

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市小榄镇广丰吸塑制品厂年产吸塑包装件 200 吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市小榄镇广丰吸塑制品厂

编制日期：2025 年 6 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1739843415000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7qbeew		
建设项目名称	中山市小榄镇广丰吸塑制品厂年产吸塑包装件200吨新建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市小榄镇广丰吸塑制品厂		
统一社会信用代码	914420007638452473		
法定代表人 (签章)	陈满广		
主要负责人 (签字)	陈满广		
直接负责的主管人员 (签字)	陈满广		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市鑫诚环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA5468H45G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林时椒	2013035440350000003510440264	BH025944	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
林时椒	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论。	BH025944	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市小榄镇广丰吸塑制品厂年产吸塑包装件 200 吨新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市小榄镇埗西一社区西海一路 3 号第 6 层第一卡		
地理坐标	东经：113° 12'36.720"，北纬：22° 38'12.15.467"		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、塑胶和塑料制品业29-塑料制品业292—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）	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（m ² ）	1700
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	一、产业政策合理性分析 根据“企业投资项目类型辅助查询工具”，本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类生产工艺和技术装备；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》所列禁止准入类和许可准入类项目。因此，项目符合国家的产业政策。		
	二、与相关法律法规政策相符性分析 （1）项目与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析：本项目所在地环境管控单元编码为 ZH44200020011，属于小榄镇重点管控单元，本项目与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析如下		
	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 纬 度	管控要求	本项目相符性分析
	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、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。推进金属表面处理集聚区建设，实现产业集聚发展，加大环境治理力度，提高集中治污水。	不属于产业/鼓励引导类。
		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。	不属于产业/禁止类。
		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、氢能重大科技创新平台除外）。	不属于产业/限制类。
		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。	不属于水/禁止类。
		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。	不属于鼓励引导类。
		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	不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶

		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。	粘剂原辅材料
		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。	不涉及土壤/综合类。
		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。	不涉及土壤/限制类。
	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。	使用能源主要为电能,属于清洁能源。
	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。	不涉及水/鼓励引导类。
		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)第二时段一级标准中较严者。	项目不涉及化学需氧量、氨氮排放。
		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。	不属于水/综合类。
		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。	不涉及氮氧化物、VOCs 排放。
		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	不属于土壤/综合类

环境 风险 防 控	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。	
	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。	①不涉及集中污水处理厂。 ③按要求编制突发环境事件应急预案，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、收集防渗、防漏设施。
	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。	不属于土壤环境污染重点监管工业企业。
	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。	项目后续会完善应急预案手续，并设置应急措施。
综上所述，本项目与中山市“三线一单”分区管控方案文件相符。		
(2) 与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析		
管控要求		本项目相符性分析
《中山市环保共性产业园规划》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。西部组团：建设小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园、小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）。小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产		项目位于中山市小榄镇埗西一社区西海一路3号第6层第一卡。本项目为塑料包装箱及容器制造，主要生产吸塑包装件，不属于表面处理行业，主要工艺为吸塑成型、机加工，不涉及共性工序金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂，故不符合小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园、小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）定位，因此本项目不需要进入小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园、小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）进行建设。符合要求。

	业园、小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）涉及共性工序为：金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂。	
	（3）与《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号相符性分析	
	管控要求	本项目相符性分析
	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。	本项目位于中山市小榄镇，不属于大气重点区域。
	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。	故本项目生产过程中不涉及使用非低（无）VOCs 胶粘剂原辅材料。
	第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。	吸塑成型废气经密闭负压收集，收集效率可达 90%。
	第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。	吸塑成型废气经负压密闭车间收集后，经一套二级活性炭吸附装置处理后经 33m 排气筒排放，因废气产生浓度较低，故处理效率取 70%
	第十六条 除全部采用低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监	本项目生产过程中不涉及使用非低（无）VOCs 胶粘剂原辅材料，故不需安装 VOCs 在线监测系统

	测系统并按规范与生态环境部门联网，确保达到应有的治理效果。	
	三、选址合理性分析	
	①与“中山市自然资源一图通平台”规划相符性分析	
	根据“中山市自然资源一图通平台”查询可知，本项目选址位于中山市小榄镇埗西一社区西海一路3号第6层第一卡，用地属于一类工业用地，因此本项目与土地利用规划相符。（详见图7）	

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	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
	1	C2926 塑料包装箱及容器制造	吸塑包装件 200 吨	吸塑成型、机加工	二十六、塑胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	否
	类别					
	报告表					
	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 年修正）》； (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) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起实施）； (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（2024 年本）》； (9) 《市场准入负面清单（2022 年版）》； (10) 《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）； (11) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起实施）； (12) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号（1））。					
	三、项目建设内容					
	1、基本信息					
	本项目位于中山市小榄镇埗西一社区西海一路 3 号第 6 层第一卡，中心坐标为：东经：113° 12'36.720"，北纬：22° 38'12.15.467"。项目生产经营场位于 1 栋 6 层 30 米高钢结构厂房，租用其六楼部分位置。本项目占地面积 1700 平方米，建筑面积约 1700 平方米，年产吸塑包装件 200 吨。 项目东南面为道路，隔路为在建厂房，西南面为道路，西北面为中山市金钗运鸿光电科技有限公司、小榄镇亿盛五金商行、驰源照明（中山）有限公司，东北面为灏力真空热处理厂。项目四至情况详见附图 2。					

表3 项目工程组成一览表

工程名称	项目名称	建设内容
主体工程	生产车间	本项目位于1栋6层30米高钢结构厂房，租用其六楼部分位置。本项目占地面积1700m ² ，建筑面积约1700m ² 。厂房内设有吸塑成型区、机加工区。
辅助工程	办公室	用于行政管理人员办公，位于车间内
	仓库	用于存储原料和临时堆放产品，位于车间内
储运工程	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。
公用工程	供水	市政供水
	供电	电源由供电部门负责提供，50万度/电
环保工程	废水处理措施	生活污水先经三级化粪池处理，再排入厂区生活污水管网，进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后最终排至横琴海
	废气处理措施	吸塑成型废气：经负压密闭车间收集后，经一套二级活性炭吸附装置处理后经33m排气筒排放
	噪声处理措施	生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，高噪声设备远离敏感点，控制噪声对周围环境的影响。
	固废处理措施	生活垃圾由环卫部门定期处理
		一般固废交有一般工业固废处理能力的单位处理
		危险废物储存于危险暂存间，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

2、主要产品及产能

表4 项目产品一览表

产品名称	年产量
吸塑包装件	200 吨

3、主要原辅材料及用量

表5 项目主要原辅材料消耗一览表

原料名称	年用量	单位	状态及包装方式	存放位置和最大存储量	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
PVC 塑料片材	210	吨	固态，50kg/卷	20 吨，仓库	吸塑成型	否	/
模具（外购）	200	套	/	/	/	否	/
液压油	0.4	吨	液体，10kg/桶	0.1 吨，仓库	机加工	是	2500

原辅材料理化性质：

	（1）PVC 塑料片材：聚氯乙烯简称 PVC，外观为微黄色半透明状，有光泽的固体，热变形温度 80-100℃，熔点温度约为 150-200℃，分解温度为 170℃左右。本项目 PVC 塑料片材均为外购的厚度约 0.3-1.5mm 的新料，可用于包装材料制作的固体片材。 （2）液压油：琥珀色，沸点>290℃，闪点约 200℃，密度 896kg/m³，主要是高度提炼的矿物油和添加剂组成可燃混合物。																								
	4、主要生产设备																								
	表 6 项目主要生产设备一览表																								
	<table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>能耗</th><th>数量</th><th>型号</th><th>所在工序</th></tr><tr><td>1</td><td>吸塑成型机</td><td>电能</td><td>3</td><td>LN6000</td><td>吸塑成型</td></tr><tr><td>2</td><td>液压冲床</td><td>电能</td><td>6</td><td>40T</td><td>机加工</td></tr></table>							序号	设备名称	能耗	数量	型号	所在工序	1	吸塑成型机	电能	3	LN6000	吸塑成型	2	液压冲床	电能	6	40T	机加工
	序号	设备名称	能耗	数量	型号	所在工序																			
	1	吸塑成型机	电能	3	LN6000	吸塑成型																			
	2	液压冲床	电能	6	40T	机加工																			
	备注：以上生产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）》。																								
	表 7 项目吸塑成型机产能核算表																								
	<table><tr><th>生产设备</th><th>型号规格</th><th>数量</th><th>每批次工时（s/批）</th><th>生产能力（批/小时）</th><th>每批加工量（g/批）</th><th>年加工时间（h）</th><th>年产量（t）</th></tr><tr><td>吸塑成型机</td><td>LN6000</td><td>6</td><td>40</td><td>90</td><td>180</td><td>2400</td><td>233.28</td></tr></table>							生产设备	型号规格	数量	每批次工时（s/批）	生产能力（批/小时）	每批加工量（g/批）	年加工时间（h）	年产量（t）	吸塑成型机	LN6000	6	40	90	180	2400	233.28		
生产设备	型号规格	数量	每批次工时（s/批）	生产能力（批/小时）	每批加工量（g/批）	年加工时间（h）	年产量（t）																		
吸塑成型机	LN6000	6	40	90	180	2400	233.28																		
本项目年产吸塑包装件 200 吨，设计产能为 233.28t，占设备最大设计产能的 85.7%以上，因此产能与生产设备匹配。																									
5、人员及生产制度																									
共有员工 20 人，均不在项目内食宿。本项目每班工作 8 小时，每天一班制，全年工作 300 天，不设夜间生产，工作时段 8:00-12: 00，14:00-18:00。																									
6、给排水情况																									
（1）生活用水及排水：																									
本项目生活用水全部由市政自来水厂供给。项目劳动定员为 20 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），本项目生活用水按 10m³/人·a 计算，因此项目生活用水量约为 200t/a。生活污水产生量按用水量 90%的排放率计算，因此项目产生的生活污水约为 180t/a。项目所在地属于中山市小榄水务有限公司污水处理分公司纳污范围内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，由市政管道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，最终排入横琴海。																									
自来水 200 生活用水 损耗20 180 生活污水 三级化粪池 预处理 市政管网排入 中山市小榄水务有限公司 污水处理分公司																									
图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a																									

7、能耗情况

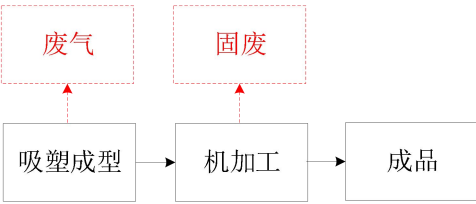
表 8 主要能源一览表

名称	用电量	来源	储运方式	备注
电	50 万度/年	市政供电	市政电网	无发电机
水	200 吨/年	市政供水	市政管网	/

8、平面布局合理性分析

项目位于中山市小榄镇埗西一社区西海一路 3 号第 6 层第一卡，主要设有吸塑成型区、机加工区等。生产区各生产装置按工艺要求成组布置，可满足安全生产的要求。项目敏感点埗西一社区位于项目东南，厂界最近距离为 253m，项目生产设备布局远离敏感点，且本项目选用噪声较低的设备，注意机械保养、采用隔声、减振等措施后，对敏感点影响较小。

从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确。同时，根据大气、噪声环境影响监测结果显示，各生产车间排放的污染物不会对周围环境造成明显影响。综上所述，项目的总平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节	1、吸塑包装件生产工艺流程  工艺流程说明： （1）吸塑成型工序：项目使用吸塑成型机将外购的塑料片材加热至软化状态后利用吸塑机上的抽真空泵抽走模具与片材之间的空气，造成真空状态，形成压力差，这样变软的塑料片材就吸附到模具表面，随后片材经冷却成型后得到产品。冷却方式为风冷，利用吸塑成型机配套的冷却装置。此过程产生少量废气。本工序年工作时间按2400h 计算。 （2）机加工：对成型的内胆进行去边等精加工，液压冲床日常维护需用到液压油。本工序年工作时间为 2400h。 注：本建设项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合相关的产业政策要求，符合有关法律、法规和政策规定。
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

小榄监测站	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	150	15	14	0	达标
		年平均值	60	9.4	/	/	达标
	NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	80	76	182.5	1.64	达标
		年平均值	40	30.9	/	/	达标
	PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	150	98	107.3	0.27	达标
		年平均值	70	49.2	/	/	达标
	PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	75	44	96	0	达标
		年平均值	35	22.5	/	/	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	158	163.1	9.59	达标
	CO	日均值第 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）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）；NO₂ 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；NO₂24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 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）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）；CO24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）；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）二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号），为不达标区。 为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防控。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十						

	四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防控。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并 与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防控。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生 物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并 与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求，并发布特别排放限值执行公告。开展工业炉窑专项整治，建立各类工业炉窑管理清单，实施工业炉窑大气污染综合治理，稳步推进炉窑分级管控。鼓励以天然气作为燃料的企事业单位采取低氮燃烧改造。” 3、特征污染物环境质量现状 （1）监测因子及布点 在评价区内选取非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度作为评价因子。因非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度暂无国家或地方空气质量标准，故不对非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度环境质量现状进行评价。 二、地表水环境质量现状 项目产生的生活污水经三级化粪池预处理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，然后排入横琴海，根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，横琴海为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用最近河流横琴海河流信息，根据中山市生态环境局政务网发布的《2024 年中山市水质自动监测周报》中关于横琴海达标情况进行论述。 表 11 《2024 年中山市水质自动监测周报》数据摘录
--	---

时间（周数）	水质类别	超标污染物	是否达标
2024 年第 1 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2024 年第 2 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 3 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 4 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 5 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 6 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 7 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 8 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 9 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 10 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 11 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 12 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 13 周中山市水质自动监测周报	III类	/	是
2024 年第 14 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 15 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 16 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 17 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2024 年第 18 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 19 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 20 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 21 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 22 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是

	2024 年第 23 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 24 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2024 年第 25 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 26 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 27 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 28 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 29 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 30 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 31 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 32 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 33 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 34 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
	2024 年第 35 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 36 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 37 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 38 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧	否
	2024 年第 39 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
	2024 年第 40 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 41 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 42 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 43 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 44 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
	2024 年第 45 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是

2024 年第 46 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 47 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 48 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 49 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 50 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 51 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 52 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2024 年全年横琴海监测子站监测水质数据可知，横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》(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，全力消防未达标水体。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。”由上可知，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《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区规划方案》（2021 年修编），本项目所在区域属 3 类声功能区域，项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境敏感点，因此不开展声环境质量现状调查。

四、地下水和土壤环境质量现状

本项目主要从事生产吸塑包装件，运营期间产生的大气污染物有生产过程产生的有机废气；生活污水（COD_{Cr}、SS、BOD₅、氨氮、pH）；生活垃圾、一般性工业固废、危险废物以及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。正常情况下，项目不会对地下水和土壤环境产生影响。 只有发生以下几种非正常情形时，项目才可能会对地下水或者土壤产生影响：①化粪池、集水池、前处理区域等集排水设施、危险废物仓库、化学品仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直渗入等途径影响地下水和土壤；②发生火灾或者泄漏事故，泄漏物质和消防废水可能通过地面漫流、垂直渗入或者大气沉降等途径对土壤环境产生不良影响。本项目厂房地面已全部进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。 当企业做好化粪池、废水收集池、前处理区域等集排水设施和危险废物仓库、化学品仓库等场所和设施的硬化和防渗工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。 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”。 根据现场勘察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。 五、生态环境 本项目新增用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），项目租赁已建成厂房，且周围无生态自然保护区、无珍稀濒危物，不属于生态敏感区，可不进行生态环境现状调查。						
环境保护目标	1、大气环境保护目标 大气环境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）二类标准。大气评价范围 500 米内大气环境敏感点情况见下表。 表 12 建设项目主要大气环境敏感点一览表 <table><tr><td>敏感点名称</td><td>保护对象</td><td>保护内容</td><td>环境功能区</td><td>相对厂址方</td><td>最近距离/m</td></tr></table>	敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方	最近距离/m
敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方	最近距离/m		

					位		
	埭西一社区	居民	大气环境	大气环境二类	东南、东北	253	
	2、声环境保护目标						
	项目厂界外50米范围内无声环境敏感点。						
	3、地下水环境保护目标						
	本项目应采取有效的地下水防治措施，确保该建设项目周围地下水环境质量符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）执行V类标准要求。经勘察，本项目厂界外周围 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。						
	4、生态环境保护目标						
	项目 500 米范围内无生态环境保护目标。						
	1、大气污染物排放标准						
	表 13 项目大气污染物排放标准						
污染物排放控制标准	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/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
	有组织废气	G1	非甲烷总烃	33	80	/	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 1 挥发性有机物排放限值
			TVOC		100	/	
			臭气浓度		2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	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

	厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一点的浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
2、水污染物排放标准							
表 14 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲							
废水类型		污染因子		排放限值		排放标准	
生活污水		COD _{Cr}		≤500		广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	
		BOD ₅		≤300			
		SS		≤400			
		NH ₃ -N		--			
		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。							
表 15 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、固体废物控制标准							
(1) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。							
(2) 一般固体废物储存场所要求：一般工业固体废物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。							
总量控制指标	1、生活污水产生量≤0.018 万吨/年，经化粪池预处理后，由市政管道汇入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中处理，无需申请 COD _{Cr} 、氨氮总量指标。（每年按工作 300 天计。） 2、本项目需申请挥发性有机物排放量为 0.141t/a。						

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用厂房已建成，不存在施工期的环境影响。
---	-------------------------

一、废气

1、废气产排情况

(1) 吸塑成型废气

项目在吸塑成型过程中产生有机废气（非甲烷总烃、TVOC）和臭气浓度。

有机废气（非甲烷总烃、TVOC）产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021)》-2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中的 1.90kg/t-产品。本项目吸塑成型工序年生产产品 200t，则吸塑成型工序有机废气（非甲烷总烃、TVOC）产生量为 0.38t/a，吸塑工序年工作时间为 2400 小时/年。

吸塑成型废气经密闭负压收集后经二级活性炭吸附处理后经33m排气筒排放（G1）。参考“《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.3-2 废气收集集气效率参考值：吸塑成型废气经密闭负压收集，单层密闭负压收集效率可达90%，有机废气处理效率按70%计。

G1密闭车间所需风量见下表：

表 16 房间密闭风量核算

位置	建筑面积m ²	数量（间）	车间高度 m	换气次数（次）	所需总风量 m ³ /h
吸塑成型车间	300	1	3.5	8	8400

综上，项目有机废气治理设施总风量应不低于 8400m³/h，考虑到管道风量损耗，取整为 10000m³/h。

表 17 G1 年排放量核算表

排气筒编号	工序	污染物	产生情况				有组织			无组织	
			产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
G1	吸塑成型	有机废气（非甲烷总烃、TVOC）	0.380	0.342	0.143	14.250	0.103	0.043	4.275	0.038	0.016

表 18									
本项目全厂废气排放见下表：									
表 19 大气污染物有组织排放核算表									
序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)				
主要排放口									
/	/	/	/	/	/				
主要排放口 合计		/			/				
一般排放口									
1	G1	有机废气（非 甲烷总烃、 TVOC）	4.275	0.043	0.103				
一般排放口 合计		有机废气（非甲烷总烃、TVOC）			0.103				
有组织排放 总计		有机废气（非甲烷总烃、TVOC）			0.103				
表 20 大气污染物无组织排放量核算表									
序号	排 放 口 编 号	产污环节	污 染 物	主要污 染物防 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	/	吸塑成型 废气	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 二时段）无组织排放 标准限值	4000	0.038		
无组织排放总计									
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.038		
表 21 大气污染物年排放量核算表									
序号	污染物		有组织排放量 (t/a)	无组织排放量（t/a）		年排放量（t/a）			
1	有机废气 （非甲烷总 烃、TVOC）		0.103	0.038		0.141			
表 22 项目排气筒一览表									
排 放 口 编 号	废 气 类 型	污 染 物 种 类	排放口地理坐标		治 理 措 施	是 否 为 可 行 技	排 气 量	排 气 筒 高 度	排 气 筒 出 口 内 径
			经 度	纬 度					

						术			
G1	吸塑成型废气	有机废气（非甲烷总烃、TVOC）、臭气浓度	113° 15'39.9 00"	22° 42'53.3 00"	二级活性炭	是	10000m ³ /h	33m	0.6m

表 23 非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次
G1	废气收集措施故障,废气收集的效率降至 0	有机废气（非甲烷总烃、TVOC）	0.143	14.250	/	/

大气环境影响分析

根据区域环境质量现状调查可知，中山市环境空气质量为不达标区。从引用结果看，TSP 监测浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及 2018 年修改单，表明项目所在地大气质量状况良好。

项目 G1 非甲烷总烃、TVOC 排放可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。对大气环境影响较小。

综上所述，项目外排废气对大气环境影响较小。项目最近敏感点为西南面 253m 的埗西一社区，项目废气排放远离敏感点，工作期间关闭门窗，对敏感点影响较小。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）排污单位废气污染防治推荐可行技术，二级活性炭处理吸塑成型产生的废气属于可行技术。

活性炭吸附：

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 50%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附

处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷粉废气及恶臭气体的治理方面。

项目活性炭装置设置情况如下：

表 24 G1 单级活性炭废气装置参数一览表

处理风量 m ³ /h	10000
活性炭箱装置尺寸 mm	1500×2000×800
过滤风速 m/s	0.93
停留时间 s	0.86
单层活性炭装填厚度 m	0.8
过滤面积 m ²	3
活性炭密度 g/cm ³	0.5
活性炭填充量/t	1.2
更换频次	1次/半年
活性炭类型	蜂窝活性炭

3、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》（HJ942-2018），本项目污染源监测计划见下表。

表 25 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	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》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	非甲烷总烃	1 次/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		《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》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

1、废水产排情况

（1）生活污水

生活污水：工作人员生活污水产生量 180t/a（0.6t/d）。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，产生的生活污水经三级化粪池预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排入市政污水管网，进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理达标后排放。

（2）生产废水

本项目不涉及生产废水的排放

2、各环保措施的技术经济可行性分析

生活污水

目前中山市小榄水务有限公司污水处理分公司已建成投产，本项目所在地已纳入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司，故项目所产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，通过市政管道排入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进行深度处理，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。项目主要调查依托污水处理设施（中山市小榄水务有限公司污水处理分公司）的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害特征污染物。中山市小榄水务有限公司污水处理分公司一期和二期设计处理能力为 14 万吨/日，三期设计处理能力为 10 万吨/日，现状一期、二期和三期均已投入使用，现状处理能力为 22 万吨/日；污水厂处理工艺：①一期和二期污水工艺包括粗格栅→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；②三期污水处理工艺：粗格栅→进水泵房→细格栅间→曝气沉砂池→A2O 生物反应池→二沉池→混合反应池→砂滤池→紫外线消毒。项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其他有毒污染物，经项目内三级化粪池预处理后，符合中山市小榄水务有限公司污水处理分公司进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的进水水质。项目运营期间生活污水产生量约为 0.6m³/d，占中山市小榄水务有限公司污水处理分公司工程处理量的 0.0003%，整体占比较小，在中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理能力范围内。运营期间产生的生活污水水质较为简单，纳入污水厂内进行处理，对污水厂进水水质冲击较小。

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	生活	COD _{cr} 、BOD ₅ 、S	中山市小	间断排放，	DW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放

	污水	S、氨氮、pH	揽水务有限公司污水处理分公司	期间流量不稳定，但有周期性		池	池			☐ 清浄下水排放 ☐ 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	生活污水排放口	/	/	0.018	中山市小揽水务有限公司污水处理分公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	8:00~12:00;14:00~18:00	中山市小揽水务有限公司污水处理分公司	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5
									pH	6~9

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	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--
		pH		6~9

表 29 废水污染物排放信息表（新建项目）						
序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	DW001（生活污水）	流量	/	180	/	180
		COD _{cr}	300	0.054	300	0.054
		BOD ₅	200	0.036	200	0.036
		SS	250	0.045	250	0.045
		NH ₃ -N	30	0.005	30	0.005
全厂排放口合计		COD _{cr}	300	0.054	300	0.054

	BOD5	200	0.036	200	0.036
	SS	250	0.045	250	0.045
	NH3-N	30	0.005	30	0.005

三、噪声

本项目的主要噪声为：生产过程中设备运行产生的机械噪声，噪声声压级约80~85dB(A)；原材料和成品的运输过程中产生的噪声，60~70dB（A）。

表 30 项目主要生产设备源强一览表

位置	设备名称	数量 (台)	声源类型	噪声源强
				噪声值/dB(A)
设备	吸塑成型机	3	频发	80
	液压冲床	6	频发	85
	室外 G1 排气筒 风机	1	频发	85

项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点，为保证本项目厂界噪声达标排放，本环评建议建设单位采取如下措施：

- ①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；
- ②加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；
- ③合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，避免不必要的振动噪声。
- ④设置隔声性能良好的铝合金门窗，生产期间门窗保持关闭。
- ⑤选用低噪声设备，对冲床、风机等高噪声设备应加装减振底座，降低设备运行噪声。
- ⑥合理安排作业时间，中午休息及夜间不得生产。
- ⑦室外环保设备及通风设备也要采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫、风口软连接、减振弹簧等来消除振动等产生的影响，综合降噪能力为 25dB(A))。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），加装减振底座的降声量为 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)，本项目墙体为双层混凝土砖墙体结构，隔声效果较好，故取 28dB(A) 计。综上，经上述降噪措施，并经墙体隔声后，项目噪声可降低 34dB(A) 以上，在严格执行上述降噪措施的情况下，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，项目生产噪声对周边声环境影响较小。

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	项目东南面厂界外 1 米	1 次/季	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

2	项目西南面厂界外 1 米	1 次/季	65dB(A)	(GB12348-2008) 中的 3 类标准
3	项目西北面厂界外 1 米	1 次/季	65dB(A)	
4	项目东北面厂界外 1 米	1 次/季	65dB(A)	

四、固体废物

(1) 生活垃圾：员工在生活过程中产生生活垃圾，本项目员工人数为 20 人，均不在项目内食宿，按每人每日 0.5kg 计算，项目产生生活垃圾产生量约 3 吨/年。

(2) 一般固体废物：

①废原材料包装物，属于一般工业固体废物，产生量约 0.21 吨/年（原材料年使用量为 PVC 塑料片材 210 吨，包装方式为 50kg/卷，共产生 4200 个包装物，每个包装物 50g，废原材料包装物产生量约 0.21 吨/年）。

②项目生产过程中会产生废边角料，项目年产吸塑包装件 200 吨，使用吸塑原料为 210 吨，有机废气产生量为 0.38 吨，则项目废边角料产生量约为 $210-200-0.38=9.62$ 吨/年。

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境防治条例》，应交有一般工业固废处理能力的单位处理；同时一般工业固体废物暂存措施按照相关法律法规要求：即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。

(3) 危险废物

①废液压油：液压油每半年更换一次，更换量为 0.2 吨/次，年更换量 0.4 吨，液压油使用过程有损耗，损耗量为 50%，则产生量为 0.2t/a；

②废液压油桶：年更换液压油 0.4 吨，共计 40 桶液压油，液压油桶单个重 0.5kg，产生量为 0.02t/a；

③饱和活性炭：本项目饱和活性炭来自 G1 活性炭吸附设施，对废气进行吸附处理，1 套废气处理设施有机废气的吸附量为 0.239t/a，活性炭装载量为 1.2t，活性炭更换频率为 1 次/半年，则饱和活性炭产生量为 2.639t/a。

危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存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须留足够空间，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）。

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。

表 32 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	废液压油	HW08	900-249-08	0.2	生产过程	液态	油类	油类	不定期	T, I	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
2	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.02		固态	油类	油类	不定期	T, I	
3	饱和活性炭	HW49	900-039-49	2.639		固态	活性炭	活性炭	不定期	T	

②环境管理要求

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。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）标准要求进行设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

（1）危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

（2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

（3）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；

（4）按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

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。

表 33 项目危险废物贮存场所基本情况样表

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	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	-----	------	-----------	------

						积			
1	危废仓	废液压油	HW08	900-24 9-08	生产车间内	15 平方 米	桶装	10	1 年
2		废液压油桶	HW08	900-24 9-08			桶装		1 年
3		饱和活性炭	HW49	900-03 9-49			桶装		1 年

五、地下水和土壤环境影响分析

1、运营期地下水和土壤影响分析

本项目运营期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为大气沉降、固体废物贮存场所、化学品存储区，主要污染物为生产过程产生的有机废气与固体废物。

2、污染途径分析

对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染和大气沉降。

①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，危废仓已进行防腐防渗处理；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，大气沉降影响主要为生产过程产生的有机废气，大气污染物主要为有机废气，项目产生的生产废气经收集后排放，排放量较少。

②危险废物贮存于室内，不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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或进入地表水体而污染地下水和土壤。

③一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和土壤污染。本环评要求其他固废全部贮存于室内，不得露天堆放。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

（1）项目产生的生产废气经收集后排放，排放量较少，对周围的大气环境质量影响不大。

（2）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。

（3）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。

（4）加大宣传力度，增强员工环保意识。

（5）项目厂区做好分区防渗，危废仓做好防漏防渗。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。

（6）项目化学品储存桶破裂导致化学品泄漏，泄漏的化学品污染周边水、土壤、大气

环境，项目采取防止泄漏措施，危废仓、原料仓应为硬化地面，项目厂房进出口均设有 10cm 高的围堰、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内（截流：采用四周门口设置缓坡措施和设置雨水阀门并配套应急桶及泵），采取紧急疏散等措施，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。

重点防渗区：本项目重点防渗区主要为危废暂存区，其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 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。

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 0.1m，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地下水和土壤环境造成影响，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。

六、环境风险分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —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） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 34 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	$\frac{q}{Q}$
1	液压油	0.1	2500	0.00004
2	废液压油	0.2	2500	0.00008
项目 Q 值 $\Sigma=0.00012$				

注：由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 $Q=0.00012 < 1$ ，无需设置风险专项。

(2) 环境风险识别

结合本项目的工程特征，识别如下表所示。

表 35 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废仓	泄漏	储存桶破裂导致危废泄漏，泄漏的危废污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，分类桶装储存，设置围堰，配备消防沙等应急物资，定期清运
原料仓（液压油）	泄漏	储存桶破裂导致化学品泄漏，泄漏的化学品污染周边水、土壤、大气环境	加强巡查，设置围堰，配备消防沙等应急物资
废气处理系统	废气超标排放	设备故障导致废气事故排放，污染周边大气环境	加强巡查，定期维护
生产车间	火灾伴生次生风险	火灾产生的消防废水和浓烟污染周边水、土壤、大气环境	车间配备灭火器、消防沙等消防应急设备，车间门口设置围堰

(3) 环境风险分析

生产车间液压油发生泄漏事故，液压油遇明火造成火灾事故，启动消防栓灭火产生事故消防废水、大气污染物，废水通过进入雨水管网等途径进入外环境，造成水环境污染；废气超标排放对周围大气环境造成影响；可燃原料泄漏或遇明火造成火灾。危险废物、废水发生泄漏，可能通过雨水管网、地表造成地下水、土壤、地表水环境污染。

(4) 事故防范措施

由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，且一旦发生，后果较为严重，因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

①建筑安全防范措施

建筑安全应严格参照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的要求进行设计和施工。生产装置区采用敞开式，以利可燃液体的扩散，防止爆炸。

	根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。 根据本项目的生产特点，在生产车间内，在工作人员可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，应设置紧急淋浴等应急设施，并加以明显标记，同时应设置救护箱，配备必要的个人防护用品等。 ②防火、防爆和防泄漏管理措施 运营中可能遇到的火源主要是明火、吸烟、维修用火、电器火灾、静电火花、雷击、撞击火星等，应采取的安全管理措施包括： A.严禁吸烟、严禁携带火种、严禁穿带铁钉的皮鞋进入易燃区域； B.维修动火必须彻底吹扫、置换、泄压，经测爆合格后方准动火，并设专人看守； C.对于小型跑冒滴漏，应有相应的预防及堵漏措施，防止泄漏事故的扩大。 ③消防措施分析 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。 建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓。 项目采取防止泄漏措施，危废储存间地面做好防渗并设置围堰，项目厂房进出口均设有缓坡、消防沙袋，事故应急收集桶，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内（截流：采用四周门口设置缓坡措施和设置雨水阀门并配套应急桶及泵），采取紧急疏散等措施，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。 ④生产过程应设专人对废气处理系统进行定期维修维护，应加强巡检，发现废气系统不正常，立马停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。 ⑤项目采取防止泄漏措施，危废仓、原料仓应为硬化地面并设置围堰，做好防渗措施，项目厂房进出口均设有10cm高的缓坡、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内（截流：采用四周门口设置缓坡措施和设置雨水阀门并配套应急桶及泵），采取紧急疏散等措施，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。 ⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。
--	---

	综上所述，项目做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险控制在较小范围内。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，本项目的环境风险可防控。
--	--

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	吸塑成型废气 （G1）	非甲烷总烃	经负压密闭车间收集后，经一套二级活性炭吸附装置处理后经 33m 排气筒排放	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 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		臭气浓度		
地表水环境	生活污水	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后经市政管道送至中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理	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		
		SS		
		NH ₃ -N		
		pH		
声环境	生产设备	Leq（A）	吸声、减振、隔声等措施	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
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	日常生活	生活垃圾	环卫部门定期清理	是否到位
	一般固体废物	废原材料包装物	交有一般工业固废处理能力的单位处理	是否到位
		废边角料		
	危险废物	废液压油	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废液压油桶		
		饱和活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	（1）项目产生的生产废气经收集后排放，排放量较少，对周围的大气环境质量影响不大。 （2）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。 （3）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。 （4）加大宣传力度，增强员工环保意识。 （5）项目厂区做好分区防渗，危废仓做好防漏防渗。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。			

	(6) 项目化学品储存桶破裂导致化学品泄漏，泄漏的化学品污染周边水、土壤、大气环境，项目采取防止泄漏措施，危废仓、原料仓应为硬化地面，项目厂房进出口均设有 10cm 高的围堰、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内（截流：采用四周门口设置缓坡措施和设置雨水阀门并配套应急桶及泵），采取紧急疏散等措施，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。 重点防渗区：本项目重点防渗区主要为危废暂存区，其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 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。 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 0.1m，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地下水及土壤环境造成影响，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。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。 ①建筑安全防范措施 建筑安全应严格参照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）的要求进行设计和施工。生产装置区采用敞开式，以利可燃液体的扩散，防止爆炸。 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。 根据本项目的生产特点，在生产车间内，在工作人员可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，应设置紧急淋浴等应急设施，并加以明显标记，同时应设置救护箱，配备必要的个人防护用品等。 ②防火、防爆和防泄漏管理措施 运营中可能遇到的火源主要是明火、吸烟、维修用火、电器火灾、静电火花、雷击、撞击火星等，应采取的安全管理措施包括： A. 严禁吸烟、严禁携带火种、严禁穿带铁钉的皮鞋进入易燃区域； B. 维修动火必须彻底吹扫、置换、泄压，经测爆合格后方可动火，并设专人看守； C. 对于小型跑冒滴漏，应有相应的预防及堵漏措施，防止泄漏事故的扩大。 ③消防措施分析 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）的要求。 建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓。 项目采取防止泄漏措施，危废储存间地面做好防渗并设置围堰，项目厂房

	进出口均设有缓坡、消防沙袋，事故应急收集桶，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内（截流：采用四周门口设置缓坡措施和设置雨水阀门并配套应急桶及泵），采取紧急疏散等措施，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。 ④生产过程应设专人对废气处理系统进行定期维修维护，应加强巡检，发现废气系统不正常，立马停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。 ⑤项目采取防止泄漏措施，危废仓、原料仓应为硬化地面并设置围堰，做好防渗措施，项目厂房进出口均设有10cm高的缓坡、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内（截流：采用四周门口设置缓坡措施和设置雨水阀门并配套应急桶及泵），采取紧急疏散等措施，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。 ⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。 综上所述，项目做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险控制在较小范围内。项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，本项目的环境风险可防控。
其他环境管理要求	/

六、结论

建设项目位于中山市小榄镇埗西一社区西海一路3号第6层第一卡（属于工业用地），符合产业政策及中山市自然资源一图通平台规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。项目不位于地表水饮用区、风景名胜区、生态保护区等区域。不存在居民、学校等敏感点，只要项目在严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染物治理的情况下，项目在此建设还是可行的。

附表

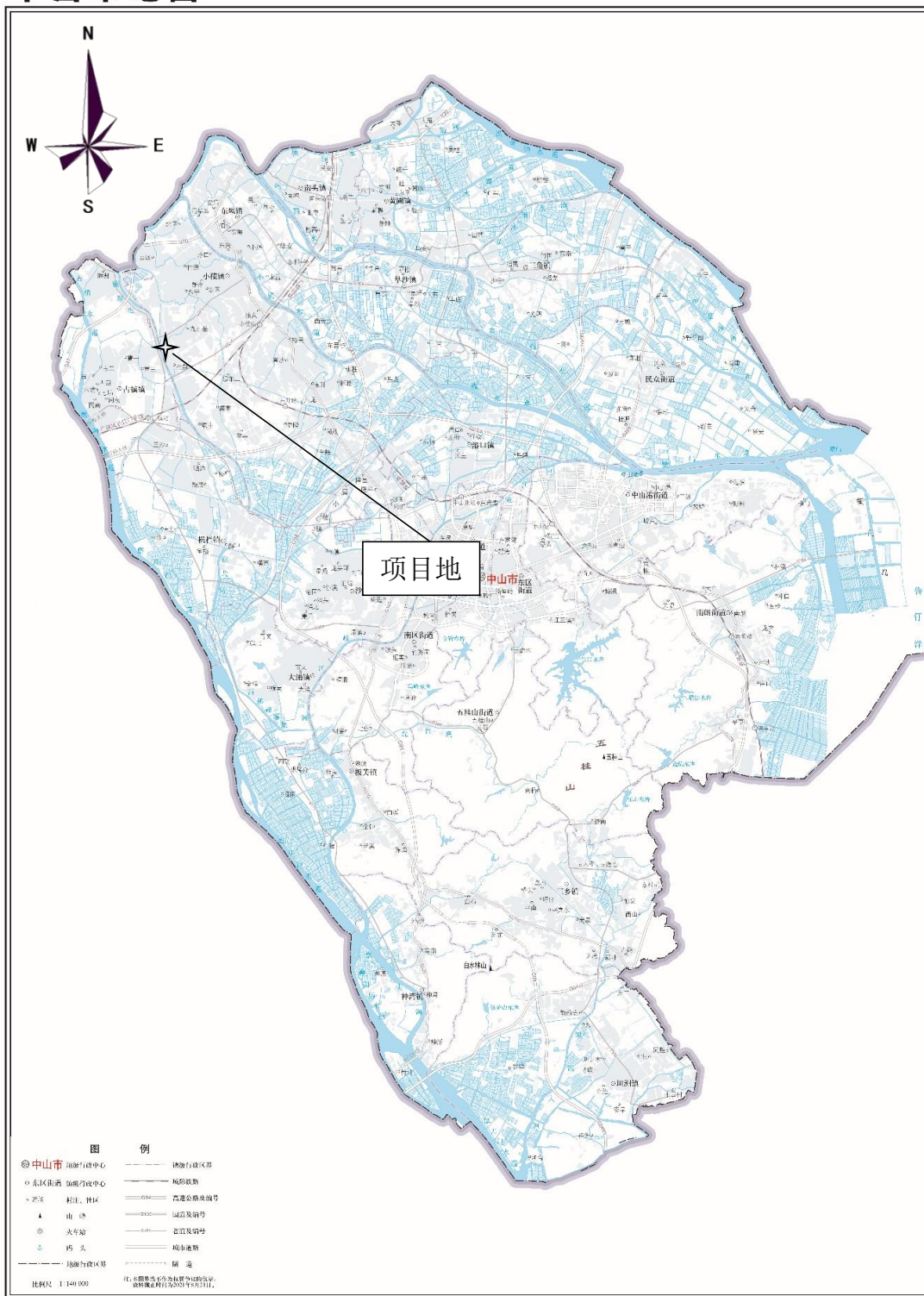
建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.141t/a	/	0.141t/a	/
废水	生活污水	/	/	/	0.0180 万吨/年	/	0.0180 万吨/年	/
	COD _{Cr}	/	/	/	0.054t/a	/	0.054t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	/
	SS	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
一般工业 固体废物	废原材料包装物	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	/
	废边角料	/	/	/	9.62t/a	/	9.62t/a	/
危险废物	废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	废液压油桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	饱和活性炭	/	/	/	2.639t/a	/	2.639t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

七、附图

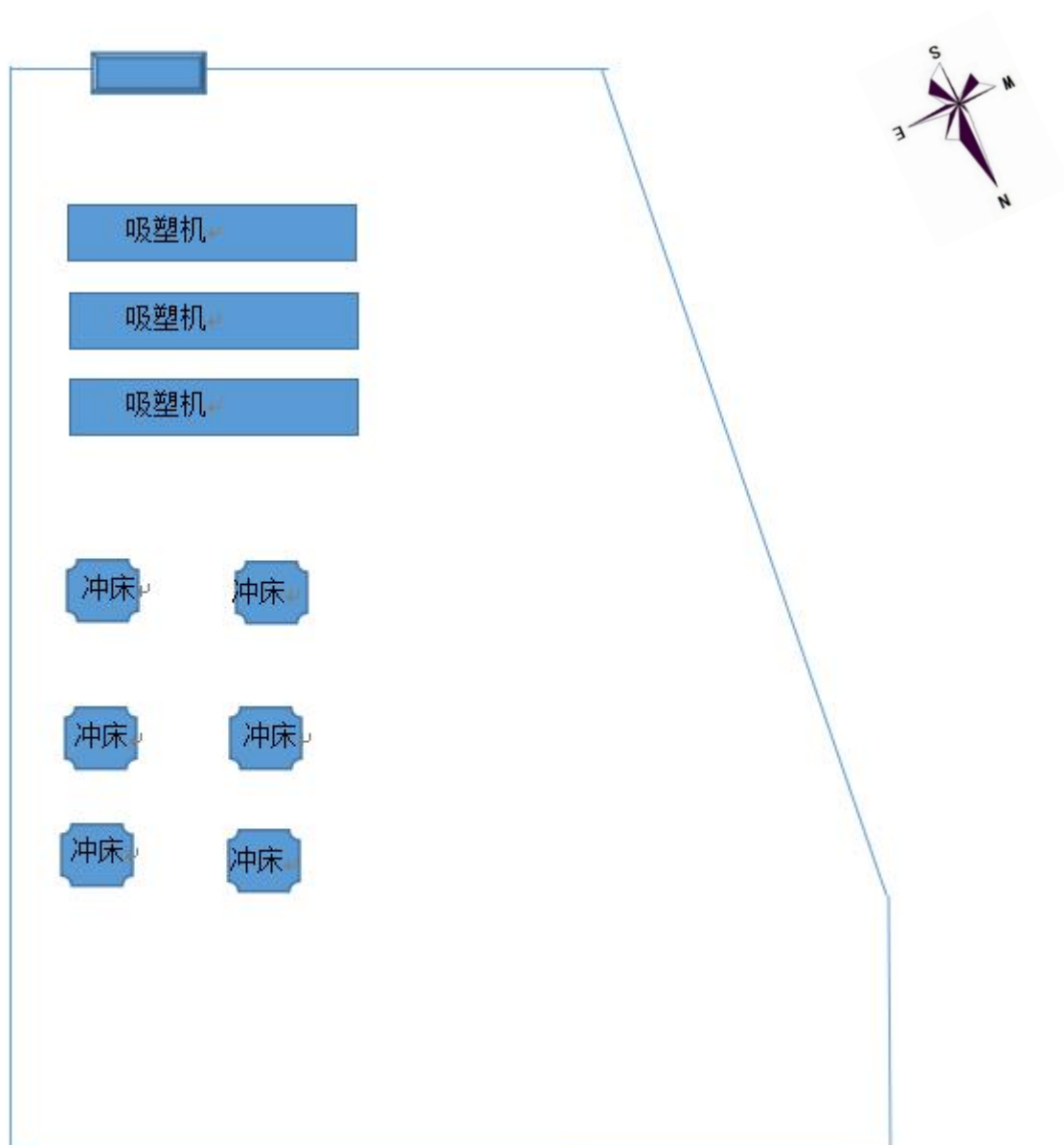
中山市地图



附图 1 项目地理位置图

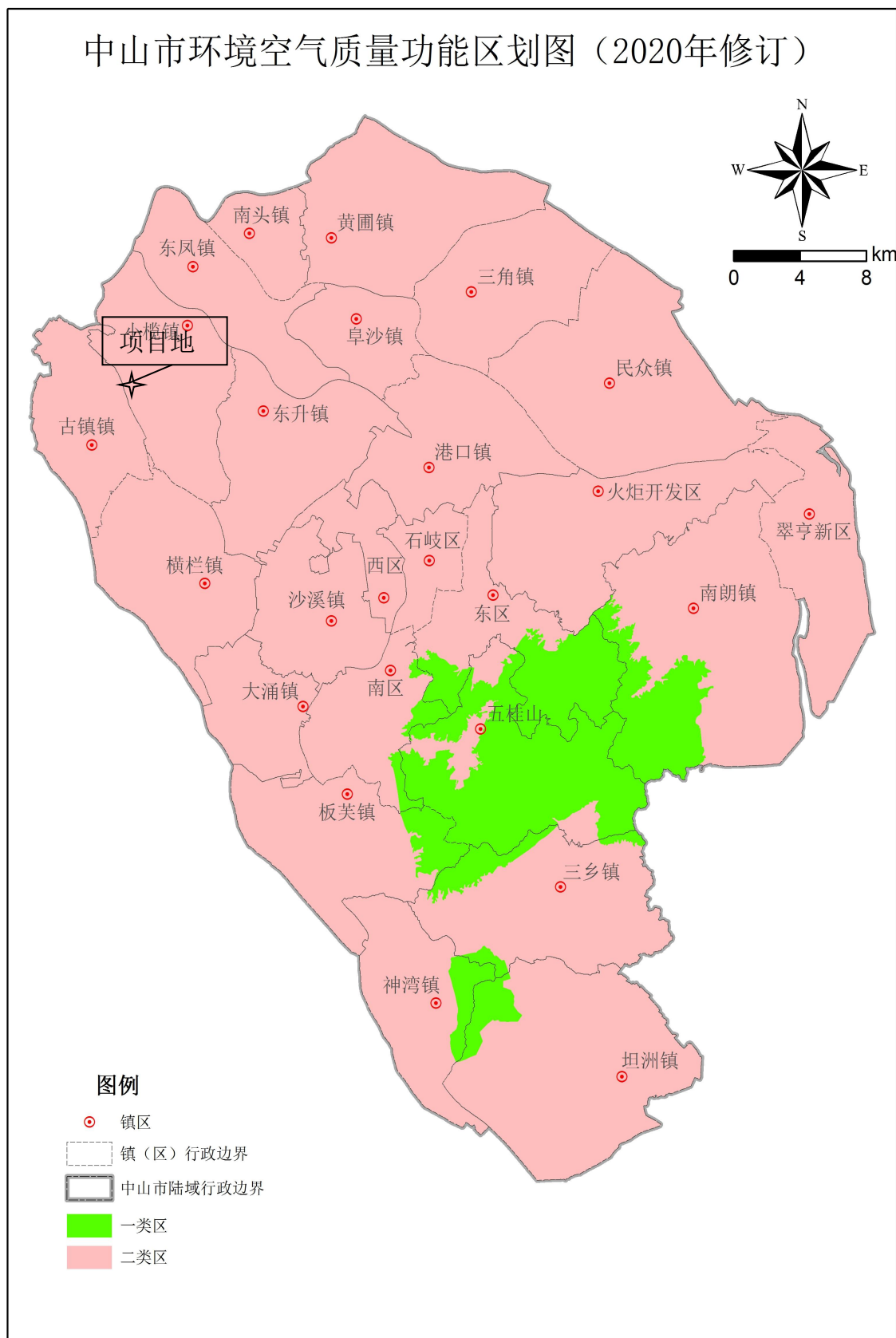


附图2 建设项目四至图



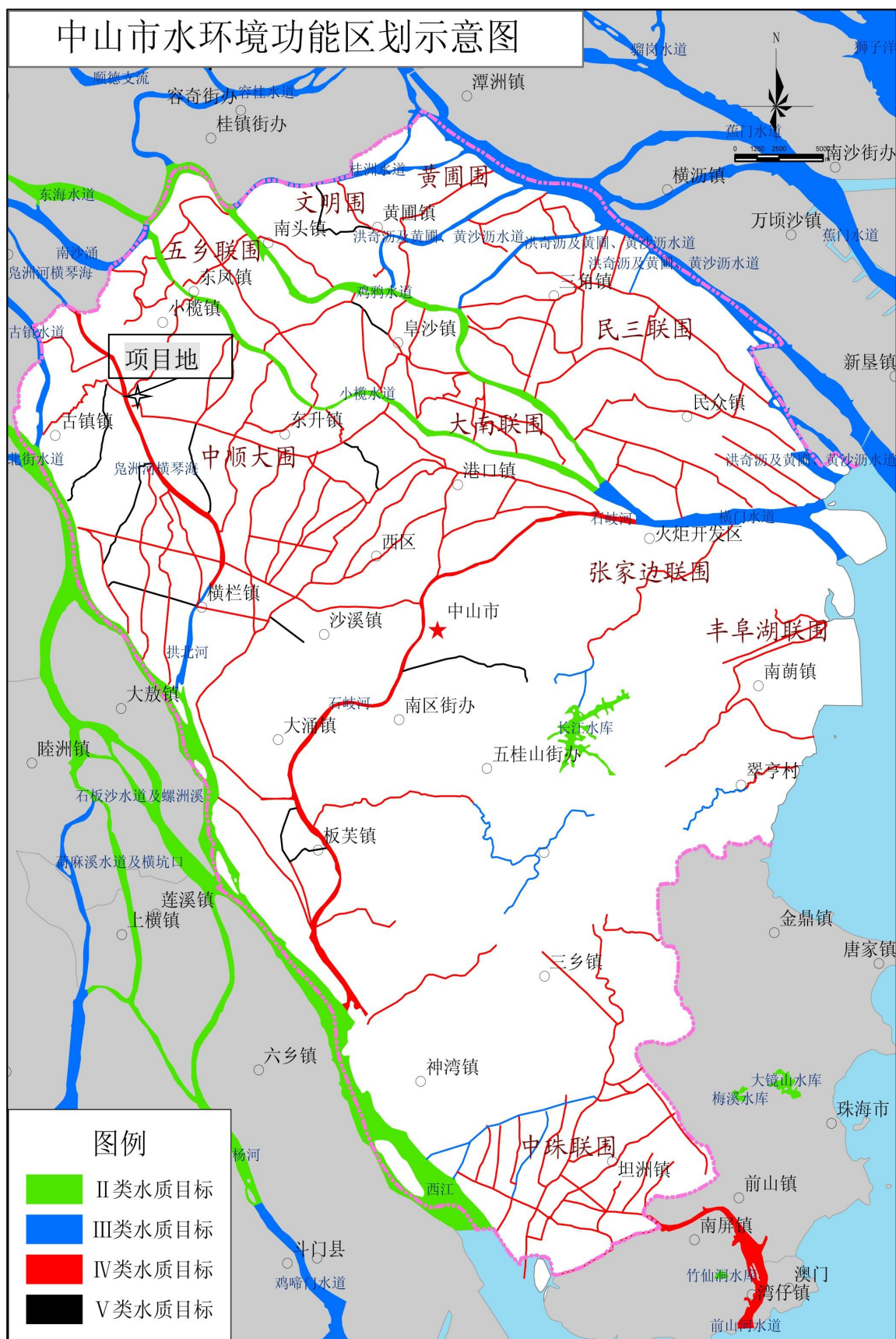
附图3 建设项目平面布置图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

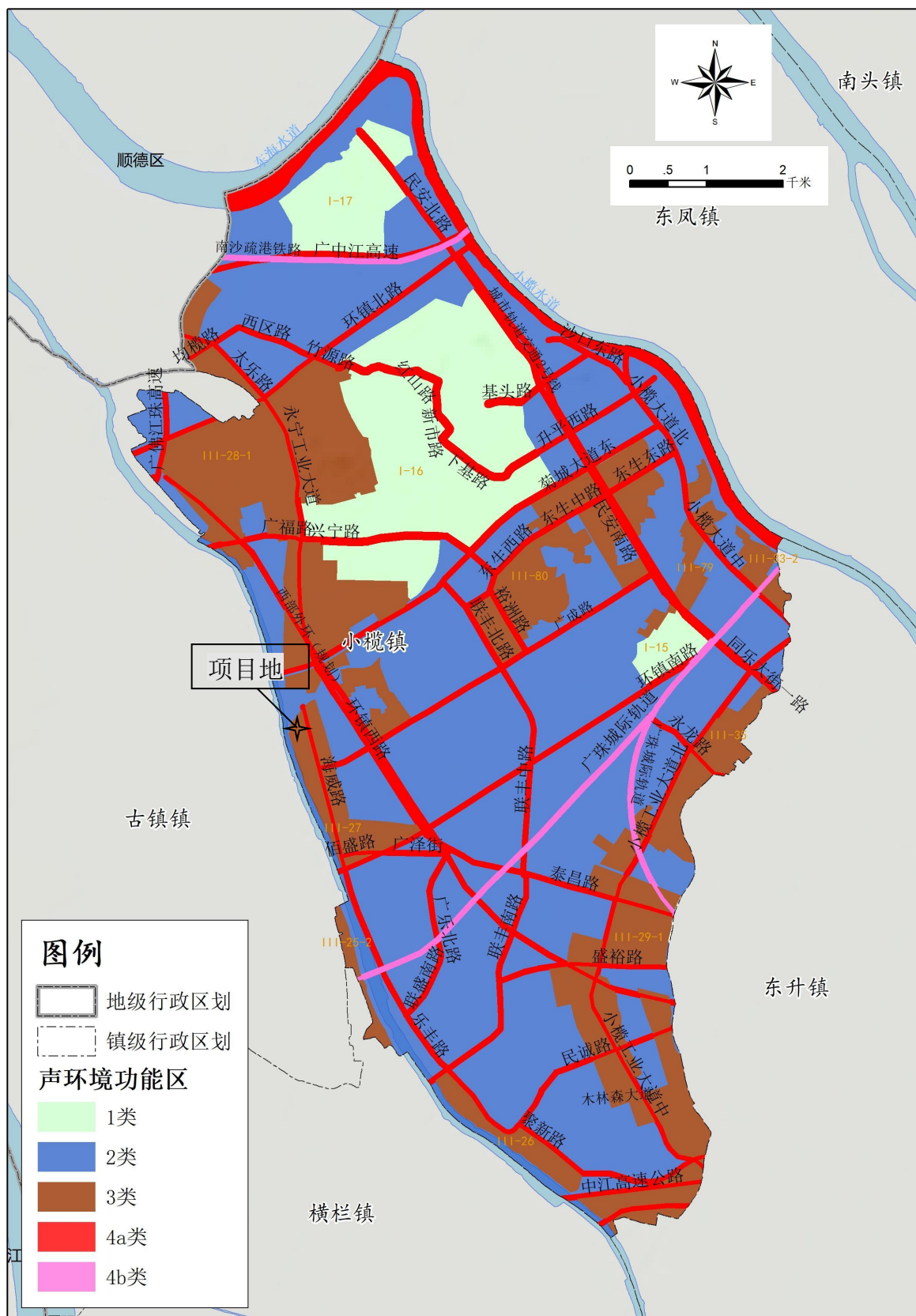


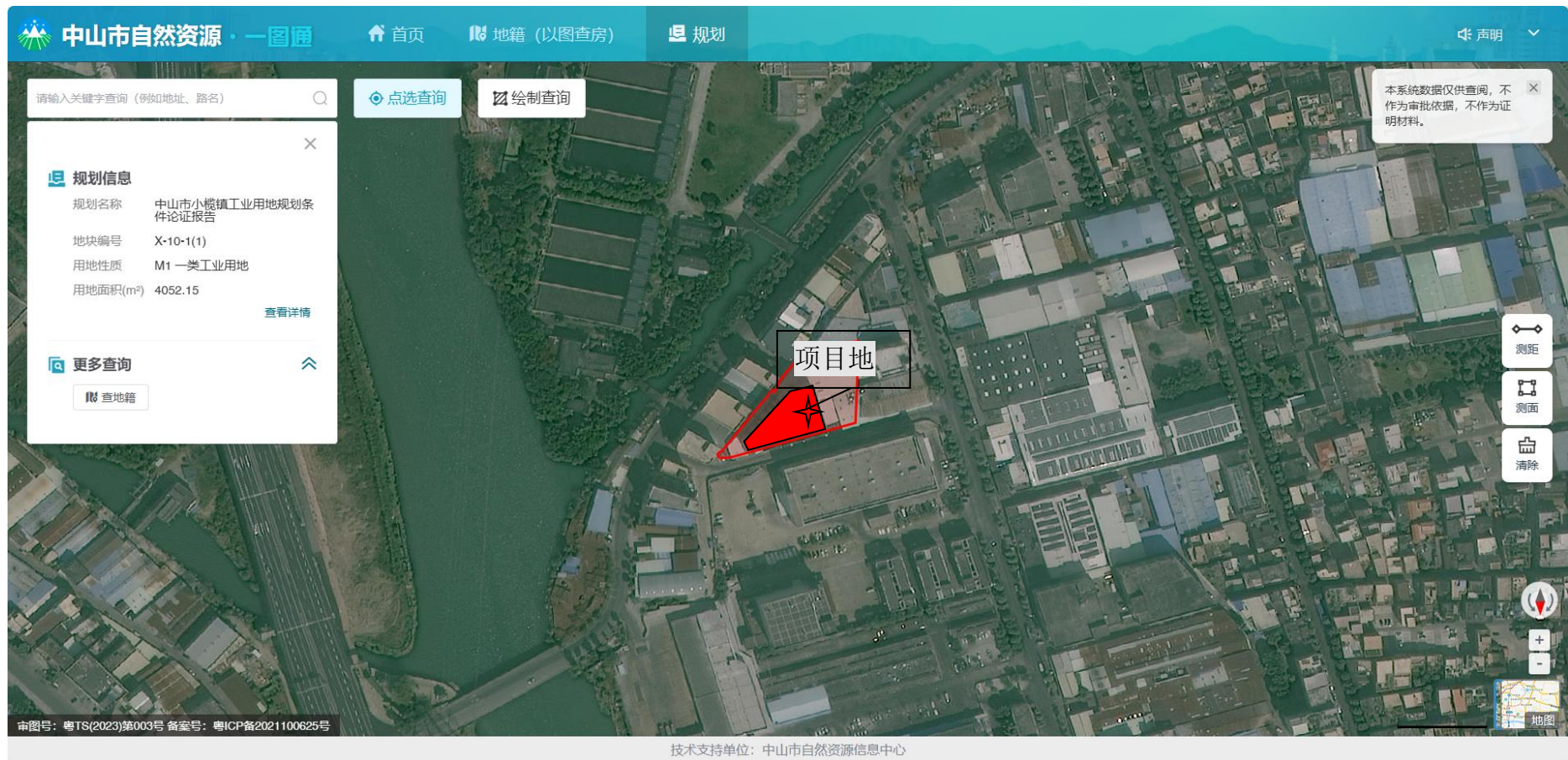
中山市环境保护科学研究院

附图 4 中山市大气功能区划图

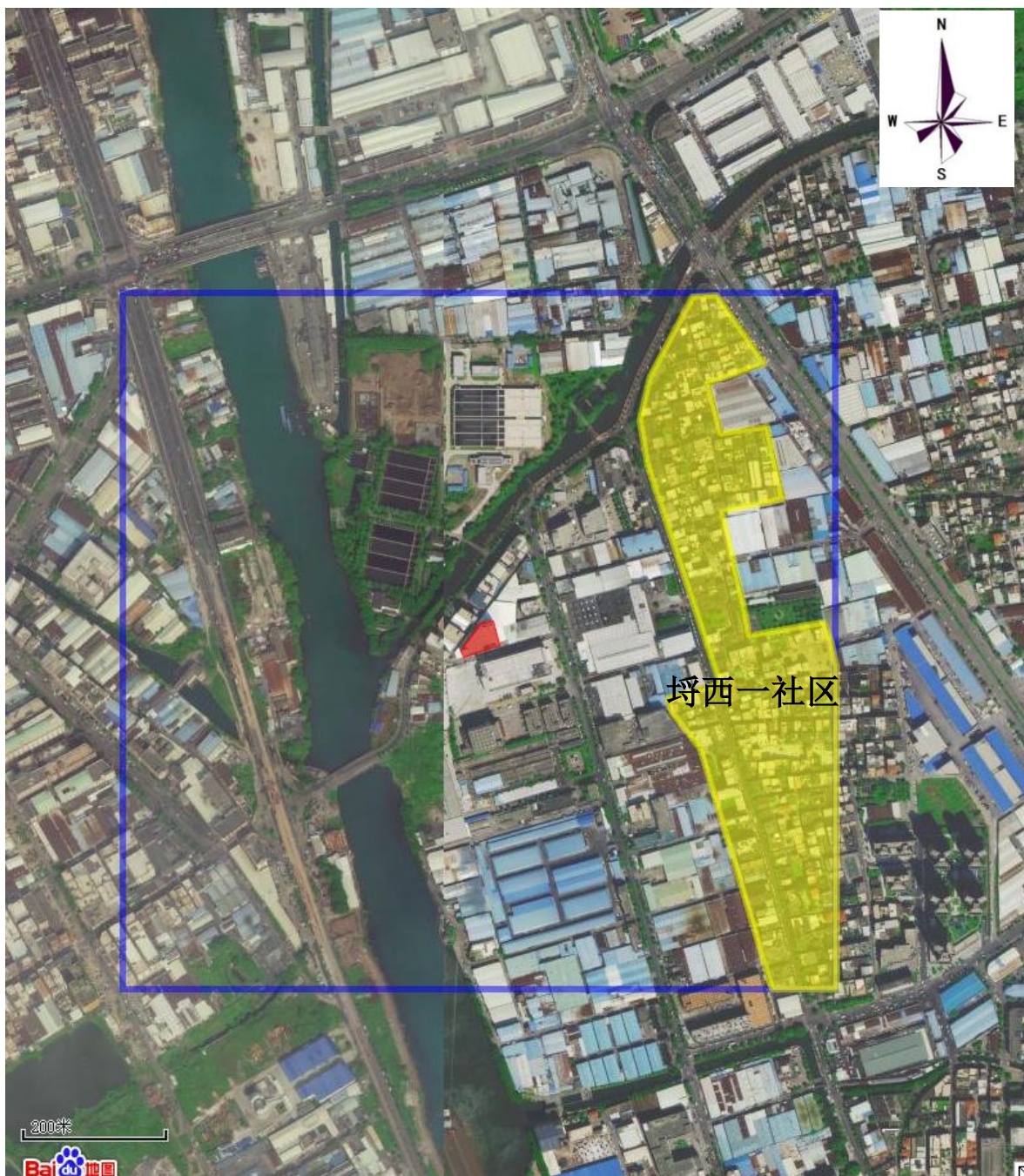


附图 5 中山市水环境功能区划图





附图 7 建设项目在中山市规划一张图截图

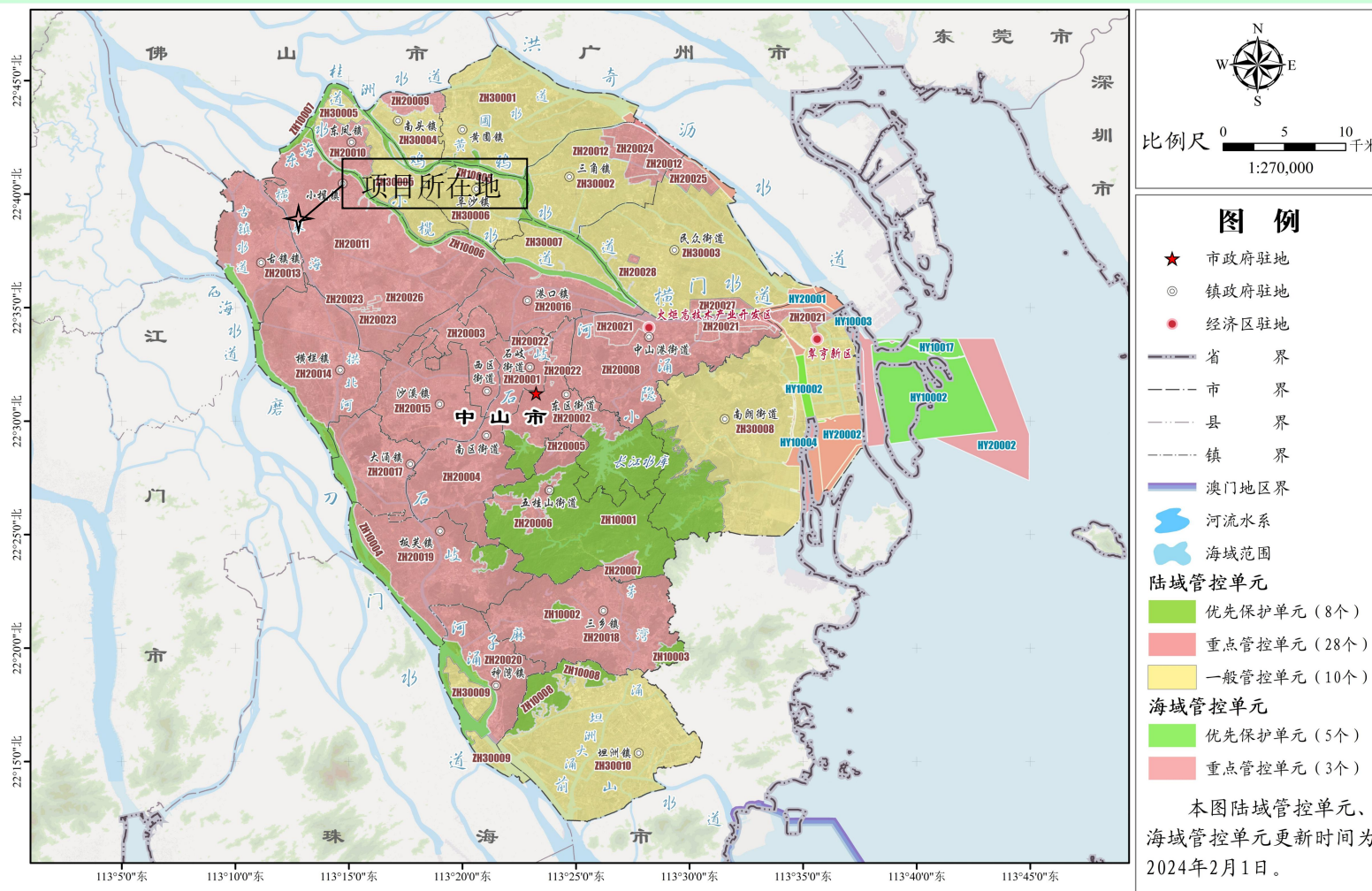


附图 8 建设项目大气评价范围图



附图 9 建设项目噪声评价范围图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 10 建设项目环境管控图

委 托 书

中山市鑫诚环保技术有限公司：

中山市小榄镇广丰吸塑制品厂年产吸塑包装件 200 吨新建项目准备在广东省中山市进行建设。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，现委托你公司对该项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。请给予大力支持。

委托单位：中山市小榄镇广丰吸塑制品厂

2025 年 4 月 28 日

