

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山古奇诺智能厨房有限公司年产燃气灶
30万台、燃气灶配件200万件新建项目

建设单位（盖章）：中山古奇诺智能厨房有限公司

编制日期：2025年4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	中山古奇诺智能厨房有限公司年产燃气灶 30 万台、燃气灶配件 200 万件新建项目		
项目代码	2411-442000-04-01-961918		
建设单位联系人	**	联系方式	***
建设地点	中山市小榄镇竹源创业路 58 号(物业三区 83 号)7 号楼		
地理坐标	(东经 113 度 12 分 24.842 秒, 北纬 22 度 40 分 28.070 秒)		
国民经济行业类别	C3861 燃气及类似能源家用器具制造 C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 (38) -77-非电力家用器具制造 386-其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十、金属制品业 (33) -67-金属表面处理及热处理加工-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
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)	500	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	4	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m²)	1606.5
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	表 1 相符性分析一览表			
	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	《市场准入负面清单（2022年版）》	禁止类和许可准入类	不属于禁止类和许可准入类	是
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	限制类和淘汰类	不属于限制类和淘汰类	是
	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字（2021）1 号）	第四条：中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	项目位于中山市小榄镇竹源创业路 58 号(物业三区 83 号)7 号楼，不属于大气重点区域。	是
		第五条：全市范围内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；低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10%的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。	项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。项目不涉及 VOCs 产排放。	
	规划相符性	中山市自然资源一图通	一类工业用地	是
	功能区划相符性	中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）	3 类声环境功能区	是
		中山市水环境功能区划示意图	IV类水环境功能区	是
		中山市环境空气质量功能区划图	二类环境空气质量区	是
	《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	全市共划定陆域环境管控单元 46 个，其中优先保护单元 8 个，重点管控单元 28 个和一般管控单元 10 个。	项目位于中山市小榄镇竹源创业路 58 号(物业三区 83 号)7 号楼，属于小榄镇重点管控单元，单元编码：ZH44200020011。	是
		区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家居、新一代信息技术、5G、高端装备制造、新材	项目主要生产制造：燃气灶、燃气灶配件，不属于鼓励引导类产业；不属于禁止类产业；不属于限制类产	

	知》中府(2024) 52 号 料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。②推进金属表面处理聚集区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水平。 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、氢能能源重大科技创新平台除外)。 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。 1-5.【大气/鼓励引导类】鼓励五金制造、家具制造集聚发展，加快建设“VOCs 环保共性产业园”，鼓励配套建设溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-6.【大气/限制类】①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。②按 VOCs 综合整治要求，开展 VOCs 重点企业深度治理工作，严控 VOCs 排放量。 1-7.【土壤/综合类】①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	业；项目不属于“两高”化工项目；项目不属于重污染企业；项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料；项目所在地属于一类工业用地，不属于农用地；	
--	--	---	--

		新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-8.【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。		
		能源资源利用： 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(集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外)。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。	项目设备均使用电能。	
		污染物排放管控： 3-1.【水/鼓励引导类】全力推进岐江河流域本单元内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】①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。②小榄镇污水处理厂、东升镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二段一级标准中较严者。 3-3.【水/综合类】①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	项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理；清洗废水、经过预处理后的除油废液、碱洗废液经过污水处理站处理后经市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理；项目不涉及挥发性有机物排放；项目不使用农药。	

		等接收处置能力及污染事故应急能力。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 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】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。		
		环境风险防控： 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、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。 4-3.【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。	项目针对可能发生的环境风险提出有效的应急措施，相关设施符合防渗防漏要求。本项目车间门口设置缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内设置事故废水收集和储存系统，当发生事故时，用于转移产生的事故废水，交由有废水处理能力的单位转移处理。液态化学品暂存区设置围堰，选择阴凉通风、无阳光直射的位置，远离火种、热源，应安排专人管理，做好入库、出库登记，定时检查存放原料的安全状态，定期检查包装是否有破损，防止发生泄漏；危险废物仓设置围堰；自建污水处理站设置围堰；当发生液态化学品、生产废水和危险废物泄漏时，使用废抹布或消防沙进行吸收、覆盖或围堵，经围堰将泄漏液截留在车间范围内。	
	与《中山市	4.1 总体空间布局方案：按照组	本项目位于小榄镇，属于西	是

	环保共性产业园规划》的分析	团发展的战略，构建四大组团环保共性产业园空间格局。四大组团分别为中心组团、西部组团、南部组团与北部组团，其中中心组团包括石岐街道、东区街道、西区街道、南区街道、五桂山街道、港口镇、中山港街道、民众街道、南朗街道；西部组团包括小榄镇、古镇镇、横栏镇、大涌镇、沙溪镇；北部组团包括黄圃镇、三角镇、南头镇、东凤镇、阜沙镇；南部组团包括坦洲镇、三乡镇、板芙镇、神湾镇。	部组团。	
		小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园：规划发展产业为智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具制造业，主要生产工艺为金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂，共性工序为金属酸洗磷化、陶化、硅烷化、铝及铝合金的阳极氧化、发黑、喷粉、电泳等。小榄家具产业环保共性产业园（聚成达项目）：规划发展产业为家具（一期），主要生产工艺为集中喷涂，共性工序为木器喷漆、打磨。	本项目位于小榄镇，主要生产燃气灶、燃气灶配件，不属于智能家居、智能锁、智能照明器具制造业，不涉及环保共性产业园的共性工序，无需进入环保共性产业园。	是
	与《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》的分析	广东省：引导逐步调整退出的产业：一、钢铁：焦化、烧结、炼铁、炼钢、球团（铁合金球团除外）、锰铁高炉；二、有色金属：铜、铝、铅、锌、镍、锡、锑、汞、镁、钛、硅等有色金属冶炼、钨钼、稀土及其他稀有金属冶炼、金、银及其他贵金属冶炼；三、建材：普通平板玻璃制造；四、轻工：《关于汞的水俣公约》规定的用于普通照明用途的含汞荧光灯、高压汞；五、船舶：船舶分段出口建造项目。 引导不再承接的产业：一、医药：大宗化学原料药；二、钢铁：焦化、炼铁、炼钢（符合规模要求的电炉）、铁合金冶炼。	本项目属于燃气及类似能源家用器具制造，不属于逐步调整退出的产业，不属于不再承接的产业。	是
	与《中山市地下水污	中山市无地下水型饮用水水源，有 8 个特殊地下水资源区	本项目位于中山市小榄镇竹源创业路 58 号(物业三	

	染防治重点区划定方案》的分析	域，其中 6 个为在产矿泉水企业，2 个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2 个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌（中山温泉）地热田热矿水。将 8 个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。	区 83 号)7 号楼，不属于特殊地下水资源区域范围内。	

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2 环评类别判定表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录条款	敏感区	类别
1	C3861 燃气及类似能源家用器具制造	燃气灶 30 万台、燃气灶配件 200 万件	除油、清洗、弱碱洗、自然晾干、发外涂搪、测试、包装	三十五、电气机械和器材制造业（38）-77-非电力家用器具制造 386-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	表
	C3360 金属表面处理及热处理加工			三十、金属制品业（33）-67-金属表面处理及热处理加工-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外		

二、编制依据

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

（2）《市场准入负面清单（2022 年版）》；

（3）《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字[2021]1 号）；

（4）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；

（5）《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；

（6）《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）；

（7）《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96 号）；

（8）《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订版）》（中府函[2020]196 号）。

三、项目建设内容

1、项目基本情况

本项目于 2025 年 1 月 3 日取得中山市生态环境局关于《中山古奇诺智能厨房有限公司年产燃气灶 30 万台、燃气灶配件 200 万件新建项目环境影响报告表》的批复，文号为中(榄)环建表(2025)0001 号，暂未建设。企业现拟调整原材料中铁件的规格，铁件重量、需表面处理的面积增大，铁件的件数不变。项目生产工

艺、产能未发生变化，拟增加自建污水处理站，除油废液、碱洗废液经过预处理后进入自建污水处理站中处理，除油清洗废水经过自建污水处理站处理后一起经管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司深度处理，原材料部分相应增加。

项目建于中山市小榄镇竹源创业路 58 号(物业三区 83 号)7 号楼，中心坐标为东经 113 度 12 分 24.842 秒，北纬 22 度 40 分 28.070 秒。项目总投资 500 万元，环保投资 20 万元，用地面积为 1606.5 平方米，建筑面积为 9639 平方米。主要从事生产、加工、销售：燃气灶、燃气灶配件。年产燃气灶 30 万件，燃气灶配件 200 万件。

2、项目组成

本项目组成情况见下表所示。项目租用一栋六层建筑物作为厂房，总高度约 21m。

表 3 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	厂房一楼	设置原材料堆放区、清洗区。包括除油工序、清洗、弱碱洗、自然晾干工序，设置自建污水处理站。	建筑面积 1606.5 m ² ，高约 5m。
	厂房三楼	设置货物堆放区，2 条装配线、检测室。包括装配工序、测试工序。设置有办公区。	建筑面积 1606.5 m ² ，高约 3m。
	厂房四楼	设置货物堆放区、1 条装配线。设置有办公区。	建筑面积 1606.5 m ² ，高约 3m。
辅助工程	办公区	设置在厂房三、四楼，供行政、技术、销售人员办公	每个办公区建筑面积为 50 m ² ，总建筑面积为 100 m ²
储运工程	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输	/
	仓库	设置于厂房二、五、六楼。	建筑面积 4819.5 m ² 。
公用工程	供水	由市政管网供给	
	供电	由市政供电供给	
环保工程	废气治理设施	本项目自建污水处理站废气无组织排放，加强车间通风。	
	废水治理措施	1、生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理有限公司。 2、清洗废水经过自建污水处理站处理后经市政管网	

		进入中山市小榄水务有限公司污水处理有限公司。 3、除油废液、碱洗废液经过预处理后进入自建污水处理站处理后经市政管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理有限公司。
	噪声治理措施	采取必要的墙体隔声等措施；合理布局车间高噪声设备；高噪声设备加装基础减震垫。
	固废治理措施	生活垃圾委托环卫部门处理；一般固体废物交由一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物暂存在危废仓中，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

3、产品和产量情况

项目的产品和产量情况详见下表。

表 4 项目产品和产量一览表

产品名称	数量	备注
燃气灶	30 万台	/
燃气灶配件	200 万件	100 万件自用，100 万件外售

4、主要原材料

主要原材料消耗情况详见下表。

表 5 主要原材料消耗一览表

序号	原材料名称	形状	年用量	最大储存量	包装规格	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量（t）
1	铜件	固态	240 万件	24 万件	/	装配	否	/
2	铁件	固态	200 万件	20 万件	/	除油清洗、装配	否	/
3	塑料件	固态	30 万件	3 万件	/	装配	否	/
4	玻璃件	固态	30 万件	3 万件	/	装配	否	/
5	脉冲件	固态	30 万件	3 万件	/	装配	否	/
6	纸箱	固态	30 万件	3 万件	/	包装	否	/
7	泡沫件	固态	30 万件	3 万件	/	包装	否	/
8	除油剂	液态	3.5t	0.3t	25kg/桶	除油	否	/
9	脱脂粉	粉末	3.5t	0.3t	25kg/包	除油	否	/

10	纯碱	粉末	6.5t	0.7t	25kg/包	弱碱洗	否	/
11	机油	液态	0.1t	0.1t	25kg/桶	设备维护、润滑	是	2500
12	絮凝剂	液态	1.6t	0.16t	20kg/桶	污水处理	否	/
13	破乳剂	液态	1.6t	0.16t	20kg/桶	污水处理	否	/

(1) 铜件：外购的金属配件，主要成分为铜，不含重金属成分，密度约为 8.9t/m^3 。每台燃气灶使用 8 件铜件。

(2) 铁件：外购的金属配件，主要成分为铁，不含重金属成分，密度约为 7.86t/m^3 ，铁件含有多种规格，平均每件重约 1.25Kg。

(3) 塑料件：外购的塑料配件，由新料树脂制成。

(4) 玻璃件：外购的玻璃配件，密度约为 2.5t/m^3 。

(5) 脉冲件：外购配件，用于燃气灶点火。

(6) 纸箱：包装用纸箱。

(7) 泡沫件：包装用泡沫，用于放置在纸箱内固定产品并起到防震缓冲作用。

(8) 除油剂：主要成分为有机钠盐（柠檬酸钠）15%、表面活性剂 7%、氢氧化钠 5%、无机钠盐 10%、水 63%。外观为无色液体，无味，非易燃。

(9) 脱脂粉：主要成分为氢氧化钠 30%~40%、纯碱 20%~30%、元明粉 5%~10%、柠檬酸钠 10%~20%，表面活性剂 10%~15%。外观为白色粉末，无味，非易燃。

(10) 纯碱：碳酸钠，俗称苏打，白色粉末，密度约为 2.532g/cm^3 ，熔点为 851°C 。CAS 号为 497-19-8。易溶于水和甘油，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。

(11) 机油：油状液体，淡黄色至褐色，组成主要可分为两部分“基础油”和“添加剂”，添加剂：清净剂、驱散剂、抗氧化剂、防锈添加剂、抗腐蚀添加剂、黏度指数改善剂、流动点抑制剂、抗磨损添加剂、消泡剂、染色剂、碱性添加剂、乳化剂、硫、磷、灰分等。ISO 粘度等级为 32，运动黏度（ 40°C ）， $33.2\text{mm}^2/\text{s}$ ，黏度指数为 98，闪点 230°C ，倾点 -15°C 。主要用于设备的润滑。

(12) 絮凝剂：PAC、PAM 絮凝剂，PAC 为聚合氯化铝，聚合氯化铝是一种介于

AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的水溶性无机高分子聚合物。PAM为聚丙烯酰胺，是一种大分子量的线性高分子化合物，通过丙烯酰胺单体共聚反应而成。

(13) 破乳剂：主要包括氯化钙、氯化镁等盐类物质。这些物质通过改变乳液的界面性质，压缩双电层，降低界面膜强度，从而促使乳状液破乳。

5、主要生产设备

表 6 项目的主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	所在工序	能源	所在车间	备注
1	装配线	38m	1 条	装配	电	三层	配套风批
2	装配线	24m	2 条	装配	电	三层	配套风批
3	装配线	/	1 条	装配	电	四层	配套风批
4	不锈钢脱脂浸泡池	1.2m*1.0m*0.9m	2 个	除油	电	一层	配套电加热管
5	不锈钢清水洗浸泡池	1.2m*1.0m*0.9m	2 个	清洗	电	一层	/
6	不锈钢碱洗池	1.2m*1.0m*0.9m	1 个	碱洗	电	一层	/
7	空压机	/	1 台	辅助	电	二层	/

备注：以上生产设备均为行业内较为先进的生产设备，经对照，本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。

6、工作制度及劳动定员

每年生产 300 天，每天生产 12 小时（8:00~12:00，13:00~17:00，18:00~22:00），员工总人数为 30 人，不在厂内食宿。夜间不生产。

7、项目给排水系统情况

(1) 给水系统

生活用水：市政供水，给水由市政管网接入。项目总员工人数为 30 人，生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室）的先进值，人均用水按 $10\text{m}^3/\text{a}$ 进行计算，则生活用水量约 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $300\text{t}/\text{a}$ 。

工业用水：项目工业用水主要为除油用水、清洗用水、碱洗用水。

①除油用水：项目共有2个不锈钢脱脂浸泡池，每个池规格均为 $1.2\text{m} \times 1\text{m} \times$

	0.9m，水池有效容积为总容积的80%，即0.864立方米/个。不锈钢脱脂浸泡池用于工件除油，加入脱脂粉、除油剂与水混合进行除油。池中的槽液定时整体更换，每天清洗过程会有少量损耗，损耗量约为有效容积的5%。更换出的除油废液经过预处理后排入自建污水处理站。根据下表计算得出2个不锈钢脱脂浸泡池总用水量为36.2t/a。 ②清洗用水：项目共有2个不锈钢清水洗浸泡池，每个池规格均为1.2m×1m×0.9m，水池有效容积为总容积的80%，即0.864立方米/个。不锈钢清水洗浸泡池用于工件除油后的清洗工序，仅用清水进行清洗。池中的废水定时更换，单独溢流，每天清洗过程会有少量损耗，损耗量约为有效容积的5%。更换出的清洗废水排入自建污水处理站。根据下表计算得出2个不锈钢清水洗浸泡池总用水量为3136.32t/a。 ③碱洗用水：项目共有1个不锈钢碱洗池，池规格为1.2m×1m×0.9m，水池有效容积为总容积的80%，即0.864立方米/个。不锈钢碱洗池用于工件清洗后的弱碱洗工序，将碱性清洗剂混入清水中进行清洗，池中的槽液定期整体更换，每天清洗过程会有少量损耗，损耗量约为有效容积的5%。更换出的碱洗废液经过预处理后排入自建污水处理站。根据下表计算得出1个不锈钢碱洗池总用水量为32.38t/a。
--	--

表 7 项目生产用水情况一览表 1

工艺	设备池规格						药剂情况			用水情况						排水情况	/
工艺	长 m	宽 m	高 m	体积 m³	有效容 积占比%	有效容 积 m³	药剂 添加 周期	药剂	加药量 t/a	排放 方式	年更 换频 次	药剂与 水的配 比	日损耗 占槽体 比例	年工 作天 数	年损 耗量	废液排 放量	总用 水量
除油槽 1	1.2	1	0.9	1.08	80%	0.864	不定期	脱脂粉、 除油剂	3.5	整槽 更换	10	约 1:5	5%	300	12.96	8.64	18.10
除油槽 2	1.2	1	0.9	1.08	80%	0.864	不定期	脱脂粉、 除油剂	3.5	整槽 更换	10	约 1:5	5%	300	12.96	8.64	18.10
碱洗	1.2	1	0.9	1.08	80%	0.864	不定期	纯碱	6.5	整槽 更换	30	约 1:5	5%	300	12.96	25.92	32.38

备注：脱脂粉与除油剂的为比例 1:1。

表 8 项目生产用水情况一览表 2

工艺	设备池规格						用水情况										排水情况			/
工艺	长 m	宽 m	高 m	体积 m ²	有效容 积占比%	有效容 积 m ³	排放 方式	年更 换频 次	更换用 水量 t/a	溢流 走向	工作 时间 h/a	溢流速 度 L/min	溢流用 水量 t/a	日损 耗占 槽体 比例	年工 作天 数	年损 耗量 t/a	更换排 水量 t/a	溢流排 水量	废水排 放量 t/a	总用水 量
一次 清洗	1.2	1	0.9	1.08	80%	0.864	整槽 更换	300	259.20	单独 溢流	3600	6	1296	5%	300	12.96	259.20	1296	1555.20	1568.16
二次 清洗	1.2	1	0.9	1.08	80%	0.864	整槽 更换	300	259.20	单独 溢流	3600	6	1296	5%	300	12.96	259.20	1296	1555.20	1568.16

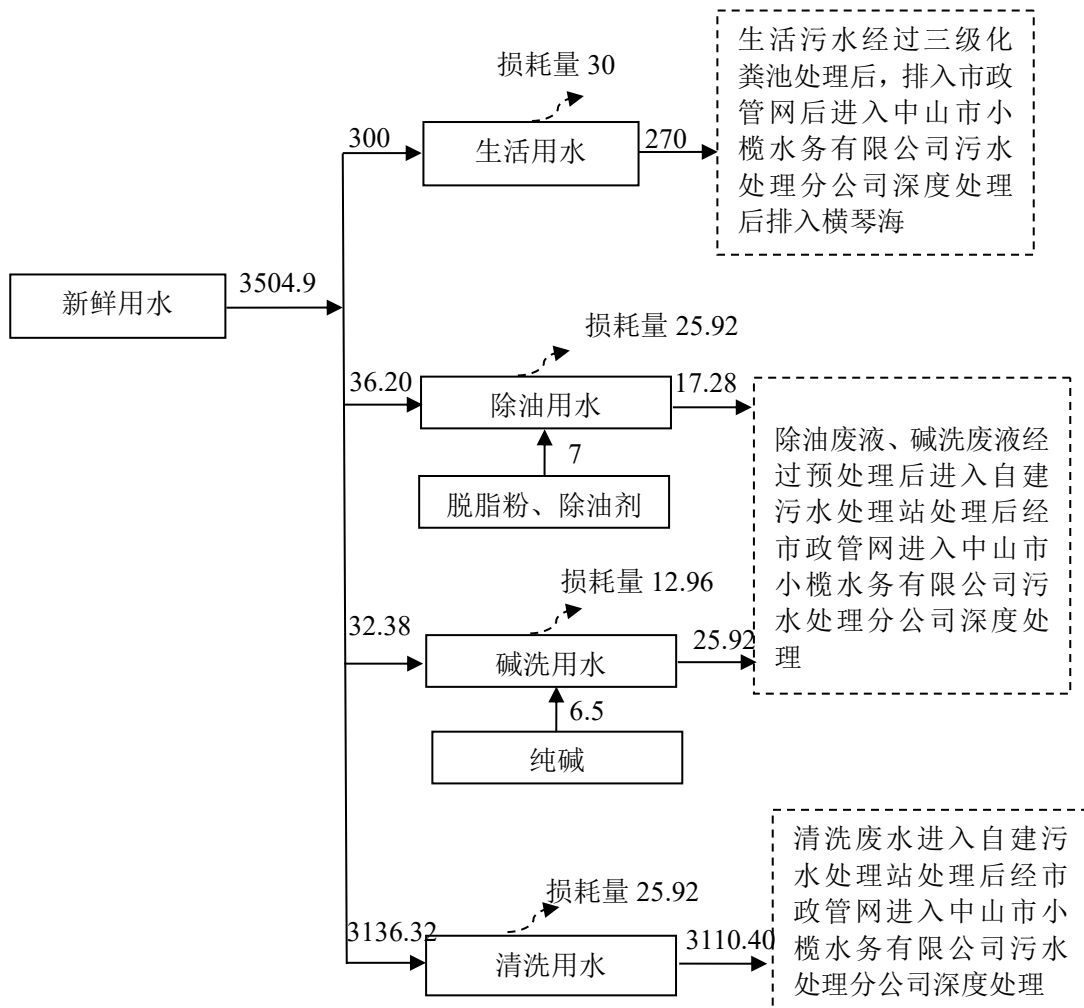
备注：项目需要清洗的铁件用量为 200 万件/年，铁件有多种规格，采用最多的铁件规格计算，其外观为长约 0.4m，宽约 0.4m，厚度约 1mm 的正方形铁盘。由于铁盘较薄，故忽略其侧面积， $0.4\text{m} \times 0.4\text{m} \times 2 \times 2000000 \text{ 件/年} = 640000 \text{ m}^2/\text{年}$ ，计算出需要清洗的 200 万件铁盘清洗总面积约为 640000 $\text{m}^2/\text{年}$ ，一次清洗及二次清洗用水合计为 3136.32t/a，铁盘单位面积除油清洗用水量为 4.90L/ m^2 。

(2) 排水系统

生活污水：本项目污水的排放主要为员工生活污水的排放，按90%产生量计算，产生生活污水约为270t/a。

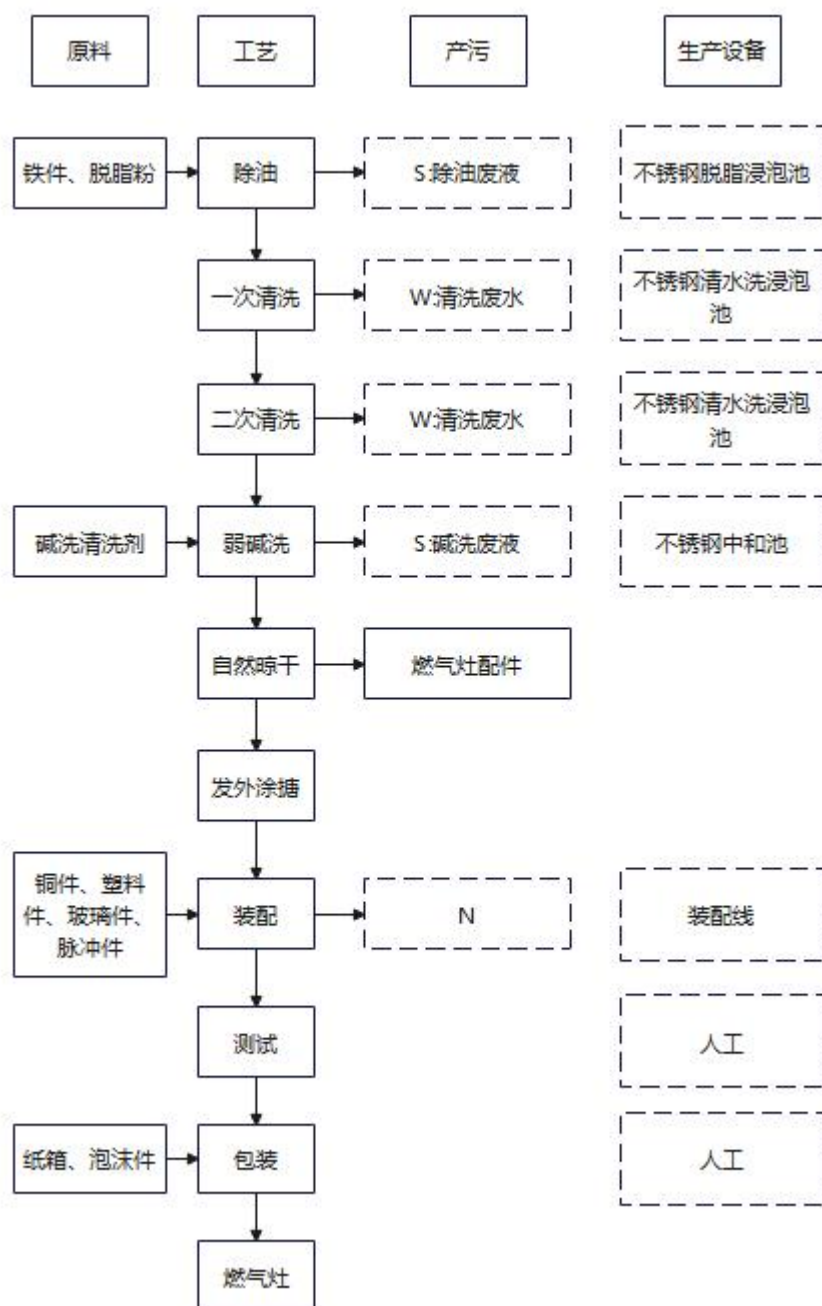
生产废水：项目生产废水主要为清洗废水。根据上文计算，单个不锈钢清水洗浸泡池清洗废水产生量为1555.20t/a，两个池清洗废水总产生量为3110.40t/a。

建设内容



图二 项目水平衡图 单位 t/a

	8、能耗情况 本项目生产用电量约为 1200 万度/年，由市政电网供给。 9、平面布局情况 项目拟租用一栋框架结构的六层建筑物作为生产车间。其中一楼从西北方向到东南方向分别为原材料堆放区、清洗区、原材料堆放区、自建污水处理站。三楼从东北到西南方向分别为装配线、货物堆放区、装配线、检测室、办公区。四楼从东北到西南方向分别为装配线、货物堆放区、办公区、货物堆放区。其余二、五、六楼为仓库。 10、项目四至情况 项目租用厂房位于中山市小榄镇竹源创业路 58 号 7 栋。项目北面为饭店；东面为中山市宇腾电线制造有限公司和中山市昌锐科技有限公司；南面为建达制线厂、中通快递、中山市婵润云仓储服务有限公司、荣祥织带厂；西面为中奥立电器有限公司。
工艺流程和产排污环节	工艺流程图：



工艺说明：

1、除油：将外购的铁件放入两个不锈钢脱脂浸泡池中同时除油清洗，加入除油剂、脱脂粉与清水进行除油清洗。除油过程会通过电加热管用电进行加热，温度约为 40℃。脱脂池槽液循环使用，定期补充药剂与水，循环使用一段时间后，整体更换，会产生除油废液。除油工序工作时间为 3600h/a。

	2、一次清洗、二次清洗：除油后的铁件进入第一个不锈钢清水洗浸泡池中通过清水进行清洗，随后进入第二个不锈钢清水洗浸泡池中进行第二次清洗。清洗池定期整体更换，同时单独溢流，会产生清洗废水。清洗工序工作时间为 3600h/a。 3、弱碱洗：经过除油~一次清洗~二次清洗工序后的铁件进入不锈钢碱洗池中，加入纯碱与清水进行弱碱洗，纯碱中的碳酸钠分子会在金属表面形成一层紧密的物理吸附层，能抑制氧气和水分子与金属离子进行反应，从而防止金属失去电子而发生氧化反应生锈。碱洗池槽液循环使用，定期补充药剂与水，会产生碱洗废液。弱碱洗工序工作时间为 3600h/a。 6、自然晾干：弱碱洗后的铁件自然晾干，有 50%的铁件外售，50%的铁件发外涂搪。 7、发外涂搪：晾干后的工件有 50%发外涂搪后再返回厂区进行下一步的装配。 8、装配：将涂搪后的铁件与外购的铜件、塑料件、玻璃件、脉冲件在装配线上通过人工组装到一起，得到燃气灶。装配工序工作时间为 3600h/a。 9、测试：人工检验测试设备的完整度。测试工序工作时间为 3600h/a。 10、包装：人工使用泡沫件、纸箱打包成品燃气灶。包装工序工作时间为 3600h/a。
与项目有关的原有环境问题	本项目未建设，因此无历史遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境	一、大气环境质量现状 1、空气质量达标区判定 该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》
------	--

质量现状

(GB3095—2012)及 2018 年修改清单的二级标准。根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》得出中山环境质量达标情况。

表 9 区域空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	日均值第 98 个百分位数浓度值	8	150	5.3	
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
	日均值第 98 个百分位数浓度值	56	80	70	
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50.0	达标
	日均值第 95 个百分位数浓度值	72	150	48.0	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	54.1	达标
	日均值第 95 个百分位数浓度值	41	75	56.0	
O ₃	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	163	160	101.1	超标
CO	日均值第 95 个百分位数浓度值	800	4000	20.0	达标

综上判断，本项目所在区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二级标准，O₃ 超过环境空气质量标准(GB3095-2012)及修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量不达标。

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。综上所述，采取上述措施后，中山市大

气环境质量将逐步改善。

2、基本污染物环境质量现状

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 2018 年修改清单中二级标准。根据“中山市 2023 年空气质量监测站点日均值数据”（小榄镇），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 10 基本污染物环境质量现状表

点位名称	监测点坐标	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	113° 15′ 46.37″ E; 22° 38′ 42.30″ N	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	15	150	14.0	0	达标
			年平均值	10	60	/	/	达标
		NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	76	80	182.5	1.73	达标
			年平均值	31	40	/	/	达标
		PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	97	150	107.3	0.29	达标
			年平均值	50	70	/	/	达标
		PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	44	75	96.0	0.00	达标
			年平均值	23	35	/	/	达标
		O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值	159	160	163.1	9.77	达标
		CO	日均值第 95 百分位数浓度值	1000	4000	35.0	0.00	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)及其修改单二级标准；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；一氧化碳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；NO₂年平均及24小时平均第98个百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准；O₃日最大8小时平均第90百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

3、特征污染物环境质量现状

本项目氨、硫化氢、臭气浓度无《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及地方质量标准，故不开展该因子现状调查。根据上文基本污染物环境质量现状，项目所在区域空气环境质量一般。

二、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入中山市小榄水务有限公司污水化处分公司深度处理达标后排放到横琴海。根据《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号)，横琴海属于IV类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

表 11 《2023 年中山市水质自动监测周报》数据摘录表

序号	自动监测站名称	水质类别	主要污染物
2023 年第 1 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	氨氮、总磷
2023 年第 2 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	氨氮、总磷
2023 年第 3 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	溶解氧、氨氮、总磷
2023 年第 4 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮
2023 年第 5 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	氨氮
2023 年第 6 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	氨氮、总磷
2023 年第 7 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮
2023 年第 8 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
2023 年第 9 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮
2023 年第 10 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
2023 年第 11 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮

2023 年第 12 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
2023 年第 13 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 14 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮
2023 年第 15 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮
2023 年第 16 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮
2023 年第 17 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮
2023 年第 18 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
2023 年第 19 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 20 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 21 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 22 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 23 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 24 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 25 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 26 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 27 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 28 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 29 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 30 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 31 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 32 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 33 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 34 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 35 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 36 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	II类	无
2023 年第 37 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 38 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 39 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 40 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 41 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 42 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
2023 年第 43 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2023 年第 44 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2023 年第 45 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 46 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 47 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧

2023 年第 48 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 49 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 50 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 51 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 52 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 53 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2023 年全年横琴海子站监测水质数据可知，横琴海水质现在一般，溶解氧、氨氮、总磷等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地标水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

为改善横琴海的水质情况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“加快未达标水体综合整治。整体推进全市水环境科学治理、源头治理、系统治理、流域治理，全力消除未达标水体。坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至 2023 年底，基本完成中心组团未达标水体整治主体工程，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。

综上所述，中山市政府及中山市生态环境局已积极制定横琴海水质整治计划，计划实施后，横琴海水质情况将逐步提高。

三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50m 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 50m 范围不存在声环境保护目标，不需要进行声环境质量现状监测。项目位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 环境噪声限值 3 类标准。

四、地下水环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，原辅料中以及生产过程中不产生《有毒有害水污染名录》中污染因子，项目厂界 500m 范围外无集中

式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；不开采地下水，也不进行地下水的回灌。本项目对地下水的影响主要为液态化学品、危险废物仓、污水处理站发生泄漏通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染。项目采用源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位，围堰到位，确保液态化学品、生产废水和危险废物不进入地下水环境。因此项目不需要开展地下水环境质量背景调查。

五、土壤环境质量现状

项目不开挖土壤，生产过程不涉及重金属污染工序，原辅料中以及生产过程不产生二噁英、苯并芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染物名录》中的污染物。项目厂房车间内地面已全部进行硬底化，针对不同区域已进行不同的防渗处理。本项目对土壤环境的影响主要为液态化学品、危险废物仓、污水处理站发生泄漏通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成土壤污染。项目采用源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位，围堰到位，确保液态化学品、生产废水和危险废物不进入土壤环境。因此项目不需要开展土壤环境质量背景调查。

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，项目建设用地范围已全部采取混凝土硬地化，因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。

六、生态环境质量现状

项目租用已建厂房，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不需开展生态环境质量现状监测。

	七、电磁辐射 项目为工业污染型项目，不涉及电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状监测。																																										
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 厂界外 500m 范围内存在大气环境保护目标，见下表。 表 12 大气环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>Y</th><th>X</th></tr><tr><td>小榄泰乐托儿所</td><td>113.205676</td><td>22.678535</td><td>学生</td><td rowspan="5">环境空气</td><td rowspan="5">二类</td><td>西北面</td><td>433</td></tr><tr><td>小榄西区</td><td>113.205268</td><td>22.677054</td><td>居民</td><td>西北面</td><td>296</td></tr><tr><td>竹源公寓</td><td>113.207092</td><td>22.675949</td><td>居民</td><td>东北面</td><td>102</td></tr><tr><td>竹源村</td><td>113.208981</td><td>22.675220</td><td>居民</td><td>东北面</td><td>186</td></tr><tr><td>东村</td><td>113.209206</td><td>22.670424</td><td>居民</td><td>西南面</td><td>462</td></tr></table> 2、声环境保护目标 项目所在地属于 3 类声环境功能区，厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 环境噪声限值 3 类标准。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标 项目用地范围内不含生态环境保护目标。 5、地表水环境保护目标 项目 500 米周边无饮用水源保护区等环境保护目标。	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	Y	X	小榄泰乐托儿所	113.205676	22.678535	学生	环境空气	二类	西北面	433	小榄西区	113.205268	22.677054	居民	西北面	296	竹源公寓	113.207092	22.675949	居民	东北面	102	竹源村	113.208981	22.675220	居民	东北面	186	东村	113.209206	22.670424	居民	西南面	462
	敏感点名称		坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																													
		Y	X																																								
	小榄泰乐托儿所	113.205676	22.678535	学生	环境空气	二类	西北面	433																																			
	小榄西区	113.205268	22.677054	居民			西北面	296																																			
	竹源公寓	113.207092	22.675949	居民			东北面	102																																			
	竹源村	113.208981	22.675220	居民			东北面	186																																			
	东村	113.209206	22.670424	居民			西南面	462																																			
	污 染 物 排 放 控 制 标	1、大气污染物排放标准 表 13 项目大气污染物排放标准 <table><tr><th>废气种类</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度 m</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>厂界无组</td><td>/</td><td>臭气浓度</td><td></td><td>20</td><td>/</td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93)表 1 恶臭污染物厂界标</td></tr></table>	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	/	臭气浓度		20	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93)表 1 恶臭污染物厂界标																											
	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	/	臭气浓度		20	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93)表 1 恶臭污染物厂界标																																					

准

织废气		氨		1.5		准值（二级）
		硫化氢		0.06		

2、水污染物排放标准

表 14 项目水污染物排放标准

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 mg/L
1	生活污水排放口	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
		SS		400
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		/
		pH 值		6-9（无量纲）
2	生产废水排放口	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、中山市小榄水务有限公司污水处理分公司设计进水标准、纳管水质的协议浓度、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值的较严者	500
		BOD ₅		300
		SS		150
		氨氮		25
		总氮		35
		石油类		5
		LAS		5
		磷酸盐		/
		色度		64
		pH		6-9（无量纲）

2、噪声排放标准

项目运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 15 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

3、固体废物控制标准

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）相关要求。

总量控制指标	1、废水：排放的废水主要为生活污水，年排放量≤270t/a；预处理后的除油废液≤17.28t/a，碱洗废液≤25.92t/a；清洗废水≤3110.40t/a； 项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司深度处理后排入横琴海，除油废液、碱洗废液经过预处理后排入自建污水处理站处理，清洗废水经过自建污水处理站处理后一起经市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司深度处理后排入横琴海，不需要单独设总量控制指标。 2、废气：本项目产生的废气不涉及总量需求。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用已建成的建筑物作为生产区。不存在施工期对周围环境的影响问题。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、自建污水处理站废气

污水处理站的调节池、生化反应池、污泥压滤机房会产生恶臭气体，主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度。

根据王喜红（洛阳市环境保护设计研究院）编写的《城市污水处理厂恶臭影响及对策措施》，城市污水处理厂恶臭源强适用污水处理工艺包括：活性污泥法、氧化沟法、SBR 法、AB 法、水解好氧法、AB 两段活性污泥法、生物滤池法等。本项目生产废水主要采用“调节池+气浮池+超滤系统+调节池+混凝沉淀池+好氧池+中沉池+清水池+过滤系统”处理工艺，属于《城市污水处理厂恶臭影响及对策措施》中论证的多种工艺组合，与《城市污水处理厂恶臭影响及对策措施》中的工艺符合，因此恶臭源强按产生恶臭设施的构筑物尺寸进行粗算合理可行。项目污水处理站主要处理设施产生强度见下表。

表 16 主要构筑物恶臭气体产生系数

构筑物	氨 mg/s · m²	硫化氢 mg/s · m²
调节池	0.0049	0.00026
调节池	0.0049	0.00026
好氧池	0.0049	0.00026
污泥压滤机	0.103	0.00003

表 17 污水处理站恶臭气体产生系数

构筑物	规格		氨		硫化氢	
	长 m	宽 m	kg/h	t/a	kg/h	t/a
调节池	7	2.5	0.0003087	0.0011	0.0000164	0.0590

调节池	7	2.5	0.0003087	0.0011	0.0000164	0.0590
好氧池	2.5	2.5	0.0001103	0.0004	0.0000059	0.0212
污泥压滤机	2.5	2.5	0.0023175	0.0083	0.0000007	0.0025
合计			0.0030452	0.0109	0.0000394	0.1417

备注：污水处理站工作时间按照 3600h/a。

根据上表，污水处理站废气产生量较少，氨的产生量为 0.0109t/a，硫化氢的产生量为 0.1417t/a，臭气浓度进行定性分析。污水处理站废气进行无组织排放，加强车间通风。

2、大气污染物核算情况

表 18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	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/m³)	
1	污水处理站	污水处理站处理	氨	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93)表1恶臭污染物厂界标准值（二级）	/	0.0109
			硫化氢			/	0.1417
			臭气浓度			/	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				氨		0.0109	
				硫化氢		0.1417	
				臭气浓度		少量	

3、大气污染物环境影响结论

项目自建污水处理站处理废水的过程会产生少量废气，主要为氨、硫化氢、臭气浓度。厂界无组织排放的污染物氨、硫化氢、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级）。

二、废水

1、废水产排情况

(1) 生活污水

项目共有员工 30 人，均不在厂内食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，工作人员用水定额按无食堂和浴室的办公楼的先进值人均用水量取 10m³/人·a 计算，则生活用水量为 300m³/a。生活污水产生量按用水量的 90%

计算,生活污水排放量为 270m³/a (270t/a),其主要水污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮,主要水污染物产生浓度为 COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤150mg/L、NH₃-N≤25mg/L, pH 值为 6-9。

表 19 生活污水产排放一览表

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度/ (mg/L)	日产生量/ (t/d)	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	生活污水排放口	COD _{cr}	250	0.00023	225	0.00020	0.061
		BOD ₅	150	0.00014	135	0.00012	0.036
		SS	150	0.00014	135	0.00012	0.036
		氨氮	25	0.00002	25	0.00002	0.007
全厂排放口合计		COD _{cr}					0.061
		BOD ₅					0.036
		SS					0.036
		NH ₃ -N					0.007

(2) 生产废水

本项目生产废水主要为清洗废水,项目共有2个不锈钢清水洗浸泡池,根据前文计算得出2个不锈钢清水洗浸泡池清洗废水总产生量为3110.40t/a。

(3) 废液

本项目废液主要为除油废液、碱洗废液,根据前文计算除油废液产生量为 17.28t/a,碱洗废液产生量为 25.92t/a。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水

中山市小榄水务有限公司污水处理分公司建于中山市小榄镇菊城大道横琴桥侧,占地 54566.5 平方米,污水厂尾水排入横琴海。分三期建设,其中一期、二期污水处理工艺包括粗格栅→泵房→细格栅→沉砂池→CASS 池→提升泵房→高效沉淀池→V 型滤池→消毒池,污水处理量为 14 万 m³/d;三期污水处理工艺:粗格栅→进水泵房→细格栅间→曝气沉砂池→A20 生物反应池→二沉池→混合反应池→砂滤池→紫外线消毒,污水处理量为 10 万 m³/d。现一期、二期和三期均已通过竣工验收并投入使用,现状处理能力为 22 万吨/日,服务范围为小榄镇(小榄片)。本

项目位于中山市小榄水务有限公司污水处理分公司纳污范围内，项目排放的污水为 0.9 吨/日，仅占其现有处理能力的 0.00041%，完全有能力接纳本项目外排的污水。

综上，从中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，项目生活污水排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理是可行的。综上所述，本项目运营期产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，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，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

（2）工业废水、废液

项目清洗废水产生量为 3110.40t/a，进入污水处理站处理。除油废液 17.28t/a，碱洗废液 25.92t/a 预处理后进入污水处理站处理。

清洗废水各污染物浓度参照《中山市聚德燃气阀门有限公司扩建项目》中的超声波清洗废水。除油废液、碱洗废液参照《中山市龙达电器有限公司年产空调五金制品、家具五金制品等金属制品 1100 万件新建项目》中的脱脂陶化废液。

表 20 引用废水类比情况表 1

类比项目	中山市聚德燃气阀门有限公司扩建项目	本项目	类比情况
废水类别	金属工件除油清洗废水、浸渗清洗废水混合后的水样	铁工件（除油）清洗废水	相似
涉及废水产生的原料	铝合金、锌合金、黄铜、碱液	铁、脱脂粉、除油剂	均为金属工件，本项目除油剂、脱脂粉主要成分为氢氧化钠、纯碱、柠檬酸钠等钠盐，与碱液相似
涉及废水产生的生产工艺	除油、浸渗等	除油	类比项目生产工艺多于本项目
废水污染因子	pH值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、磷酸盐、石油类	pH值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、磷酸盐、石油类	一致
废水处理工艺	隔油隔渣池→调节池→反应沉淀池→生化池→过滤池→集水水池	调节池→混凝沉淀池→好氧池→中沉池→清水池→过滤系统	相似

表 21 引用废液类比情况表 2

类比项目	中山市龙达电器有限公司	本项目	类比情况
废液类别	脱脂陶化槽液	除油废液、碱洗废液	相似
涉及废液产生的原料	钢材、半成品家具五金制品、脱脂剂、陶化剂、环氧树脂粉末	铁、除油剂、脱脂粉、纯碱	均为金属工件，类比项目所用脱脂剂主要成分为纯碱、烧碱，与本项目类似。
涉及废液产生的生产工艺	空调五金制品、家具五金制品前处理（除油陶化清洗线）	除油、除油清洗、弱碱洗	相似
废液污染因子	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、LAS、色度、总氮、氟化物	pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类、LAS、色度、总氮	一致
废液处理工艺	前处理线清洗废水、粉末固化废气喷淋废水、打磨除尘一体机废水以及经预处理后的脱脂陶化槽液一起排入综合调节池经混凝沉淀→水解酸化→接触氧化处理后达标排放	调节池→气浮池→超滤系统→调节池→混凝沉淀池→好氧池→中沉池→清水池→过滤系统	部分相似

备注：中山市龙达电器有限公司使用的原材料中含有氟化物成分，本项目所用原材料均不含有氟化物成分，故本项目除油废液、碱洗废液不考虑氟化物。

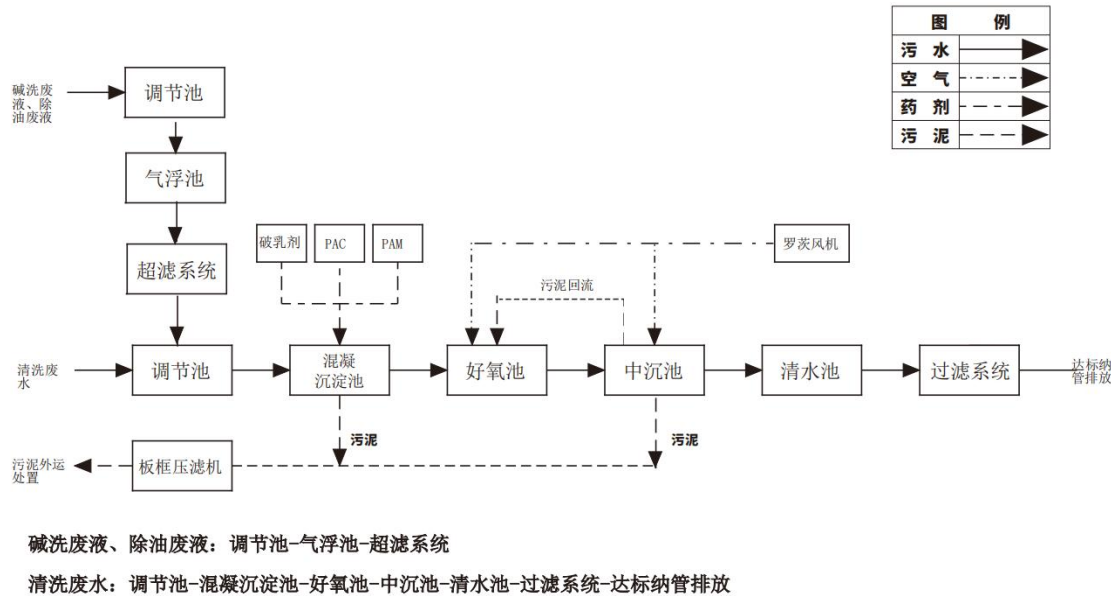
表 22 引用检测报告中的废水浓度值参照表

/		引用报告	本项目	引用报告	本项目
		广东聚德阀门科技有限公司新建、变更、扩建项目除油废水	清洗废水	《中山市龙达电器有限公司》脱脂陶化废液	除油废液、碱洗废液
污染物种类及浓度值（mg/L）	COD _{Cr}	428	500	5900	5900
	BOD ₅	118	120	3200	3200
	SS	72	80	633	650
	氨氮	0.679	1	1.05	2
	总氮	/	5	110	110
	石油类	10.4	15	245	250
	LAS	/	5	33.2	34
	磷酸盐	0.28	1	/	/
	色度	/	5 倍	70 倍	70 倍
	pH（无量纲）	6.97~7.13	6~9	7.4	8

项目产生的清洗废水排入污水处理站处理、除油废液、碱洗废液经过处理后

后经市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理的可行性分析：根据中山市小榄水务有限公司污水处理分公司相关环评文件以及审批情况，其可接纳工业废水 22000 吨/天，本项目产生的生产废水、经过预处理后的除油废液、碱洗废液符合中山市小榄水务有限公司污水处理分公司接纳工业废水的条件，建设单位已向相关部门提出本项目生产废水经处理后达标排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司，并取得了中山市小榄水务有限公司污水处理分公司、中山市小榄镇生态环境局、中山市小榄镇水务事务中心的同意意见（详见附件），项目处理后废水排水量为 3153.6t/a，年工作时间为 300 天，日均排水量为 10.51t/d，仅占其处理能力的 0.0477%，完全有能力接纳本项目外排的污水。

项目污水处理站及预处理工艺如下：



图三 废液、废水处理工艺流程图

废水处理工艺说明：

①调节池：项目建设调节池为隔油+废水水质调节池，具有隔油能力，并将废水进行均匀的混合；

②气浮池：气浮池是一种水处理设备，通过向水中注入微气泡（如溶气气浮法产生的细小气泡），使气泡附着于悬浮物、油脂或胶体污染物表面，降低其密度并促使上浮至水面形成浮渣层，从而实现污染物高效分离。

③超滤系统：超滤系统是一种基于物理筛分原理的膜分离技术，通过超滤膜（孔径 0.01-0.1 微米）截留废液中的大分子有机物、胶体、悬浮物、乳化油、细菌及部分重金属离子，同时允许水和小分子溶质透过，实现高效固液分离与污染物浓缩。

④混凝沉淀池：通过投加混凝剂（如 PAC）和絮凝剂（如 PAM），使废水中的悬浮物、胶体及部分有机物聚集成絮体，再通过重力沉降实现固液分离，有效去除污染物。

⑤好氧池：通过曝气（如鼓风或机械曝气）维持水中溶解氧（ $DO \geq 2\text{mg/L}$ ），利用好氧微生物代谢降解有机物（COD/BOD）、氧化氨氮（硝化作用），并合成自身细胞物质，实现污染物高效去除。

⑥中沉池：中沉池（二次沉淀池）是废水生化处理的关键环节，主要用于泥水分离，将好氧池或厌氧池出水中的活性污泥通过重力沉降与水分离，实现污泥回流（维持生化系统微生物浓度）与剩余污泥排放，同时确保出水水质达标。其通过合理设计水力停留时间与沉降区深度，优化污泥沉降性能，具有运行稳定、结构简单、管理方便的特点。

⑦清水池：废水处理流程末端的储存与调节单元，用于暂存经处理达标后的水体，确保排放或回用前的水质稳定。

⑧过滤系统：主要通过物理截留或吸附作用去除水中残留的悬浮物、胶体、微生物及微量污染物。

预处理中的调节池、气浮池、超滤系统对各污染物的处理效率参照《超滤装置在板带冷轧含油废水处理中的应用及维护》（苏丽萍）、《气浮技术用于废水处理的应用研究》（石文忠）、《气浮-ABR-生物接触氧化组合工艺处理豆制品废水》（刘春晓）、《混凝气浮-膜生物反应器处理 LAS 废水实验研究》（李尚尚）、《超滤处理洗涤污水循环利用的中试研究》（王锦）、《超滤技术在油田含油污水处理中的应用》（宋纪委）并结合同类工程经验取值。

进入预处理的除油废液为 17.28t/a，碱洗废液为 25.92t/a，合计 43.20t/a。

表 23 废液预处理各处理工艺去除效率一览表

处理工	类别	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨	总氮	石油	LAS	色度	pH
-----	----	-------------------	------------------	----	---	----	----	-----	----	----

艺					氮		类			
调节池	处理效率%	/	/	/	/	/	/	/	/	/
气浮池		50%	50%	90%	/	35%	/	40%	60%	/
超滤系统		70%	/	85%	/	/	95%	75%	/	/
综合处理效率		85%	50%	98.50%	/	35%	95%	85%	/	/

表 24 废液预处理后的排放浓度

废水类别	本项目各污染物浓度 mg/L	产生量 t/a	处理效率	处理后排放量 t/a	排放浓度 mg/L
COD _{cr}	5900	0.25488	85%	0.03823	884.95
BOD ₅	3200	0.13824	50%	0.06912	1600.00
SS	650	0.02808	98.50%	0.00042	9.72
氨氮	2	0.00009	/	0.00009	2.08
总氮	110	0.00475	35%	0.00309	71.53
石油类	250	0.01080	95%	0.00054	12.50
LAS	34	0.00147	85%	0.00022	5.09
色度	70 倍	/	60%	/	28 倍
pH	6~9	/	/	/	6~9

表 25 合流废水污染物浓度计算

废液类型	预处理后的废水		除油清洗废水			合计		
项目	废液量 t/a	污染物产生量 t/a	污染物浓度 m g/L	废水量 t/a	污染物产生量 t/a	污染物合计产生量 t/a	废水合计产生量 t/a	污染物浓度 mg/L
COD _{cr}	43.20	0.03823	500	3110.40	1.55520	1.59343	3153.60	505.27
BOD ₅		0.06912	120		0.37325	0.44237		140.27
SS		0.00042	80		0.24883	0.24925		79.04
氨氮		0.00009	1		0.00311	0.00320		1.01
总氮		0.00309	5		0.01555	0.01864		5.91
石油类		0.00054	15		0.04666	0.04720		14.97
LAS		0.00022	5		0.01555	0.01577		5.00
磷酸盐		0.00000	1		0.00311	0.00311		0.99
色度		28 倍	5 倍		/	/		5.32 倍
备注：最后计算出的合流后的污染物浓度保留二位小数。								

本项目自建污水处理站对 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、磷酸盐、石油类、氟化物、阴离子、磷酸盐、色度的处理效率参照《化学沉淀/人工快渗工艺处理酸洗磷化废水》（唐海，王军刚，中国给排水，2011 年 8 月第 27 卷第 16 期）、《A₂O 工艺与 A₂O 工艺处理城市污水效果分析》（童金梦）、《A₂O 工艺在乡镇污水处理中的应用研究》（宋亚宁）、《吸附-混凝技术对废水中氮的去除效果研究》

（何斯妙）、《表面活性剂废水处理技术进展》（刘永江）、《废水污染控制技术手册》（第二篇第十章化学除磷及磷回收）并根据同类型工程保守取值。

表 26 各处理工艺去除效率一览表

处理工艺	类别	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	石油类	LAS	磷酸盐	色度	pH
调节池	处理效率	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
混凝沉淀池		50%	30%	60%	40%	60%	80%	/	80%	40%	/
好氧池		80%	85%	/	60%	60%	/	75%	/	/	/
中沉池		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
清水池		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
过滤系统		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
综合处理效率		90%	89.5%	60%	76%	76%	80%	75%	80%	40%	/

进入污水处理站的废水合计 3153.60t/a。

表 27 生产废水污染物产排一览表

废水类别	各污染物浓度 mg/L	产生量 t/a	处理效率	处理后排放量 t/a	排放浓度 m g/L	排放浓度限值 mg/L
COD _{cr}	505.27	1.5934	90%	0.1593	50.51	500
BOD ₅	140.27	0.4424	89.5%	0.0465	14.75	300
SS	79.04	0.2493	60%	0.0997	31.61	150
氨氮	1.01	0.0032	76%	0.0008	0.25	25
总氮	5.91	0.0186	76%	0.0045	1.43	35
石油类	14.97	0.0472	80%	0.0094	2.98	5
LAS	5	0.0158	75%	0.0040	1.27	5
磷酸盐	0.99	0.0031	80%	0.0006	0.19	/
色度	5.32 倍	/	40%	/	3.19 倍	64 倍
pH	6~9（无量纲）	/	/	/	/	6~9（无量纲）

综上所述，项目运营过程产生的生产废水集中通过自建污水处理站处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司对外环境影响不大，具有可行性。

表 28 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	排放口设置时是否符合要求	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			

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

表 29 废水间接排放口基本信息

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/（mg/L）	
1	生活 污水	/	/	0.0270	中山 市小 榄水 务有 限公 司污 水处 理分 公司	间断排 放，排放 期间 流 量 不稳 定，但有 周期性规 律	/	中山 市小 榄水 务有 限公 司污 水处 理分 公司	CODcr	40	
									SS	10	
									BOD ₅	10	
									NH ₃ -N	5	
									pH	6-9	
2	生产 废水	/	/	0.315360					CODcr	40	
										SS	10
										BOD ₅	10
										NH ₃ -N	5
										pH	6-9

									LAS	5
									总氮	15
									石油类	5

表 30 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/（mg/L）
1	生活污水排放口	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
		BOD ₅		400
		SS		300
		氨氮		/
		CODcr		6-9
2	生产废水排放口	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、中山市小榄水务有限公司污水处理分公司设计进水标准、纳管水质的协议浓度、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值的较严者	500
		BOD ₅		300
		SS		150
		氨氮		25
		总氮		35
		石油类		5
		LAS		5
		磷酸盐		/
		色度		64（倍）
		pH		6-9（无量纲）

表 31 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）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	生活污水排放口	CODcr	225	0.00023	0.061
		BOD5	135	0.00013	0.036
		SS	135	0.00013	0.036
		NH3-N	25	0.00003	0.007
2	生产废水排放口	CODcr	50.51	0.0005310	0.1593
		BOD5	14.75	0.0001550	0.0465
		SS	31.61	0.0003323	0.0997
		氨氮	0.25	0.0000027	0.0008
		总氮	1.43	0.0000150	0.0045
		石油类	2.98	0.0000313	0.0094
		LAS	1.27	0.0000133	0.0040
		磷酸盐	0.19	0.0000020	0.0006
全厂排放口合计		CODcr			0.2203
		BOD5			0.0825

	SS	0.1357
	氨氮	0.0078
	总氮	0.0045
	石油类	0.0094
	LAS	0.0040
	磷酸盐	0.0006

三、噪声

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 65~88dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 65~75dB(A)之间。

表 32 主要噪声源强度表

序号	噪声源	数量	单台噪声源强 dB (A)	降噪措施	备注
1	装配线	4 条	65	/	/
2	空压机	1 台	88	基础减震垫	/

为减小设备噪声及其他设备噪声对周边环境的影响，项目拟采用的噪声污染防治措施为：1、合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产；2、选用低噪声设备和工作方式；并采取墙体门窗等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；3、合理布局噪声源，将噪声源安排在车间中间位置，可以有效地增加距离消减；作业过程中尽可能采取墙体门窗等封闭，车间其他门窗选用隔声性能良好的铝合金门窗结构，有效利用墙体、门体、窗户隔声处理，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；4、加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；5、对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），底座防震措施（减震垫）可降噪 5-8dB(A)，本项目取 5dB(A)。项目厂房为砖混结构。根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），墙体隔声效果可以降噪 10-30dB(A)，项目设备距离墙体有一定距离，经距离衰减和墙体、门窗隔声后本项目取 25dB(A)。

在上述防治措施的严格实施下，项目东北面、东南面、西北面、西南面厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

表 33 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	四周厂界	每季一次	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

备注：厂界环境噪声的监测点位置具体要求按 GB12348 执行

四、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要是员工生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

1、生活过程：生活垃圾：项目员工有 30 人，生活垃圾按每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 1.5kg/d，每年工作 300 天，合计为 0.45t/a。

2、一般工业固废：

（1）一般废包装袋：项目纯碱用量为 6.5t/a，包装规格为 25kg/包，脱脂粉用量为 3.5t/a，包装规格为 25kg/包，共产生一般废包装袋 400 个/年，每个包装袋重约 200g，则一般废包装袋产生量为 0.08t/a。

3、危险废物：

（1）废包装桶：项目除油剂用量为 3.5t/a，包装规格为 25kg/桶，共产生废包装桶 140 个/年，每个废包装桶重约 2kg，项目自建污水处理站使用絮凝剂、破乳剂用量合计为 3.2t/a，包装规格为 20kg/桶，共产生废包装桶 160 个，每个废包装桶重约 2kg，则废包装桶产生量约为 0.6t/a。

（2）废机油：项目机油用量为 0.1t/a，机油使用过程中会产生少量损耗，损耗量约为 30%。计算得出废机油产生量为 0.07t/a。

（3）机油包装桶：项目机油用量为 0.1t/a，包装规格为 25kg/桶，机油包装桶产生量为 4 个/年，每个包装桶重约 2.5kg，则机油包装桶产生量约为 0.01t/a。

（4）含机油废抹布与手套：项目用于擦拭机油的抹布用量为 25 条/年，手套用量为 25 双/年，每条抹布、手套重约 150g，计算得出含机油废抹布与手套产生量为 0.0075t/a。

（5）污泥：本项目自建污水处理站处理废水过程会产生少量污泥。

根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》第一分册“污水处理厂污泥产生系数手册”，工业废水集中处理设施污泥产生量核算与校核公式为：

$$S=K4Q+K3C$$

其中，S：污水处理厂的污泥产生量，吨/年。

K3：工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量；项目 K3 取值参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》表 3 污泥产生系数中处理工艺为絮凝沉淀的核算系数，取 K3=4.53。

K4：工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，项目 K4 取值参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》表 4 工业废水集中处理设施的物化与生化污泥综合产生系数表中其他工业的核算系数，取 K3=6。

C：污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。本项目取每吨废水添加絮凝剂约为废水量的 0.05%，则絮凝剂的用量约为 1.6t/a。

Q：污水处理厂的实际污(废)水处理量，万吨/年；全厂实际废水量约为 0.315360t/a。

根据以上公式计算，本项目污泥总产生量约为 9.14t/a。

4、固体废物影响分析

(1) 员工生活产生的生活垃圾，设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运，不会对环境造成影响。

(2) 一般工业废物：产生的一般固废，交有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固废按照固体废物防治法，应交有一般工业固废处理能力的公司处理；同时一般工业固体废物暂存应采取防扬散、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。生产过程中产生的危险废物，由专人负责收集、贮存及运输。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

(3) 危险废物：生产过程中产生的危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。生产过程中产生的危险废物，由专人负责收集、贮存及运输。危险废物暂存场所必须采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。禁止将不相容（相互反应）

的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损）。

表 34 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 (吨/年)	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*
1	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.6	原料储存	固态	除油剂	除油剂	不定期	T/In	存放于危险废物暂存区内，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.07	设备维护	液态	机油	机油	不定期	T, I	
3	机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	机油储存	固态	机油	机油	不定期	T, I	
4	含机油废抹布与手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.0075	设备维护	固态	机油	机油	不定期	T/In	
5	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	9.14	废水处理	固态	有机物	有机物	不定期	T/C	

表 35 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	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.	危废	废包	HW49	900-041-49	危险	15	防风、防	15t	年

	仓	装桶	其他废物		废物仓库	m ²	雨、防晒和防渗漏		
2.		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08					
3.		机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08					
4.		含机油废抹布与手套	HW49 其他废物	900-041-49					
5.		污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17					

五、地下水及土壤

本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，为混凝土地面。本项目对土壤的影响主要表现为液态化学品、危险废物仓、污水处理站发生泄漏，污染物可能会泄漏至外环境，对项目周边的土壤环境造成不良影响。本项目对地下水的影响主要为液态化学品、危险废物仓发生泄漏通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染。为防止项目对所在区域土壤及地下水产生污染，本项目采取以下防控措施：

1、源头控制：加强对工业废水、固废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；液态化学品暂存区和危险废物仓进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

2、分区控制：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。根据不同区域进行不同等级的防渗要求。

重点防渗区：包括化学品暂存区、危险废物仓区域、污水处理站，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，以避免渗漏液污染地下水。化学品暂存区、危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；

一般防渗区：主要为生产区，对地表铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到一般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 防渗技术要求；

简单防渗区：主要包括厂区道路、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。

对可能产生土壤污染、地下水污染的各项途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位、围堰到位，可避免对土壤、地下水环境产生影响。在做好上述各项防控措施，加强对危险废物贮存场的管理，在严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响。因此，不需要制定土壤和地下水跟踪监测计划。

六、生态

本项目租赁已建成厂房，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

七、环境风险分析

1、项目使用的机油，产生的废机油、除油废液、碱洗废液属于环境风险物质，属于《建设项目环境风险评价技术导则》附录B重点关注的危险物质，项目风险物质储量与临界量比值见下表。除油废液最大暂存量按照两个除油池槽液在线量1.728t/a，碱洗废液在线量为0.864t。

表 36 建设项目 Q 值确定表

序号	类别	名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液体	机油	0.1	2500	0.00004
2	液体	废机油	0.07	2500	0.000028
3	液体	除油废液	1.728	10	0.1728
4	液体	碱洗废液	0.864	10	0.0864
总 Q 值					0.259268
备注：除油废液、碱洗废液临界量参照 COD _{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液。					

当总Q值 <1 时，该项目环境风险潜势为I，为简单分析。

2、环境风险影响分析

①泄漏风险：危险废物在生产和储存过程中发生泄漏、生产废水在生产过程中发生泄漏，泄漏液对周边土壤和水体环境产生一定的影响；液态化学品发生泄漏时，泄漏液对周边土壤、大气和水体环境产生一定的影响；②火灾产生的次生影响：发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定的影响。

3、项目环境风险防范措施有：车间门口设置缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂

区内；厂区内设置事故废水收集和储存系统，当发生事故时，用于转移产生的事故废水，交由有废水处理能力的单位转移处理。严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)相关要求对厂区平面布局进行合理布置；按照防爆规定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；按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下。液态化学品暂存区设置围堰，选择阴凉通风、无阳光直射的位置，远离火种、热源，应安排专人管理，做好入库、出库登记，定时检查存放原料的安全状态，定期检查包装是否有破损，防止发生泄漏；危险废物仓设置围堰；当发生液态化学品、生产废水和危险废物泄漏时，使用废抹布或消防沙进行吸收、覆盖或围堵，经围堰将泄漏液截留在车间范围内。污水处理站周围设置围堰，地面硬化，设防渗漏、防流失和防淋溶措施。

因此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。

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	厂界无组织废气	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(二级)
		硫化氢		
		臭气浓度		
地表水环境	生活污水	CODcr、pH、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH 值	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司作深度处理后达标排放	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	清洗废水、预处理后的除油废液、碱洗废液	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS、磷酸盐、色度、pH 值	除油废液、碱洗废液经过预处理后,与清洗废水一起经过自建污水处理站处理后排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司深度处理后达标排放	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、中山市小榄水务有限公司污水处理分公司设计进水标准、纳管水质的协议浓度、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准限值的较严者
声环境	四周厂界	噪声	合理布局,通过墙体隔声和自然距离衰减,加装减震垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门清运	符合环保要求
	一般固体废物	一般废包装袋	交有一般工业固废处理能力的公司处理	
	危险废物	废包装桶、废机油、机油包装物、含机油废抹布与手套、污泥	交由具有危险废物经营许可证的单位处理	
地下水及土壤污染防治措施	本项目厂区地面不存在裸露土壤地面,为混凝土地面。本项目对土壤的影响主要表现为液态化学品、危险废物仓、污水处理站发生泄漏,污染物可能会泄漏至外环境,对项目周边的土壤环境造成不良影响。 本项目对地下水的影响主要为液态化学品、危险废物仓、污水处理站发生泄漏通过土壤间歇入渗或连续入渗,造成地下水污染。为防止对项目对所在区域土壤及地下水产生污染,本项目采取以下防控措施:①源头控制:加强对工业废水、固废的治理,开展回收利用,减少污染物的排放量;液态化学品暂存区和危险废物仓进行硬化处理,防止污染物			

	入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。②分区控制：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。根据不同区域进行不同等级的防渗要求。重点防渗区：包括化学品暂存区、危废仓区域，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s，以避免渗漏液污染地下水。化学品暂存区、危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施，一般防渗区：主要为生产区，对地表铺10~15cm的水泥进行硬化，防渗措施达到一般防渗区的等效黏土防渗层$M_b \geq 1.5$ m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s防渗技术要求；简单防渗区：主要包括厂区道路、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。对可能产生土壤污染、地下水污染的各项途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位、围堰到位，可避免对土壤、地下水环境产生影响。在做好上述各项防控措施，加强对危险废物贮存场的管理，在严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响。因此，不需要制定土壤和地下水跟踪监测计划。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	车间门口设置缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内设置事故废水收集和储存系统，当发生事故时，用于转移产生的事故废水，交由有废水处理能力的单位转移处理。严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)相关要求对厂区平面布局进行合理布置；按照防爆规定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；按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下。液态化学品暂存区设置围堰，选择阴凉通风、无阳光直射的位置，远离火种、热源，应安排专人管理，做好入库、出库登记，定时检查存放原料的安全状态，定期检查包装是否有破损，防止发生泄漏；危险废物仓设置围堰；当发生液态化学品、生产废水和危险废物泄漏时，使用废抹布或消防沙进行吸收、覆盖或围堵，经围堰将泄漏液截留在车间范围内。污水处理站周围设置围堰，地面硬化，设防渗漏、防流失和防淋溶措施。 因此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。
其他环境管理要求	/

六、结论

一、总结论

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，具有一定的清洁生产水平，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入使用后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

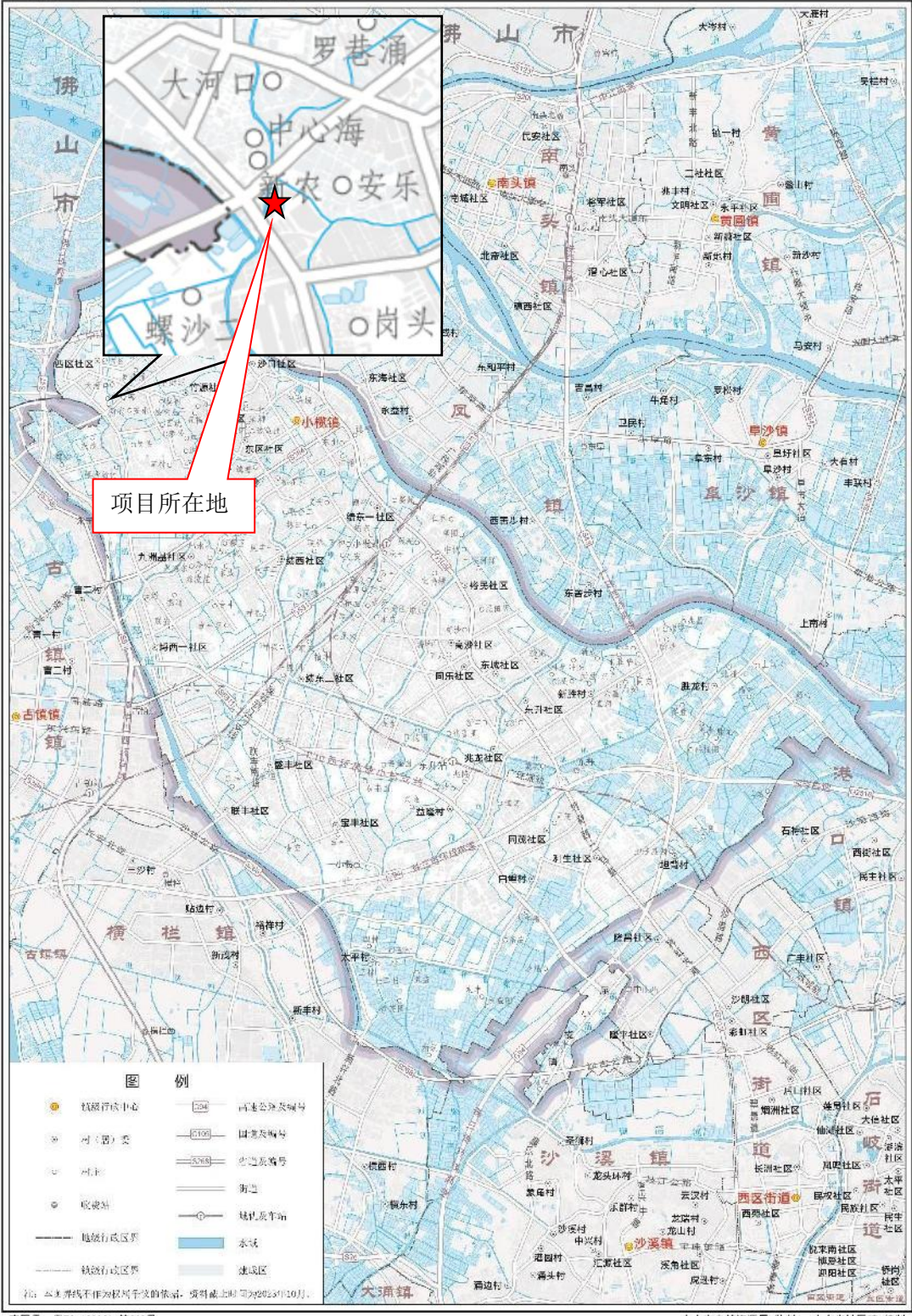
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氨	/	/	/	0.0109	/	0.0109	/
	硫化氢	/	/	/	0.1417	/	0.1417	/
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	CODcr	/	/	/	0.2203	/	0.2203	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0825	/	0.0825	/
	SS	/	/	/	0.1357	/	0.1357	/
	氨氮	/	/	/	0.0078	/	0.0078	/
	总氮	/	/	/	0.0045	/	0.0045	/
	石油类	/	/	/	0.0094	/	0.0094	/
	LAS	/	/	/	0.0040	/	0.0040	/
	磷酸盐	/	/	/	0.0006	/	0.0006	/
一般工业 固废	一般废包装袋	/	/	/	0.08	/	0.08	/
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.6	/	0.6	/
	废机油	/	/	/	0.07	/	0.07	/
	机油包装桶	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	含机油废抹布 与手套	/	/	/	0.0075	/	0.0075	/
	污泥	/	/	/	9.14	/	9.14	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a。

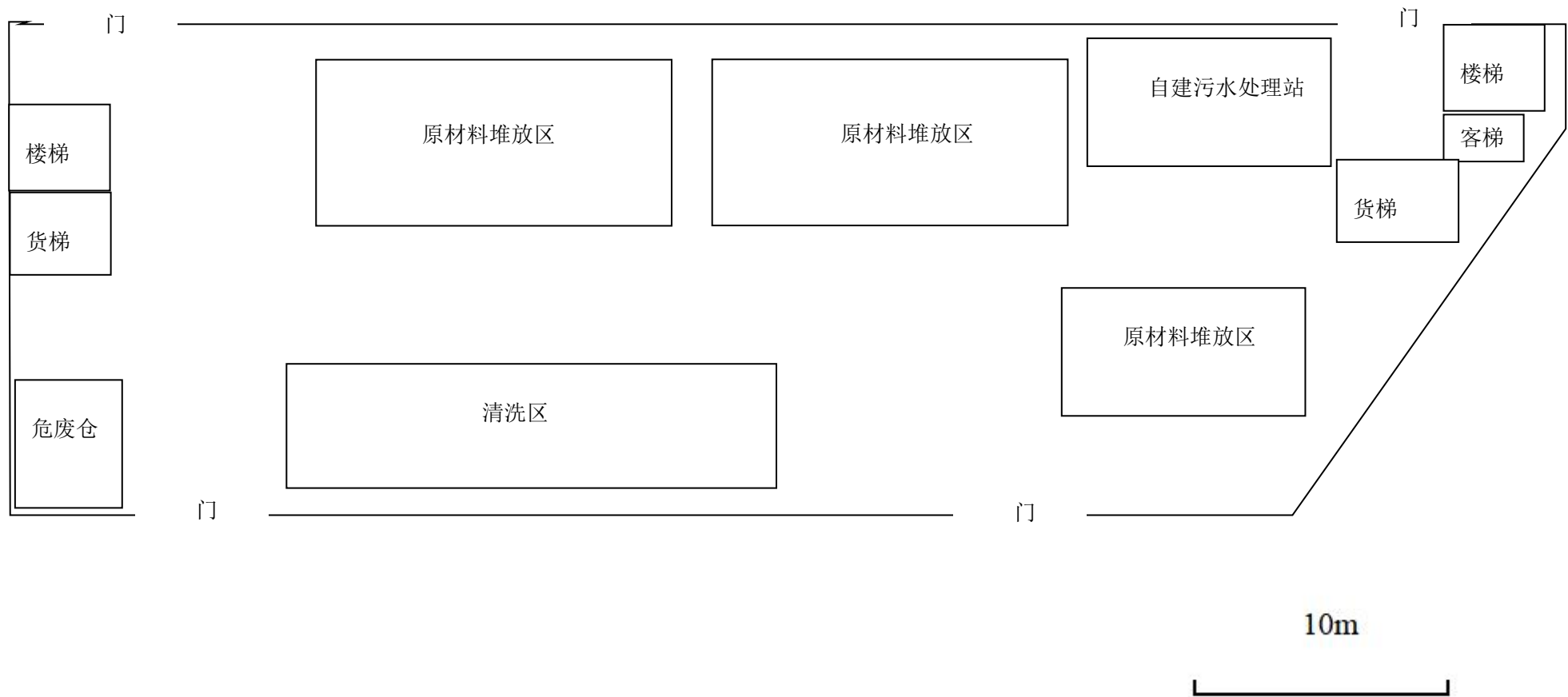
附图



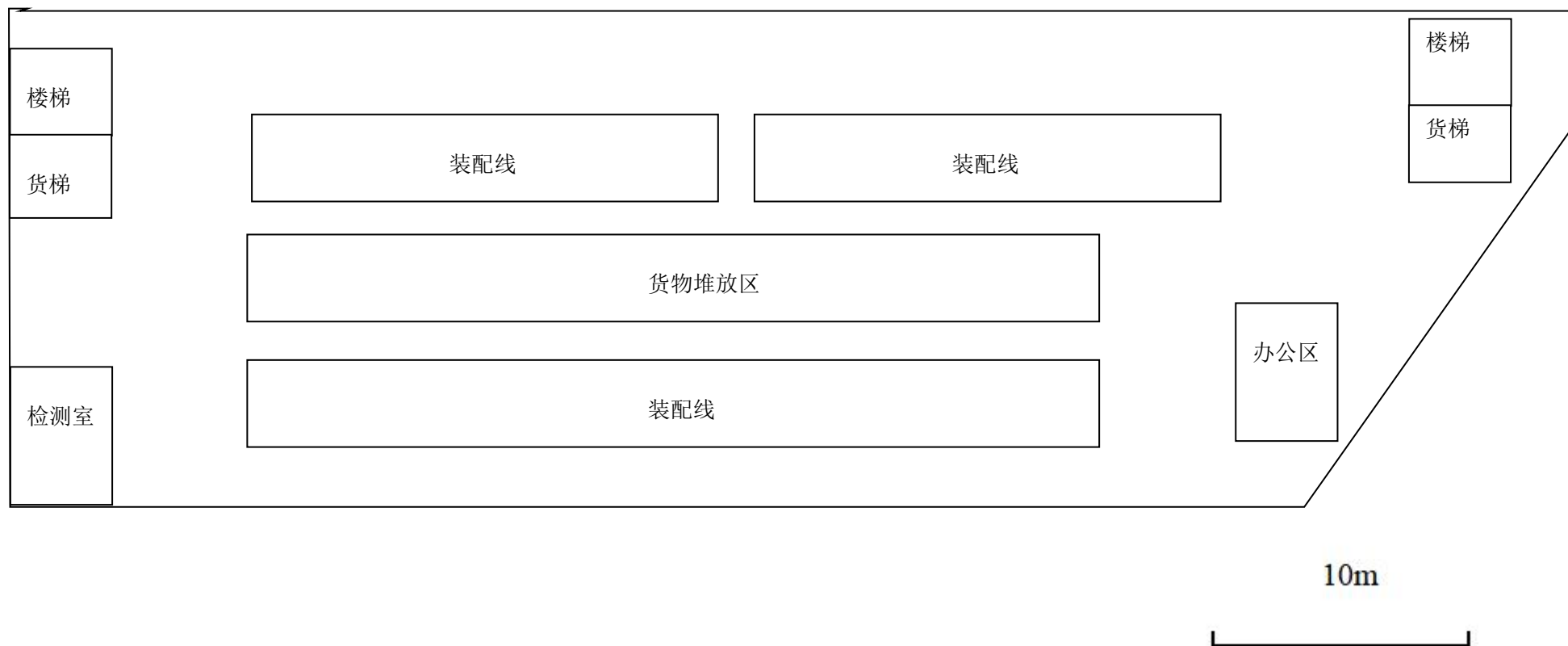
小榄镇地图（全要素版） 比例尺 1:75 000



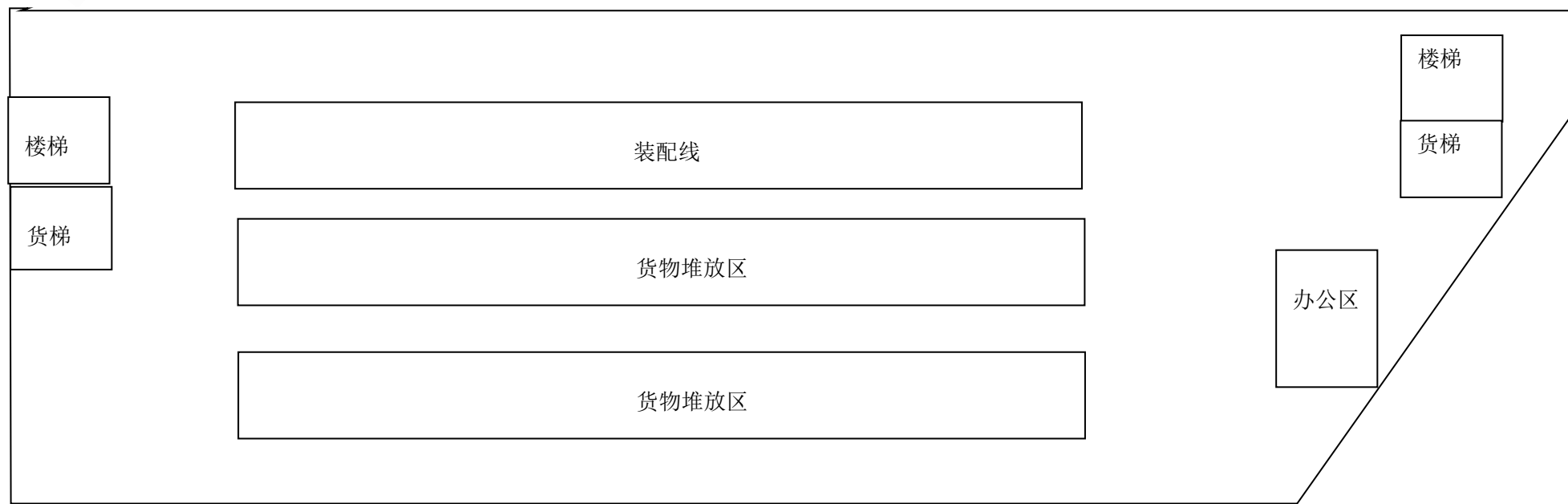
附图一 中山市小榄镇地理位置图



附图二-1、平面布局图 一楼



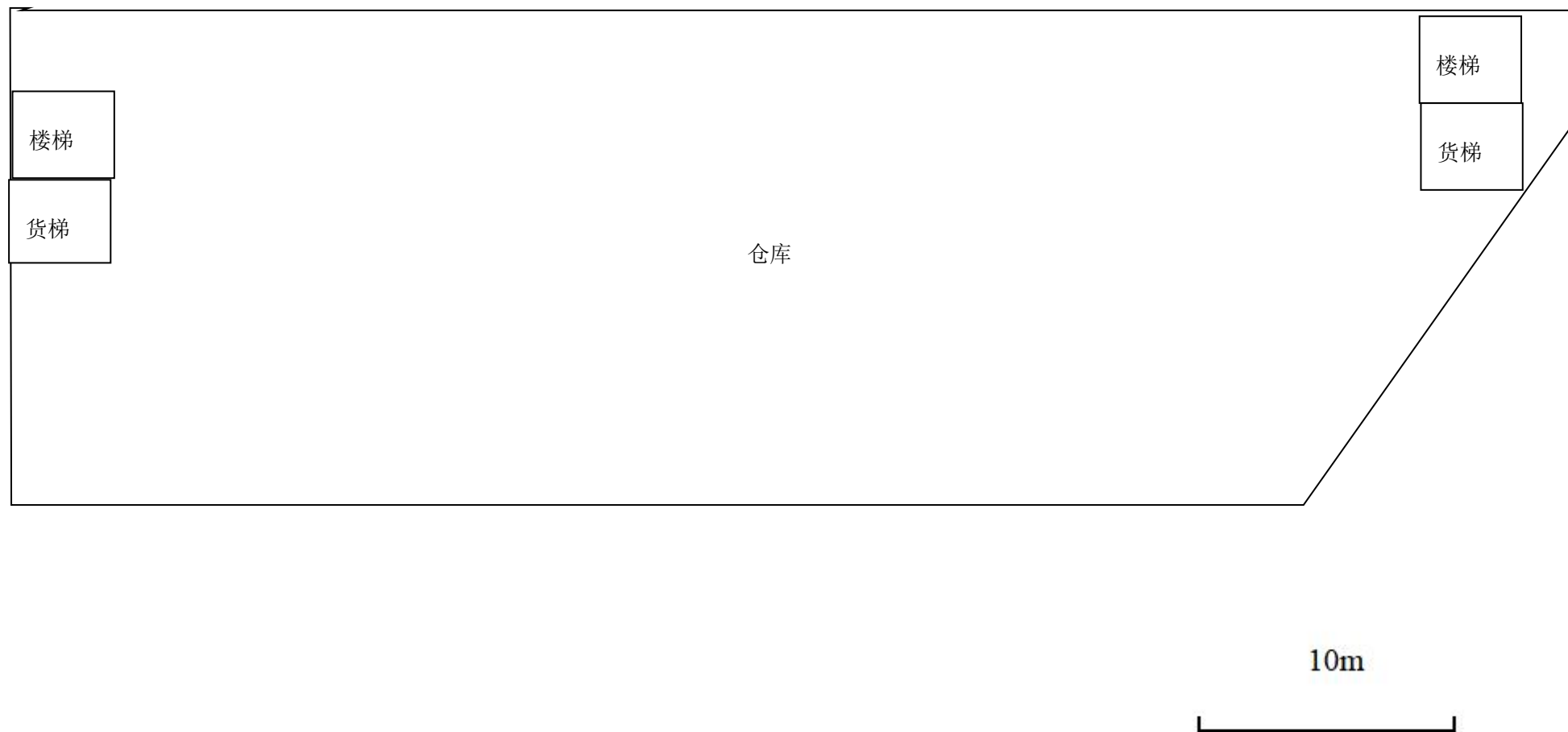
附图二-2、平面布局图 三楼



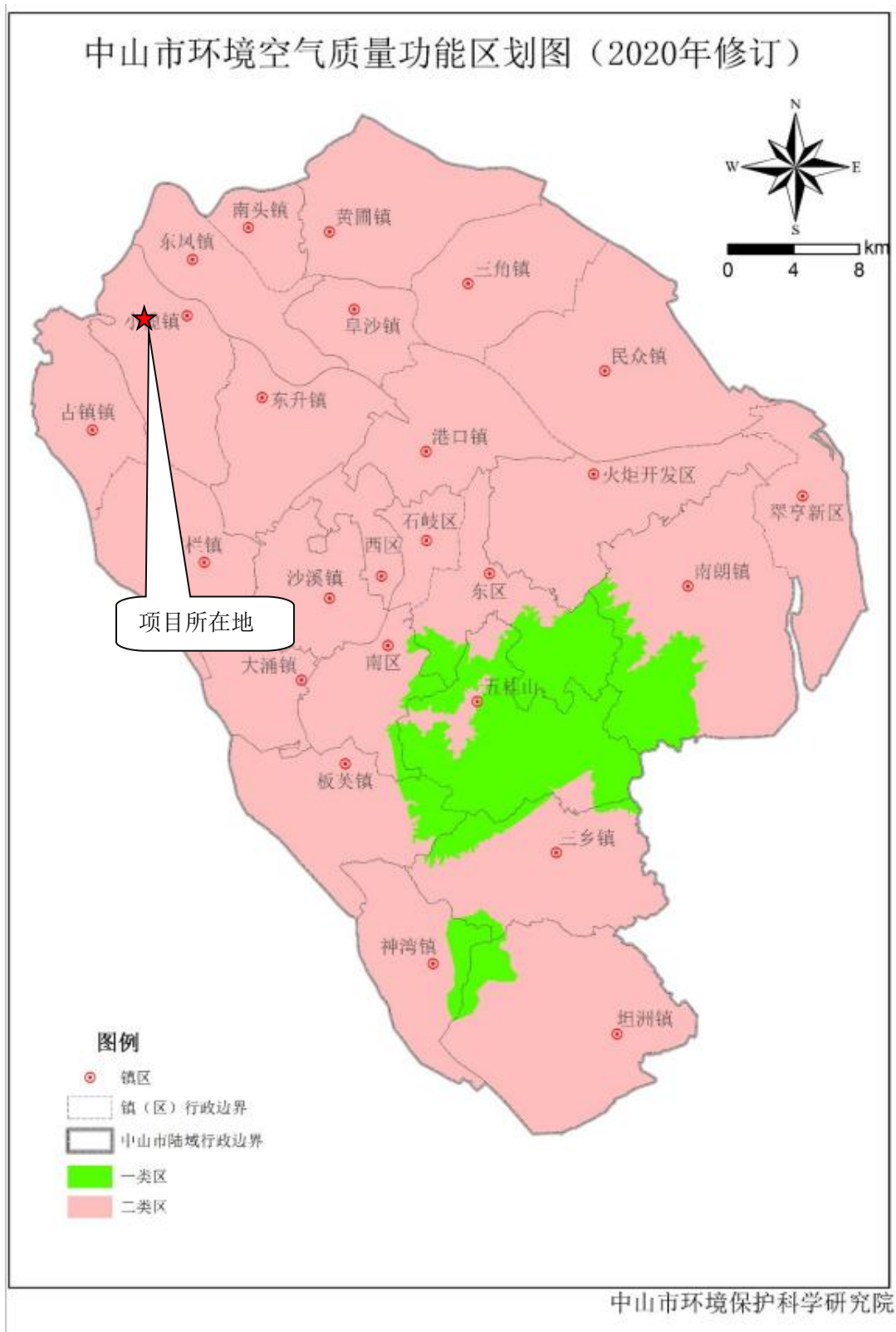
10m



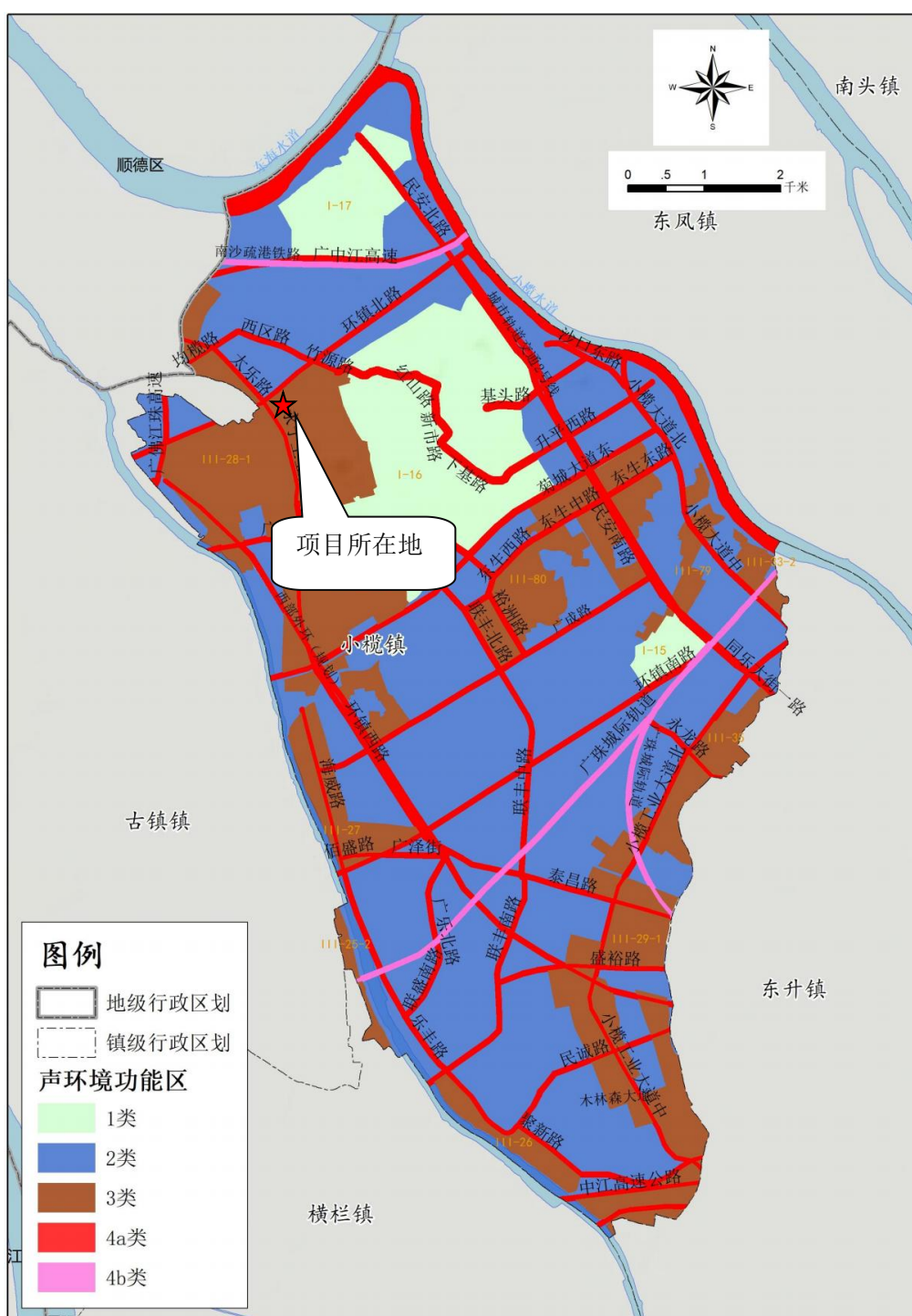
附图二-3、平面布局图 四楼



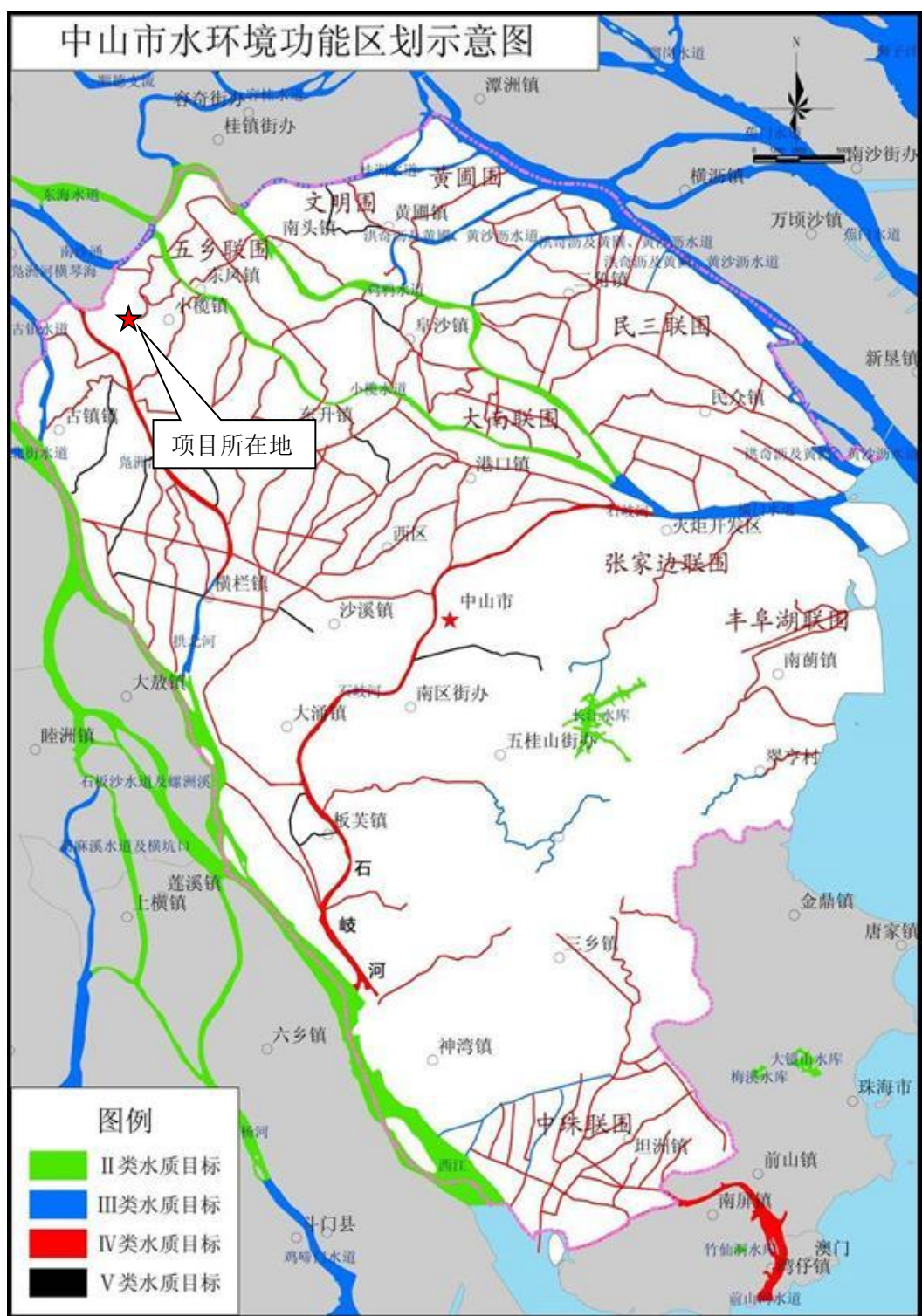
附图二-3、平面布局图 二、五、六楼



附图三 中山市环境空气质量功能区划图

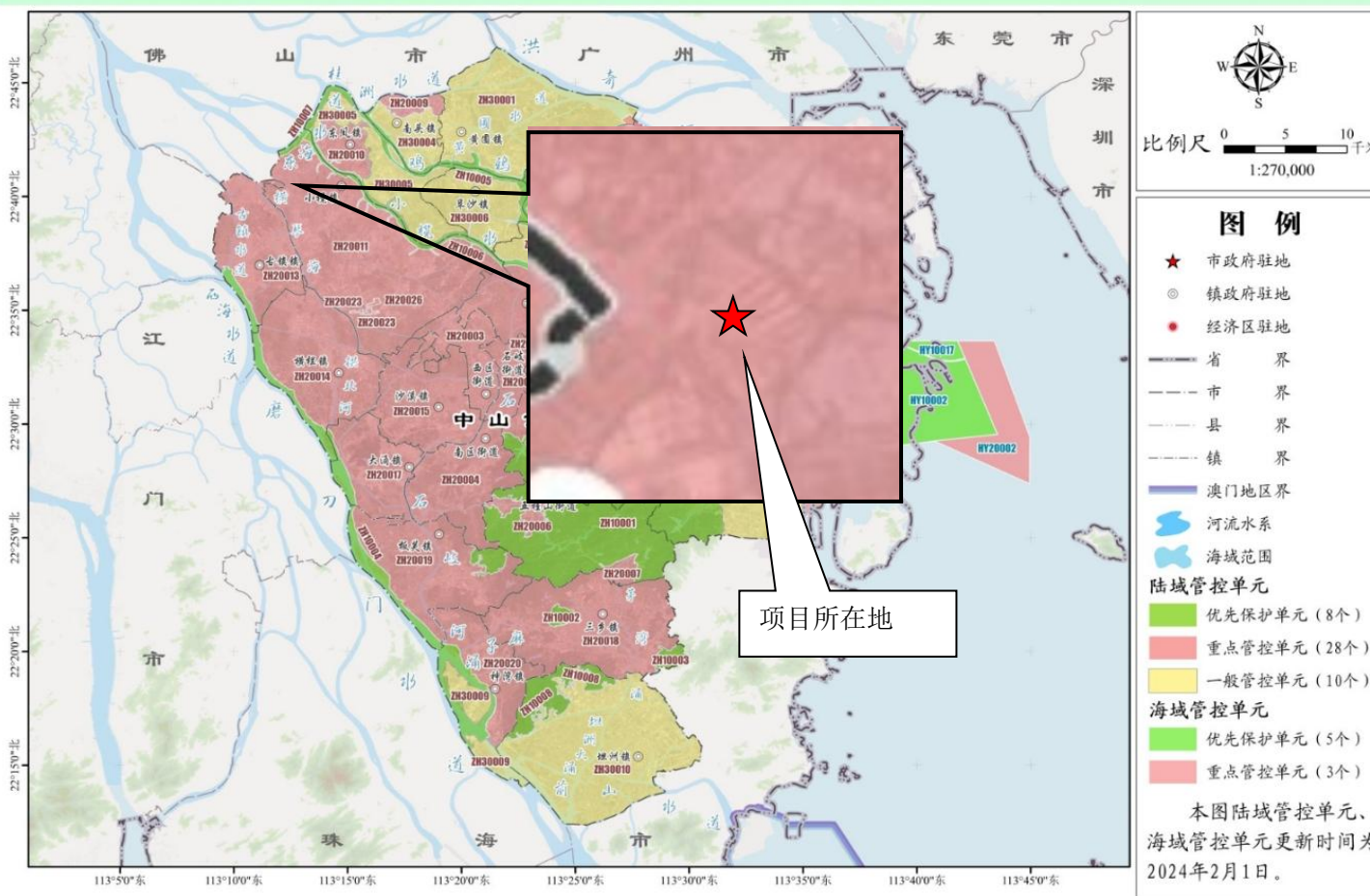


附图四 小榄镇声环境功能区划图



附图五 中山市地表水环境功能区划图

中山市环境管控单元图（2024年版）



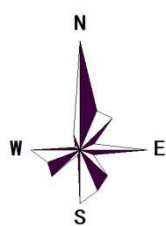
附图六 中山市环境管控单元图



附图七 项目四至图



附图八 中山市自然资源一图通



□ : 声环境保护目标范围 □ : 项目所在地

附图九 项目声环境评价范围图

委 托 书

中山市博宏环保服务有限公司：

根据国家《环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你公司承担“中山古奇诺智能厨房有限公司年产燃气灶 30 万台、燃气灶配件 200 万件新建项目”的环境影响评价。请你单位接受委托后按国家及广东省环境影响评价的相关工作程序，正式开展工作。具体事宜待双方签订合同时商定。

特此委托。

委托单位（盖章）：中山古奇诺智能厨房有限公司

委托代表人（签名）：

委托日期：2025 年 2 月 28 日

