

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市希昉食品有限公司年产凉皮 170 吨、面筋 30 吨
新建项目

建设单位(盖章): 中山市希昉食品有限公司

编制日期: 2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市希昉食品有限公司年产凉皮 170 吨、面筋 30 吨新建项目		
项目代码	2510-442000-04-05-637106		
建设单位联系人	姚加希	联系方式	
建设地点	中山市黄圃镇鸿发西路 35 号 B 幢五层 2 卡		
地理坐标	东经 113 度 19 分 14.666 秒，北纬 22 度 42 分 39.545 秒		
国民经济行业类别	C1439 其他方便食品制造、 C1391 淀粉及淀粉制品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-21 方便食品制造 143*-除单纯分装外的； 十、农副食品加工业 13-20 其 他 农 副 食 品 加 工 139*-淀粉制品制造；
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	2	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	800
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、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类和限制类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类；根据《产业发展与转移指导目录（2018年本）》，本项目不属于广东省引导逐步调整退出和引导不再承接的产业。因此，本项目与相关产业政策相符。

4.如果查询的结果出现在《禁止建设的项目目录（橙色）》中，并且有对应的项目描述，则表示您的项目《不符合大部分环评》，系统自动为“禁止”，登记时，项目类型请选择“禁止”；

3.如果查询的结果不在以上两个范围内，则您的项目为备案项目，登记时，项目类型请选择“备案”；

经济类型：☒ 内资项目 ☐ 外资项目

项目投资主体为内资企业，内资企业指以国有资产、集体资产、国内个人资产投资创办的企业，包括国有企业、集体企业、私营企业、联营企业和股份制企业等五类。

建设性质类型：☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 迁建

新建项目是指从无到有的建设项目，以及从较小的原有规模经重新设计扩大，规模后新增固定资产价值比原有的固定资产价值 超过三倍以上的项目。

* 项目所在区域：

中山市

黄圃镇

请选择

关键词：

凉皮、面筋

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您的项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的条目				

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的条目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的条目			

《汽车产业投资管理规范》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的条目		

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您的项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权责
无符合条件的条目			

如果您的项目不属于以上任一条的描述，则表示您的项目为备案项目，登记时请选择备案项目。

图 1-1 广东省投资项目在线审批监管平台截图

2、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

— 2 —

年版）的通知》（中府〔2024〕52号）的相符性分析

根据《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）的通知》（中府〔2024〕52号）相关要求分析可知，本项目所在地属于黄圃镇一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44200030001），其“三线一单”的管理要求及符合性分析详见下表。

表 1-1 与中山市“三线一单”相关内容相符性分析

内容	涉及条款	本项目	符合性
区域 布局 管控 要求	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智能家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。 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。 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）。	项目属于C1439其他方便食品制造、C1391淀粉及淀粉制品制造，不属于禁止类及限制类。	相符
	1-4.【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控，按照《地质遗迹保护管理规定》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹，禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建（构）筑物。 1-5.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。	项目所在地不属于中山黄圃地方级地质公园范围，符合要求。	相符
	1-6.【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-7.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂，符合要求。	相符
	1-8.【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。 1-9.【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、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。	本项目不涉及该情形。	相符

	能源资源利用要求	2-1. 【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集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③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。④中山火力发电有限公司执行原国家环境保护部《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2号）中的II类管控燃料要求。	本项目使用的设备使用电能、蒸汽，不属于“高耗能、高排放”的项目，符合能源资源利用要求。	相符
	污染物排放管控要求	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域（黄圃镇部分）、大岑围、大雁围、三乡围、横石围、马新围流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 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。 3-3. 【水/综合类】①完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。 3-4. 【大气/限制类】①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。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。 3-5. 【土壤/综合类】单元内农田成片分布区域的农业面源污染，推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。 3-6. 【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地污染防控措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。	项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理，化学需氧量、氨氮计入中山公用黄圃污水处理有限公司。项目生产废水经专用管道排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理，化学需氧量、氨氮计入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站。本项目大气污染物主要为颗粒物、臭气浓度，无需申请总量控制。符合污染物排放管控要求。	相符
	环境风险防控要求	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内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，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经	项目将开展环境突发事件应急预案，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，并定期开展应急演练。雨水排放口设置截止阀，配套事故废水收集系统，防止消防废水、污染雨水等进入雨水沟从而外泄污染周边水体。项目地面均为硬底化	相符

	<p>营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p> <p>4-3. 【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。</p> <p>4-4. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p>	地面，可有效防控土壤、地下水污染。									
<p>3、与《中山市环保共性产业园规划》的相符性分析</p> <p>根据《中山市环保共性产业园规划》（2023）第二产业环保共性产业园-北部组团：建设黄圃镇家电产业环保共性产业园。推进黄圃镇智能家电产业集群发展，提升黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）建设水平，新增黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园，拟选址于黄圃镇大岑村西部，用地规模约 114.98 亩，重点发展家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 黄圃镇环保共性产业园汇总表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>共性产业园名称</th><th>审批情况</th><th>规划发展产业</th><th>共性工序</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）</td><td>规划中</td><td>家电产业</td><td>金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂、发泡</td></tr> </tbody> </table> <p>项目位于中山市黄圃镇鸿发西路 35 号 B 幢五层 2 卡，国民经济行业类别为 C1439 其他方便食品制造、C1391 淀粉及淀粉制品制造，不属于规划发展产业，主要从事凉皮、面筋的制造，不涉及共性工序，因此无需进入共性产业园。</p> <p>4、选址合理性分析</p> <p>（1）与土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目位于中山市黄圃镇鸿发西路 35 号 B 幢五层 2 卡，根据《中山市自然资源一图通》，项目所在地为一类工业用地，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。</p> <p>（2）与环境功能区划的符合性分析</p> <p>本项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目所在区域属于 3 类声环境功能区内，边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。</p> <p>本项目纳污河道黄圃水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III</p>				共性产业园名称	审批情况	规划发展产业	共性工序	黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）	规划中	家电产业	金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂、发泡
共性产业园名称	审批情况	规划发展产业	共性工序								
黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）	规划中	家电产业	金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂、发泡								

类标准。

根据项目环境影响分析可知，项目水污染物、大气污染物、噪声、固体废物各项污染物采取相关措施处理后对周围环境影响较小，故项目选址符合区域环境功能区划要求和规划要求，本项目的选址是合理的。

二、建设项目工程分析

建设内容及规模

1、环评类别判定说明

表 2-1 项目环评类别判定一览表

行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
C1439 其他方便食品制造、C1391 淀粉及淀粉制品制造	凉皮 170 吨	配料、和面、洗面、沉淀、调和、蒸熟成型、刷油、品检、包装等	十一、食品制造业 14-21 方便食品制造 143*-除单纯分装外的； 十、农副食品加工业 13-20 其他农副食品加工 139*-淀粉制品制造；	/	报告表
C1439 其他方便食品制造、C1391 淀粉及淀粉制品制造	面筋 30 吨	配料、和面、洗面、过滤、分块、蒸熟成型、品检、包装等	十一、食品制造业 14-21 方便食品制造 143*-除单纯分装外的； 十、农副食品加工业 13-20 其他农副食品加工 139*-淀粉制品制造；	/	报告表

2、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）；
- (9) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- (10) 《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）；
- (11) 《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）的通知》（中府〔2024〕52号）。

建设内容

3、项目建设内容

(1) 基本信息

项目位于中山市黄圃镇鸿发西路35号B幢五层2卡（中心地理位置为：东经113度22分16.187秒，北纬22度41分36.555秒），项目用地面积为800平方米，建筑面积为800平方米，主要从事凉皮、面筋的生产加工，年产凉皮170吨、面筋30吨。项目总投资100万元，其中环保投资2万元。

项目所在地为1栋5层钢筋混凝土结构厂房，总楼高22m，本项目租用其第五层第二卡作为生产经营场所，第一层层高6m，其余均为4m。该栋厂房其余楼层均为工业厂房属其它公司，与本项目无依托关系。

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	工程组成	内容	工程内容
1	主体工程	生产车间	用地面积为 500 平方米，建筑面积为 500 平方米，层高为 4m。设有预处理间、蒸面间、熟制成型间、冷却间、包装间、检验室、仓库、办公室、一般固体废物暂存区等
2	公用工程	能耗	电能由市政供电系统供给；蒸汽由中山粤海能源有限公司进行管道供应
		给水	自来水由中山市市政供水管网供应
3	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排至中山公用黄圃污水处理有限公司处理 生产废水经专用管道排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理
		废气	配料工序粉尘产生量较小无组织排放；蒸熟成型工序臭气产生量较小无组织排放
		固废处置	生活垃圾 统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理 一般固体废物 设一般固体废物暂存区，收集后交由有一般固废处理能力的单位回收、处理 危险废物 设危险废物暂存间，统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
		噪声设施	合理布局；减振、隔声、吸声、消声等综合治理

(2) 主要产品及产能

表 2-3 产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量	规格
1	凉皮	170 吨	/
2	面筋	30 吨	/

(3) 主要原辅材料及用量

表 2-4 项目主要原材料及年消耗量一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	计量单位	包装方式	是否属于环境风险物质	临界量(t)	物态	备注
1	小麦面粉	123	1.00	吨	25kg/袋	否	/	固态粉末	原材料
2	小麦淀粉	20	1.00	吨	25kg/袋	否	/	固态粉末	原材料
3	食用植物油	1	0.2	吨	20kg/桶	否	/	液态	原材料
4	食用盐	1	0.2	吨	5kg/袋	否	/	固态粉末	原材料
5	机油	0.5	0.04	吨	20kg/桶	是	2500	液态	设备维护

项目原辅材料理化性质如下表。

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
面粉	面粉，是一种由小麦磨成的粉状物。白色无气味粉末，密度 0.63g/cm ³ ，一般为中筋粉，普通产品中含有蛋白质和少量矿物质等。
小麦淀粉	小麦淀粉是从小麦中提取的淀粉，白色无气味粉末，密度 0.82g/cm ³ 主要还是应用于食品做增稠剂、胶凝剂、黏结剂或稳定剂等。
食用植物油	食用植物油是以食用植物油料或植物原油为原料制成的食用油脂，项目主要使用花生油，密度 0.92kg/L。蒸发温度 230℃。花生油是从花生种子中提取的植物油，因其独特的香气、均衡的脂肪酸组成和广泛的烹饪用途，花生油(peanut oil)淡黄透明，色泽清亮，气味芬芳，滋味可口，是一种比较容易消化的食用油。花生油含不饱和脂肪酸 80%以上（其中含油酸 41.2%，亚油酸 37.6%）。另外还含有软脂酸，硬脂酸和花生酸等饱和脂肪酸 19.9%。花生油中还含有甾醇、麦胚酚、磷脂、维生素 E、胆碱等。
食用盐	食用盐，主要为海盐，密度 2.16g/cm ³ 从所含成分上来看包括了铁、钙、锌、钾、钠、碘等多种营养元素，人们用的食盐是盐类的一种，是指富含钠的盐类，也就是氯化钠。盐也是人体不能缺乏的重要元素，有调节人体活动的作用。
机油	即润滑油，密度约为 910kg/m ³ ，能对机械设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

项目物料平衡详见下表。

表2-6 项目物料平衡一览表

投入		产出	
物料名称	数量(t)	物料名称	数量(t)
面粉	100	产品	凉皮 170

小麦淀粉	20	投料工序	颗粒物	0.12
食用植物油	1	检验	边角料、残渣、不合格品	1.88
食用盐	1			
水	50			
凉皮产线合计	172	合计		172
面粉	23	产品	面筋	30
水	8	投料工序	颗粒物	0.023
		检验	边角料、残渣、不合格品	0.977
面筋产线合计	31	合计		31

注：产品中凉皮与水的比例约为 2：1、面筋与水比例约为 2.9：1。面粉、淀粉颗粒物产生系数为 0.1%（食用盐粒径大不产生粉尘）。

（4）主要生产设备

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	设备型号	所在工序	备注
1	和面机	1 台	1.65m*0.85m*1.15m	和面	耗电
2	40 洗面机	1 台	3.72m*1.1m	洗面	耗电
3	20 洗面机	1 台	2.4m*1.1m	洗面	耗电
4	双层沉淀池	2 台	1.88m*2.4m	沉淀	/
5	单层沉淀池	1 台	1.88m*0.9m	沉淀	/
6	面筋分块机	1 台	2.1m*1.4m	分块	耗电
7	双圆凉皮机	1 台	ZXZY-1000、蒸汽温度 100℃	凉皮蒸煮	耗电、蒸汽
8	单圆凉皮机	1 台	ZXZY-500、蒸汽温度 100℃	凉皮蒸煮	
9	蒸柜	1 台	1m*0.8m*1.6m、蒸汽温度 100℃	面筋蒸煮	蒸汽
10	自动包装线	1 台	含收拢机、切断机、包装机	包装	耗电

注：

①本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类和限制类，符合国家产业政策的相关要求。

②蒸煮设备产能情况见下表。

表 2-8 项目相关设备产能参数表

设备名称	设备数量（台）	单次蒸制量（kg/台）	单次蒸制时间（min）	生产工时（h/a）	理论年产量（t）	申报年产量（t）
双圆凉皮机	1	4	150（蒸煮75、冷却75）	1200	115.2	170
单圆凉皮机	1	2	150（蒸煮75、冷却75）	1200	57.6	

蒸柜	1	4	540（蒸煮90、 冷却450）	1200	32	30
----	---	---	---------------------	------	----	----

备注：产品在设备中自然冷却，冷却时间计入设备单批次生产时间。

（5）人员及生产制度

项目员工 10 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 300 天，每天 8 小时，则年生产时间 2400h/a。

（6）给排水情况

①产品用水：凉皮与水的比例为 2：1、面筋与水比例为 2.9：1。根据表 2-6 产品用水合计为 58t/a。

②洗面用水及排水：根据建设单位提供的资料，洗面过程用水约产品的 2 倍，凉皮、面筋合计产量为 200t/a，则洗面用水为 400t/a。该部分用水全部成为废水，排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理。

③设备清洗用水及排水：根据建设单位提供的资料，项目每日下班时对直接接触食品原料和产品的设备进行清洗，清洗用水量为 1t/次/d，每年工作 300 天，则清洗用水量为 300t/a，废水量为 300t/a，该部分用水全部成为废水，排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理。

④地面清洗用水及排水

项目生产车间约为 300 m²，每天结束工作时需要进行清洗，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》环境管理浇撒场地先进值定额为 1.5L/（m²·d），本项目属于食品行业，卫生要求较高，因此本次按其两倍进行计算，即地面清洗用水量约为 3L/m²/d，则地面清洗用水量为 270t/a。该部分用水全部成为废水，排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理。

生活用水及排水：项目有员工 10 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值，员工生活办公用水按 10t/人·a 计，则项目员工日常生活用水量为 100t/a。产污系数按 0.9 计，则项目生活污水产生量为 90t/a。本项目所在地纳入中山公用黄圃污水处理有限公司的处理范围之内，故项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准后，由市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理，最终排入黄圃水道。

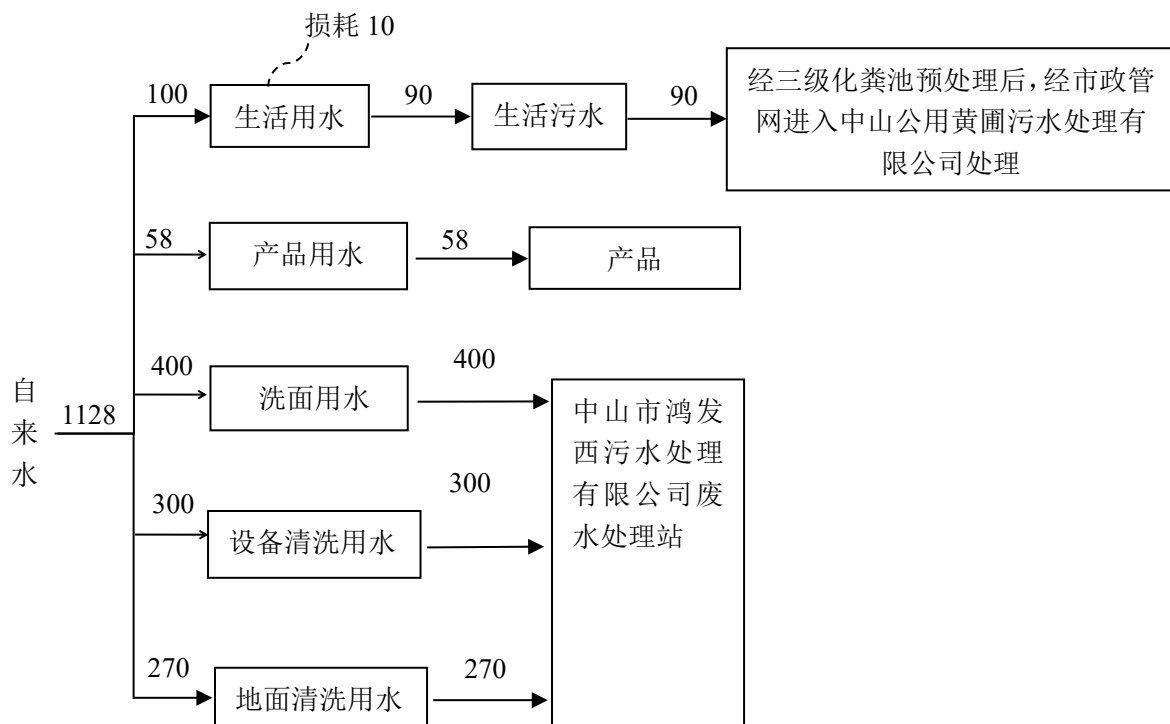


图 2-1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

(7) 能耗情况及计算过程

项目年用电量约为 10 万度，由市政电网供给；项目产线共有 4 个 80mm 的蒸汽口（总面积 0.02 m²），流速为 25m/s，密度≈0.5976kg/m，则年用蒸汽量=面积*流速*密度*3600*1200 小时≈1290t/a，蒸汽由中山粤海能源有限公司进行管道供应。

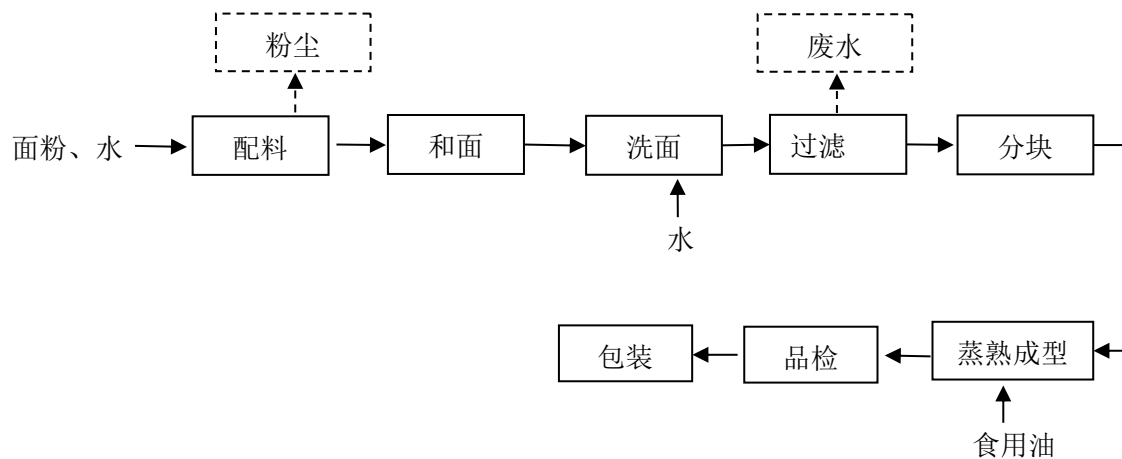
(8) 平面布局情况

项目所在地为 1 栋 5 层钢筋混凝土结构厂房，本项目租用其第五层第二卡作为生产经营场所，生产车间设有预处理间、蒸面间、熟制成型间、冷却间、包装间、检验室、仓库、办公室、一般固体废物暂存区等，总平面布置布局整齐。具体详见附图 6。

(9) 四至情况

项目所在地北面为中山市黄圃镇金津肉类制品厂，东面为业冠食品，南面为合帅电器（装配销售型公司，不涉及明火和大功率电气），西面为中山市祥厚肉类制品厂。详见附图2。

工艺流程和产排污环节	<p data-bbox="331 208 667 241">(1) 凉皮生产工艺流程：</p> <div data-bbox="309 286 1433 745"><pre>graph LR; A[面粉、水] --> B[配料]; B --> C[和面]; C --> D[洗面]; D --> E[沉淀]; E --> F[调和]; F --> G[蒸熟成型]; G --> H[刷油]; H --> I[品检]; I --> J[包装]; B -.-> B1[粉尘]; D --> D1[水]; E -.-> E1[废水]; F --> F1[小麦淀粉、食用盐]; H --> H1[食用油]; G --> G1[食用油];</pre><p>该流程图展示了凉皮的生产过程。主要步骤包括：配料（面粉、水）、和面、洗面（加水）、沉淀（产生废水）、调和（加入小麦淀粉、食用盐）、蒸熟成型（加入食用油）、刷油（加入食用油）、品检和包装。配料环节会产生粉尘。</p></div> <p data-bbox="316 813 456 846">工艺说明：</p> <p data-bbox="252 875 1422 969">配料：通过人工按照一定比例将面粉、水进行配料，该过程中会产生少量粉尘。 配料工序年生产工时为 200h/a。</p> <p data-bbox="316 999 1082 1032">和面：人工进行和面，和面工序年生产工时为 2400h/a。</p> <p data-bbox="316 1061 1374 1095">洗面：加入两倍的水使用洗面机进行洗面。和面工序年生产工时为 2400h/a。</p> <p data-bbox="252 1124 1437 1218">沉淀：将洗面机中的所有材料倒入沉淀池沉淀，留下层面浆，排出上层水。该工序产生废水。沉淀工序生产工时为 2400h/a。</p> <p data-bbox="252 1247 1437 1341">调和：沉淀后的面浆加入小麦淀粉、食用盐进行调和。调和工序生产工时为 2400h/a。</p> <p data-bbox="252 1370 1437 1464">蒸熟成型：调和后的面浆放入凉皮机中蒸熟成型（设备需涂刷食用油防止粘连），蒸熟成型工序生产工时为 1200h/a。</p> <p data-bbox="316 1494 940 1527">刷油：凉皮表面需涂刷食用油用于防腐保质。</p> <p data-bbox="316 1556 844 1590">品检：人工检验挑出不合格品和修边。</p> <p data-bbox="316 1619 1035 1653">包装：成品经收整（收拢、分切等）打包即可出货。</p> <p data-bbox="331 1682 667 1715">(2) 面筋生产工艺流程：</p>
------------	--



工艺说明：

配料：通过人工按照一定比例将面粉、水进行配料，该过程中会产生少量粉尘。
配料工序年生产工时为 200h/a。

和面：人工进行和面，和面工序年生产工时为 2400h/a。

洗面：加入两倍的水使用洗面机进行洗面。和面工序年生产工时为 2400h/a。

过滤：将洗面机中的所有材料倒入过滤筛滤出水，留下面团。该工序产生废水。
过滤工序生产工时为 2400h/a。

分块：过滤出的面团人工进行分块成面筋大小。分块工序生产工时为 2400h/a。

蒸熟成型：分块后的面筋放入蒸柜中蒸熟成型（设备需涂刷食用油防止粘连），
蒸熟成型工序生产工时为 1200h/a。

品检：人工检验挑出不合格品和修边。

包装：成品经人工打包即可出货。

<p>与项目有关的环境污染问题</p>	<p>中山市希昉食品有限公司位于中山市黄圃镇鸿发西路 35 号 B 幢五层 2 卡，项目为新建项目，不存在原有污染情况。项目所在区域的污染主要为各企业排放的“三废”及道路机动车噪声、尾气等。</p> <p>项目应切实加强相关污染源的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围生态要素。</p> <p>本建设项目的纳污河道黄圃水道随着经济的发展，人口的增加，大量工业废水和生活污水均排入，使得该河道水质受到影响。为保护该河道，以该水道为纳污主体的厂企应做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量。</p>
---------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状				
	(1) 空气质量达标区判定				
	根据《中山市2023年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、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2018年修改单二级标准，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2018年修改单二级标准，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在区域为环境空气质量不达标区。				
	中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。				
	表 3-1 中山市环境空气质量公报				
	污 染 物	年度评价指标	2023年现状浓 度（μg/m³）	标准值 （μg/m³）	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	达标
		24小时平均值第95百分位数 浓度值	72	150	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	达标
		24小时平均值第95百分位数 浓度值	42	75	
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
		24小时平均值第98百分位数 浓度值	8	150	
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	达标
		24小时平均值第98百分位数 浓度值	56	80	达标
	CO	24小时平均值第95百分位数 浓度值	800	4000	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均质量 浓度第90百分位数	163	160	超标
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；五是加强加油站、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。通过采取上述措施之后中山市的环境空气质量会逐步得到改善。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于中山市黄圃镇，由于本项目所在镇街未设有空气质量监测点，故采用邻近的小榄镇站点大气监测数据（2023 年）。本项目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）及其修改单中的二级标准。根据中山市小榄镇站点大气监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年度评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标频率%	达标情况
小榄站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	15	14	0	达标
		年平均	60	9.4	/	/	
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	76	182.5	1.64	达标
		年平均	40	30.9	/	/	
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	98	107.3	0.27	达标
		年平均	70	49.2	/	/	
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	11	96	0	达标
		年平均	35	22.5	/	/	
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均质量浓度第 90 百分位数	160	158	163.1	9.59	达标
	CO	24 小时平均值第 95 百分位数浓度值	4000	1000	35	0	达标

由表可知，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 2018 年修改单二级标准；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 2018 年修改单二级标准；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 2018 年修改单二级标准；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；NO₂ 年平均及第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

（3）特征污染物环境质量现状

本项目评价的特征污染因子为 TSP、臭气浓度，由于臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，因此不进行监测。

项目所在地区 TSP 现状引用《中山喜之堂电器有限公司新建项目》的环境影响评价检测数据，由广东顺德安评技术咨询有限公司于 2024 年 6 月 28 日~6 月 30 日在评价区布设的监测数据，监测点布设详见下表 3-3、3-4。本项目与环境空气质量现状监测点位距离示意图见附图 5。

表 3-3 环境空气质量现状监测布点情况一览表

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂 区方位	相对厂界 距离/m
	X	Y				
中山喜之堂电 器有限公司	113°19'5 8.00"	22°43'29 .65"	TSP	2024 年 6 月 28 日~ 2024 年 6 月 30 日	东北	3800

表 3-4 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位名称	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标频率	达标情况
中山喜之堂电 器有限公司	TSP	0.3	0.013-0.019	6.3%	0	达标

监测结果分析可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理，处理达标后排入黄圃水道，最终汇入洪奇沥水道。

主要流域控制单元为黄圃水道，根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）及《中山市水功能区划》，黄圃水道为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ级标准；洪奇沥水道为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。由于广东省中山生态环境监测站发布的《2023年水环境年报》中无黄圃水道的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，项目纳污河道汇入最近的主河为洪奇沥水道为Ⅲ类水功能区域。根据广东省中山生态环境监测站发布的《2023年水环境年报》，2023年洪奇沥水道水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，水质状况为优。



图 3-1 中山市《2023 年水环境年报》截图

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T159190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编）的相关规定，本项目所在功能区划为3类声环境功能区，边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)。

项目为新建，且厂界外50米范围内没有声环境保护目标，因此不需进行声环境现状监测。

	<p>4、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>项目生产过程产生的危险废物，其暂存过程可能通过垂直下渗对土壤、地下水环境产生影响。项目厂房地面均为水泥硬化地面，液态原辅材料储存区、危险废物暂存区设置围堰，地面刷防渗防腐漆，危险废物储存均设置室内，贮存间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄，因此对土壤、地下水环境影响较小。</p> <p>此外，本项目原辅料和排放废气不含《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1、表2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染物，不属于该标准中的风险污染物，也不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中的11类有毒有害物质，因此本项目不涉及有毒有害原料，不存在重金属等污染因子，同时生产过程中产生的颗粒物、臭气浓度不属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1、表2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的风险污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。</p> <p>根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”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，不具备采样监测条件的，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的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤、地下水监测条件，不进行厂区土壤、地下水环境现状监测。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>项目租赁已建成厂房，用地范围内无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，项目所在地不属于生态敏感区，可不进行生态环境现状调查。</p>
环境 保护 目标	<p>1、地表水环境保护目标</p> <p>根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）的有关规定，黄圃水道</p>

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体，保护目标是黄圃水道符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区等水环境敏感点。

2、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、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，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目厂界外 500m 范围内环境敏感点见表 3-5。

表 3-5 建设项目大气评价主要环境敏感点一览表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
鳗埗村	大气	居民区	大气环境二类区	东	115
凯隆公馆	大气	居民区	大气环境二类区	东北	215
南投镇锦绣东方	大气	居民区	大气环境二类区	西	206
鳗埗涌	大气	居民区	大气环境二类区	东南	256
浔心村	大气	居民区	大气环境二类区	西北	325
兴圃大道居民楼	大气	居民区	大气环境二类区	东北	433

4、声环境保护目标

项目声评价范围为50米，50米范围内无居民区等敏感点。声环境保护目标声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即昼间噪声≤60dB(A)，夜间噪声≤50dB(A)。

5、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境敏感点。

1、大气污染物排放标准

表 3-6 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	/	颗粒物	/	1.0	/	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监控浓度限值
	/	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《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

2、水污染物排放标准

表 3-7 项目水污染物排放标准

废水类型	污染因子	排放限值	计量单位	排放标准
生活污水	COD _{Cr}	500	mg/L	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
	BOD ₅	300	mg/L	
	SS	400	mg/L	
	NH ₃ -N	——	mg/L	
	pH	6-9	/	

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 类标准，即昼间噪声≤65dB(A)、夜间噪声≤55dB(A)。

4、固体废物控制标准

一般固体废物在厂内贮存须满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求，做好相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等 环境保护相关要求；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、废水</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理后，经由市政管网进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理；生产废水由专用管道进入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理；无需申请COD_{Cr}、氨氮总量控制。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目大气污染物主要为颗粒物、臭气浓度，无需申请总量控制。</p>
--------------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>（1）配料粉尘</p> <p>小麦面粉、小麦淀粉配料投料时会产生粉尘，主要污染物为颗粒物。投料时间短，且提前加入水，通过加强管理，并在设备和工位处设置围挡，要求员工在投料的过程中，做到轻拿轻放，可有效减少粉尘的产生。</p> <p>该工序的粉尘产生量按照建设单位经验取原材料使用量的0.1%进行核算，项目年用小麦面粉123吨、小麦淀粉20吨，因此颗粒物产生量为0.143t/a。</p> <p>投料粉尘产生量较小，经定期清扫以及加强车间通风换气后以无组织形式排放，投料工序工作时间为200h，故颗粒物产生速率为0.715kg/h。颗粒物可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监控点浓度限值。</p> <p>（2）蒸熟成型臭气</p> <p>蒸熟成型工序温度为100℃，该过程会产生极少量的食品熟制异味（以臭气浓度计），在此仅作定性分析。蒸熟成型工序臭气浓度经车间加强通风后无组织排放，臭气浓度无组织排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，不会对周围环境产生明显不良影响。</p> <p>2、大气污染物核算情况</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 大气污染物无组织排放量核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">主要污染物防治措施</th><th colspan="2">国家或地方污染物排放标准</th><th rowspan="2">年排放量（t/a）</th></tr> <tr> <th>标准名称</th><th>浓度限值（μg/m³）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>							序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	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（μg/m ³ ）								
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	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（μg/m ³ ）																			

1	/	投料、 搅拌 工序	颗粒物	无组织 排放	广东省地方标准《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控点浓度限值	1000	0.143
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.143

表 4-2 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量（t/a）		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	0	0.143	0.143

3、大气环境影响分析

根据《中山市2023年大气环境质量状况公报》，本项目所在区域为空气质量未达标区，大气评价因子臭氧未能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。项目废气排放量较少，厂界颗粒物排放可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监控点浓度限值，厂界臭气浓度排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

综上，项目废气各污染物排放均可达标排放，项目正常运营对区域大气环境影响不大。

4、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）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造（HJ 1084—2020）》、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—淀粉工业》（HJ860.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018），本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-3 项目废气监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		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二级新扩改建标准

二、废水

1、废水产排情况

本项目的用水全部由市政自来水公司供给，主要为员工生活用水、生产用水。

(1) 生活污水

项目生活污水产生量为90t/a，参考《排水工程》（下册），主要污染物为 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 150\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 25\text{mg/L}$ 、 $\text{pH} 6 \sim 9$ 。生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段三级标准后，由市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理后排入黄圃水道。

生活污水排入污水处理厂的可依托性分析：

中山公用黄圃污水处理有限公司位于中山市黄圃镇后岗涌口东侧南兴街北面，日污水处理总量为4万吨/日，分两期建设，首期日污水处理能力为2万吨，二期为2万吨。本项目位于污水处理厂一期工程纳污范围内。污水处理厂一期工程于2009年7月竣工并投入试生产，采用“微曝氧化沟”工艺。

项目所在的创志科技园为“工改”新建标准化工业园区，园区建设过程中已经按照规划要求落实了雨污分流工作，并已完成园区内生活污水管道与市政污水集污管网的纳管工作，可确保项目运营过程中产生的生活污水经园区配套的三级化粪池预处理后依托园区污水管网及园区外市政管网集中纳入中山公用黄圃污水处理有限公司进行处理。本项目的生活污水排放量0.6t/d，仅占污水处理厂一期日处理能力（20000t/d）的0.0030%，整体占比较低，在污水处理厂的处理能力之内；项目厂区不配套员工食宿区域，日常运营过程中产生的生活污水水质较为简单，项目生活污水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，满足污水处理厂进水要求，对污水处理厂处理系统冲击不大。生活污水经污水处理厂集中治理达标后排放，对纳污河道水体影响不大。

(2) 生产废水

①洗面废水水：根据建设单位提供的资料，洗面过程用水约产品的2倍，凉皮、面筋合计产量为200t/a，则洗面用水为400t/a。该部分用水全部成为废水，排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理。

②设备清洗废水：根据建设单位提供的资料，项目每日下班时对直接接触食品原料和产品的设备进行清洗，清洗用水量为1t/次/d，每年工作300天，则清洗用水量为

300t/a，废水量为 300t/a，该部分用水全部成为废水，排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理。

③地面清洗废水

项目生产车间约为 300 m²，每天结束工作时需要进行清洗，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》环境管理浇撒场地先进值定额为 1.5L/（m²·d），本项目属于食品行业，卫生要求较高，因此本次按其两倍进行计算，即地面清洗用水量约为 3L/m²/d，则地面清洗用水量为 270t/a。该部分用水全部成为废水，排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站处理。

生产废水总计排放量为 970t/a，废水污染物及产生浓度类比《临澧合口镇米粉生产线项目检测报告》（报告编号：XYJC202010229）（详见附件 10），根据其检测结果，COD_{Cr} 产生浓度为 271~275mg/L，BOD₅ 产生浓度为 88.5~104mg/L，SS 产生浓度为 48~50mg/L，氨氮产生浓度为 18.8~24mg/L，动植物油产生浓度为 11.8~12.3mg/L，本次评价保守取以上最大值进行污染物量计算，PH 取经验值 6-9（凉皮、面筋一般为弱酸性，洗面水的 pH 值需略高于糖化阶段（通常控制在 5.2-5.5），但洗面废水与大量的地面及设备清洗废水混合后为 6-9），类比分析可行性详见表 4-5，废水浓度取值及排放达标性对比详见表 4-6。

表 4-4 生产废水水质类比可行性分析一览表

对比项目	临澧合口镇米粉生产线项目	本项目	结论
产品	干米粉、湿米粉（C1439 其他方便食品制造-米面熟制品）	凉皮、面筋（C1439 其他方便食品制造-米面熟制品）	相近
原辅材料	大米、淀粉、食用植物油、水	面粉、淀粉、食用植物油、食用盐、水	相近
工艺流程	洗米、磨米、调和、蒸粉、挤压出条、蒸粉、冷却、刷油、干燥、品检、包装等	配料、和面、洗面、沉淀、过滤、分块调和、蒸熟成型、刷油、品检、包装等	相近
废水产污环节	地面及设备清洗、大米浸泡	地面及设备清洗、面团浸泡	相近

表 4-5 本项目废水排放达标对比表

污染因子	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	磷酸盐
污染物浓度（mg/L）	6-9	293	104	50	24	12.3	/
废水站进水标准	6-9	2500	500	500	50	50	20

达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
-----	----	----	----	----	----	----	----

生产废水排入工业污水处理厂的可依托性分析：

中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站（原为中山市荣华食品有限公司废水处理站）位于广东省中山市黄圃镇鸿发西路镇环卫处旁，占地面积 938.38 平方米，建筑面积600 平方米，主要处理中山市黄圃食品工业园第一食品集中生产点腊味厂产生的生活、生产废水，设计最大处理能力为300 吨/日，审批处理能力 240 吨/日。2024 年于原厂区完成了技改扩建，占地面积和建筑面积不变。技改扩建后项目主要处理中山市黄圃镇第一食品工业园（粪参浪区）内 37 家腊味生产企业的肉类加工生产废水，设计处理规模为 600 立方米/日。废水经“气浮+水解酸化+A/O+MBBR”处 理 达 到 广 东 省 地 方 标 准 《 水 污 染 物 排 放 限 值 》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 肉制品加工三级标准及中山公用黄圃污水处理有限公司进水水质较严者后，排入中山公用黄圃污水处理有限公司进一步处理。根据中山市鸿发西污水处理有限公司开具的废水接纳证明（见附件3）已同意接纳本项目的生产废水，排水管网已接入废水站。

项目产生的废水能达到中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站进水水质要求，废水排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站是可行的，对周边水环境影响不大。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-6 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 设施是 否符合 要求	排放口类型
				污染物 治理设 施编号	污染 治理 设施 名称	污染 治理 设施 工艺			
生 活 污 水	CODcr、BOD5、SS、氨氮、pH	排入中山公用黄圃污水处理有限公司	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	WS001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生	CODcr	排入	间断排	/	/	/	DW	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

产 废 水	r、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、 pH、动 植物 油、磷 酸盐	中山 市鸿 发西 污水 处理 有限 公司 废水 处理 站	放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放				002		<input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排 放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排放 口
-------------	---	---	---	--	--	--	-----	--	---

②废水间接排放口基本情况

表4-7 废水间接排放口基本情况表

序 号	排 放 口 编 号	排放口地理 坐标		废 水 排 放 量 (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名 称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值
1	DW 001	113°1 9'14.4 06"	22°42' 38.45 1"	0.018 0	进 入 城 市 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	8:00~ 12:00 , 13:30 ~17:3 0	中 山 公 用 黄 圃 污 水 处 理 有 限 公 司	CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									pH	6-9
2	DW 002	113°1 9'15.4 44"	22°42' 39.59 6"	0.09 1	进 入 工 业 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	8:00~ 12:00 , 13:30 ~17:3 0	中 山 市 鸿 发 西 污 水 处 理 有 限 公 司 废 水	PH	6-9
									CODc r	250
									BOD5	120
									SS	180
									氨氮	70
									动植 物油	60
									磷酸 盐	4

								处 理 站		
③废水污染物排放执行标准										
表4-8 水污染物排放执行标准一览表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议							
			名称		浓度限值/（mg/L）					
1	DW001	CODcr	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		≤500					
2		BOD ₅			≤300					
3		SS			≤400					
4		NH ₃ -N			/					
5		pH			6-9					
6	DW002	PH	中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站进 水标准		6-9					
7		CODc r			293					
8		BOD5			104					
9		SS			50					
10		氨氮			24					
11		动植 物油			12.3					
④废水污染物排放信息										
表4-9 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）	全厂日排放量/ （t/d）	全年排放量/ （t/a）					
1	DW001	CODcr	250	0.00075	0.0225					
		BOD ₅	150	0.000045	0.0135					
		SS	150	0.000045	0.0135					
		NH ₃ -N	25	0.000008	0.0023					
		pH	6-9	/	/					
DA001 排放口合计		CODcr			0.0225					
		BOD ₅			0.0135					
		SS			0.0135					

2	DW002	NH ₃ -N			0.0023
		pH			/
		PH	6-9	6-9	6-9
		CODcr	293	0.000088	0.2842
		BOD5	104	0.000031	0.1009
		SS	50	0.000015	0.0485
		氨氮	24	0.000007	0.0233
		动植物油	12.3	0.000004	0.0119
		PH			6-9
		CODcr			0.2842
		BOD5			0.1009
		SS			0.0485

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020），本项目属于非重点排污单位，且生活污水间接排放无需开展自行监测。因此，本项目运营期废水自行监测主要是针对生产废水，具体自行监测计划详见下表。

表 4-10 废水监测计划表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准	
				名称	浓度限值
生产废水	DW002	PH	1 次/ 半年	中山市鸿发 西污水处理 有限公司废 水处理站进 水标准	6-9
		CODcr			293
		BOD5			104
		SS			50
		氨氮			24
		动植物油			12.3
		磷酸盐			6

三、噪声

项目运营期的主要噪声为生产设备运行时产生的噪声 65~85dB(A)。

表 4-11 项目主要设备噪声源强情况表

序号	设备名称	选用低噪声设备， 单台设备源强 dB(A)	数量
----	------	--------------------------	----

1	和面机	65	1 台
2	40 洗面机	65	1 台
3	20 洗面机	65	1 台
4	面筋分块机	65	1 台
5	自动包装线	65	1 台

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位采取了以下措施：

①合理布局生产车间、设备，项目所在厂房墙体采用钢筋混凝土结构双层砖墙，生产设备均放置在车间内，不设置室外声源；

②设备安装应避免接触车间墙壁，选用低噪声设备，从源头上控制噪声；较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等；

③后期运营过程将加强项目运营管理工作，合理安排作业时间，高噪声设备不进行夜间作业，同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作，确保设备处于良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生；

④在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生，对于各运输车辆产生的噪声，应尽量控制在行驶时减速、禁止鸣笛。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），加装减振底座的降噪量为 5~8dB，本项目取 6dB 计；根据《环境噪声控制》表 5.3 噪声声学控制措施应用举例，隔声墙降噪效果为 20~30dB(A)，本项目厂房墙体为双层混凝土砖墙体结构，隔声效果较好，故取 25dB(A) 计，综合降噪效果可达 31dB（A）。

采取以上措施后，在严格执行上述防治措施的前提下，经距离衰减和建筑物阻挡后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，本项目运营过程中产生的设备噪声不会对周边环境造成明显不良影响。

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 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表4-12 项目噪声监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB3096-2008）3 类标准

四、固体废物

1、固废产生情况

(1) 生活垃圾

项目员工10人，生活垃圾产污系数按0.5kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量为0.005t/d（1.5t/a）。

(2) 一般固体废物

①一般原辅材料废包装物：一般原辅材料废包装物产生情况如下表，产生量约0.579t/a。

表4-13 废包装物产生情况一览表

原辅材料名称	年使用量	包装规格	单个包装物重量	废包装物数量	废包装袋产生量（t）
小麦面粉	123 吨	25kg/袋	100g	4920 个	0.492
小麦淀粉	20 吨	25kg/袋	100g	800 个	0.08
食用油	1 吨	20kg/桶	100g	50 个	0.005
食用盐	1 吨	5kg/袋	10g	200 个	0.002
合计					0.579

②废边角料、残渣、不合格品：表2-6 项目物料平衡一览表，产生量约为2.857t/a。

(3) 危险废物

①废机油：机油定期更换，则废机油产生量为0.5t/a。

②废机油包装物：项目年用机油0.5t，机油包装方式为20kg/桶，则废机油包装物产生量为25个（1000g/个），则废机油包装物产生量约为0.0250t/a。

③含矿物油废抹布及手套：项目设备维护过程会产生含矿物油废抹布及手套，废手套（约50g/双）产生量约为10双/年、废抹布（约20g/块）产生量约20块，则含矿物油废抹布及手套产生量约为0.9kg/a。

表 4-14 本项目危险废物汇总表

序号	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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.5000	设备维护	液态	机油	机油	不定期	T, I	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油包装物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0250	设备维护	固态	机油	机油	不定期	T, I	

		矿物油 废物									
3	含矿物油 废抹布及 手套	HW49 其他废物	900- 041- 49	0.000 9	设备 维护	固态	机油	机油	不定期	T/In	

2、固废处置情况

（1）生活垃圾

生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

（2）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为一般原辅材料废包装物、废样品、废布袋、布袋收集的粉尘、边角料，收集后交由有一般固废处理能力的单位处理。

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按照有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物主要为废机油、废机油包装物、含机油废抹布及手套，统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置及管理。对于危险废物管理要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③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。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

④容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。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。容器和包装物外表面应保持清洁。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑥贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦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，危险废物做好申报转移记录。

表4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	贮存场所	危险废物类别	危险废物代码	位置	用地面积	产生量(t/a)	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	废机油	危险废物暂存区	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂区西南面	15m ²	0.5000	0.5000	一次/年
2	废机油包装物		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			0.0250	0.025	一次/年

3	含机油废抹布及手套		HW49 其他 废物	900-041-4 9			0.0009	0.0009	一次/ 年
---	-----------	--	---------------	----------------	--	--	--------	--------	----------

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

五、地下水、土壤

项目有生产废水产生，不涉及有毒有害原料，不存在重金属等污染因子，同时生产过程中产生的颗粒物不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1、表2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的风险污染物。

本项目在运营过程中可能对地下水、土壤环境造成影响的主要污染源为生产车间、固体废物贮存场所、液态原辅材料存放区、大气污染物沉降，主要污染途径为垂直下渗、大气沉降。

针对项目潜在的土壤、地下水环境污染风险，建设单位将积极落实以下污染防治措施：

①本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入中山公用黄圃污水处理有限公司，项目应对三级化粪池所在区域采取防渗措施，以防废水渗入地下从而污染地下水。

②严格按照地下水污染防控分区防控原则，对项目各功能区采取有效污染渗漏防控措施。根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：包括生产车间、危废仓区域、液态原辅材料存放区，应对地表进行严格的防渗处理，以避免渗漏液污染地下水。危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：主要为仓库，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化；简单防渗区：主要包括办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

表4-16 建设项目防渗区划分及防渗措施一览表

序号	污染防控区域	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	生产车间、危废仓区域、液态原辅材料存放区	地面	参照 GB18597 执行，防渗层为至少 1mm 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）

				等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	一般防渗区	仓库	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行
3	简易防渗区	办公区等	地面	一般硬底化

③危险废物被雨淋、渗透等可能污染地下水。危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染土壤及地下水，设置围堰。

④一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本项目要求一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放。

⑤液态原材料若发生泄漏，会渗入土壤，从而污染地下水。项目应对液态化学品及时检查，防止泄漏，对存放区域采取全面防渗处理，设置围堰。

⑥生产废水若发生泄漏，会渗入土壤，从而污染地下水。项目应对生产区域采取全面防渗处理。

⑦厂内设置严格的运营管理制度，杜绝跑冒滴漏等风险事故发生，从源头杜绝渗漏事故的发生，降低厂区运营风险。

⑧厂内配套设置吸油棉等应急处置物资，确保项目运营过程中突发泄漏事故等能够在短时间内得到妥善处置，避免泄漏物料长时间在地面停留。

综上所述，建设单位在落实上述土壤、地下水污染防治措施的基础上，项目正常运行对项目选址所在区域土壤、地下水环境影响较小，不进行土壤、地下水跟踪监测。

六、环境风险

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目所用机油属于附录B.1中所列风险物质，即涉及2种危险物质（机油、废机油），根据导则附录C规定，当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

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

表4-17 建设项目Q值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	qi/Qi 值
1	机油	/	0.04	2500	0.000016
2	废机油	/	0.5	2500	0.000200
Q					0.000216

计得 $Q=0.000216$ 。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为生产区、危险废物暂存区、原料仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表4-18 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产区	火灾	可能由于设备故障、电路短路等原因导致的火灾事故，污染大气，消防废水外泄可能污染地表水、地下水	加强设备、电路检修维护，配备充足消防器材
生产区	爆炸	项目为涉爆粉尘场所，粉尘爆炸会导致外泄污染大气。	加强安全生产管理
生产区	泄漏	生产废水外泄可能污染地表水、地下水	生产区域采取全面防渗处理
危险废物暂存区	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡或围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料仓库	泄漏	装卸或存储过程中液态原辅材料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；可能会发生泄漏从而导致爆炸、火灾，污染大气，消防废水外泄可能污染地表水、地下水	储存液态原辅材料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡或围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，配备充足消防器材

（3）风险防范措施

①强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时应对突发事故进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施；

②加强生产设备检修维护，并加强生产区、液态原辅材料贮存区消防物资及应急物资的配备；

③危废暂存仓、原辅料仓库铺设混凝土地面并采取防渗、防泄漏、设置围堰等措施，需配备足够的与储存物品危险性能相适应的消防器材，在显眼的地方做好警示标识，四周设置围堰，防止发生泄漏时外流；

④雨水排放口设置截止阀，配套事故废水应急收集与储存设施，可有效避免消防废水进入雨水沟从而外泄污染周边水体；项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄；

⑤配备应急器材，定期组织应急演练；

⑥设置事故废水的导流截流措施，并在厂区设置事故废水收集和应急储存设施。

综上所述，项目的建设虽然存在发生风险事故的可能，但做好以上风险防范及应急措施的前提下，发生环境风险事故的后果较小，本项目风险可防控。

七、环境管理和环境监测计划

1、环境管理的目的

本项目无论建设期或运行期均会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

2、环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

3、环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②建议企业保持厂区道路畅通，及时清扫路面杂物，遇到连续的晴好天气又起风的情况，对路面可采取洒水方式减少尘量。

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	厂界 无组织	颗粒物	/	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监控浓度限值
		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二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司	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
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH、动植物油、磷酸盐	经专用管网排入中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站	中山市鸿发西污水处理有限公司废水处理站进水标准
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	员工日常办公	生活垃圾	交由环卫部门运走处理	符合环保要求，对周围环境影响不大
	一般工业废物	一般原辅材料废包装物	收集后交由有一般固废处理能力的单位处理	
		废边角料、不合格品、残渣		
	危险废物	废机油	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废机油包装物		
		含机油废抹布及手套		
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	①本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入中山公用黄圃污水处理有限公司，项目应对三级化粪池所在区域采取防渗措施，以防废水渗入地下从而污染地下水。 ②严格按照地下水污染防治分区防控原则，对项目各功能区采取有效污染渗漏防控措施。根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：包括生产车间、危废仓区域、液态原辅材料存放区，应对地表进行严格的防渗处理，以避免渗漏液污染地下水。危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：主要为仓库，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化；简单防渗区：主要包括办公区等，不采取专门针对地下水污染防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。 ③危险废物被雨淋、渗透等可能污染地下水。危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的规定建设，设置防雨淋、防渗			

	<p>漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染土壤及地下水，设置围堰。</p> <p>④一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本项目要求一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放。</p> <p>⑤液态原材料若发生泄漏，会渗入土壤，从而污染地下水。项目应对液态化学品及时检查，防止泄漏，对存放区域采取全面防渗处理，设置围堰。</p> <p>⑥生产废水若发生泄漏，会渗入土壤，从而污染地下水。项目应对生产区域采取全面防渗处理。</p> <p>⑦厂内设置严格的运营管理制度，杜绝跑冒滴漏等风险事故发生，从源头杜绝渗漏事故的发生，降低厂区运营风险。</p> <p>⑧厂内配套设置吸油棉等应急处置物资，确保项目运营过程中突发泄漏事故等能够在短时间内得到妥善处置，避免泄漏物料长时间在地面停留。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时应对突发事故进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施；</p> <p>②加强生产设备检修维护，并加强生产区、液态原辅材料贮存区消防物资及应急物资的配备；</p> <p>③危废暂存仓、原辅料仓库铺设混凝土地面并采取防渗、防泄漏、设置围堰等措施，需配备足够的与储存物品危险性能相适应的消防器材，在显眼的地方做好警示标识，四周设置围堰，防止发生泄漏时外流；</p> <p>④雨水排放口设置截止阀，配套事故废水应急收集与储存设施，可有效避免消防废水进入雨水沟从而外泄污染周边水体；项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄；</p> <p>⑤配备应急器材，定期组织应急演练；</p> <p>⑥设置事故废水的导流截流措施，并在厂区设置事故废水收集和应急储存设施。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，本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。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表 1 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)①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量)③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物(吨/年)	0	0	0	0.143	0	0.143	0.143
废水	废水量(万吨/年)	0	0	0	0.009	0	0.009	0.009
	COD(吨/年)	0	0	0	0.0225	0	0.0225	0.0225
	SS(吨/年)	0	0	0	0.0135	0	0.0135	0.0135
	BOD ₅ (吨/年)	0	0	0	0.0135	0	0.0135	0.0135
	氨氮(吨/年)	0	0	0	0.0023	0	0.0023	0.0023
	pH(吨/年)	0	0	0	/	0	/	/
一般工业 固体废物	一般原辅材料废包装物(吨/年)	0	0	0	0.579	0	0.579	0.579
	废边角料、残渣、不合格品(吨/年)	0	0	0	2.857	0	2.857	2.857
危险废物	废机油(吨/年)	0	0	0	0.5000	0	0.5000	0.5000
	废机油包装物(吨/年)	0	0	0	0.0250	0	0.0250	0.0250
	含机油废抹布及手套(吨/年)	0	0	0	0.0009	0	0.0009	0.0009

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

图例

- 澳门 特别行政区中心
- 中山市 地级行政中心
- 顺德区 县级行政中心
- 东区街道 镇级行政中心
- 村庄、社区
- ▲ 山峰
- ✈ 机场
- 🚉 火车站
- ⚓ 码头
- 特别行政区界
- 地级行政区界
- 镇级行政区界
- 城际铁路
- 普通铁路
- G104 国道及编号
- G105 国道及编号
- S101 省道及编号
- 城市道路
- 隧道

比例尺 1:140 000

注：本期图件不作为权属争议的根据，资料截至时间为2021年8月31日。

广东省自然资源厅 监制

— 44 —



附图2 建设项目四至图



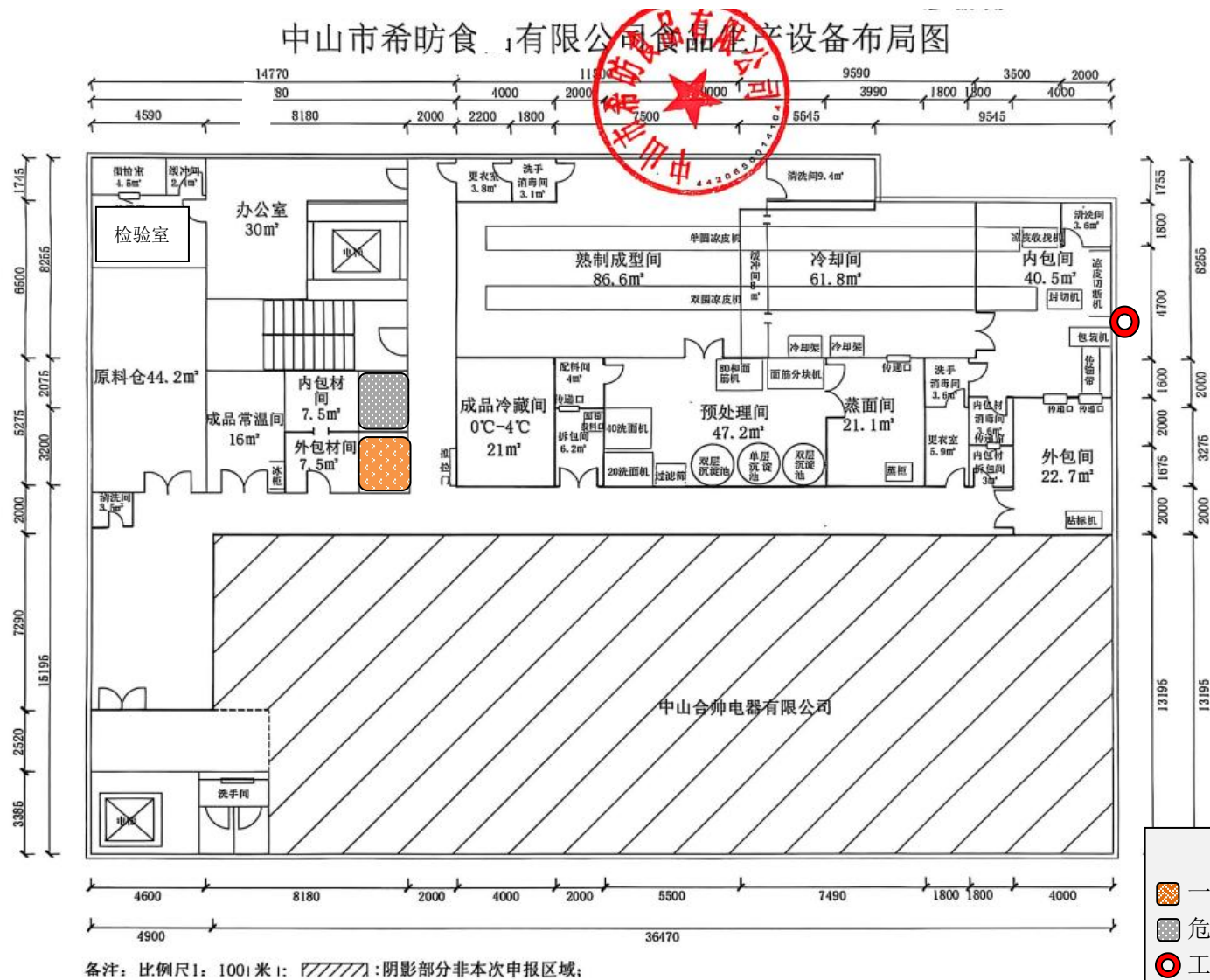
附图3 建设项目声环境影响评价范围图



附图4 建设项目大气环境影响评价范围图

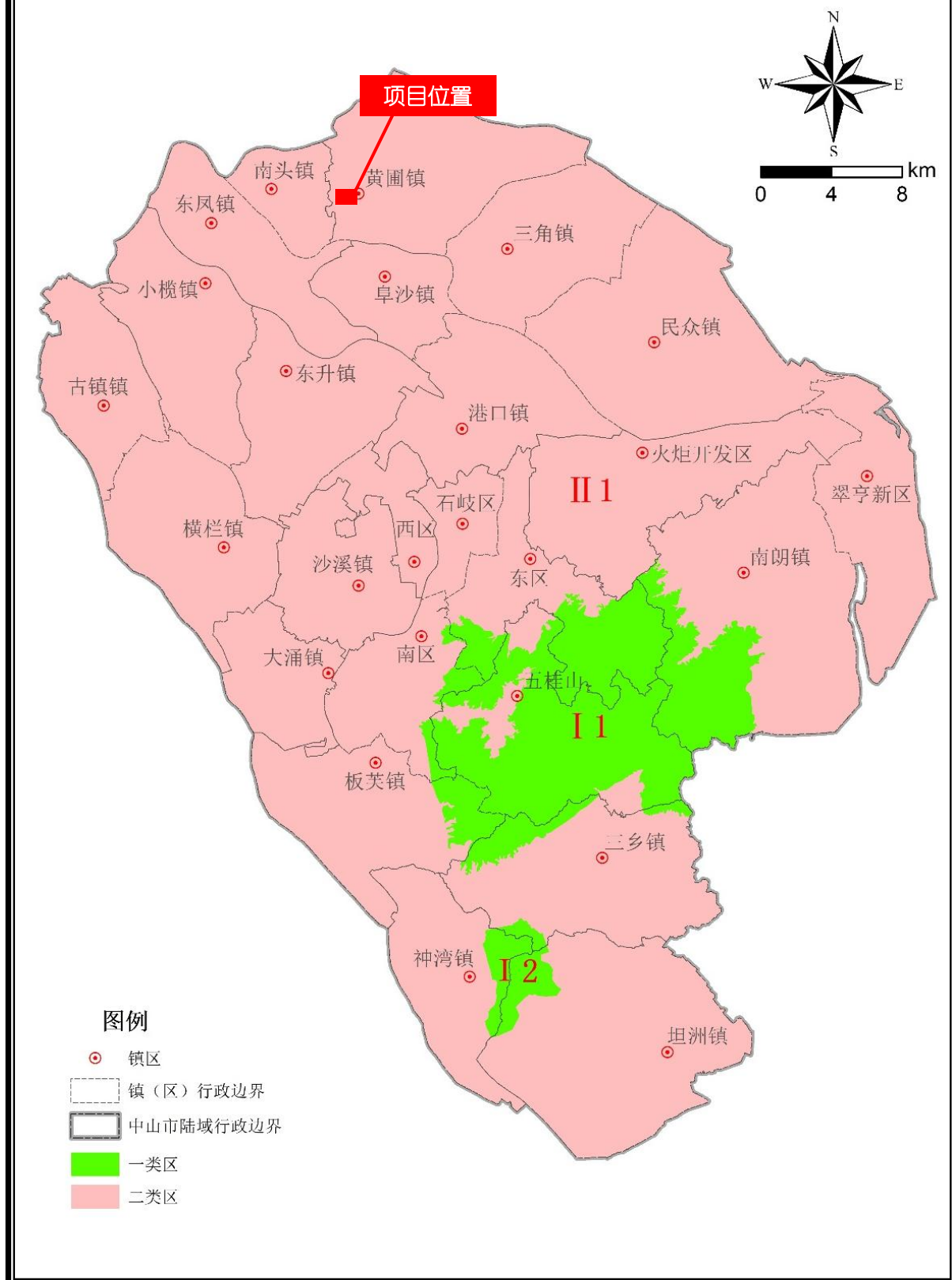


附图5 建设项目环境空气质量现状监测点位示意图

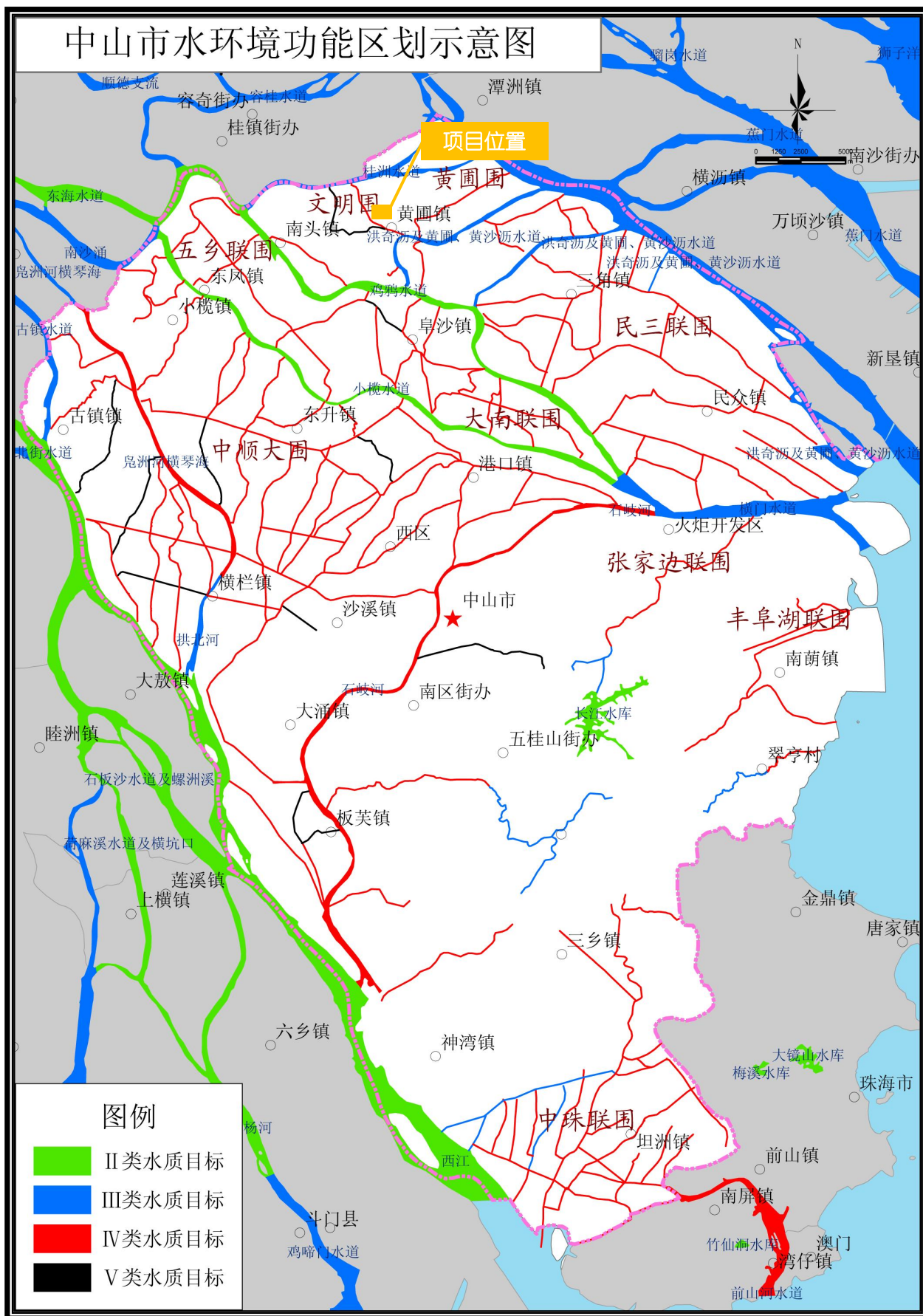


附图6 建设项目平面布置图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



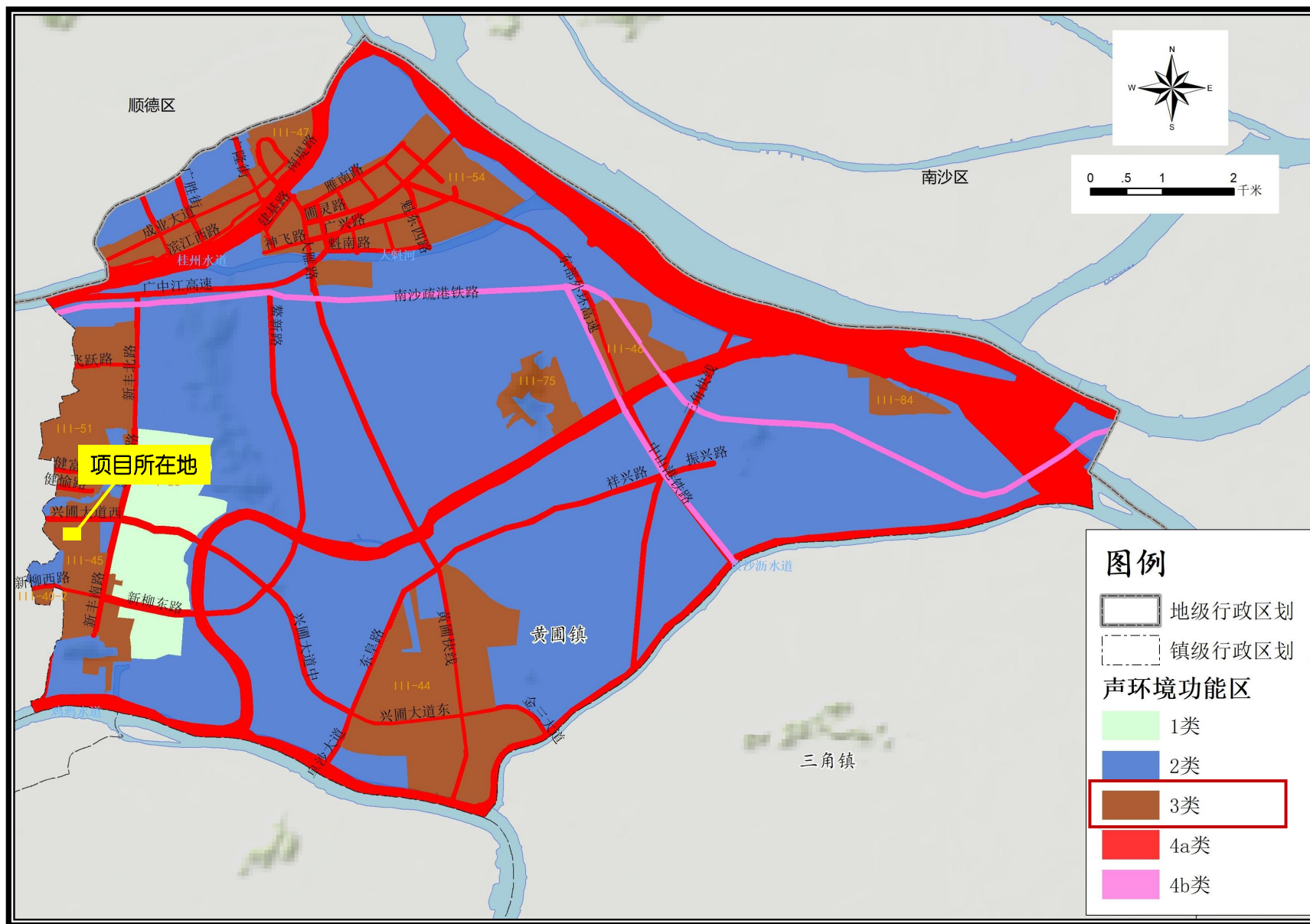
附图7 建设项目大气功能区划图



附图8 建设项目地表水功能区划图

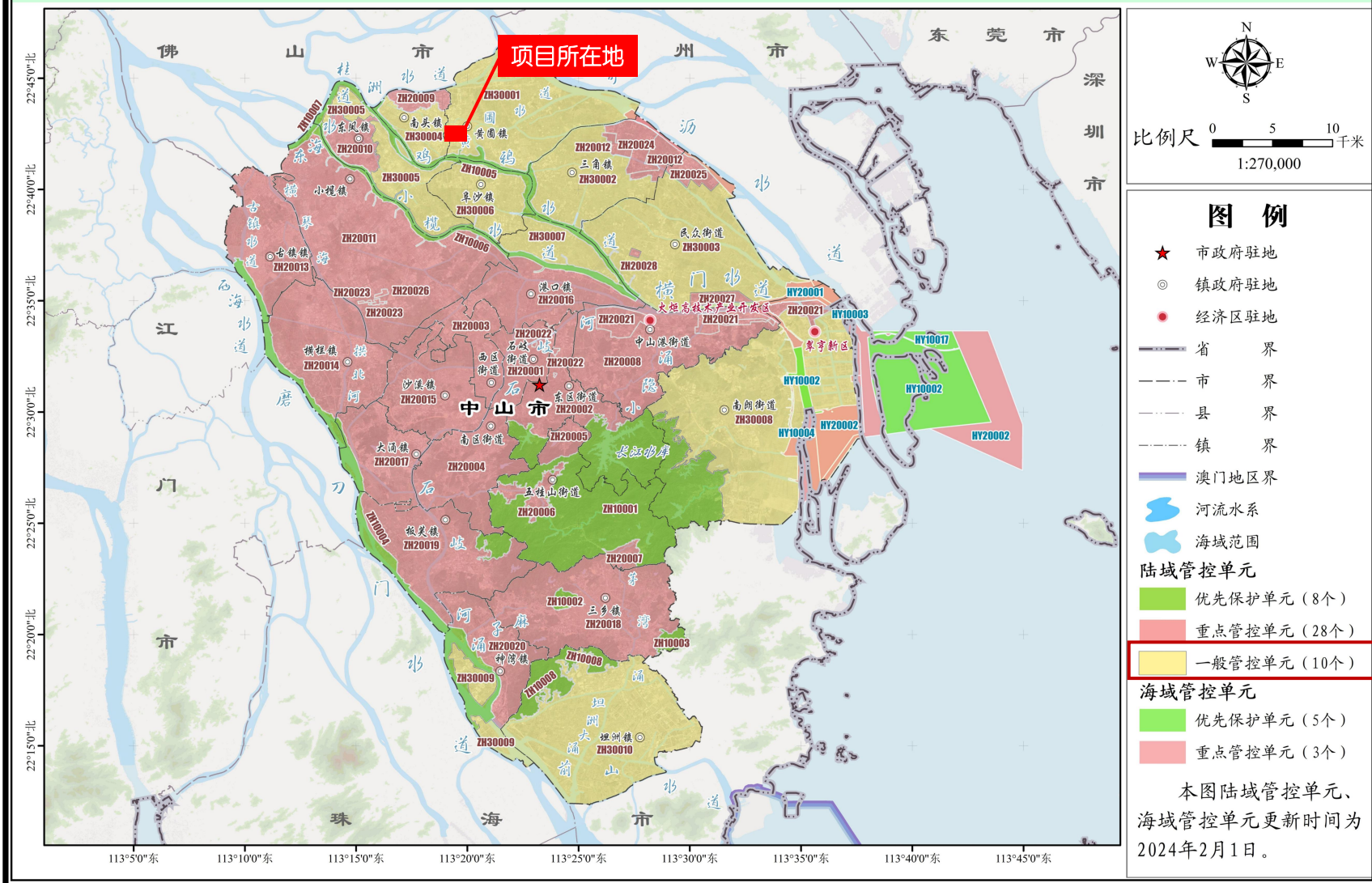


附图9 建设项目用地规划图



附图10 建设项目声功能区划图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图11 建设项目环境管控单元区位图