CO₂、烟尘等二次污染物，其中以 CO 的排放量和毒性较大，对环境空气造成污染；在灭火过程中使用大量的消防水，产生含有毒性的消防废水，不加以收集会对周围水环境造成污染。

3、事故防范措施

针对以上环境风险事故，项目采取以下相应的风险防范措施：

(1) 化学品泄漏事故风险防范措施

化学品仓库地面采用防渗材料处理，液态化学品储存于包装容器内。由于本项目涉及的

	液态化学品储存量较小，较难发生大量泄漏的事故，泄漏后引起次生危险的几率较小，危害较轻。当发生少量泄漏时，使用抹布或消防沙等应急吸附物资对泄漏物进行有效覆盖、吸附或围堵，通过围堰将泄漏物截留在车间范围内、地面刷防渗漆进行防渗防漏。 （2）危险废物泄漏事故风险防范措施 危废暂存区要实施防风、防雨、防晒、防渗漏处理，设围堰以防止危险废物溢出。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。 （3）废气事故排放风险防范措施 当发生环保设施不能正常作业时，应立即停止生产，从源头控制。根据实际情况，废气环保设施需定期维护检查，并派专人负责，有异常时相对应的产污工序停止生产，切断废气来源，直至废气环保设施正常才可恢复生产，杜绝事故性废气直排。 （4）生产废水事故排放风险防范措施 项目洗水车间和废水处理站区域设置围堰，防止生产废水泄漏。废水事故排放主要为项目废水管网破裂以及废水处理设施无法正常运行，从而导致废水处理设施处理效果不佳，甚至无法处理的情况。当废水处理发生事故时，操作人员或巡检人员应及时向主管人员报告，采取必要的应急处理预案。废水通过应急泵转移到事故废水收集系统暂存，防止废水事故排放，并立即进行维修，若发现不能处理，应立即联系专业维修人员进行维修。事故废水通过外运处理或待废水治理设施维修好正常运行后，将废水泵至废水治理设施处理达标后排放。当事故废水排入到雨水管网时，则通过控制雨水截止阀，防止未经处理的事故废水外排至市政雨水管网。 （5）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施 ①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014[2018 年版]）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；严格按防火、防爆设计规范的要求配置电气设备及照明设施等。严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种。 ②要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。 ③强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料。
--	--

	④车间门口设置一定高度的缓坡，将泄漏液或事故废水截留在车间内，厂区设置事故废水收集与储存设施，满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水。 4、结论 综上，只要建设单位高度重视本项目的环境风险，采取相应的风险防范措施后事故风险是可控的。
--	---

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	冻虾仁生产车间、生乳鸽屠宰车间和污水处理站的恶臭气体	硫化氢、氨、臭气浓度	机械排风，及时清理内脏和粪便，必要时投放除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表2恶臭污染物排放标准值
	卤煮、上皮水过程废气	臭气浓度	加强车间通风换气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表2恶臭污染物排放标准值
	包装废气	非甲烷总烃	加强车间通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）无组织排放浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第II时段无组织排放浓度限值
		硫化氢、氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《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
地表水环境	生产废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	经自建污水处理设施处理后排入中山市珍家山污水处理厂集中治理排放	符合环保要求
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声； 2、生产设备在生产过程中产生		选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准

	的设备噪声，噪声值约 70-80dB (A)		周围环境不造成影响	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	一般固废	废包装材料、虾头、虾壳及不合格产品、废油脂、屠宰废物、污泥	交由具有一般固废处理能力的单位处理	
	危险废物	废机油、废机油包装罐、含机油废抹布、检疫废物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	项目对土壤的环境影响途径主要为垂直入渗和大气沉降，因此，项目针对土壤防治主要采取以下措施： (1) 垂直入渗防治措施：据调查，已全部硬化处理，达到防渗要求，从而切断了污染土壤的垂直入渗途径。其中化学品、危险废物贮存场所等易产生事故泄漏区域应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 (2) 大气沉降影响防治措施：结合项目特点，项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为无组织废气，由于无组织废气的大气沉降对周边土壤环境较小，可忽略不计。故项目应加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响，且项目占地范围内加强绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 化学品仓库、危险废物暂存区地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料，并设置围堰，围堰高度至少为 0.1m。 (2) 严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 (3) 项目采取防止泄漏措施，生产车间、一般固废储存间应为硬化地面，做好地面防渗措施。 (4) 在火灾事故次生灾害时，可通过设置雨水截止阀封堵雨水，配套事故废水收集装置，防止废水排入周边水体，确保周边水体水质安全，产生的消防废水通过应急泵及时抽走转移，消防废水交给有处理能力的废水处理机构处理。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

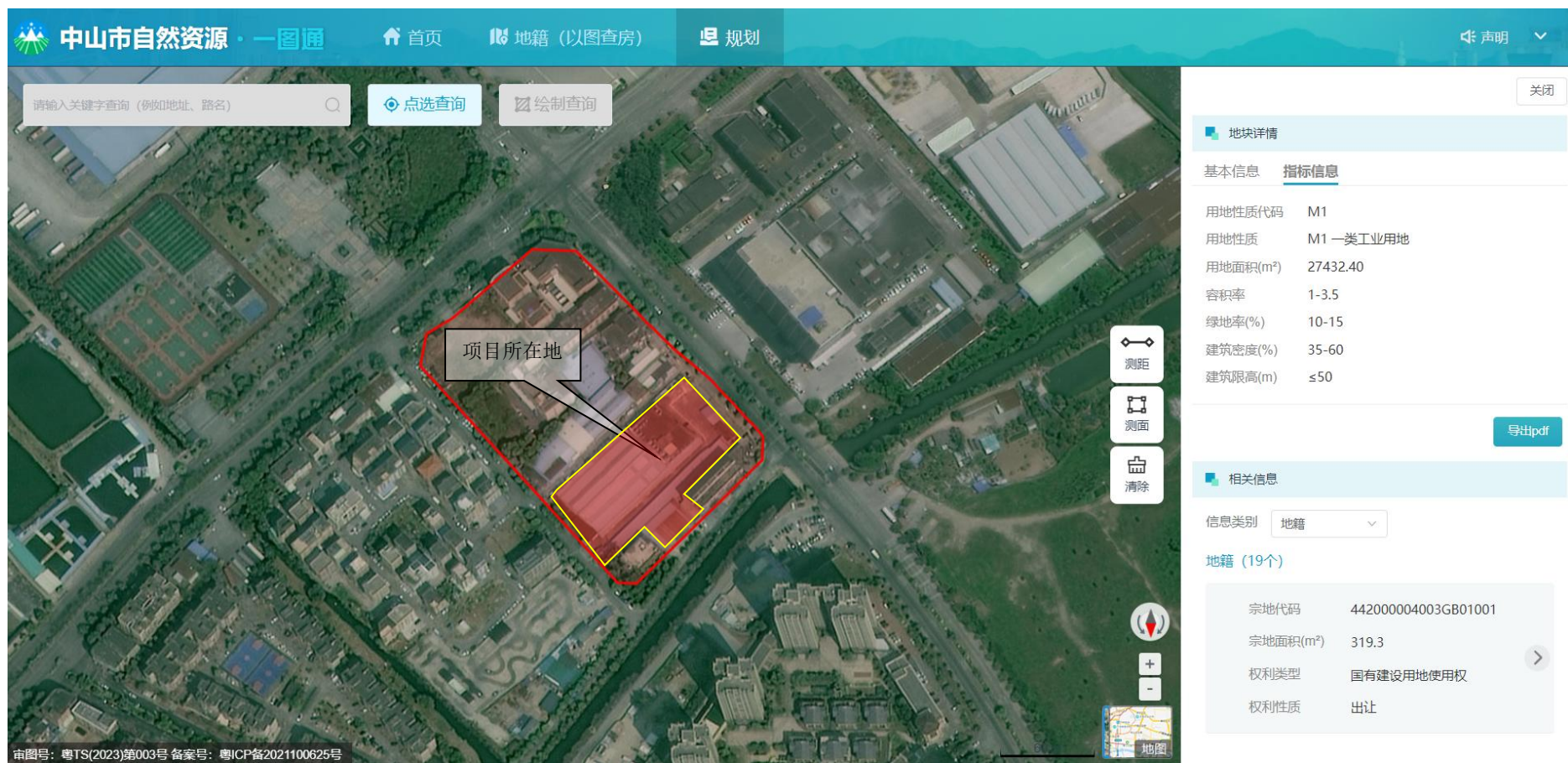
项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废水	生产废水	6000	6000	0	2005.8	0	8005.8	+2005.8
	COD _{Cr}	0.072	0.072	0	2.2361	0	2.3081	+2.2361
	BOD ₅	0.0228	0.0228	0	1.5023	0	1.5251	+1.5023
	SS	0.048	0.048	0	1.4939	0	1.5419	+1.4939
	NH ₃ -N	0.0004	0.0004	0	0.253	0	0.2534	+0.253
	动植物油	0	0	0	0.1231	0	0.1231	+0.1231
一般工业 固体废物	虾头、虾壳及不合格产品	250	250	0	0	100	150	-100
	污泥	0.05	0.05	0	1.95	0	2	+1.95
	废包装材料	0	0	0	5	0	5	+5
	废油脂	0	0	0	0.853	0	0.853	+0.853
	屠宰废物	0	0	0	37.5	0	37.5	+37.5
危险废物	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油包装罐	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	含机油废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	检疫废物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 中山市规划一张图

西区街道地图（全要素版） 比例尺 1:27 000



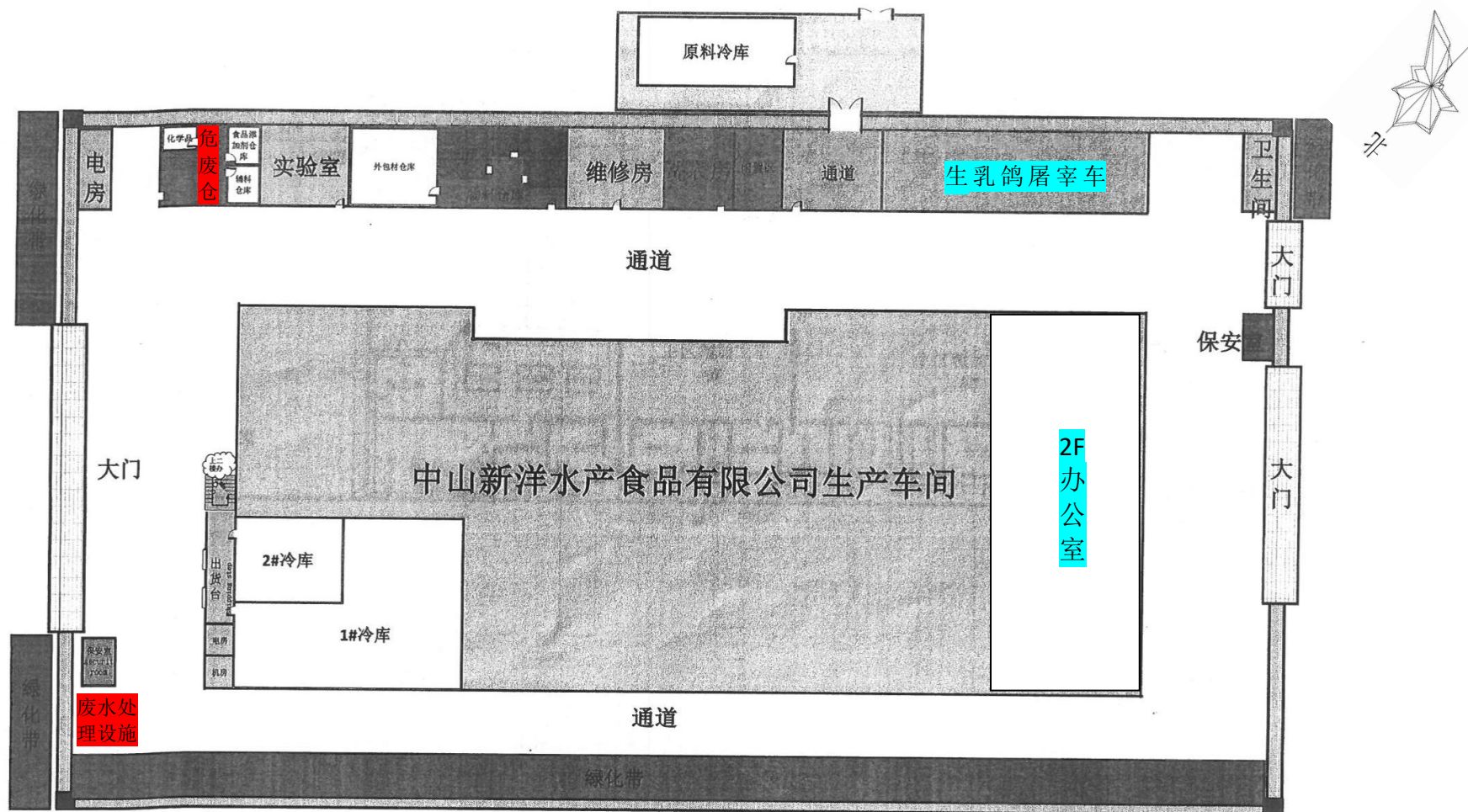
审图号：粤TS（2023）第023号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

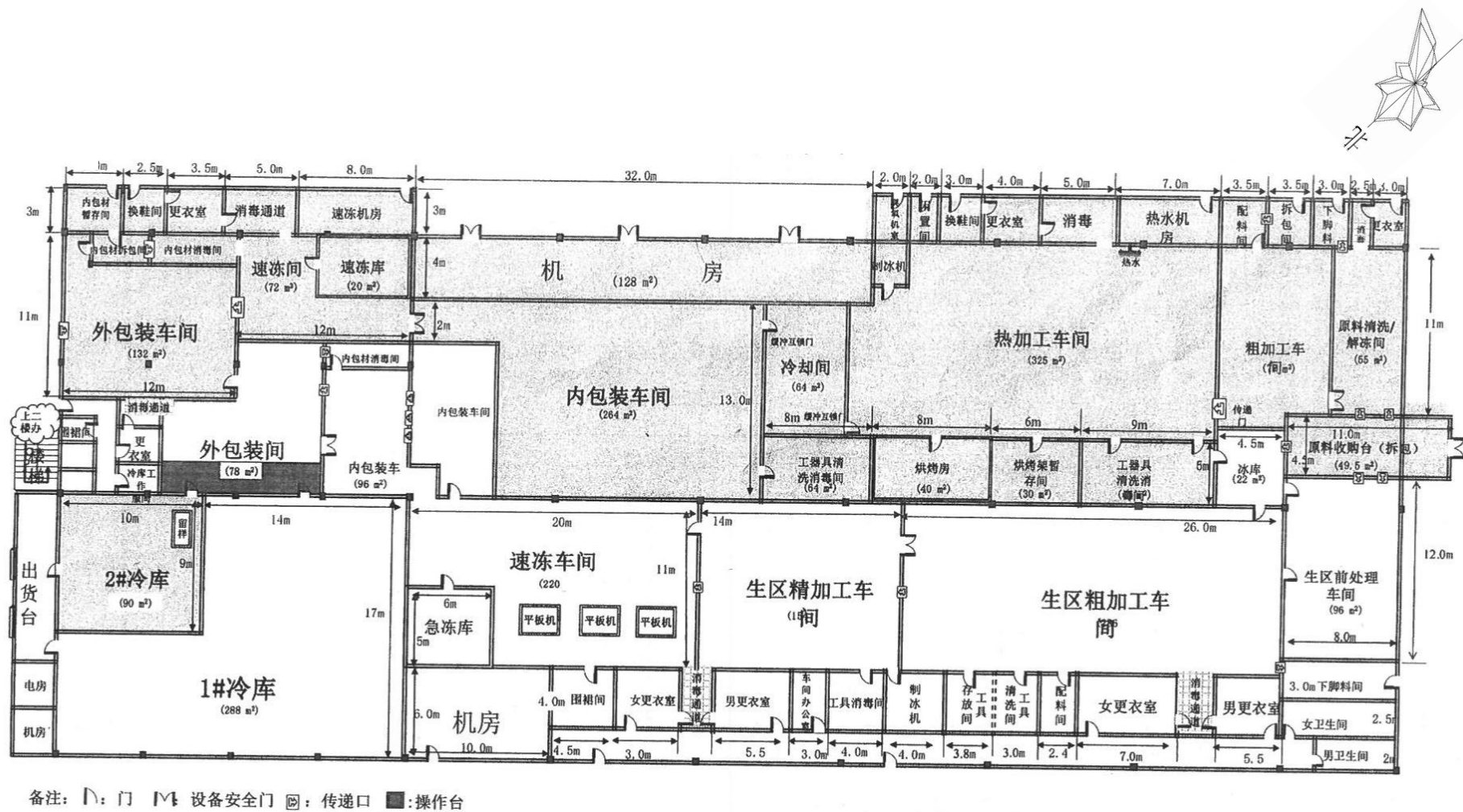
附图2 建设项目地理位置图



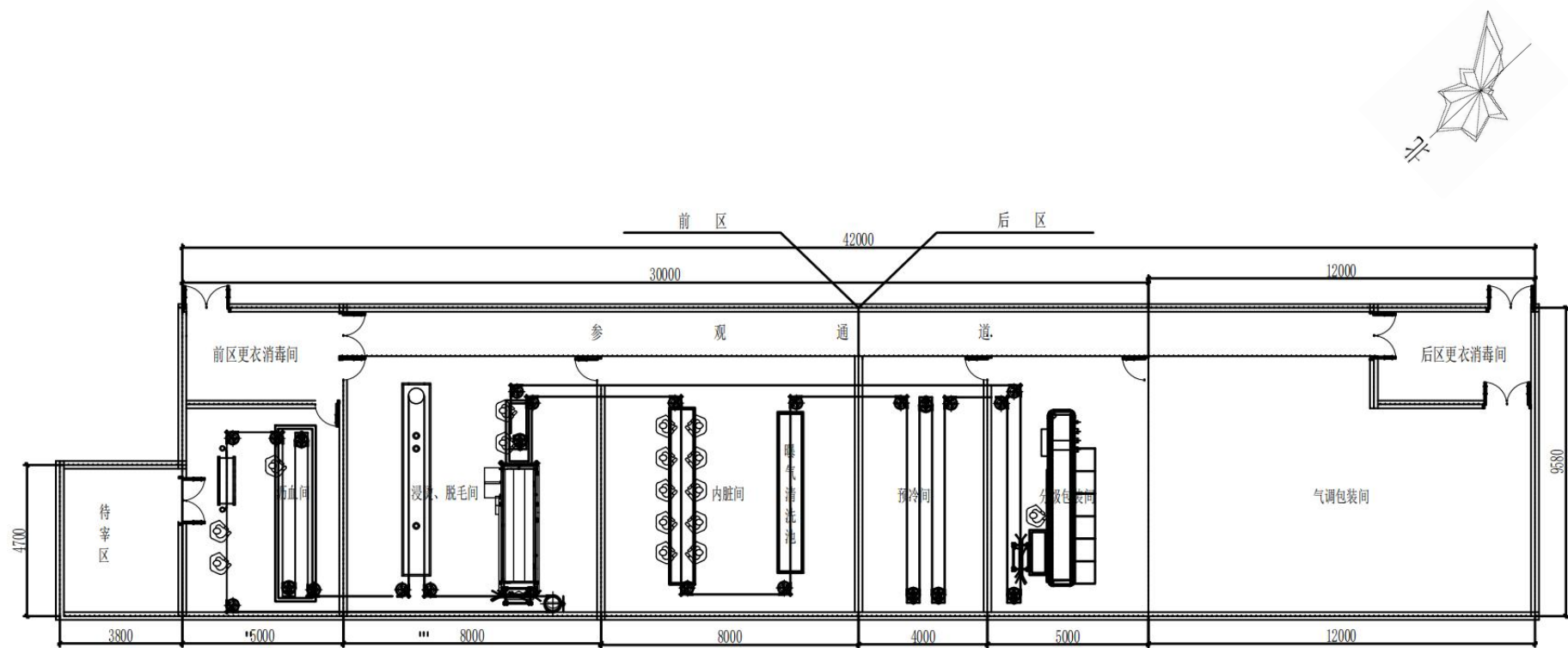
附图3 建设项目四至图



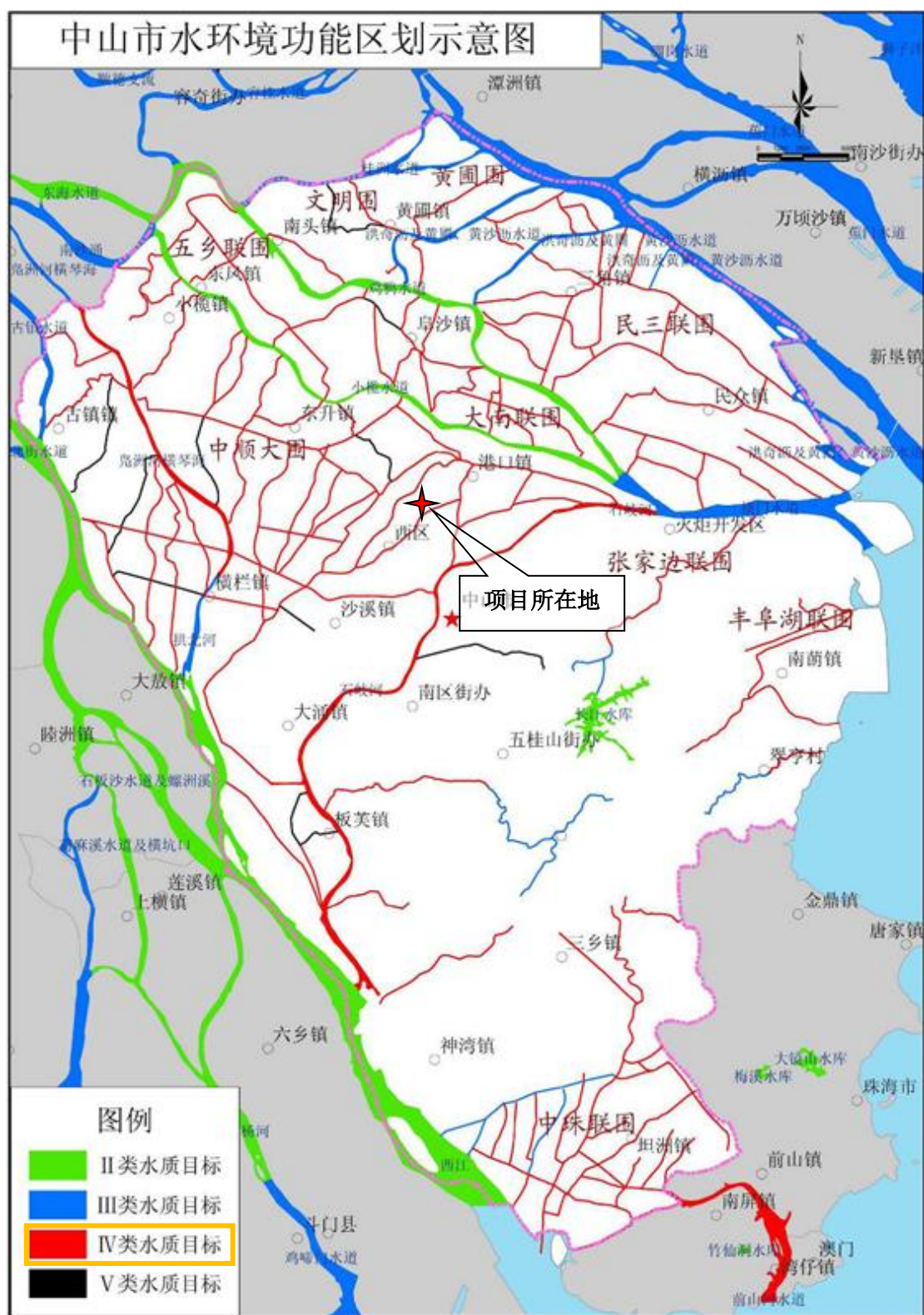
附图4 项目厂区平面布局图



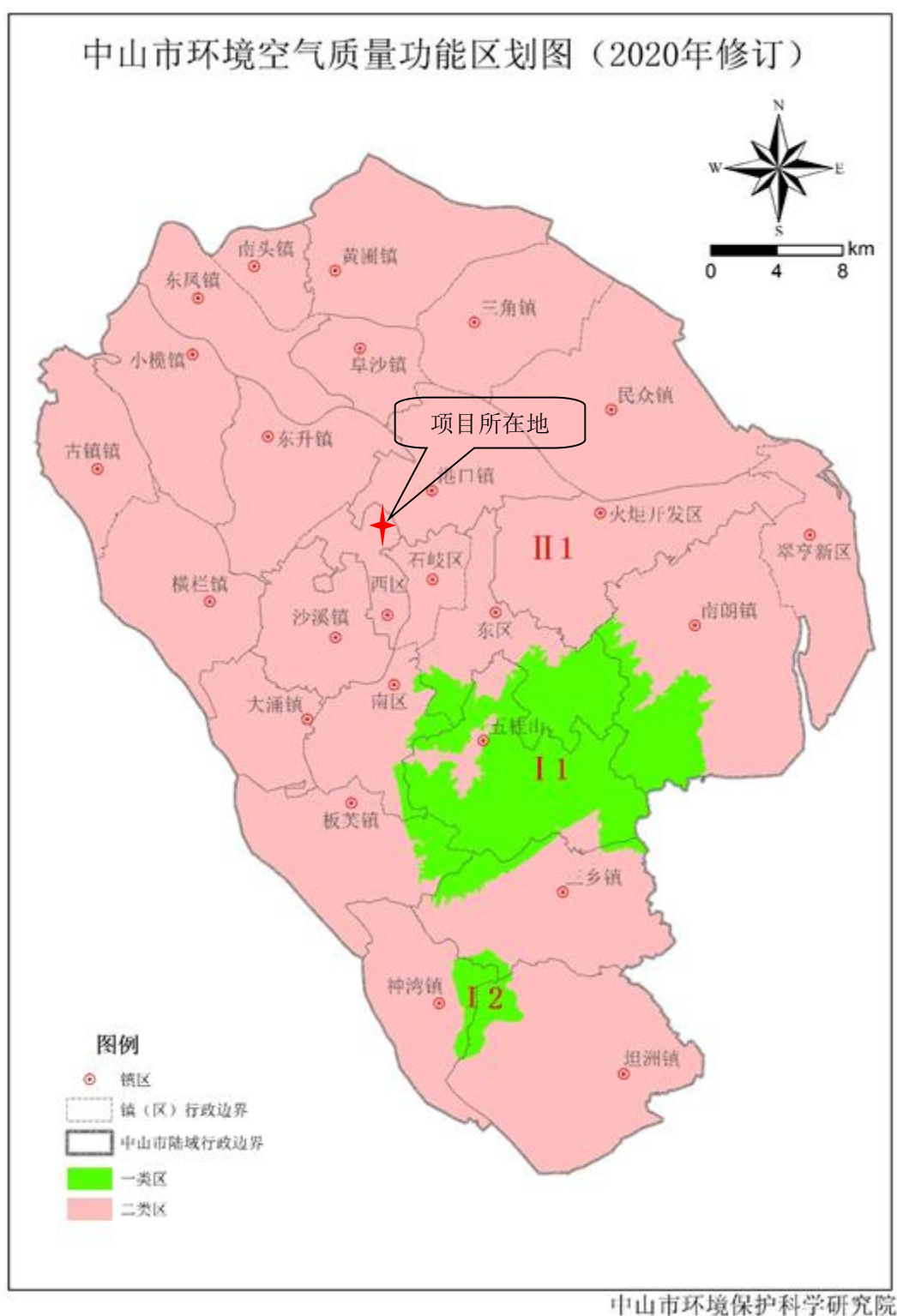
附图 4-1 项目生产厂房 1 一层车间平面布局图



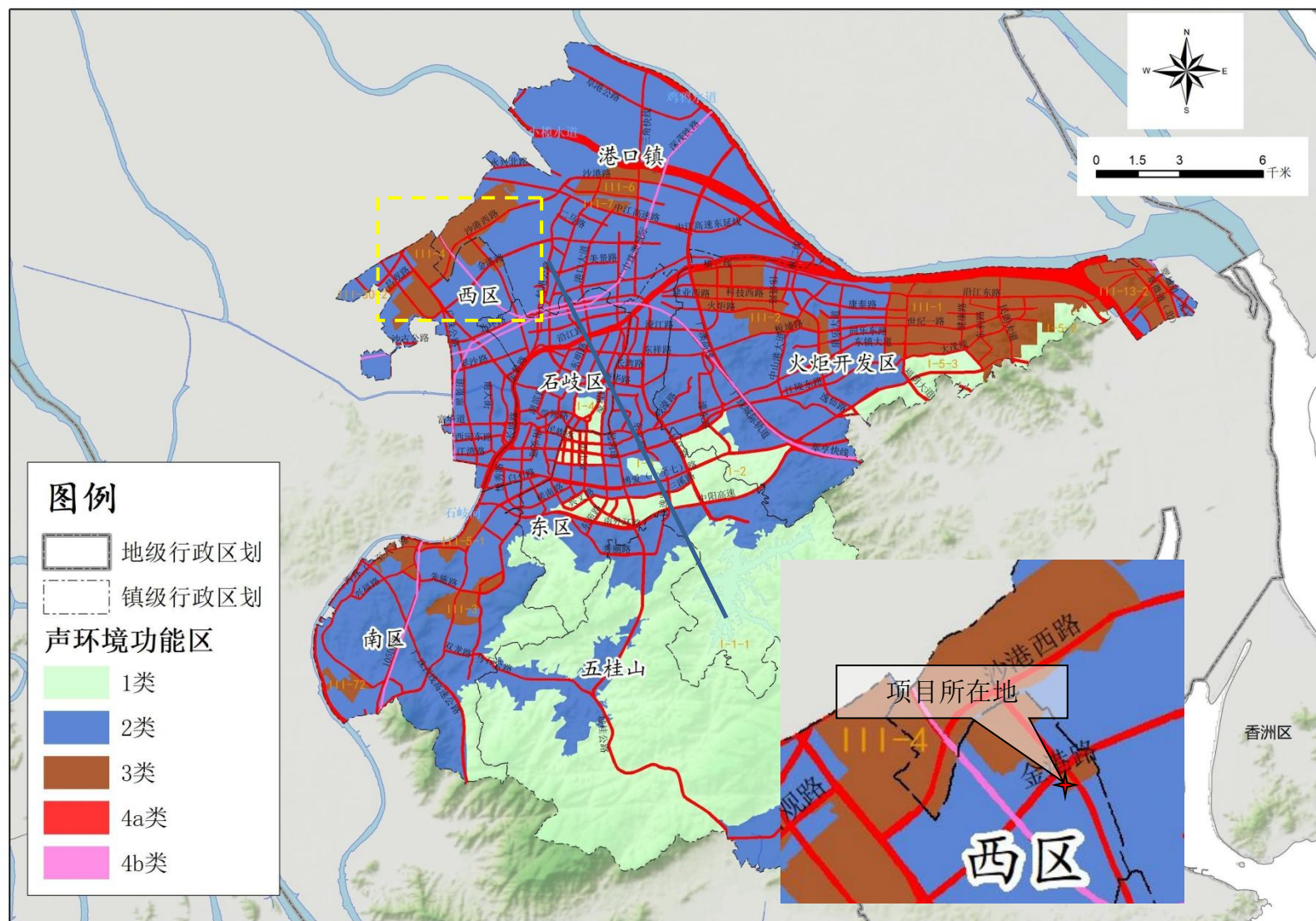
附图 4-2 项目生产厂房 2 屠宰车间平面布局图



附图 5 项目水环境功能区划图



附图 6 项目大气环境功能区划图



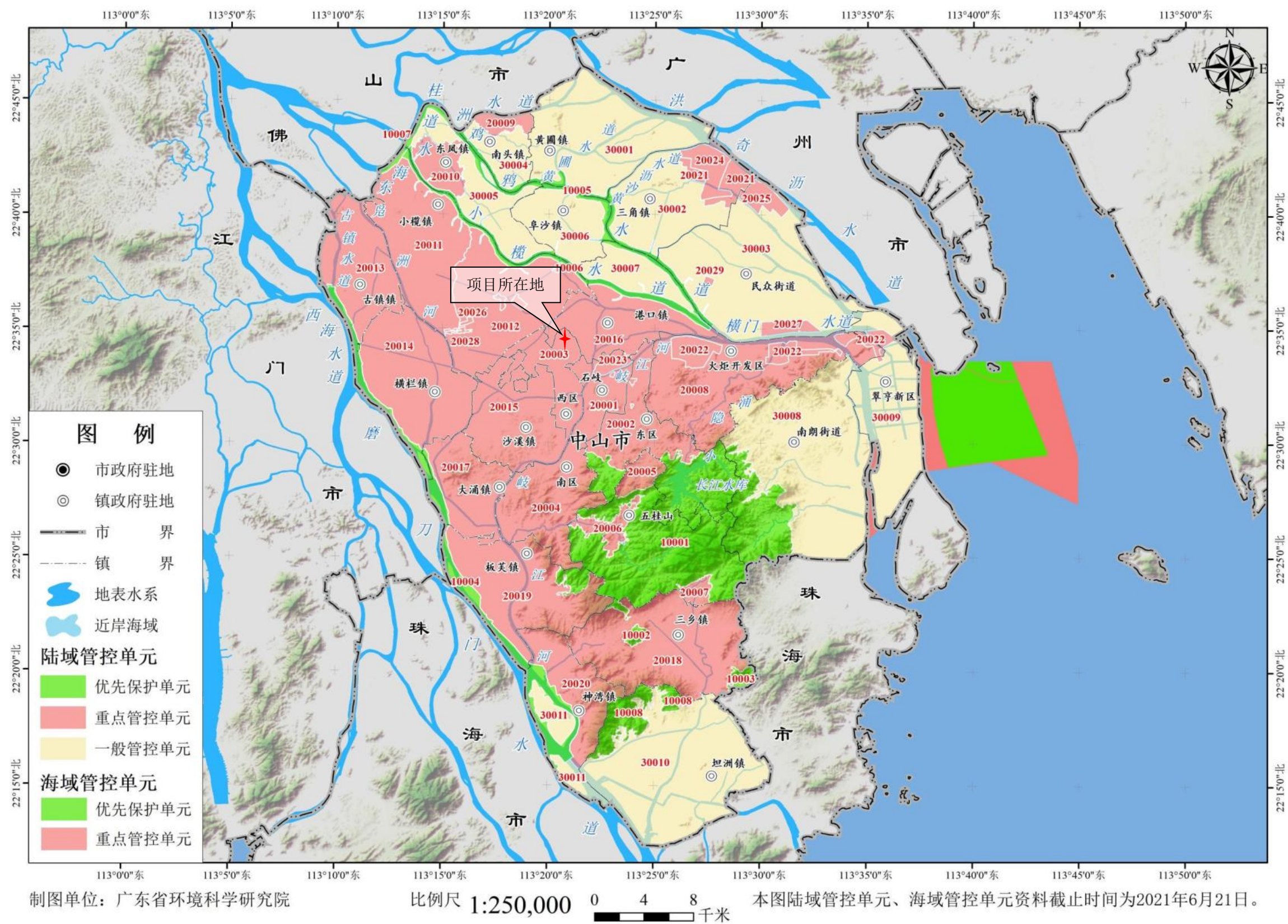
附图 7 中心城区声环境功能区划图



附图 8 项目 500m 范围内大气环境保护目标分布图



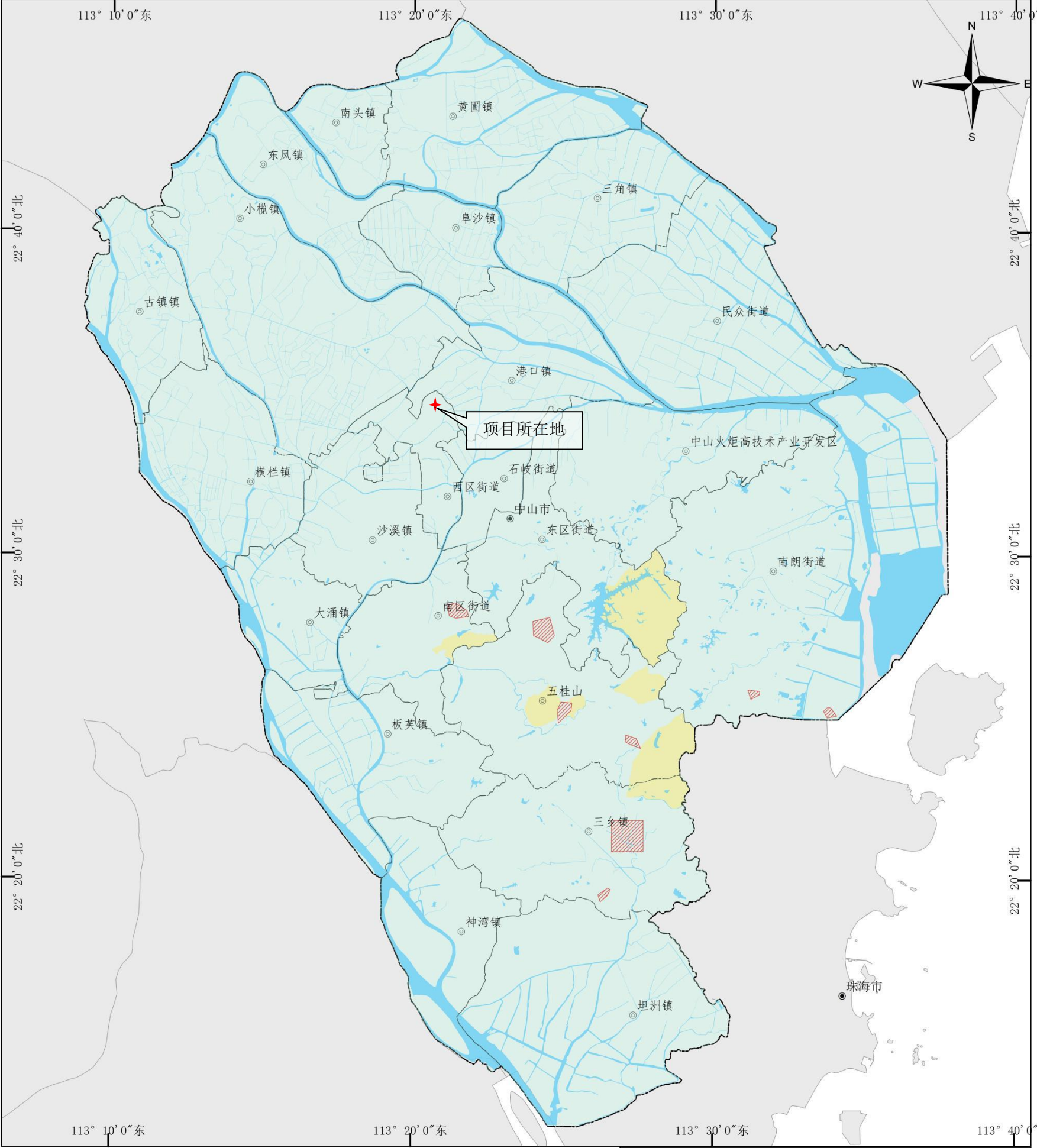
附图 9 项目 50m 范围内声环境保护目标分布图



附图 10 中山市环境管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



图

例

- 乡镇政府驻地
- 地级政府驻地
- 中山区县界
- 中山市界
- 水系

重点区划定

- 保护类区域
- 二级管控区

1:200,000

0 5 10 km

制图单位：

中山市环境保护技术中心

日期：

2023年12月

附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定分区图

