

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市小榄镇泰威德五金制品厂年产徽章550万个
搬迁扩建项目

建设单位（盖章）：中山市小榄镇泰威德五金制品厂

编制日期：2026年06月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1781688439000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zv6699		
建设项目名称	中山市小榄镇泰威德五金制品厂年产徽章550万个搬迁扩建项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市小榄镇泰威德五金制品厂		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市		
统一社会信用代码	9144200		
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			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周进明	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。		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	58
附表	59
建设项目污染物排放量汇总表	59
附图 1 项目负面清单查询图	60
附图 2 项目环境管控单元图	61
附图 3 项目选址规划查询图	62
附图 4 项目一层平面布局图	63
附图 5 项目二层平面布局图	64
附图 6 项目三层平面布局图	65
附图 7 项目地理位置图	66
附图 8 项目四至卫星图	67
附图 9 项目环境空气质量功能区划图	68
附图 10 项目水环境功能区划图	69
附图 11 项目声环境功能区划图	70
附图 12 中山市地下水污染防治重点区划定分区图	71
附图 13 项目环境保护目标图	72

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市小榄镇泰威德五金制品厂年产徽章 550 万个搬迁扩建项目					
项目代码	2606-442000-04-01-811341					
建设单位联系人		联系方式				
建设地点	中山市小榄镇宝丰怡生路 1 号厂房首层之二、之三					
地理坐标	(113 度 15 分 29.044 秒, 22 度 35 分 26.736 秒)					
国民经济行业类别	C2432 金属工艺品制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别		三十、金属制品业 33-68、铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）		
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）	50	环保投资（万元）		10		
环保投资占比（%）	20	施工工期		/		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）		1000		
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 1-1 相符性分析一览表					
	序号	规划/政策文件	涉及条款		本项目	是否符合
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	淘汰类和限制类		不涉及使用限制类和淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品。	是
	2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	禁止准入类和许可准入类		不属于禁止准入类和许可准入类。	是
	3	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业		不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。	是
	4	《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕	小榄镇重点管控单元准入清单		属于小榄镇镇重点管控单元，编码：ZH44200020011。	是
			区域布局	1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展智能家	不属于鼓励引导类。	

		52 号)	管控	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。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。	不属于禁止类。
				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、氢能源重大科技创新平台除外）。	不属于限制类。
				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、	本项目涉及水性漆挥发分（丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚）占比 4%，密度为

			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。	1.2g/cm³，VOCs 含量折算为 48g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）表 1 水性涂料-型材涂料-其他的 VOCs 含量要求：≤250g/L；根据项目提供的环氧树脂 AB 胶有机废气检测报告，环氧树脂 AB 胶中 VOCs 含量为 48g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的限量值要求：环氧树脂类≤50g/kg；水性油墨挥发系数按照 VOCs 含量检测报告，为 2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的水性油墨—网印油墨—挥发性有机物限值（≤30%）；UV 油墨挥发系数按照 VOCs 含量检测报告，为 8.7%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的水性油墨—喷墨印刷油墨—挥发性有机物限值（≤30%）。	
			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	项目周围无农用地优先保护区域	

				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。	不属于限制类	
			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。	主要使用能源为电能, 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	不新增化学需氧量、氨氮直接排放。	

				物排放标准》（DB44/26-2001）第二时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。	挥发性有机物排放由生态环境部门按总量指标管理细则进行总量分配。VOCs年排放量低于30吨，无需安装VOCs在线监测系统。	
				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。	不涉及农药使用。	
			环境风险防范	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。	不涉及集中污水处理厂。定期进行风险隐患排查，配备足够应急物资，厂内设置事故废水收集和应急储存设施。	

			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。	项目投产后应按要求成立应急组织机构。	
	5	《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。	位于小榄镇，不属于中山市大气重点区域。	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。	本项目涉及水性漆挥发分（丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚）占比4%，密度为1.2g/cm ³ ，VOCs含量折算为48g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597—2020)表1水性涂料-型材涂料-其他的VOCs含量要求：≤250g/L；根据项目提供的环氧树脂AB胶有机废气检测报告，环氧树脂AB胶中 VOCs 含量为48g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的限量值要求：环氧树脂类≤50g/kg；水性油墨挥发系数按照VOCs含量检测报告，为2%，符合《油墨中可挥发性有机化合	

				物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的水性油墨—网印油墨—挥发性有机物限值（≤30%）；UV油墨挥发系数按照VOCs含量检测报告，为8.7%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的水性油墨—喷墨印刷油墨—挥发性有机物限值（≤30%）。
			第九条 对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	压铸机设备较大，难以密闭空间，采用集气罩收集 VOCs 废气；上色、粘针、打印产生的 VOCs 废气密闭收集；烘烤废气设排气口直连收集。
			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。	熔化、压铸工序废气采用集气罩收集 VOCs 废气，控制风速为0.5m/s，收集效率按30%计；粘针、上色、打印工序采用负压收集 VOCs 废气，收集效率按90%计；烘烤废气设排气口直连收集，收集效率按90%计。
			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。有行业要求的按相关规定执行。	由于 VOCs 初始浓度较低，废气总净化效率达不到 90%，二级活性炭装置处理效率按 50% 计。
			第二十九条 为鼓励和推进源头替代，对于使用低(无)VOCs 原辅材料的，且全部收集的废	熔化压铸废气采用喷淋塔处理后达标排放；上色、烘烤、

			气 NMHC 初始排放速率 <3kg/h 的, 在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m ³ , 并符合有关排放标准、环境可行的前提下, 末端治理设施不作硬性要求。	粘针、打印废气采用二级活性炭处理达标后排放。	
	6	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)	5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求 5.2.1 通用要求 5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内, 或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口, 保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。 5.3 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1 基本要求 5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应当采用密闭容器、罐车。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时, 应当符合 5.3.2 规定。 5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程 5.4.2.1 VOCs 质量占比≥10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应当采取局部气体	脱模剂、水性漆、环氧树脂 AB 胶、水性油墨、UV 油墨、乳化液贮存于仓库, 仓库设置在车间内, 无露天存放, 原材料包装物, 非取用状态时均有盖子密封; 饱和活性炭存放于危险废物房内, 危险废物房采用防渗、防漏、防雨等措施。 脱模剂、水性漆、环氧树脂 AB 胶、水性油墨、UV 油墨、乳化液转移和输送采用加盖密闭包装。 熔化、压铸工序废气经集气罩收集通过 1 套水喷淋塔 TA001 处理达标后由 15m 排气筒 DA001 高空排放; 上色、粘针、打印工序废气经密闭收集和烘烤废气设排气口直连收集后通	是

			收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。 5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。 5.4.3 其他要求 5.4.3.3 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。 5.4.3.4 工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。			过1套二级活性炭装置TA002处理达标后由15m排气筒DA002高空排放。废脱模剂包装桶、废乳化液包装桶、废水性漆包装桶、废环氧树脂AB胶包装桶、废水性油墨包装桶、废UV油墨包装桶、废活性炭拧紧封盖，存放于危废间。	
	7	《中山市环保共性产业园规划》	小榄镇五金表面处理聚集区环保共性产业园	智能家居、智能锁、智能照明（LED）器具制造业	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	国民经济行业类别为C2432金属工艺品制造、C3392有色金属铸造，主要生产工艺主要有刻模、熔化、压铸、焊针、磨削、抛光、上色、烘烤、冲压、液压、粘针等，不涉及小榄镇环保共性产业园规划发展产业中的主要生产工艺，不需要入园。	是
			小榄镇家具产业环保共性产业园（聚诚达项目）	一期：家具	集中喷涂		
	8	选址规划	中山市自然资源一图通			一类工业用地	是

	9	中山市地下水污染防治重点区划定方案	根据地下水资源保护和污染防治管理需要,将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域,按水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级,提出差别化对策建议。划分结果为: ①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种。 ②保护类区域:中山市无地下水型饮用水水源,有8个特殊地下水资源区域。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、南朗街道翠宝饮用天然矿泉水、三多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、三多镇雍陌《中山温泉)地热田热矿泉水。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”。 ③管控类区域:基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果,扣除保护类区域,划定管控类区域,并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域,故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三多镇。 ④一般区:一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域,按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	项目位于小榄镇,不含有地下水管控类区域,项目不进行矿产开采、打井、挖泉、截流、引水,产生的危险废物和一般固废交由有资质的单位处理,项目不开采地下水。	是
	10	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	5.2 颗粒物无组织排放控制措施 5.2.1 物料储存 5.2.1.1 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装,并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。 5.2.1.2 生铁、废钢、焦炭和铁	熔化、压铸工序废气经集气罩收集通过1套水喷淋塔TA001处理达标后由15m排气筒DA001高空排放。块状物料储存于半封闭料场中,无易	

		合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的1.1倍。 5.2.2 物料转移和输送 5.2.2.1 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产生尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。 5.2.2.2 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。 5.2.2.3 厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。 5.2.3 铸造 5.2.3.1 冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。 5.2.3.2 孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产生尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。 5.2.3.3 造型、制芯、浇注工序产生尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。 5.2.3.4 落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。 5.2.3.5 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。 5.2.3.6 车间外不得有可见烟粉尘外逸。 5.2.4 颗粒物无组织排放特别控制要求 5.2.4.1 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。 5.2.4.2 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑	散发粉尘的物料。	
--	--	---	----------	--

		尘措施。 5.2.4.3 废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。 5.2.4.4 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。 5.2.4.5 其他环节无组织排放控制要求仍执行5.2.1、5.2.2、5.2.3 中相关规定。		
		5.3 VOCs无组织排放控制措施 5.3.1 VOCs物料的储存、转移 5.3.1.1 涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。 5.3.1.2 盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。转移VOCs物料时，应采用密闭容器。 5.3.1.3 VOCs物料储库应满足3.24条对密闭空间的要求。 5.3.2 表面涂装 表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。 5.3.4 其他VOCs无组织排放控制要求 设备与管线组件VOCs泄漏控制要求、敞开液面VOCs无组织排放控制要求，应符合GB37822的规定。	脱模剂、乳化液、水性漆、环氧树脂AB胶、水性油墨、UV油墨储存于密闭包装桶中，存放于化学品房内，在非取用状态时包装桶加盖、封口，保持密闭，转移时采用密闭包装桶。 熔化、压铸工序废气经集气罩收集通过1套水喷淋塔TA001处理达标后由15m排气筒DA001高空排放； 上色、粘针、打印工序废气经密闭收集和烘烤废气设排气口直连收集后通过1套二级活性炭装置TA002处理达标后由15m排气筒DA002高空排放。	

二、建设项目工程分析

一、环评类别判定说明

表 2-1 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	类别
1	C2432 金属工艺品制造 C3392 有色金属铸造	徽章550万个	刻模、冲压、液压、粘针、磨削、抛光、上色、烘烤、熔化、压铸、焊针、打印、包装	三十、金属制品业33-68-铸造及其他金属制品制造339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）	无	表

二、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正本）
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 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) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国统字〔2019〕66 号）
- (6) 《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）
- (7) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
- (8) 《市场准入负面清单（2025 年版）》
- (9) 《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》
- (10) 《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕52 号）
- (11) 《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）
- (12) 《中山市环保共性产业园规划》
- (13) 《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号）
- (14) 《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）
- (15) 《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》（中环〔2021〕260 号）
- (16) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令 第 15 号）

三、现有项目建设内容

1、基本信息

中山市小榄镇泰威德五金制品厂现有项目位于中山市小榄镇盛丰盛裕路 18 号（中心坐标：113° 14' 51.52" E、22° 36' 33.32" N）。项目用地面积为 450m²，建筑面积为 450m²。项目主要从事生产、销售：徽章 500 万个。项目总投资 15 万元，其中环保投资 9 万元，劳动定员 30 人，厂内不设食宿，每年工作 300 天，每天工作 8 小时，不涉及夜间生产。

项目历史环评及验收情况见下表所示。

表 2-2 现有工程审批手续情况表

项目名称	批复情况	建设内容	验收情况
中山市小榄镇泰威德五金制品厂新建项目	中（榄）环建表（2017）0100号	项目年产徽章 500 万个	已验收

四、本次申报的建设内容

1、基本信息

因公司业务发展需要，中山市小榄镇泰威德五金制品厂从中山市小榄镇盛丰盛裕路 18 号（中心坐标：113° 14′ 51.52″ E、22° 36′ 33.32″ N）搬迁至中山市小榄镇宝丰怡生路 1 号厂房首层之二、之三（中心坐标：113°15'29.044"E、22°35'26.736"N），搬迁后，项目总投资 50 万元，环保投资 10 万元，用地面积 1000m²，建筑面积 2400m²。主要从事生产、销售：徽章 550 万个。

表 2-3 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程建设内容和规模
主体工程	生产车间	一栋3层，占地面积1000m²，建筑面积2400m²。 第一层层高5m，建筑面积800m²，主要设抛光、压铸、液压、冲压、粘针、焊针、钻、磨、铣加工，仓库，办公室 第二层层高4m，建筑面积800m²，主要设手工上色、粘针、烘烤、包装，仓库，办公室 第三层层高4m，建筑面积800m²，主要设刻模、自动上色、打印，仓库，办公室
储运工程	仓库	第一层成品区为 100m² 第二层仓库为 80m² 第三层仓库为 120m² 危废间 10m² 一般固废间 10m²
公用工程	供水	由市政供水管网供应
	供电	由市政供电系统供给
环保工程	废气治理设施	熔化、压铸工序废气经集气罩收集通过 1 套水喷淋装置 TA001 处理达标后由 15m 排气筒 DA001 排放
		上色、粘针、打印工序废气经密闭负压收集和烘烤废气设排气口直连收集后通过 1 套二级活性炭装置 TA002 处理达标后由 15m 排气筒 DA002 排放
		抛光工序废气经环保防爆抛光机收集通过水喷淋处理后无组织排放
		磨削工序废气无组织排放
		模具维修钻、铣、磨工序废气无组织排放
		刻模工序废气无组织排放
	废水治理设施	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排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
	噪声治理设施	减振基础、厂房隔声
	固废治理设施	生活垃圾交环卫部门清理运走
		一般工业固废交有一般工业固废处理能力的单位处理
		危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

2、主要产品及产能

表 2-4 项目产品产能一览表

序号	生产单	生产工艺	产品名	年产量	单件平均重	尺寸	总重量
----	-----	------	-----	-----	-------	----	-----

	元		称		量		
1	生产车间	压铸、冲压、液压	徽章	550 万个	约 10g/个	Φ30mm, 厚度 2mm	55t

3、主要原辅材料及用量

表 2-5 工程主要原辅材料情况

名称	物态	年用量	最大存储量	包装规格	使用工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
青铜板	固态	10t	1t	200kg/捆	冲压/液压	否	/
铁板	固态	10t	1t	200kg/捆	冲压/液压	否	/
锌合金	固态	25t	2t	200kg/捆	压铸	否	/
铝板	固态	10t	1t	200kg/捆	冲压/液压	否	/
钢料	固态	1t	1t	200kg/捆	刻模	否	/
环氧树脂 AB 胶	液体	0.03t	10kg	10kg/桶	粘针	否	/
水性漆	液体	0.9t	0.1t	100kg/桶	上色	否	/
水性油墨	液体	0.05t	10kg	10kg/桶	印刷	否	/
UV 油墨	液体	0.015t	10kg	10kg/桶	印刷	否	/
脱模剂	液体	0.5t	0.1t	100kg/桶	脱模	否	/
乳化油	液体	0.2t	0.1t	100kg/桶	刻模、模具维修	是	2500
磁石	固态	0.2t	0.1t	1kg/盒	粘针	否	/
刺马针	固态	0.3t	0.1t	1kg/盒	粘针、焊针	否	/
机油	液态	0.1t	0.1t	100kg/桶	设备维护	是	2500

原辅材料理化性质

(1) **青铜板**: 新料, 密度: 约8.8 g/cm³, 熔点: 850~950℃, 主要成分: 锡3.0%~4.0%、锌3.0%~4.0%、铅3.0%~4.0%、铜余量。

(2) **铁板**: 新料, 灰色块状, 密度7.65g/cm³, 熔点1500℃。主要成分: 铝0.01-0.5%、镉≤0.02%、碳≤0.05%、锰≤0.99%、磷≤0.15%、硅≤4%、硫≤0.035%、锡≤0.1%、铁余量。

(3) **锌合金**: 新料, 灰白色块状, 牌号: ZA-8, 密度6.3g/cm³, 熔点385℃, 沸点907℃, 主要成分: 铝8.2-8.8%、铜0.8-1.3%、铁≤0.035%、锌余量。

(4) **铝板**: 新料, 密度 2.64-2.66g/cm³, 熔点 577℃。主要成分: 硅 10-13%、铁≤0.7%、铜≤0.15%、镁≤0.1%、锰≤0.35%、铝余量。

(5) **环氧树脂 AB 胶**: 环氧树脂 A 胶和环氧树脂 B 胶的混合物, 比例为环氧树脂 A 胶: 环氧树脂 B 胶=3:1。

环氧树脂 A 胶: 无色或淡黄色液体, 密度约为 1.12g/cm³, 用于电子元器件及工艺品、礼品的粘接

固定，对于金属、陶瓷、木材、玻璃及硬质塑胶之间的封装粘接，有优异的粘接强度。其主要成分为双酚 A 型环氧树脂（80-95%）、苯甲醇（0.1-2%）、乙酰丙酮锌（3%），不涉及甲苯、苯、二甲苯等有机溶剂。

环氧树脂 B 胶：无色或淡黄色液体，密度约为 $1.05 \pm 0.02 \text{g/cm}^3$ ，用于电子元器件及工艺品、礼品的粘接固定，对于金属、陶瓷、木材、玻璃及硬质塑胶之间的封装粘接，有优异的粘接强度。其主要成分为聚醚胺（75-99%）、乙酰丙酮锌（0.5-1%），不涉及甲苯、苯、二甲苯等有机溶剂。

根据项目提供的环氧树脂 AB 胶有机废气检测报告（详见附件，检测公司：通标标准技术服务公司广州分公司；检测报告编号：CANEC2015893301；样品名称：环氧树脂 AB 胶），环氧树脂 AB 胶中 VOCs 含量为 48g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的限量值要求：环氧树脂类 $\leq 50 \text{g/kg}$ ，同时符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》中关于“珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目”的要求。为低 VOCs 含量材料。

（6）水性漆：粘稠液体，组成成分：水性丙烯酸树脂 20%、丙二醇丁醚 2%、二丙二醇甲醚 2%、水 30%、硬脂酸锌 1%、颜料 5%、碳酸钙 30%、滑石粉 10%；不含重金属，密度 1.20g/cm^3 。挥发分为丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚，占比 4%。

（7）水性油墨：水性油墨的密度为 1.1g/cm^3 ，主要成分为水溶性丙烯酸酯 25-35%、滑石粉、5-15%、羟基环己基苯基酮 5-10%、水 15-25%、助剂 2-5%、颜料 10-30%，挥发系数按照 VOCs 含量检测报告，为 2%，本项目使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的水性油墨—网印油墨—挥发性有机物限值（ $\leq 30\%$ ）。

（8）UV 油墨：UV 油墨的密度为 1.08g/cm^3 ，主要成分为感光性单体 70-80%、二苯基(2,4,6-三甲苯基甲酰基)氧化磷 10-20%、光引发剂 1-5%、炭黑 1-5%、2-苄基-2-(二甲氨基)-1-(4-吗啉代苯基)-1-丁酮 1-5%、添加剂 1-5%，2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚 $< 1\%$ 。挥发系数按照 VOCs 含量检测报告，为 8.7%，本项目使用的 UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中的水性油墨—喷墨印刷油墨—挥发性有机物限值（ $\leq 30\%$ ）。

（9）脱模剂：白色液体，密度 1.05g/cm^3 ，主要成分：聚二甲基硅氧烷（沸点 $150-220^\circ\text{C}$ ）10-15%、壬基酚聚氧乙烯醚（沸点 188.6°C ）1-5%、水 80-89%，有机挥发分为聚二甲基硅氧烷、壬基酚聚氧乙烯醚，占比 20%。

（10）乳化油（切削液）：浅黄色透明液体，无气味，pH：6-9，密度 $1.05-1.15 \text{g/cm}^3$ ，闪点 200°C ，主要成分：基础油 50%、四硼酸钠 5%、磷酸钠 5%、去离子水 40%。

（11）机油：淡黄色液体，无气味或略带异味，密度 0.91g/cm^3 ，由 70-95%的基础油加上 5-30%的添加剂组成，对设备起润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

表 2-6 项目水性漆、环氧树脂 AB 胶用量核算表

产品	单个产品 涂覆面积	涂覆 品种	总涂覆面 积	涂覆厚 度	密度	固含量	附着率	产品涂 覆量
----	--------------	----------	-----------	----------	----	-----	-----	-----------

徽章	0.0007m ²	水性漆	3885.75m ²	120μm	1.2g/cm ³	66%	95%	0.892t
	0.00007m ²	环氧树脂 AB 胶	388.575m ²	50μm	1.1075g/cm ³	95.2%	95%	0.024t

备注：①项目粘针、上色仅对徽章 1 面进行上色、上胶加工。

②项目上胶的过程是通过人工将环氧树脂 AB 胶对应刷徽章背面位置，根据项目提供的资料上胶的面积约为总面积的 10%（388.575m²）。

③根据项目提供的资料，项目生产过程环氧树脂 AB 胶中的环氧树脂 A 胶与环氧树脂 B 胶含量比例为 3:1，其中环氧树脂 A 胶的密度为 1.12 g/cm³，环氧树脂 B 胶的密度为 1.07g/cm³（密度约为 1.05±0.02g/cm³，取其最大值 1.07g/cm³），混合后环氧树脂 AB 胶的密度约为 1.1075g/cm³。

④根据项目提供资料，环氧树脂 AB 胶涂胶厚度约 50um。

⑤根据项目提供资料，上色方式为上色机点漆上色和人工上色，涂胶方式为人工涂胶，故水性漆和环氧树脂 AB 胶利用率高，水性漆和环氧树脂 AB 胶附着率取 95%。

⑥由于实际生产过程中存在损耗，故本评价水性漆、环氧树脂 AB 胶的申报量分别为 0.9t/a、0.03t/a，均可满足生产需求，申报是合理的

表 2-7 项目水性油墨、UV 油墨用量核算表

产品	原料种类	印刷面积	印刷厚度	密度	固含量	附着率	产品涂覆量
徽章	UV 油墨	97.144m ²	100μm	1.08g/cm ³	91.3%	90%	0.013t
	水性油墨	291.431m ²	100μm	1.1g/cm ³	78%	90%	0.046t

备注：①项目部分徽章产品根据设计需采用 UV 打印机、移印机印上少量图案，印刷产品占比约为徽章年产能 10%，其中使用 UV 打印和移印的徽章比例为 1:3，根据徽章总面积约为 3885.75m²，则本评价印刷面积取 388.575m²核算。

②根据上文理化性质表可知，本评价中 UV 油墨固含量为 91.3%、水性油墨固含量为 78%（水取 20%），基材已进行上色等预处理可有效提升附着，故附着率按 90%计。

③由于实际生产过程中存在损耗，故本评价 UV 油墨、水性油墨的申报量分别为 0.015t/a、0.05t/a，可满足生产需求，申报是合理的

4、主要生产设备

表 2-8 工程主要生产设备一览表							
序号	所在车间	设备名称	型号和规格	所在工序	数量（台）	备注	
1	一层压铸区	电压铸机（配套电熔炉）	88T	压铸	3	电能	
2	一层液压区	油压机	1000T	液压	3	电能	
3	一层冲压区	冲床	30T	冲压	2	电能	
			15T	冲压	2	电能	
			5T	冲压	4	电能	
4	三层精雕区	CNC 精雕机	/	精雕	8	电能	
2	一层、二层、三层烘烤区	电烤箱	/	烘烤	17	电能	
3	一层抛光区	环保防爆抛光机	/	抛光	8	电能	
5	三层打印区	UV 打印机	/	打印	2	电能	
6	三层打印区	移印机	/	打印	6	电能	
7	一层粘针区	焊针机	/	焊针	1	电能	
8	一层压铸区	打孔机	/	打孔	3	电能	
9	一层研磨区	研磨机	/	磨削	1	电能	
10	三层上色区	自动上色机	/	上色	8	电能	
11	一层空压区	空压机	JT170462	/	1	电能	
12	一层铣、磨区	铣床	/	模具维修	1	电能	
13	一层铣、磨区	磨床	/	模具维修	2	电能	
14	一层钻床区	钻床	/	模具维修	3	电能	
15	/	冷却塔（配套水箱）	水箱尺寸 1m×1m×1m	/	1	电能	
16	/	风机	/	/	2	电能	
备注：以上设备均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》的鼓励类、限制类和淘汰类中，为允许类。							
表 2-9 压铸产能核算表							
设备名称	型号和规格	数量(台)	模穴数(个)	单模压铸量(g)	单模成型时间(s)	年工作时间(h)	年用量(t)

压铸机	88T	3	10	100	90	2400	28.8
-----	-----	---	----	-----	----	------	------

注：项目压铸理论年用量为 28.8t，设计年用锌合金 25t，符合压铸产能设计要求。

5、人员及生产制度

项目员工 30 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，每天工作 8 小时（8:00-12:00、14:00-18:00），无夜间生产。

6、给排水情况

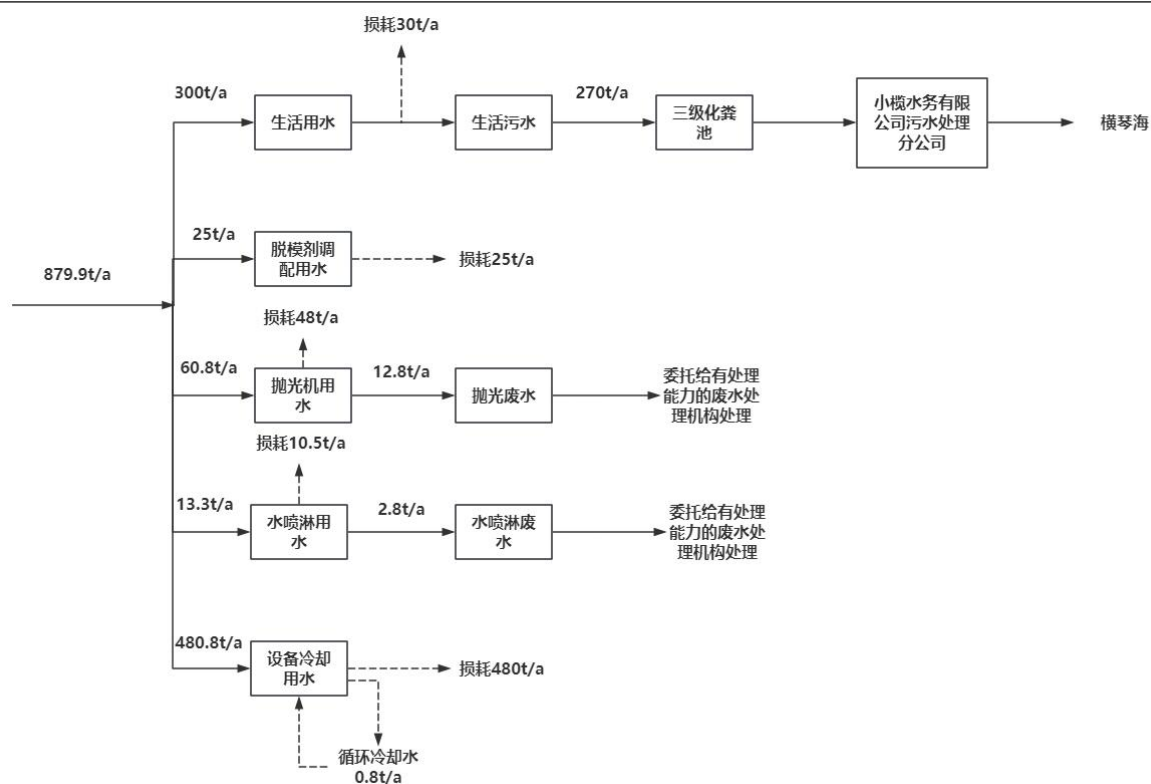
(1)生活用水：项目员工 30 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表（续）中国国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室用水定额先进值为 10m³/（人·a），故生活用水量为 300t/a，生活污水产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 270t/a。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网进入中山市小榄水务有限公司污水处理分公司做深度处理达标后排放横琴海。

(2)脱模剂调配用水：项目实际按 1:50 比例添加脱模剂、水配制脱模液，年用脱模剂 0.5t，则脱模剂调配用水量为 25t/a，全部蒸发损耗不外排。

(3)抛光机用水：项目抛光工序设有 8 台环保防爆抛光机，环保防爆抛光机收集抛光工序废气后通过喷淋处理达标后无组织排放。环保防爆抛光机水槽规格为 1m×0.8m×0.6m，水深 0.5m，总有效容积约 0.4m³，水喷淋初次用水 0.4t，更换频次为 1 季度/次，则环保防爆抛光机水喷淋废水产生总量为 12.8t/a，另喷淋过程存在损耗量，以每天损耗量占水喷淋塔有效容量的 5%计算，补充损耗量 48t/a，则水喷淋用水量为 60.8t/a，水喷淋废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

(4)水喷淋用水：项目熔化、压铸工序废气通过 1 套水喷淋塔 TA001 处理，水喷淋塔规格为 φ150cm，h400cm，水深为 40cm，总有效容积约 0.7m³，水喷淋初次用水 0.7t，更换频次为 1 季度/次，则水喷淋废水产生量为 2.8t/a，另喷淋过程存在损耗量，以每天损耗量占水喷淋塔有效容量的 5%计算，补充损耗量 10.5t/a，则水喷淋用水量为 13.3t/a，水喷淋废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

(5)设备冷却用水：项目压铸工序冷却需要用水进行冷却，冷却方式为间接冷却，共设有 1 台冷却塔，冷却水池尺寸为 1m×1m×1m，水深 0.8m，冷却水池初次用水 0.8t，循环水量为 10t/h，冷却用水循环使用，除部分蒸发外不外排。冷却塔每天约工作 8h，则年工作 2400h，其循环水量为 24000t/a，间接冷却用水循环使用不外排，需定期补充蒸发损耗水量，冷却塔的补水量约为循环水量的 2%，冷却塔的补水量为 480t/a，即间接冷却用水量为 480t/a，压铸冷却用水为间接冷却用水，经过冷却塔冷却后循环使用不外排。



全厂水平衡图

7、能耗情况

供电：由市政电网供给，年用电量 50 万度。

8、平面布局情况

项目主要设刻模区、压铸区、打印区、上色区、包装区、液压区、冲压区、抛光区等。相对厂界距离最近的环境保护目标为西北面9m处的宝丰壹号，本项目高噪声设备为风机、空压机、冲压机，均位于厂区东南侧，其余室内噪声源均匀布置在厂区内中部。熔化、压铸废气排气筒和上色、烘烤、粘针、打印排气筒布设于厂区南侧，分别距离宝丰壹号约30m、25m，远离环境保护目标，布局较合理。项目平面布局图见附图4-6。

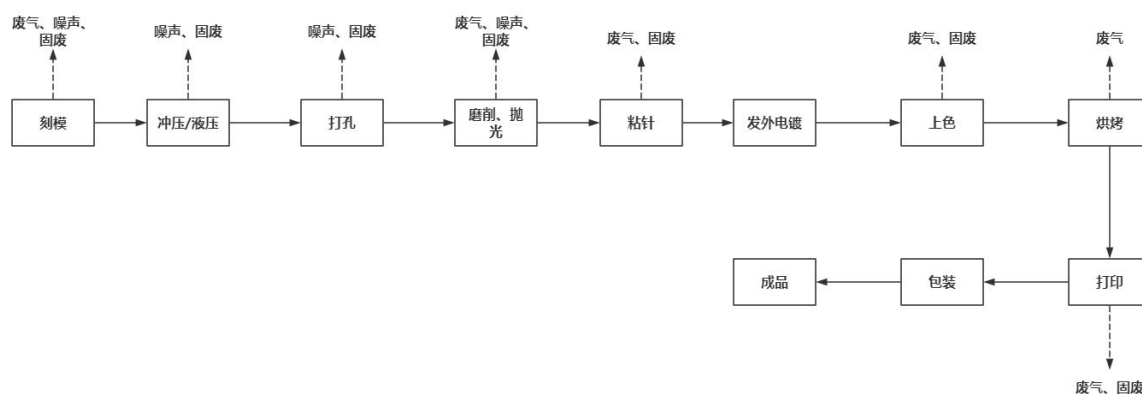
9、四至情况

项目所在地西北面是宝丰壹号，东北面是中山市通迈金属科技有限公司，东南面是中山市昊辉金属制品有限公司，西面隔小榄工业大道是逸丰华庭。项目地理位置图见附图 7，项目四至卫星图见附图 8。

工艺流程和产排污环节

一、生产工艺流程

①冲压、液压工艺



工艺说明:

刻模: 将原材料（钢料）放入 CNC 精雕机雕刻做成模具，刻模过程使用乳化油进行润滑，使用乳化油过程产生有机废气，由于仅少部分产品精细加工时使用乳化油，乳化油使用量少。乳化油定期更换。此工序产生废气、噪声、固废。年工作 600h。

冲压/液压: 冲压为把模具安装在冲床上，经冲压把图案转压在铁板材料上，冲压过程产生固废、噪声，年工作 2400h。液压为把模具安装在液压机上，经液压把图案压在青铜板、铁板、铝板材料上，液压过程产生固废、噪声，年工作 2400h。

打孔: 通过打孔机在粗胚上进行打孔，打孔过程产生噪声、固废，年工作 1200h。

磨削、抛光: 磨削工序使用研磨机、磨床去除工件毛刺，提高产品光洁度，该过程产生金属渣，年工作 2400h；磨削完成后进行抛光，抛光工序使用抛光机去除工件毛刺，提高产品光洁度，该过程产生噪声、粉尘、固废，年工作 2400h。

粘针: 通过人工使用环氧树脂 AB 胶将刺马针/磁石粘在徽章上，该过程产生有机废气、固废。年工作 1200h。

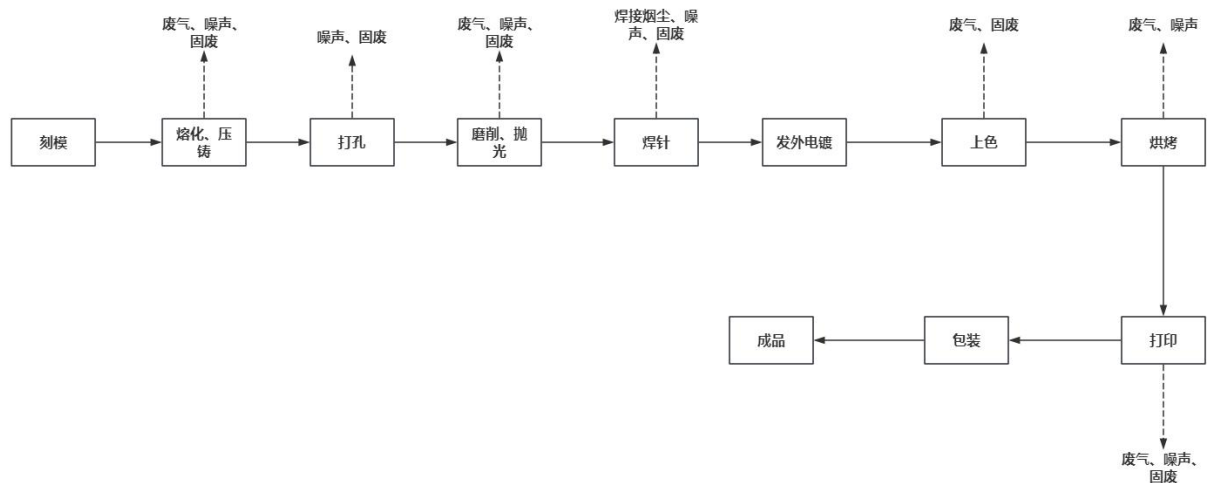
上色: 对外发回来的工件由人工或上色机进行点漆上色，利用针筒对产品有纹路的一面进行上色处理，即通过针筒将水性漆均匀地涂在产品表面，上色和过程有少量有机废气产生，主要污染物为 TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度和固废，年工作 1200h。

烘烤: 上色后进行烘烤，以加强颜色的牢度，温度约 80℃，该过程产生有机废气、噪声，年工作 600h。

打印: 通过 UV 打印机、移印机使用 UV 墨水、水性油墨在徽章上打印图案，该过程产生有机废气、固废、噪声，年工作 1200h。

包装: 包装入库，成品出货。

②压铸工艺



工艺说明:

刻模: 将原材料（钢料）放入 CNC 精雕机雕刻做成模具，刻模过程使用乳化油进行润滑，使用乳化油过程产生有机废气，由于仅少部分产品精细加工时使用乳化油，乳化油使用量少。乳化油定期更换。此工序产生废气、噪声、固废。年工作 600h。

熔化、压铸: 将锌合金加入至熔炉中，通过电加热使其熔化成金属液态，熔化温度 500-650℃。熔化过程产生烟尘废气、噪声、固废，年工作时间 2400h。把模具安装上压铸机，经压铸把图案转压在锌料上。压铸过程产生废气、噪声、固废，年工作 2400h。

打孔: 通过打孔机在粗胚上进行打孔，打孔过程产生噪声、固废，年工作 1200h。

磨削、抛光: 磨削工序使用研磨机、磨床去除工件毛刺，提高产品光洁度，该过程产生金属渣，年工作 2400h；磨削完成后进行抛光，抛光工序使用抛光机去除工件毛刺，提高产品光洁度，该过程产生噪声、粉尘、固废，年工作 2400h。

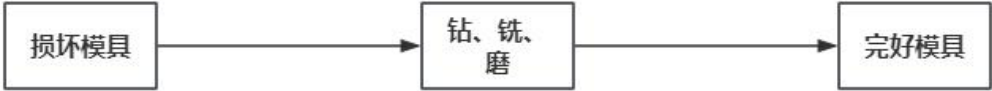
焊针: 使用焊针机将刺马针和徽章通过碰焊焊接在一起（碰焊属于电阻焊，不使用焊丝，利用电阻热焊接。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》资料可知，电阻焊施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。）。项目焊接材料焊接部位表面处理洁净，该过程产生焊接烟尘、噪声、固废，其中焊接烟尘产生量很少，仅进行定性分析，年工作 1200h。

上色: 对外发回来的工件由人工或上色机进行点漆上色，利用针筒对产品有纹路的一面进行上色处理，即通过针筒将水性漆均匀地涂在产品表面，上色和过程有少量有机废气产生，主要污染物为 TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度和固废，年工作 1200h。

烘烤: 上色后进行烘烤，以加强颜色的牢度，温度约 80℃，该过程产生有机废气、噪声，年工作 600h。

打印: 通过 UV 打印机、移印机使用 UV 墨水、水性油墨在徽章上打印图案，该过程产生有机废气、固废、噪声，年工作 1200h。

包装: 包装入库，成品出货。

	二、模具维修工艺流程 <pre data-bbox="339 414 1335 504">graph LR; A[损坏模具] --> B[钻、铣、磨]; B --> C[完好模具]</pre> 工艺说明 钻、铣、磨：损坏模具通过钻床、铣床、磨床进行钻、铣、磨加工。此工序产生粉尘废气、噪声、固废，年工作时间 600h。
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 由于本项目为新建项目，故不存在原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号），项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

1、空气质量达标区判定

本次评价的基准年为 2024 年。根据《中山市 2024 年大气环境质量公报》：2024 年，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，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》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。项目所在区域为达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	百分位数日平均质量浓度	68	120	56.7	达标
	年平均质量浓度	34	60	56.7	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	46	60	76.7	达标
	年平均质量浓度	20	30	66.7	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.4	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标

2、基本污染物环境质量现状

项目所在地位于小榄镇，属环境空气二类功能区，设有空气质量监测站点，采用邻近监测站-中山市小榄站的监测数据。根据《中山市2024年空气质量监测站日均值数据》中山市小榄站的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO的监测结果如下。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 /(μg/m³)	现状浓度 /(μg/m³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	经度	纬度							
中山市小榄站	113°15'46.37"	22°38'42.30"	SO ₂	24 小时平均第98百分位数	150	14	10	/	达标
				年平均	60	8.5	/	/	达标
			NO ₂	24 小时平均第98百分位数	80	75	115	0.82	达标

区域环境质量现状

				年平均	40	27.9	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	120	94	88	0	达标
				年平均	60	45.8	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	60	43	100	0	达标
				年平均	30	21.5	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	159	153.1	9.04	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	30	0	达标

由表可知，SO₂ 24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度、NO₂ 24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度、PM₁₀ 24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、PM_{2.5} 24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

3、特征污染物环境质量现状

项目特征污染物是颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，其中非甲烷总烃、TVOC、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，不进行现状监测，TSP 引用《《瑞智制冷设备（中山市）有限公司新建项目》环境质量现状监测中大气监测数据，监测单位为广州市恒力检测股份有限公司，监测点位裕民社区(位于本项目东北面 4500m 处)，监测时间为 2024 年 06 月 05 日-06 月 07 日，选取评价因子为 TSP。项目引用其监测结果详见下表。

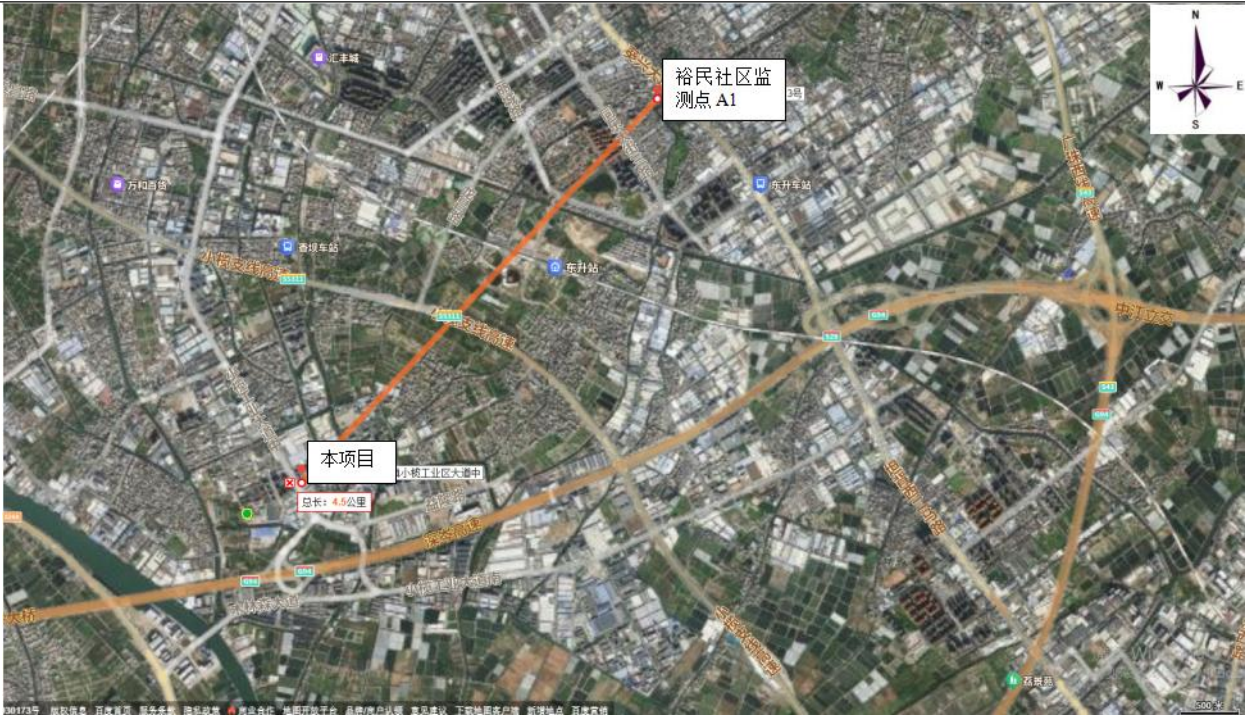
项目特征污染物现状监测布点情况、具体监测结果如下。

表 3-4 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
A1 裕民社区	113 °17'58.61"	22°37'48.05"	TSP	2024 年 06 月 05 日-06 月 07 日	东北面	4500

表 3-5 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/(μg/m ³)	监测浓度范围/(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
A1	113 °17'58.61"	22°37'48.05"	TSP	日均值	300	84~91	30.3	0	达标



从引用结果看，TSP 监测浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。表明项目所在地大气质量状况良好。

二、地表水环境质量现状

项目位于中山市小榄镇宝丰怡生路 1 号厂房首层之二、之三，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的纳污范围内，中山市小榄水务有限公司污水处理分公司的纳污河道为横琴海。根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）可知，横琴海的功能区划为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

表3-6 《2024 年中山市水质自动监测周报》数据摘录

序号	自动监测站名称	水质类别	主要污染物
2024 年第 1 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024 年第 2 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 3 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 4 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 5 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024 年第 6 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024 年第 7 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 8 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 9 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	无
2024 年第 10 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 11 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 12 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 13 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	III类	无
2024 年第 14 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	无
2024 年第 15 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024 年第 16 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、总磷
2024 年第 17 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024 年第 18 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024 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

2024年第20周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024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
2024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
2024年第23周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	氨氮、溶解氧
2024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
2024年第25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
2024年第26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
2024年第27周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024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
2024年第29周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	无
2024年第30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
2024年第31周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮、溶解氧
2024年第32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
2024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、氨氮
2024年第34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
2024年第35周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第36周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第37周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第38周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧
2024年第39周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2024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
2024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
2024年第42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
2024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
2024年第44周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第45周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024年第46周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2024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
2024年第48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
2024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、氨氮
2024年第50周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧、氨氮
2024年第51周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮、溶解氧
2024年第52周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	氨氮、溶解氧

根据生态环境行政主管部门网站公布的2024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《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

通过实施《中山市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，加快改善城市水环境质量。攻坚战实施方案提出要注重黑臭水体前端治理，科学有序，按照“一河一策”“一湖一策”的原则，因河(湖)施策，扎实推进治理攻坚工作，避免碎片化治理。同时坚持统筹兼顾、整体施策，按照全流域治理、全系统治理、全市域监测、全过程监督和全民参与“五个全”的治理理念，上下联动，统一步调，压实责任、倒逼落实，确保城市黑臭水体治理攻坚工作顺利实施。以全面推行河长制、湖长制为抓手，协调好跨区域权责关系;加强部门协调，形成合力;调动社会力量参与治理，鼓励公众发挥监督作用，水环境质量将有所改善。

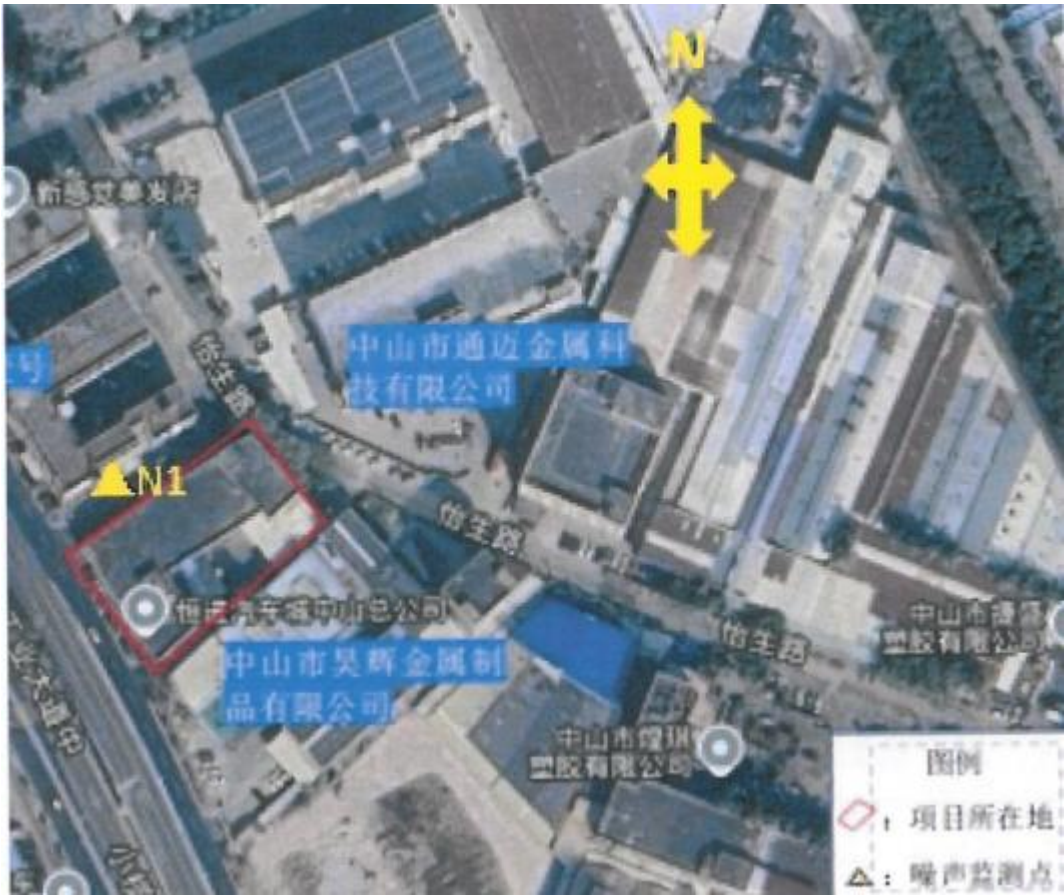
综上所述，中山市政府及中山市生态环境局已积极制定横琴海水质整治计划，计划实施后，横琴海水质情况将逐步提高。

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》（中环〔2021〕260 号），项目所在地属 3 类声环境功能区，西北、东北、东南侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目西南侧厂界距小榄大道约 5m，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，宝丰壹号属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，为本项目南面的宝丰壹号（距离 9m），故需要进行声环境质量现状监测。监测情况见下表。

表 3-5 噪声监测结果表

序号	监测点位	监测日期	监测项目	监测结果	标准限值	结论
				昼间	昼间	
1	N1（宝丰壹号）	2026.05.30	环境噪声	57	60	达标



四、地下水环境质量现状

项目所在地不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区，不属于热水、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资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目废气污染物主要是颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，存在垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水，液态化学品、液态危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环境质量现状调查。

五、土壤环境质量现状	项目废气污染物主要是颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，存在大气沉降和垂直下渗污染途径：主要为颗粒物大气沉降污染土壤，液态化学品、液态危险废物泄漏通过垂直下渗污染土壤。项目厂区内地面已全部进行硬底化，针对不同区域已进行了不同的防渗处理。另外，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（包括硬底化）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”。根据现场勘察，项目厂区内地面已全部采取混凝土硬底化，不具备占地范围内土壤监测条件，故不进行厂区土壤环境现状监测。综上，不需要开展土壤环境质量现状调查。																																																																			
	六、生态环境质量现状																																																																			
	项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。																																																																			
	一、大气环境保护目标																																																																			
	项目厂界外 500 米范围内有大气环境保护目标，大气环境保护目标环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。																																																																			
	表 3-7 厂界外 500 米范围内大气环境保护目标																																																																			
	<table><tr><th rowspan="2">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</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>宝丰社区</td><td>113°15'9.737"</td><td>22°35'35.571"</td><td>社区</td><td>大气环境</td><td>二类</td><td>西北</td><td>347m</td></tr><tr><td>宝丰壹号</td><td>113°15'27.736"</td><td>22°35'28.735"</td><td>小区</td><td>大气环境</td><td>二类</td><td>西北</td><td>9m</td></tr><tr><td>逸丰华庭</td><td>113°15'23.217"</td><td>22°35'25.297"</td><td>小区</td><td>大气环境</td><td>二类</td><td>西</td><td>57m</td></tr><tr><td>森田阁</td><td>113°15'18.582"</td><td>22°35'23.598"</td><td>小区</td><td>大气环境</td><td>二类</td><td>西</td><td>227m</td></tr><tr><td>小榄丰华学校</td><td>113°15'12.788"</td><td>22°35'23.637"</td><td>学校</td><td>大气环境</td><td>二类</td><td>西北</td><td>344m</td></tr><tr><td>小榄花城中学</td><td>113°15'16.342"</td><td>22°35'18.847"</td><td>学校</td><td>大气环境</td><td>二类</td><td>西南</td><td>230m</td></tr></table>										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	经度	纬度	宝丰社区	113°15'9.737"	22°35'35.571"	社区	大气环境	二类	西北	347m	宝丰壹号	113°15'27.736"	22°35'28.735"	小区	大气环境	二类	西北	9m	逸丰华庭	113°15'23.217"	22°35'25.297"	小区	大气环境	二类	西	57m	森田阁	113°15'18.582"	22°35'23.598"	小区	大气环境	二类	西	227m	小榄丰华学校	113°15'12.788"	22°35'23.637"	学校	大气环境	二类	西北	344m	小榄花城中学	113°15'16.342"	22°35'18.847"	学校	大气环境	二类	西南	230m
	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																																																												
		经度	纬度																																																																	
	宝丰社区	113°15'9.737"	22°35'35.571"	社区	大气环境	二类	西北	347m																																																												
宝丰壹号	113°15'27.736"	22°35'28.735"	小区	大气环境	二类	西北	9m																																																													
逸丰华庭	113°15'23.217"	22°35'25.297"	小区	大气环境	二类	西	57m																																																													
森田阁	113°15'18.582"	22°35'23.598"	小区	大气环境	二类	西	227m																																																													
小榄丰华学校	113°15'12.788"	22°35'23.637"	学校	大气环境	二类	西北	344m																																																													
小榄花城中学	113°15'16.342"	22°35'18.847"	学校	大气环境	二类	西南	230m																																																													
二、地表水环境保护目标																																																																				
项目厂界外 50 米范围内无地表水环境保护目标。																																																																				
三、声环境保护目标																																																																				
本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表。																																																																				
表 3-7 声环境敏感目标一览表																																																																				
<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">声环境保护目标</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">相对厂址位置</th><th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th><th rowspan="2">与高噪声设备距离 /m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr></table>										序号	声环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离 /m	与高噪声设备距离 /m	经度	纬度																																															
序号	声环境保护目标	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离 /m	与高噪声设备距离 /m																																																											
		经度	纬度																																																																	

1

宝丰壹号

113°15'27.736"

22°35'28.735"

居民

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

声环境2类区

西北

9

25

四、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。

五、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

一、大气污染物排放标准

表 3-8 大气污染物排放标准表

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
熔化、压铸工序废气	DA001	颗粒物	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
		非甲烷总烃		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
上色、烘烤、粘针工序废气	DA002	非甲烷总烃	15	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和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中的较严值
		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	/	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
		非甲烷总烃		4.0	/	
		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	监控点处 1h 平均浓度值	颗粒物	/	5	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	/	6	/	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 无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内
	监控点处任意			20	/	

污染物排放控制标准

	一次浓度值					颗粒物、VOCs 无组织排放限值的较严值
二、水污染物排放标准						
表 3-9 水污染物排放标准表						
废水类型	污染因子	排放限值 mg/L	排放标准			
生活污水	pH 值	6-9(无量纲)	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			
	COD	500				
	BOD ₅	300				
	SS	400				
	NH ₃ -N	/				
三、噪声排放标准						
项目运营期西北、东北、东南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目西南侧厂界距小榄大道约 5m，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。						
表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值表 单位：dB（A）						
厂界外声环境功能区类别	昼间		夜间			
0 类	50		40			
1 类	55		45			
2 类	60		50			
3 类	65		55			
4 类	70		55			
四、固体废物控制标准						
一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度，一般固体废物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；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）相关规定要求。						
总量控制指标	（1）废水：项目全厂生活污水排放量为 270t/a，通过市政污水管网排入小榄水务有限公司污水处理分公司，计入小榄水务有限公司污水处理分公司的总量控制指标，不需分配总量控制指标。					
	（2）项目搬迁前环评批复 VOCs 许可排放量为 0.0034t/a，搬迁后新增 VOCs 排放量为 0.1196t/a，需分配总量控制指。					
	表 3-11 项目总量控制指标一览表					
	类别	污染物种类	总量控制指标(t/a)			备注
			搬迁前许可排放量	搬迁后后全厂量	增减量	
废水	化学需氧量	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	
废气	挥发性有机物	0.0034	0.123	+0.1196	/	

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	一、废气 1、废气产排情况 (1)熔化工序 项目熔化工序产生烟尘废气，主要污染物以颗粒物表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-01 铸造-铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、锌锭、中间合金锭、其他金属材料、精炼剂、变质剂，熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)，熔化工序废气产生情况如下。 表 4-1 熔化工序废气产生情况表 <table><tr><th>产品(原材料)名称</th><th>年产(用)量</th><th>污染物</th><th>产污系数</th><th>产生量</th></tr><tr><td>锌铸件</td><td>24.25t</td><td>颗粒物</td><td>0.525千克/吨-产品</td><td>0.0127t/a</td></tr></table> 备注：根据企业提供资料，单个锌铸件重量约9.7g，项目年产锌铸件250万件，则锌铸件年用量为24.25t。 (2)压铸工序 项目压铸工序产生烟尘废气、有机废气，主要污染物以颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》 33-37，431-434 机械行业系数手册-01 铸造-金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）颗粒物产污系数取值 0.247 千克/吨-产品；根据原辅材料理化性质，脱模剂有机挥发分（聚二甲基硅氧烷、壬基酚聚氧乙 烯醚）占比 20%。项目年产锌徽章重量为 24.25t，年用脱模剂 0.5t，则压铸工序颗粒物产生量约 0.006t/a，非甲烷总烃、TVOC 产生量为 0.1t/a，臭气浓度产生量较少，做定性分析。 项目熔化、压铸工序废气经集气罩收集通过 1 套水喷淋塔 TA001 处理达标后由 15m 排气筒 DA001 高空排放。 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部集气罩：相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率取值 30%；相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰，收集效率取值 0。项目压铸机为热室压铸机，熔炉内置在压铸机内，因此项目仅在压铸机上方设置外部集气罩，收集其相应工位废气，控制风速为 0.5m/s，故熔化、压铸工序废气收集效率取 30%。 查阅《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)附录 A 排风罩的排风量按下式计算： $Q = Fv$ 式中 Q——排风罩的排风量，m³/s；	产品(原材料)名称	年产(用)量	污染物	产污系数	产生量	锌铸件	24.25t	颗粒物	0.525千克/吨-产品	0.0127t/a
	产品(原材料)名称	年产(用)量	污染物	产污系数	产生量						
	锌铸件	24.25t	颗粒物	0.525千克/吨-产品	0.0127t/a						

F——排风罩罩口面积，m²；

$\bar{v}$ ——排风罩罩口平均速度，m/s。

表 4-2 熔化、压铸工序废气排风量核算情况表

设备名称	集气罩规格 L×W(m)	面积 F(m ²)	平均速度 $\bar{v}$ (m/s)	单个集气罩排风量 Q(m ³ /h)	集气罩数量(个)	总排风量 (m ³ /h)
压铸机 88T	1.2×0.6	0.72	0.5	1296	3	3888

由上表可知，熔化、压铸工序废气计算风量为 3888m³/h，考虑风阻损耗等影响因素，设计处理总风量按 4000m³/h 计。熔炉、压铸机均匀布置在压铸车间内，废气进入 1 套水喷淋塔 TA001 处理，颗粒物处理效率取 50%，非甲烷总烃、TVOC 处理效率为 0。

表 4-3 熔化、压铸工序废气产排情况表

车间		压铸车间	
产污环节		熔化、压铸工序	
排气筒编号		DA001	
污染物		颗粒物	非甲烷总烃、TVOC
产生量 t/a		0.0187	0.1
有组织	收集量 t/a	0.0056	0.03
	处理前速率 kg/h	0.0023	0.0125
	处理前浓度 mg/m ³	0.5844	3.125
	排放量 t/a	0.0028	0.03
	排放速率 kg/h	0.0012	0.0125
	排放浓度 mg/m ³	0.2922	3.125
无组织	排放量 t/a	0.0131	0.07
	排放速率 kg/h	0.0055	0.0292
总抽风量 m ³ /h		4000	
有组织排放高度 m		15	
工作时间 h		2400	

经以上处理后，熔化、压铸工序废气排放颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，非甲烷总烃、TVOC 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。

（3）上色、烘烤、粘针、打印工序

项目上色过程中使用水性漆，故上色、烘烤过程会产生少量有机废气（以非甲烷总烃、TVOC 表征）及恶臭气体（以臭气浓度表征）。其中水性漆年用量为 0.9t，有机挥发分（丙二醇丁醚、二丙二醇甲醚）含量约 4%，则非甲烷总烃、TVOC 产生量为 0.036t/a。

在生产过程中，粘针工序产生非甲烷总烃、TVOC 以及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）。

在粘针工序中，由于臭气浓度产生量极少，本项目仅进行定性分析，不进行定量分析。项目粘针过程使用环氧树脂 AB 胶 0.03t/a，环氧树脂 AB 胶挥发性有机物含量为 48g/kg，则粘针过程非甲烷总烃、TVOC 产生量为 0.0014t/a。

在生产过程中，打印工序产生非甲烷总烃、TVOC 以及少量恶臭气体（以“臭气浓度”表征）。

在打印工序中，由于臭气浓度产生量极少，本项目仅进行定性分析，不进行定量分析。项目打印过程使用水性油墨 0.05t/a、UV 油墨 0.015t/a，根据 VOCs 含量检测报告，水性油墨有机挥发分含量为 2%，UV 油墨有机挥发分含量为 8.7%，则打印过程非甲烷总烃、TVOC 产生量为 0.0023t/a。

上色、粘针、打印工序设置在密闭房间内负压收集，项目设置三个上色房（面积分别为 30m²、15m²、10m²，高度均为 4m）、两个粘针房（面积分别为 10m²、8m²，高度分别为 4m、5m）、两个打印房（面积分别为 20m²、10m²，高度均为 4m），上色房、粘针房、打印房换气次数约 20 次/h，则所需风量约 8400m³/h。项目烤箱（1.2m×1m×1m）设排气口直连收集烘漆废气，烤箱换气次数约 20 次/h，烤箱共 17 台，则所需风量为 408m³/h，上色、烘烤、粘针、打印工序所需总风量为 8808m³/h，考虑风阻损耗等因素，为保证收集效率，设计处理总风量按 10000m³/h 计。废气进入 1 套二级活性炭装置 TA002 处理后通过 15m 排气筒 DA002 排放。

参照《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 4.5-1 废气收集集气效率参考值，当收集方式为密闭间进行负压收集时，收集效率可达 95%，本项目收集效率按 90%算；有机废气处理效率参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）表 4 中典型治理技术中对有机废气治理设施的治理效率，吸附法治理效率为 50%-80%，本项目采用二级活性炭对项目产生的有机废气进行治理，按不利情况计算，处理效率取值 50%。

项目上色、烘烤、粘针、打印工序废气产排情况见下表。

表 4-4 上色、烘烤、粘针、打印工序废气产排情况一览表

车间		上色烘烤房、粘针房、烤箱、打印房
产污环节		上色、烘烤、粘针、打印工序
排气筒编号		DA002
污染物		非甲烷总烃、TVOC
产生量 t/a		0.0397
有组织	收集量 t/a	0.0357
处理前速率 kg/h		0.0298
处理前浓度 mg/m ³		2.975
排放量 t/a		0.0179
排放速率 kg/h		0.0149
排放浓度 mg/m ³		1.4875
无组织	排放量 t/a	0.004
排放速率 kg/h		0.0033
总抽风量 m ³ /h		10000
有组织排放高度 m		15
工作时间 h		1200

(4)抛光工序

项目抛光工序产生粉尘废气，主要污染物以颗粒物表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理，钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产污系

数取值 2.19 千克/吨-原料，项目年用青铜板 10t、铁板 10t、锌合金 25t、铝板 10t，按照最保守考虑，不考虑加工中的损耗则抛光工序颗粒物产生量为 0.1205t/a。

项目抛光工序废气通过环保防爆抛光机收集喷淋处理达标后无组织排放。抛光工序设有8台环保防爆抛光机，抛光机为三面围蔽、一面开口，抛光工序废气收集效率按50%计；抛光工序无组织排放粉尘大部分沉降于地面（80%地脚粉），剩余（20%）无组织逸散到外界。每台抛光机均自带1台风机，单台风量1000m³/h。水喷淋对颗粒物处理效率按50%计。

表 4-5 抛光工序废气产排情况表

车间		抛光房
产污环节		抛光工序
排气筒编号		/
污染物		颗粒物
产生量 t/a		0.1205
抛光机收集处理量 t/a		0.0602
无组织	抛光机处理后排放量 t/a	0.0301
	地脚粉产生量 t/a	0.0482
	无组织排放量 t/a	0.0121
	排放速率 kg/h	0.005
总抽风量 m³/h		8000
有组织排放高度 m		/
工作时间 h		2400

（5）磨削工序

项目磨削工序产生粉尘废气，主要污染物以颗粒物表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理，钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产污系数取值 2.19 千克/吨-原料，项目年用青铜板 10t、铁板 10t、锌合金 25t、铝板 10t，按照最保守考虑，不考虑加工中的损耗则磨削工序颗粒物产生量为 0.1205t/a。

项目磨削工序粉尘大部分沉降于地面（80%地脚粉），剩余（20%）无组织逸散到外界。项目磨削工序粉尘产排情况见下表。

表 4-6 磨削工序粉尘产排情况表

序号	项目	单位	数值
1	产生量	t/a	0.1205
2	产生速率	kg/h	0.0502
3	收集效率	——	0%
4	有组织产生量	t/a	0
5	有组织产生速率	kg/h	0
6	有组织产生浓度	mg/m³	0
7	处理效率	——	0%

8	处理量	t/a	0
13	地脚粉的产生量	t/a	0.0964
14	无组织排放量	t/a	0.0241
15	无组织排放速率	kg/h	0.01
16	工作时间	h	2400

经以上处理后，磨削工序废气颗粒物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浓度限值。

（6）模具维修钻、铣、磨工序

项目模具维修钻、铣、磨工序产生粉尘废气，其主要污染物以颗粒物表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理，钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒颗粒物产污系数取值 2.19 千克/吨-原料，项目年用模具=钢料用量-钢料边角料=1t-0.01t=0.99t，则模具维修钻、铣、磨工序颗粒物产生量约 0.0022t/a。该废气无组织排放，颗粒物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浓度限值，颗粒物排放量为 0.0022t/a，排放速率为 0.0036kg/h。

（7）刻模工序

项目刻模工序产生有机废气，主要污染物以非甲烷总烃、臭气浓度表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434机械行业系数手册-07机械加工，切削液-车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工挥发性有机物产污系数取值5.64千克/吨-原料，项目年用乳化油（切削液）0.2t，则刻模工序非甲烷总烃产生量约0.0011t/a，臭气浓度产生量较少，做定性分析。

（8）焊接烟尘

项目焊针方式为碰焊，焊针过程产生焊接烟尘，其主要污染物以颗粒物表征。碰焊属于电阻焊，不使用焊丝，利用电阻热焊接。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》资料可知，电阻焊施焊时，电极对被焊接金属施压并通电，电流通过金属件紧贴的接触部位时，其电阻较大，在电极压力作用下，接触点处焊为一体。电阻焊无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生。项目焊接材料焊接部位表面处理洁净，焊接烟尘产生量很少，仅进行定性分析。

根据《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)，本项目所用乳化油（切削液）不属于涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，暂不作高低归类，根据文件“第二十九条为鼓励和推进源头替代，对于使用低(无)VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率<3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m³，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。”本项目刻模过程乳化油（切削液）用量较少，产生的非甲烷总烃量仅为 0.0011t/a，刻模工序工作时间为 600h/a，非甲烷总烃排放量为 0.0011ta，排放速率约为 0.0018kg/h。在保证车间通风的状况下，可以满足要求，所以本项目刻模废气进行无组织排放，加强车间通风。

表 4-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	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						
/	/	/	/	/	/	/
一般排放口						
1	DA001	熔化、压铸工序	颗粒物	0.2922	0.0012	0.0028
			非甲烷总烃、TVOC	3.125	0.0125	0.03
2	DA002	上色、烘烤、粘针、打印工序	非甲烷总烃、TVOC	1.4875	0.0149	0.0179
一般排放口合计			颗粒物			0.0028
			非甲烷总烃、TVOC			0.0479
有组织排放总计						
有组织排放总计			颗粒物			0.0028
			非甲烷总烃、TVOC			0.0479

表 4-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(μg/m ³)	
1	/	熔化、压铸工序	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	1000	0.0131
			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监控浓度限值	4000	0.07
2	/	上色、烘烤、粘针、打印工序	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值中的较严值	4000	0.004
3	/	抛光工序	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	1000	0.0121
4	/	磨削工序	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	1000	0.0241
5	/	模具维修 钻、铣、磨工序	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	1000	0.0022
6		刻模工序	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监控浓度限值	4000	0.0011
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.0515	
				非甲烷总烃、TVOC		0.0751	

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量(t/a)	无组织年排放量(t/a)	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.0028	0.0515	0.0543
2	非甲烷总烃、TVOC	0.0479	0.0751	0.123

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
熔化、压铸工序	环保设施故障	颗粒物	0.5844	0.0023	/	/	停产检修
		非甲烷总烃	3.125	0.0125	/	/	
		TVOC	3.125	0.0125	/	/	
上色、烘烤、粘针工序		非甲烷总烃	2.975	0.0298	/	/	
		TVOC	2.975	0.0298	/	/	

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1)熔化、压铸工序废气处理可行性分析

查阅《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表，熔炼工序-电弧炉颗粒物可行技术是布袋除尘，浇注工序-浇注区颗粒物、非甲烷总烃可行技术是在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘，连接净化装置处理非甲烷总烃。

项目熔化、压铸工序废气通过水喷淋处理，不属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表的可行技术。

水喷淋塔：使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化后的气体达标排放。循环池中的废水定期转移。因此，项目熔化、压铸工序废气通过水喷淋处理是可行的。

(2)上色、烘烤、粘针、打印工序废气处理可行性分析

查阅《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表，上色、烘烤、打印工序非甲烷总烃可行技术是水幕、吸附燃烧、催化燃烧、其他处理后排放。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.5.4 规定，装置内的温度应低于 83℃，项目烘烤温度约 80℃，上色、烘烤、打印废气温度≤80℃，上色、烘烤、打印过程为密闭状态，少量气体逸出经管道收集降混后可以使其温度<40℃，可以满足《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函(2023)538-号）中表 3.3-4 中废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃的要求，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中的要求。项目上色、打印工序废气通过密闭间负压收集，烘烤设排气口直连收集烘漆废气，通过二级活性炭处理达标后通过 15m 排气筒高空排放，属于《排污许可证申请

与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表的可行技术。

粘针工序废气通过密闭间负压收集后通过二级活性炭处理不属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表的可行技术。

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》(易灵, 四川环境, 2011.10, 第 30 卷第 5 期), 目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂, 对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率, 对于本项目而言, 项目采用的吸附剂为活性炭, 为颗粒活性炭, 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 90%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, 广泛应用于家具、五金喷漆、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。

活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构, 具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑, 只需定期更替活性炭, 即可满足处理的要求。设备特点:

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化, 设备投资低。

B、设备结构简单、占地面积小。

C、净化效率高, 净化效率达 60-80%以上。

D、整套装置无运动部件, 维护简单, 故障率低、留有前侧门, 更换过滤材料简单方便。

为确保活性炭吸附的效率, 必须采取有效的监控措施, 监控措施如下:

1) 做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录, 建立管理台账, 相关记录至少保存三年, 现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括: a)活性炭吸附装置的启动、停止时间; b)活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间; 喷淋水、干式过滤器等预处理材料使用量、更换量与更换时间; c)活性炭吸附装置运行工艺控制参数, 至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度; d)主要设备维修情况, 运行事故及维修情况;

2) 应当按照监测位置、指标和频次的要求定期对活性炭吸附装置进行自行监测, 相关记录至少保存三年。

3) 维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料, 保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。

4) 更换下来的活性炭应装入闭口容器或包装物内贮存, 并按要按照危险废物有关要求进行管理处置。

5) 操作及维护人员应按照安全操作规程正确使用及维护活性炭吸附装置, 并熟悉活性炭吸附装置突发安全事故应对措施, 保证装置的安全性。

6) 定期监测: 对活性炭处理装置尾气进行定期监测, 确保达标排放。

综上, 活性炭装置对处理有机废气具有一定的技术可行性。

本项目采用颗粒活性炭, 选用的颗粒炭碘值不低于 800mg/g, 其气体流速宜低于 0.6m/s。

表 4-11 废气治理设施活性炭箱设置情况一览表

废气治理设施名称	参数指标	主要参数	设计参数要求	是否符合要求
----------	------	------	--------	--------

二级活性炭吸附装置	设计风量	10000m³/h	/	/
	单级装置尺寸(m)	1.2*2.2*1.2	/	符合
	单级活性炭尺寸(m)	1.0*2.0*0.9	/	
	活性炭类型	颗粒炭	/	
	活性炭密度(g/cm³)	0.4	/	
	炭层数量(层)	3 层	/	
	填装单层厚度(mm)	300	≥300	
	碘值(mg/g)	≥800	≥800	
	过滤风速 ^① (m/s)	0.46	颗粒<0.6m/s	
	停留时间 ^② (s)	0.65	/	
	二级活性炭填充质量 ^③ (t)	1.44	/	
更换周期		1 年更换 4 次		
年填装活性炭量(t)		5.76		
注①：过滤风速=风量/（活性炭长*宽*炭层数量）=10000÷3600÷（2×1×3）≈0.46m/s； ②停留时间=单层厚度/过滤风速=0.3÷0.46m³/h≈0.65s。 ③单级活性炭填充质量=1×2×3×0.3×0.4=0.72t， 则二级活性炭填充质量为 1.44t。				

根据《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》（T/ZSESS 010-2024）表A.1活性炭装填量参考表，VOCs初始浓度0-50mg/Nm³，风量10000-20000Nm³/h，活性炭最少装填量为1t；因此，本项目活性炭装填量应≥1t。本项目活性炭填充数量为1.44t，>1t，符合要求。

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环[2013]79 号)表 4 中典型治理技术中对有机废气治理设施的治理效率，活性炭吸附对有机废气的治理效率可达到 50%~80%，本项目保守取值 50%。

表 4-12 全厂废气排放口一览表

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 可行技 术	排气量 m³/h	排气筒 高度 m	排气筒 出口内 径 m	排气 温度 ℃
			经度	纬度						
DA001	熔化、压铸 工序	颗粒物	113°15'2 9.015"	22°35'2 6.610"	水喷淋 塔	否	4000	15	0.3	25
		非甲烷总烃								
		TVOC								
		臭气浓度								
DA002	上色、烘 烤、粘针、 打印工序	非甲烷总烃	113°15'2 9.112"	22°35'4 26.920 "	二级活 性炭	是	10000	15	0.5	25
		TVOC								
		苯甲醛								
		臭气浓度								

3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）。项目污染源监测计划如下。

表 4-13 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

DA001	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	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	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
DA002	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和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中的较严值
	TVOC	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《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	颗粒物	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
	非甲烷总烃	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
	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 无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值的较严值

4、大气环境影响结论

(1)根据《中山市 2024 年大气环境质量公报》：2024 年，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，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》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到（GB3095-2026）二级标准。项目所在区域为达标区。

(2)项目厂界外 500 米范围内有大气环境保护目标，大气环境保护目标环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

(3)熔化、压铸工序废气经集气罩收集通过 1 套水喷淋塔 TA001 处理达标后由 15m 排气筒 DA001 高空排放，颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值，非甲烷总烃、TVOC 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；上色、烘烤、粘针、打印工序废气密闭收集通过 1 套二级活性炭装置 TA002 处理达标后由 15m 排气筒 DA002 高空排放，非甲烷总烃、TVOC 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和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中的较严值，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；抛光工序废气通过环保防爆抛光机收集喷淋处理后无组织排放，颗粒物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

控浓度限值；磨削工序废气无组织排放，颗粒物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浓度限值；刻模工序废气无组织排放，非甲烷总烃、TVOC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浓度限值，颗粒物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浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；钻、铣、磨工序废气无组织排放，颗粒物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浓度限值；焊针工序废气无组织排放，颗粒物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浓度限值。

(4)厂界无组织废气排放颗粒物、非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；厂区内无组织废气排放颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值，非甲烷总烃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3厂区内VOCs无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值的较严值。

相对厂界距离最近的环境保护目标为西北面9m处的宝丰壹号，通过以上措施处理后，项目产生的废气对周围大气环境质量影响不大。

二、废水

本项目排放废水为生活污水；项目水喷淋废水、抛光废水委托给有处理能力的废水处理机构处理；间接冷却水循环使用，不外排。

1、废水产排情况

(1) 生活污水

项目建成后全厂生活污水排放量为270t/a，主要污染物以pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N表征。生活污水污染物及其水质浓度取值pH：6-9(无量纲)、COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30mg/L。

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，通过市政污水管网排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至横琴海。

(2)生产废水

①水喷淋废水产生量为2.8t/a，抛光废水产生量为12.8t/a，主要污染物以pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN表征。

本项目水喷淋废水、抛光废水污染物浓度产生情况类比中山市欧斯胜五金制品有限公司。中山市欧斯胜五金制品有限公司是一家从事加工、销售五金制品的企业，生产工艺涉及熔融、压铸、机加工，废水主要来源于熔融、压铸废气治理设施水喷淋塔产生的废水。本项目所用原材料、生产工艺、废水种类与原材料、生产工艺、废水种类相似，具有可类比性。

根据中山市欧斯胜五金制品有限公司的检测报告(报告编号：SFT22080535933)（见附件5），水喷

淋废水水质检测结果如下。

表 4-14 废水检测结果表

废水类别	检测项目	检测结果
水喷淋废水	pH	7.2mg/L
	COD	174mg/L
	BOD ₅	68.2mg/L
	SS	35mg/L
	NH ₃ -N	22.5mg/L
	色度	20 倍
	TP	3.47mg/L
	TN	35.8mg/L

表 4-15 废水水质类比可行分析表

类别	中山市欧斯胜五金制品有限公司	本项目	相似性
原材料	铝锭、铜锭、水性脱模剂	铁合金、锌合金、铜合金、脱模剂	相似
生产工艺	熔融、压铸、机加工	熔化、压铸、抛光、磨削	相似
废水种类	水喷淋废水	水喷淋废水、抛光废水	相似
结论			可类比

结合工程实际经验进行保守取值，项目水喷淋废水、抛光废水污染物及其水质浓度取值 pH: 6-9(无量纲)、COD: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 50mg/L、NH₃-N: 25mg/L、TP: 5mg/L、TN: 50mg/L、色度: 30 倍。

综上，项目生产废水污染物及其水质浓度取值 pH: 6-9(无量纲)、COD: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 50mg/L、NH₃-N: 25mg/L、TP: 5mg/L、TN: 50mg/L、色度: 30 倍。生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水处理可依托性分析

项目生活污水排放量约为 0.9t/d (270t/a)。生活污水经厂房配套的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处理达标后排入横琴海。处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

中山市小榄水务有限公司污水处理分公司位于小榄镇菊城大道横琴桥侧，本项目在中山市小榄水务有限公司污水处理分公司收集范围内，生活污水由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设施。据中山市小榄镇污水工程专项规划，小榄镇（小榄片）的生活污水将由中山市小榄水务有限公司污水处理分公司处理，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，污水处理厂处理工艺：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。本项目的生活污水排放量为 0.9m³/d，仅占中山市小榄水务有限公司污水处理分公司日处理能力（220000m³/d）的 0.0004%，占污水处理厂处理能力较小，本项目生活污水排入污水处理站不会对污水处理厂造成影响，因此依托中山市小榄水务有限公司污水处理分公司集中处理是可行的。综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，其出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，本项目生活污水经厂房配套的三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

(2)生产废水转移可依托性分析

项目水喷淋废水产生量为 2.8t/a，抛光废水产生量为 12.8t/a，委托给有处理能力的废水处理机构处理，废水转移量为 15.6t/a。

表 4-16 中山市零散工业废水接受单位一览表

废水接受单位名称	位置	可接纳废水类型	设计处理能力 (t/d)	余量 (t/d)	接收水质要求 (mg/L)
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇	主要接纳各类企业产生的食品加工、日用化工及一般混合分装类化工废水，金属表面处理废水、印花废水、印刷废水、喷漆喷淋废水、洗染废水等	400	200	pH4-10（无量纲） COD≤5000 BOD ₅ ≤2000 SS≤500 NH ₃ -N≤30 TP≤10
广东一能环保技术有限公司	中山市小榄镇	化工、实验室、科研机构等废水；涂料、印刷废水；金属表面处理废水、喷涂、喷漆废水；研磨、纯水制备等废水、一般废水	424.476	240	pH2.5-11（无量纲） COD≤20000 BOD ₅ ≤4000 SS≤600 NH ₃ -N≤160 TP≤30 TN≤180 LAS≤80 石油类≤200 总铜≤80 总铁≤30 总铝≤30

由上表可知，以上单位的设计处理能力、接收水量余量、进水水质满足接纳项目生产废水。

根据《中山市零散工业废水管理工作指引》相关规定：

2.1 污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。

禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。

零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

2.2 管道、储存设施建设要求

零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

2.3 计量设备安装要求

零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。

2.4 废水储存管理要求

零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

4.1 转移联单管理制度

零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》，原件一式两份，在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。

4.2 废水管理台账

零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。其中，接收单位应建立零散工业废水管理台账，如实、完整、准确记录废水产生单位名称、废水类型、收运人员、收运水量、运输车辆等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》；产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。

项目设 1 个储存容积 3m³的废水贮存桶，位于车间内东北侧，大于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量，废水收集管道以明管的形式与废水贮存桶直接连通，桶底和外围及四周做防渗漏、防溢出措施，不存在滴、漏、渗、溢现象，不与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。不将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，不在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%（2.4t）或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在废水贮存桶中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，在适当位置安装视频监控。建立转移联单管理制度。在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。建立零散工业废水管理台账。记录

日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。因此，项目生产废水转移处理是可行的。

表 4-17 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	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池	预处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-18 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/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.027	进入城市污水处理厂	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	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	6-9(无量纲) ≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9(无量纲)
		COD		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

表 4-20 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	DW001	pH	6-9(无量纲)	/	/
		COD	300	0.00027	0.081
		BOD ₅	150	0.000135	0.0405
		SS	150	0.000135	0.0405

		NH ₃ -N	30	0.000027	0.0081
全厂排放口合计	pH				/
	COD				0.081
	BOD ₅				0.0405
	SS				0.0405
	NH ₃ -N				0.0081

通过以上措施处理后，项目外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）自行监测管理要求中对单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水不做监测要求。

三、噪声

项目无夜间生产。项目噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，设备噪声源强为 60~85dB(A)。

表 4-21 室内噪声源强调查表

序号	设备名称	型号和规格	数量（台）	单台设备噪声源强 dB（A）
1	电压铸机（配套电熔炉）	88T	3	80
2	油压机	1000T	3	75
3	冲床	30T	2	85
		15T	2	85
		5T	4	85
4	CNC 精雕机	/	8	70
5	电烤箱	/	17	60
6	环保防爆抛光机	/	8	75
7	UV 打印机	/	2	60
8	移印机	/	6	60
9	焊针机	/	1	70
10	打孔机	/	3	70
11	研磨机	/	1	70
12	自动上色机	/	8	65
13	空压机	JT170462	1	85
14	铣床	/	1	75
15	磨床	/	2	75
16	钻床	/	3	75

表 4-22 室外噪声源强调查表

序号	声源名称	数量	单台设备噪声源强 dB(A)
1	冷却塔	1 台	85
2	风机	2 台	85

采取的噪声污染防治措施如下：

(1)选用低噪声设备，从源头上控制噪声；对高噪声设备采用中等减振措施，安装减振垫进行降噪处理，把噪声污染减小到最低程度。根据《环境噪声控制》（刘惠玲主编）中表 5.3 噪声声学控制措施应用举例，隔振处理的降声量 5-25dB（A）左右。项目高噪声设备采用减振基础降噪措施，选用低

噪声设备，综合考虑，降噪措施降噪值按最不利情况值取 5dB(A)。

(2)合理布局噪声源，室内噪声源均匀布置在车间内中部，高噪声设备布置在远离宝丰壹号的东南侧，日常生产关闭门窗，封闭管理，利用厂房墙体隔声降噪，室外声源安装减振垫、隔声罩等降噪措施。参考《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），墙体隔声降噪效果为 10~30dB(A)。项目生产车间为标准工业厂房，通过厂房墙体隔声降噪，本项目生产时候关闭门窗，通过墙体和门窗的阻隔，厂房隔声降噪值取 25dB(A)。项目室外声源采用隔声罩、减振垫等降噪措施，隔声罩减振垫降噪值取 30dB (A) 。

(3)合理安排生产时间，避免多台高噪声设备同时运作。

(4)定期对设备进行检修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生。

(5)靠近敏感点的一侧门窗仅采光，生产时常闭。

项目高噪声设备采用减振基础降噪措施，通过厂房墙体隔声距离衰减后，综合降噪值为 30dB(A)。

项目采取上述治理措施后，项目在宝丰壹号所在区域声环境敏感保护目标的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目东、西、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，南侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

监测计划：

西北、东北、东南侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，西南侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

表 4-23 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值 dB(A)	执行排放标准
			昼间	
N1	西北厂界外 1 米处	1 次/季度	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
N2	东北厂界外 1 米处	1 次/季度	65	
N3	东南厂界外 1 米处	1 次/季度	65	
N4	西南厂界外 1 米处	1 次/季度	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

通过以上措施处理后，项目产生的噪声对周围的声环境质量影响不大。

四、固体废物

1、生活垃圾

项目员工30人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产污系数按 0.5kg/（人·d）计算，则生活垃圾产生量为4.5t/a。

生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

2、一般工业固废

(1)金属边角料：项目冲压、液压、磨削产生金属边角料，金属边角料产生量按铁合金、锌合金、铜合金、钢料年用量的 1%计，年用青铜板 10t、铁板 10t、锌合金 25t、铝板 10t、钢料 1t，则金属边角料产生量为 0.56t/a。

(2) 废刺马针/磁石包装盒：项目粘针、焊针工序产生废刺马针包装盒、废磁石包装盒，年用刺马针 300kg，包装规格为 1kg/盒，磁石 200kg，包装规格为 1kg/盒，即年产生废刺马针包装盒 300 个(10g/个)，废磁石包装盒 200 个（10g/个），则废刺马针/磁石包装盒产生量为 0.005t/a。

(3) 锌灰渣：项目熔化、压铸工序产生锌灰渣，锌灰渣产生量按锌合金年用量的 1.5%计，年用锌合金 25t，则锌灰渣产生量约为 0.375t/a。

(4) 水喷淋沉渣（抛光机）：抛光机运行过程产生水喷淋沉渣，颗粒物量= $0.1205 \times 50\% \times 50\% \approx 0.0301$ t/a，含水率按 70%计，则水喷淋沉渣产生量= $0.0301 \div (1-70\%) \approx 0.1003$ t/a。

(5) 磨削、抛光地脚粉：根据表 4-5 和表 4-6 磨削、抛光地脚粉产生量= $0.0482+0.0964=0.1446$ t/a。
含锌废物单独收集、贮存在一般工业固废贮存间内，确保不泄漏到外环境。满足《锌及锌合金废料》（GB/T13589-2007）要求：废锌不允许混有密封容器、易燃、易爆、有毒、腐蚀性、医疗废物和带有放射性物品；不同类别和级别的废锌在运输过程中不应混装；废锌在运输、装卸、堆放过程中，严禁泄露到环境中，并须有防雨、防雪设施。

含铜废物单独收集、贮存在一般工业固废贮存间内，确保不泄漏到外环境。满足《铜及铜合金废料》（GB/T13587-2020）要求：不同类别、组别和名称（级别）的废铜在运输过程中不应混装；废铜不允许混有密封容器、易燃、易爆、有毒、腐蚀性、医疗废物和带有放射性物品，也不得被以上物品污染的装卸工具装运，有特殊要求时，应有防雨、防雪、防火设施。

含铝废物单独收集、贮存在一般工业固废贮存间内，确保不泄漏到外环境。满足《回收铝》（GB/T 13586-2021）要求：回收铝在运输、装卸、堆放过程中，不应混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不应使用被以上物品污染的装卸工具装运，有特殊要求时，应有防雨、防雪、防火设施。

一般工业固废收集暂存后交有一般工业固废处理能力的单位处理。同时，按照相关规定要求在车间内设置一般工业固废贮存间，地面硬底化，并在相应的位置做好相应的标识。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) 含油废抹布和手套：项目设备维护产生废抹布、手套，年用抹布、手套分别约 100 个(50g/个)、100 个(50g/个)，则废抹布、手套产生量为 0.01t/a。

(2) 废乳化油及其包装桶：项目刻模工序产生废乳化油及其包装桶，年用乳化油 0.2t，刻模工序产生非甲烷总烃量为 0.0011t，则废乳化油产生量为 0.1989t；乳化油包装规格为 100kg/桶，即产生乳化油包装桶 2 个(10kg/个)，则乳化油包装桶产生量为 0.02t/a；故废乳化油及其包装桶产生量为 0.2189t/a。

(3) 废含油金属碎屑：项目刻模、模具维修过程中产生含油金属碎屑。模具维修含油金属碎屑产生量按模具年用量的 0.1%计，年用模具 1t，则模具维修含油金属碎屑产生量为 0.001t/a。

(4) 废活性炭：项目二级活性炭吸附装置 TA001 运行产生废活性炭，活性炭装填量为 1.44t，更换频次为 1 次/季度，吸附 VOCs 量= $0.0357 \times 50\% \approx 0.0179$ t/a，则废活性炭产生量= $1.44 \times 4 + 0.0179 = 5.7779$ t/a。

(5) 废机油及其包装桶：项目设备维护产生废机油，年用机油 0.1t，更换频次为 1 年/次，则废机油产生量为 0.1t/a；机油包装规格为 100kg/桶，即产生机油包装桶 1 个(10kg/个)，则废机油包装桶产生量

为0.01t/a；故废机油及其包装桶产生量为0.11t/a。

(6) 废脱模剂包装桶：项目压铸工序产生废脱模剂包装桶，年用脱模剂0.5t，包装规格为100kg/桶，即年产生脱模剂包装桶5个(10kg/个)，则废脱模剂包装桶产生量为0.05t/a。

(7) 废环氧树脂AB胶包装桶：项目粘针工序产生废环氧树脂AB胶包装桶，年用环氧树脂AB胶0.03t，包装规格为10kg/桶，即产生废环氧树脂AB胶包装3个（200g/个），则废环氧树脂AB胶包装桶产生量为0.0006t/a。

(8) 废水性漆包装桶：项目上色工序产生废水性漆包装桶，年用水性漆0.9t，包装规格为100kg/桶，即产生废水性漆包装桶9个（2kg/个），则废水性漆包装桶产生量为0.018t/a。

(9) 废水性油墨包装桶：项目印刷工序产生废水性油墨包装桶，年用水性油墨0.05t，包装规格为10kg/桶，即产生废水性油墨包装桶5个（200g/个），则废水性油墨包装桶产生量为0.001t/a。

(10) 废UV油墨包装桶：项目印刷工序产生废UV油墨包装桶，年用UV油墨0.015t，包装规格为10kg/桶，即产生废水性漆包装桶2个（200g/个），则废水性漆包装桶产生量为0.0004t/a。

(11) 水喷淋沉渣（水喷淋塔）：项目水喷淋塔运行过程产生水喷淋沉渣，颗粒物量=0.019×30%×50%≈0.003t/a，含水率按70%计，则水喷淋沉渣产生量=0.003÷(1-70%)≈0.01t/a。

危险废物收集暂存后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危险废物暂存设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定要求进行建设，必须防风、防雨、防晒、防渗漏，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。

表 4-24 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	废抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	液/固态	导轨油、火花油	导轨油、火花油	不定期	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废乳化油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2189	刻模	固态	乳化油	乳化油	不定期	T/In	
3	废含油金属碎屑	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	刻模、模具维修	固态	金属碎屑	乳化油	不定期	T/In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.7779	活性炭吸附	固态	活性炭	活性炭	季度	T	
5	废机油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.11	设备维护	固/液	机油	机油	不定期	T/In	
6	废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	压铸	固态	塑胶桶	脱模剂	不定期	T/In	
7	废环氧树脂	HW49	900-041-49	0.0006	粘针	固	塑胶	704 硅	不定	T/In	

	AB 胶包装桶	其他废物				态	包装	橡胶、厌氧胶	期		
8	废水性漆包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.018	上色加工	固态	铁桶	火花油	不定期	T/In	
9	废水性油墨包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.001	上色加工	固态	塑胶桶	水性油墨	不定期	T/In	
10	废 UV 油墨包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.0004	上色加工	固态	塑胶桶	UV 油墨	不定期	T/In	
11	水喷淋沉渣（水喷淋塔）	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	水喷淋塔	固态	沉渣	脱模剂	不定期	T/In	

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废间	废抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	厂区内	0.5m ²	桶装	10t	不定期
2		废火花机油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		0.5m ²	桶装		不定期
3		废含油金属碎屑	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m ²	桶装		不定期
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49		3.5m ²	袋装		半年
5		废机油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		0.5m ²	桶装		不定期
6		废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m ²	桶装		不定期
7		废环氧树脂 AB 胶包装桶	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m ²	桶装		不定期
8		废水性漆包装桶	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m ²	桶装		不定期
9		废水性油墨包装桶	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m ²	桶装		不定期
10		废 UV 油墨包装桶	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m ²	桶装		不定期
11		水喷淋沉渣（水喷淋塔）	HW49 其他废物	900-041-49		0.5m ²	桶装		不定期

采取以上措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。

五、地下水

1、污染源

项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是化学品仓、危废间。

2、污染物类型和污染途径

项目地下水环境污染物类型为液体化学品物料、液体危险废物，污染途径主要是垂直入渗，具体情形如下：

(1)化学品暂存及使用过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染地下水环境。

(2)危险废物暂存过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染地下水环境。

3、防控措施

按照地下水分区防控要求，将项目物料或者污染物泄露的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：化学品仓、危废间、废水暂存区；

一般防渗区：车间内除重点防渗区外其他区域地面；

简单防渗区：办公区。

表 4-26 防渗分区情况表

防渗分区		天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	防渗技术要求	备注
重点防渗区	化学品仓、危废间、废水暂存区	中	难	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm$	采用 2mm 厚 HDPE+ 托盘
一般防渗区	厂区内除重点防渗区外其余区域	中	难	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	采用防渗混凝土层
简单防渗区	办公区	中	易	一般地面	采用混凝土硬化地面

综上，项目采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响，故不进行地下水跟踪监测。

六、土壤

1、污染源

项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要是化学品仓、废气治理设施、危废间。

2、污染物类型和污染途径

项目土壤环境污染物类型为液体化学品物料、废气、液体危险废物，污染途径主要是垂直入渗和大气沉降，具体情形如下：

(1)化学品暂存及使用过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染土壤环境。

(2)废气治理设施发生故障，导致废气污染物非正常排放，经大气沉降，污染土壤环境。

(3)危险废物暂存过程中发生泄漏，未能及时发现，流出厂界或者地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染土壤环境。

3、防控措施

①按照相关防控要求，将项目物料或者污染物泄露的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：化学品仓、危废间；

一般防渗区：车间内除重点防渗区外其他区域地面；

简单防渗区：办公区。

表 4-27 防渗分区情况表

防渗分区		天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	防渗技术要求	备注
重点防渗区	化学品仓、危废 间	中	难	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，防渗系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm	采用 2mm 厚 HDPE+ 托盘
一般防渗区	厂区内除重点防 渗区外其余区域	中	难	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s	采用防渗混 凝土层
简单防渗区	办公区	中	易	一般地面	采用混凝土 硬化地面

②加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。

综上，项目采取有效措施对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗和大气沉降现象，避免污染土壤，因此项目不会对周围土壤环境产生明显影响，故不进行土壤跟踪监测。

七、环境风险

1、环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，涉及的环境风险物质主要是乳化油、机油、废乳化油、废机油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质实际存在量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——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≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

表 4-28 Q 值确定表

序号	物质名称	对应附录B的条款	最大储存量/t	临界量/t	Q
1	乳化油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.1	2500	0.00004
2	机油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.1	2500	0.00004
3	废乳化油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.1989	2500	0.00008
4	废机油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.1	2500	0.00004
合计					0.0002

2、风险源分布情况及可能影响途径

项目涉及的环境风险主要是化学品泄漏事故，废气事故排放，危险废物泄漏，火灾次生/伴生事故，污染物排放影响大气环境、地表水、地下水环境和土壤环境。

(1)化学品泄漏事故情景分析

化学品若发生泄漏事故，可能会影响大气、地表水、地下水、土壤环境。

(2)废气事故排放情景分析

废气治理设施发生故障，不能正常工作，产生的废气不能达标排放，甚至完全不经处理直接排入大气环境中，污染大气环境。

(3)危险废物泄漏事故情景分析

危险废物若发生泄漏事故，可能会影响大气、地表水、地下水、土壤环境。

(4)火灾次生/伴生事故情景分析

若发生火灾事故，燃烧产生的烟气可能会影响大气环境，灭火过程中产生的消防废水可能会影响地表水、地下水、土壤环境。

3、环境风险防范措施

(1)加强风险隐患排查，配备足够的应急物资。

(2)化学品仓地面硬化，作防渗防漏处理，设置围堰；化学品分类密封贮存，记录化学品出入库台账；配备吸附棉、干粉灭火器等应急物资。

(3)定期对废气治理设施做维护、保养工作，确保废气治理设施正常运行。

(4)危废间地面硬化，作防渗防漏处理，设置围堰；危险废物分类密封贮存，标志牌规范化；配备沙土、干粉灭火器等应急物资。

(5)车间出入口设置缓坡，配置沙包沙袋、沙土，厂内设置事故废水收集和应急储存设施，雨水总排口设置雨水阀门。当发生突发环境事件时，通过以上措施可将事故废水控制在厂区内不外排；事件结束后，将事故废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可控的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	熔化、压铸工序 DA001	颗粒物	经集气罩收集通过1套水喷淋塔TA001处理达标后由15m排气筒DA001高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值
		非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		TVOC		
		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
	上色、烘烤、粘针、打印工序 DA002	非甲烷总烃	上色、粘针、打印废气经密闭负压收集，烘烤废气设排气口直连收集，上色、烘烤、粘针、打印废气收集后通过二级活性炭（TA002）处理达标后由15m排气筒DA002高空排放	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和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值中的较严值
		TVOC		
		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
	抛光工序	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浓度限值
	磨削工序	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浓度限值
	钻、铣、磨工序	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浓度限值
	刻模工序	非甲烷总烃	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
	焊针工序	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浓度限值
	厂界	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
		非甲烷总烃		
		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	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值

		非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值的较严值
地表水环境	生活污水	pH	三级化粪池预处理后通过市政污水管网排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	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
		COD		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生产废水	pH	委托给有处理能力的废水处理机构处理	/
		COD		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
		色度		
声环境	生产设备	噪声	减振基础、厂房隔声	《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：交环卫部门清理运走。 一般工业固废：金属边角料、废刺马针/磁石包装盒、锌灰渣、水喷淋沉渣（水喷淋塔）收集暂存后交有一般工业固废处理能力的单位处理。 危险废物：废抹布、手套，废乳化油及其包装桶，含油金属碎屑，废活性炭，废机油及其包装桶，废脱模剂包装桶，废环氧树脂AB胶包装，废水性漆包装，废水性油墨包装桶，废UV油墨包装桶，水喷淋沉渣（水喷淋塔），收集暂存后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施：化学品仓、废水贮存处、危废间作重点防渗处理；厂区内除重点防渗区外其他区域地面作一般防渗处理；办公区作简单防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1)加强风险隐患排查，配备足够的应急物资。 (2)化学品仓地面硬化，作防渗防漏处理，设置围堰；化学品分类密封贮存，记录化学品出入库台账；配备吸附棉、干粉灭火器等应急物资。 (3)废水贮存处地面硬化，作防渗防漏处理，设置围堰；严格控制废水贮存量，定期转移废水、检修废水贮存桶。 (4)定期对废气治理设施做维护、保养工作，确保废气治理设施正常运行。			

	(5)危废间地面硬化，作防渗防漏处理，设置围堰；危险废物分类密封贮存，标志牌规范化；配备沙土、干粉灭火器等应急物资。 (6)车间出入口设置缓坡，配置沙包沙袋、沙土，厂内设置事故废水收集和应急储存设施，雨水总排口设置雨水阀门。当发生突发环境事件时，通过以上措施可将事故废水控制在厂区内不外排；事件结束后，将事故废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。
其他环境 管理要求	/

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) 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	/	/	/	0.0543t/a	/	0.0543t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.123t/a	/	0.123t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.081t/a	/	0.081t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0405t/a	/	0.0405t/a	/
	SS	/	/	/	0.0405t/a	/	0.0405t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0081t/a	/	0.0081t/a	/
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	0.56t/a	/	0.56t/a	/
	废刺马针/磁石包装盒	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	锌灰渣	/	/	/	0.375t/a	/	0.375t/a	/
	水喷淋沉渣(抛光机)	/	/	/	0.1003t/a	/	0.1003t/a	/
	磨削、抛光地脚粉	/	/	/	0.1446t/a	/	0.1446t/a	/
危险废物	废抹布、手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废乳化油及其包装桶	/	/	/	0.2189t/a	/	0.2189t/a	/
	废含油金属碎屑	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	废活性炭	/	/	/	5.7779t/a	/	5.7779t/a	/
	废机油及其包装桶	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	/
	废脱模剂包装桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废环氧树脂 AB 胶包装桶	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	/
	废水性漆包装桶	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	/
	废水性油墨包装桶	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	废 UV 油墨包装桶	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	/
	水喷淋沉渣(水喷淋塔)	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

国家平台

工作平台

智能服务

进入负面清单查询

下载专区

常见问题

粤港通下

返回顶部

粤ICP备

首页 > 准入负面清单查询工具

企业投资项目类型辅助查询工具

温馨提示: 为了确保投资项目符合产业政策、不属于负面清单所列事项, 请通过以下辅助工具核查, 避免项目在办理过程中被撤销或退回。 不再显示

查询结果说明:

1.如果查询的结果出现在**禁止建设的项目目录** (红色) 中, 并且有符合您的项目描述, 则表示您的项目**不允许建设, 也不允许申报**;

2.如果查询的结果出现在**核准建设的项目目录** (橙色) 中, 并且有符合您的项目描述, 则表示您的项目**需向相关部门申办, 经核准后方可建设**, 登记时, **项目类型请选择“核准”**;

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

小城镇

请选择

关键词:

压铸

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录, 如果您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。

禁止准入类

项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入描述	主管部门
无符合条件的项目				

与市场主体相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的项目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的项目			

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的项目		

以下显示的是核准建设的项目目录, 如果您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	权限
无符合条件的项目			

如果您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。

说明:

本工具仅提供查询辅助功能, 相关条款解析及说明以文件为准, 相关文件:

1.国家发展改革委、商务部发布《市场准入负面清单 (2022年版) 》, 原文地址

2.《产业结构调整指导目录 (2024年本) 》, 原文地址

3.《汽车产业投资管理规定》, 原文地址

4.《广东省人民政府关于发布《广东省政府核准的投资项目目录 (2017年本) 》的通知》, 原文地址

5.《外商投资准入特别管理措施(负面清单) (2021年版) 》, 原文地址

6.《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施 (负面清单) (2021年版) 》, 原文地址

相关工具:

市场准入负面清单查询工具

站点地图 | 互动交流

主办单位: 广东省发展和改革委员会
地址: 广州市东风中路305号5号楼 (邮编: 510031)
备案编号: 粤ICP备2022065133号-6

承办单位: 广东省投资和信用中心
版权所有: 广东省发展和改革委员会 未经授权禁止复制或建立镜像
粤公网安备: 44010402002833号

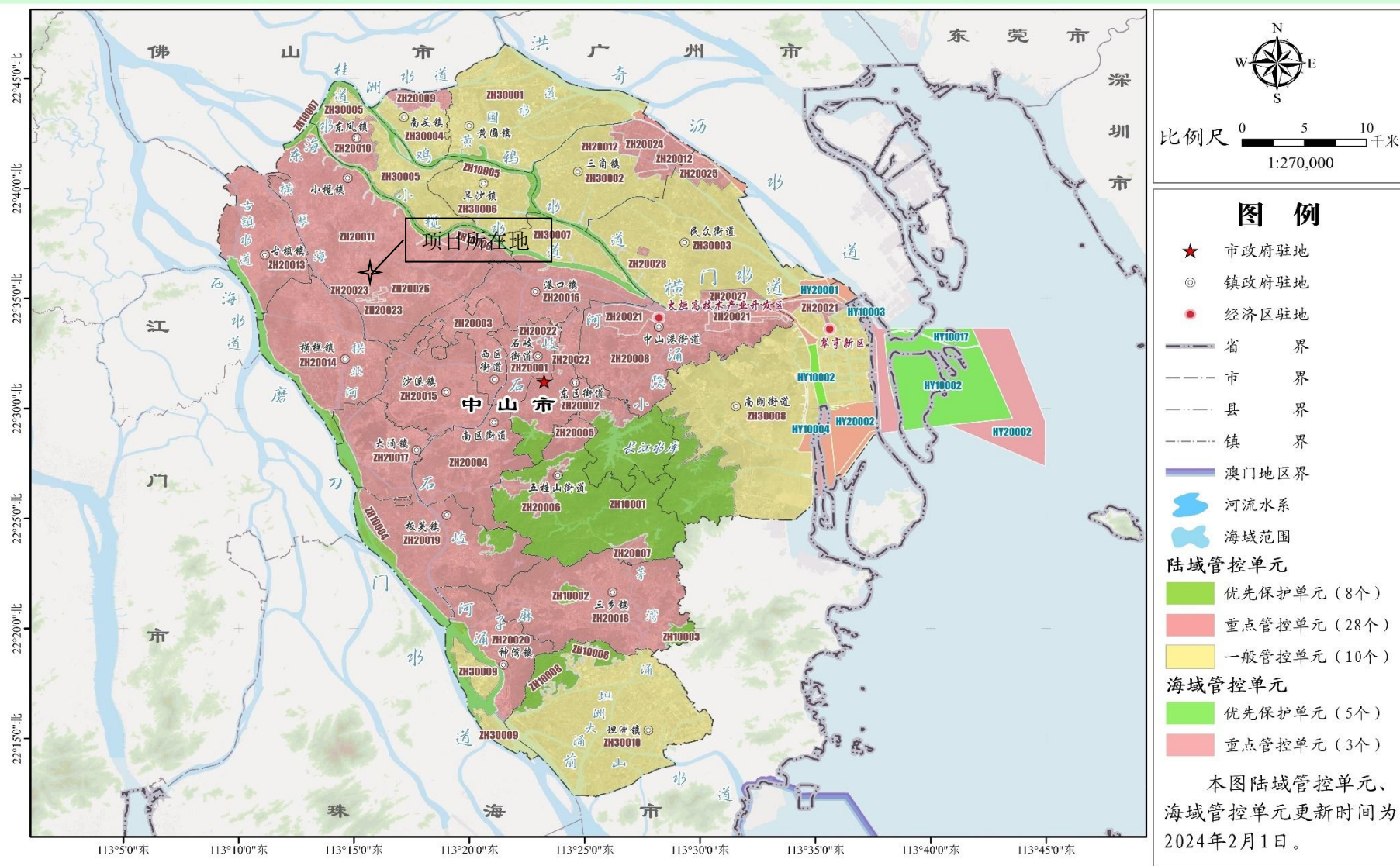
业务咨询电话: 12345
网站支持IPv6
网站标识码: 4400000167



附图 1 项目负面清单查询图

-60-

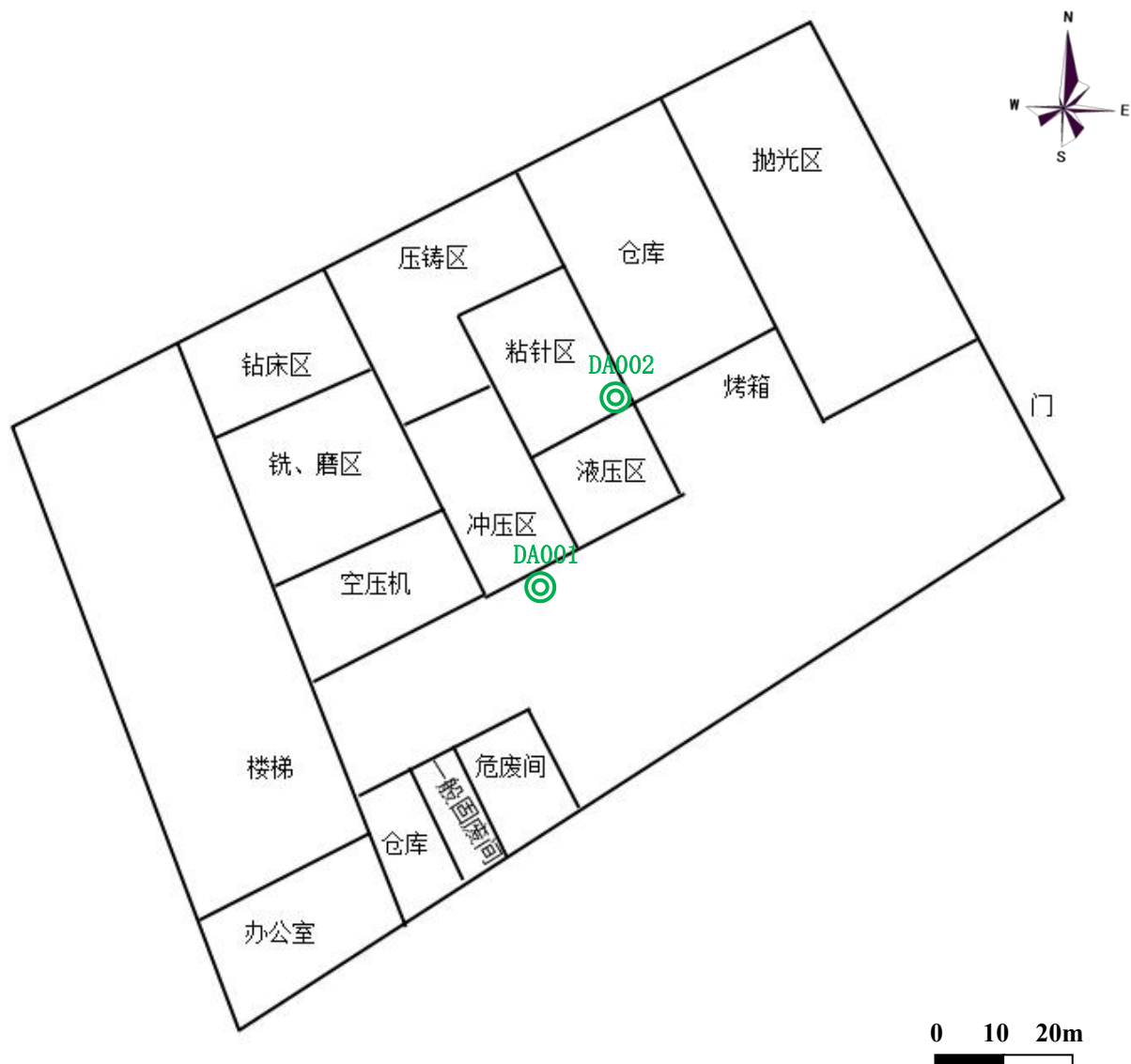
中山市环境管控单元图（2024年版）



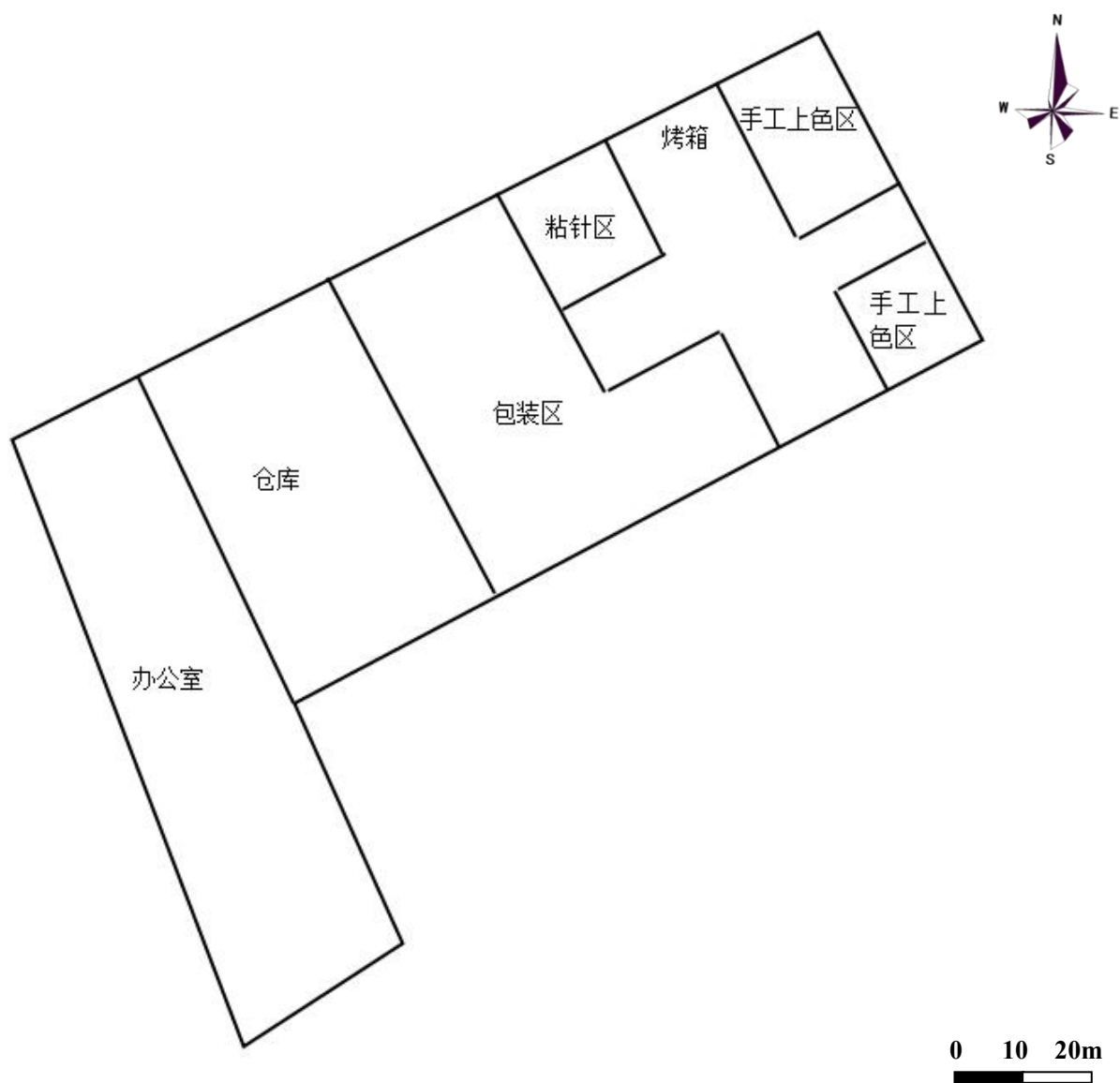
附图2 项目环境管控单元图



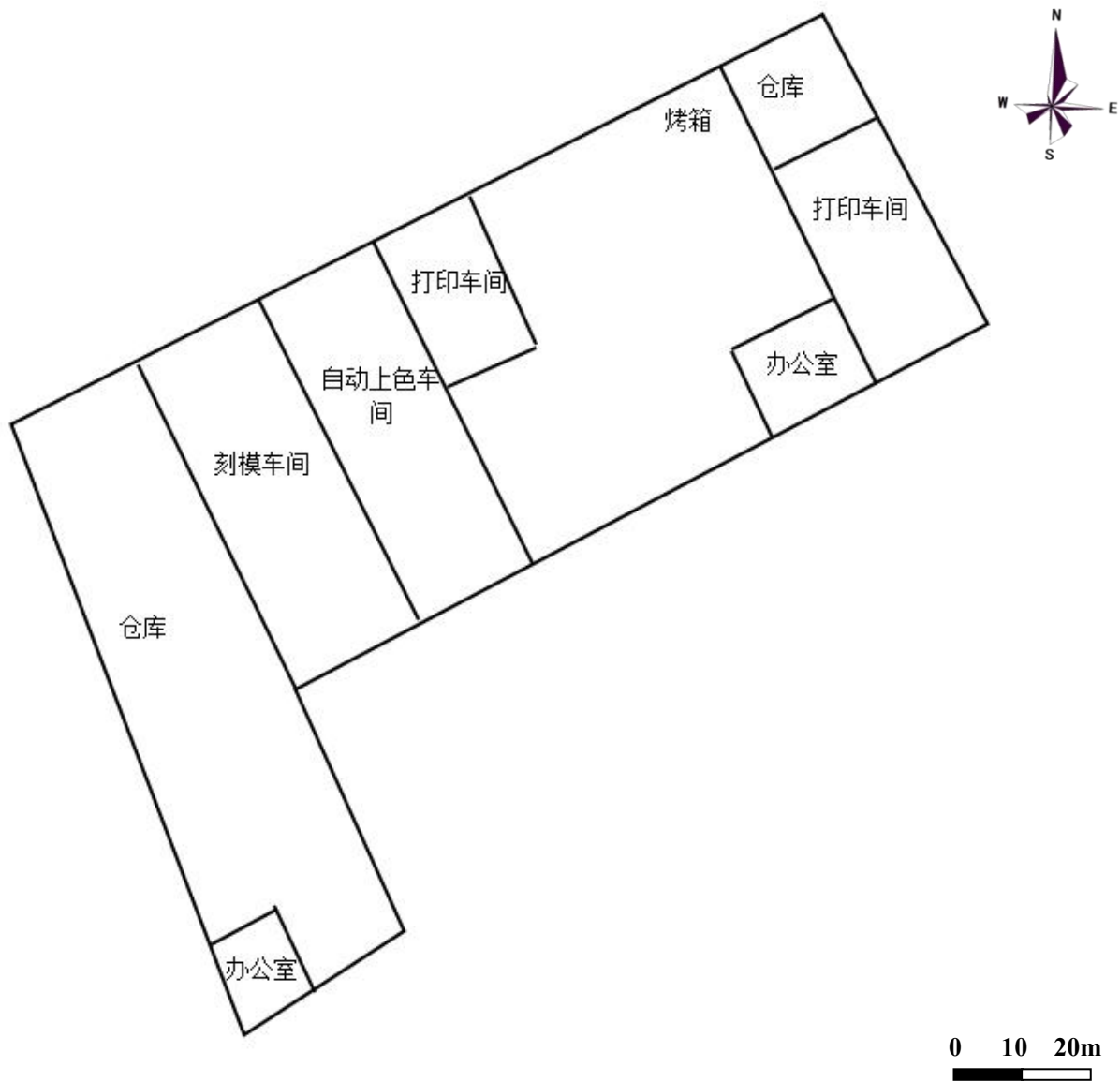
附图 3 项目选址规划查询图



附图 4 项目一层平面布局图

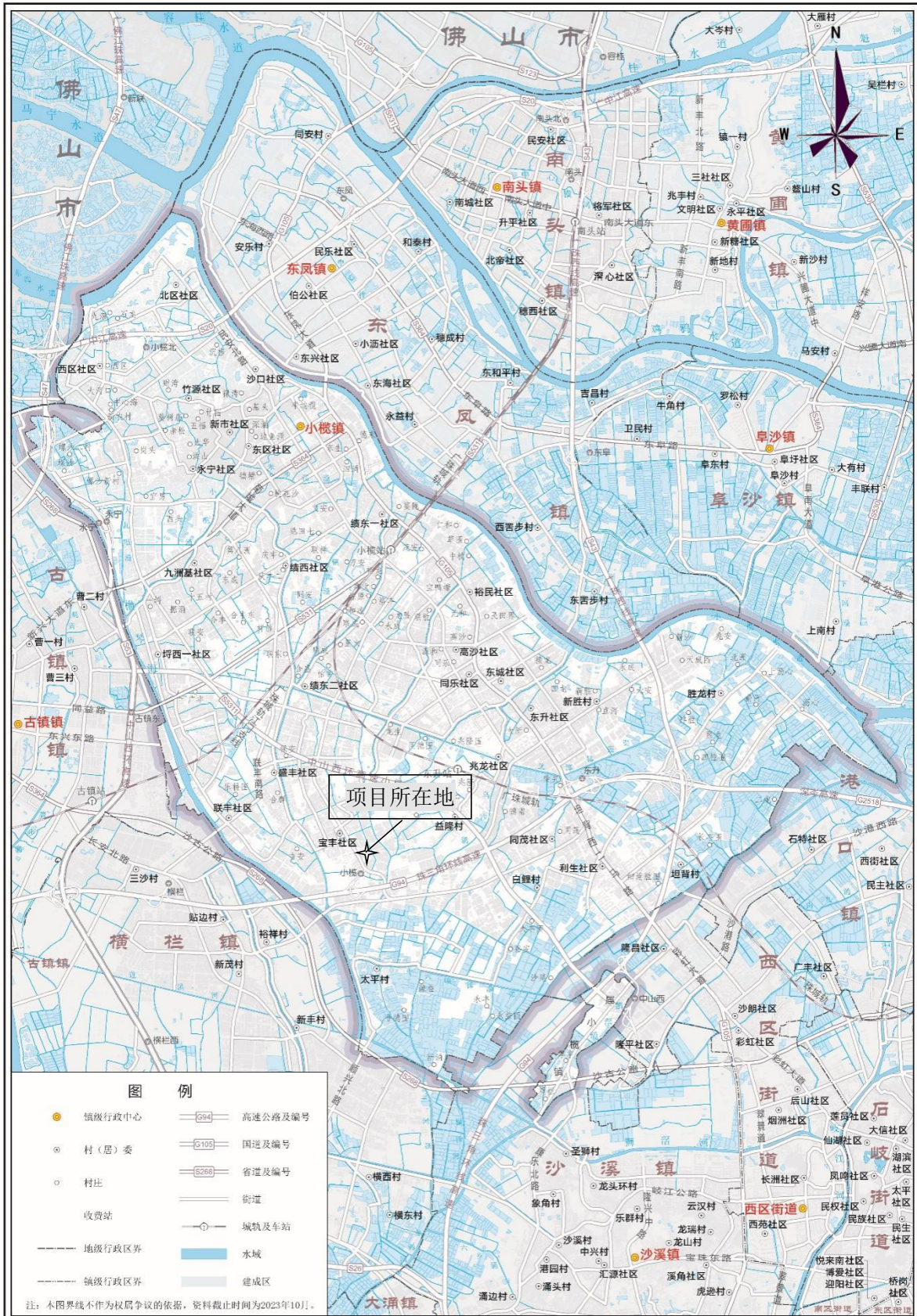


附图 5 项目二层平面布局图



附图 6 项目三层平面布局图

小榄镇地图（全要素版） 比例尺 1:75 000



审图号：粤TS（2023）第009号

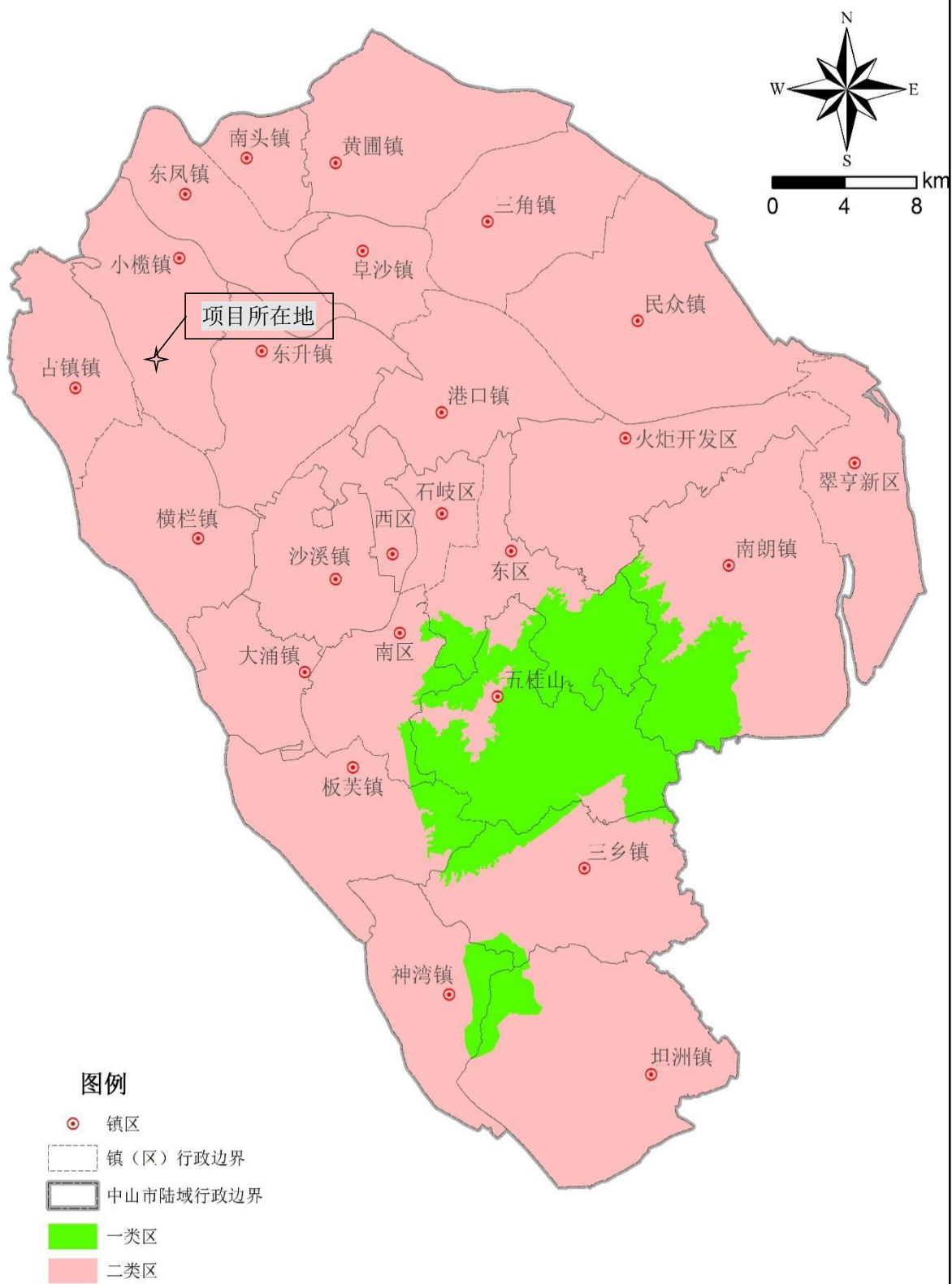
中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图 7 项目地理位置图



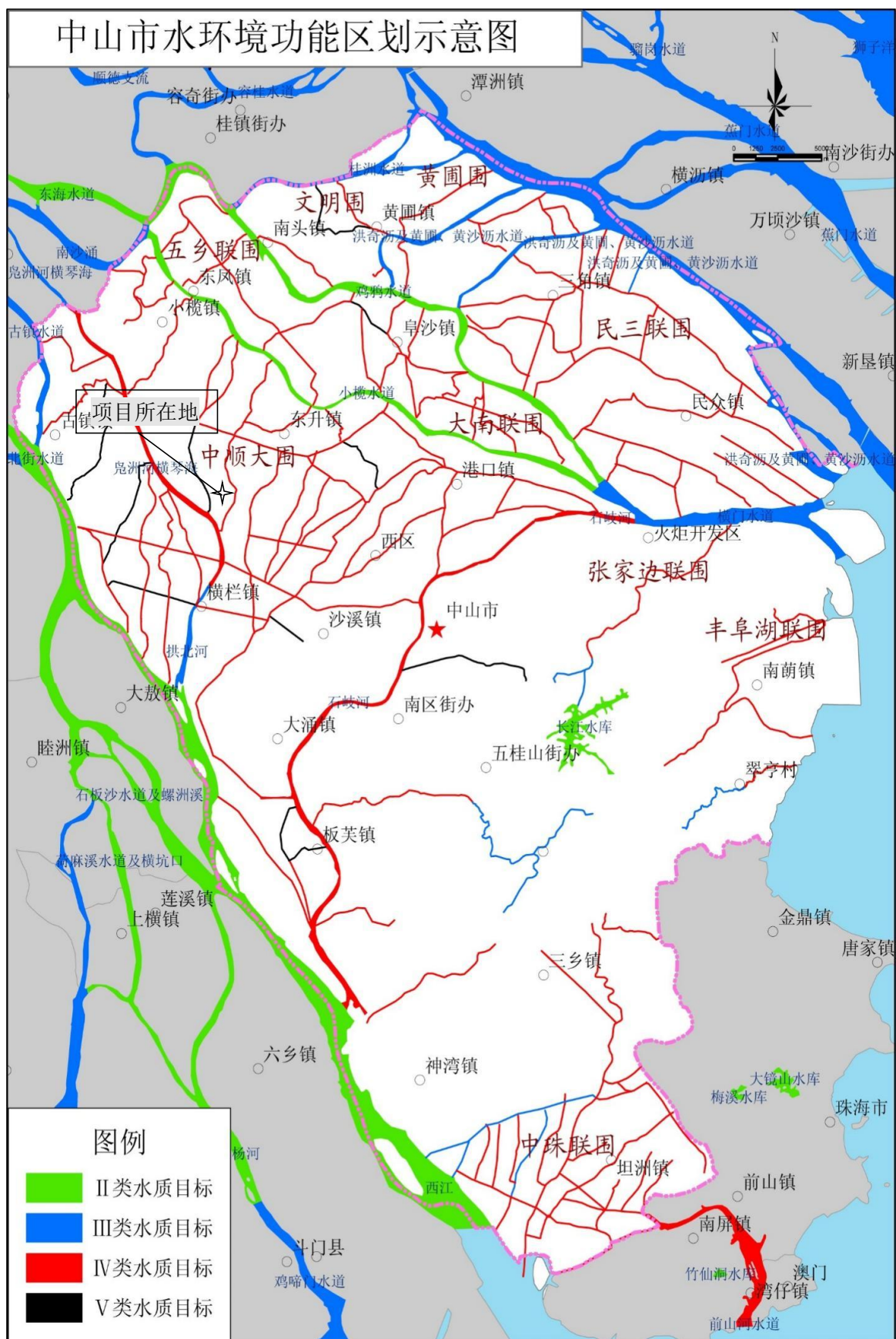
附图 8 项目四至卫星图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

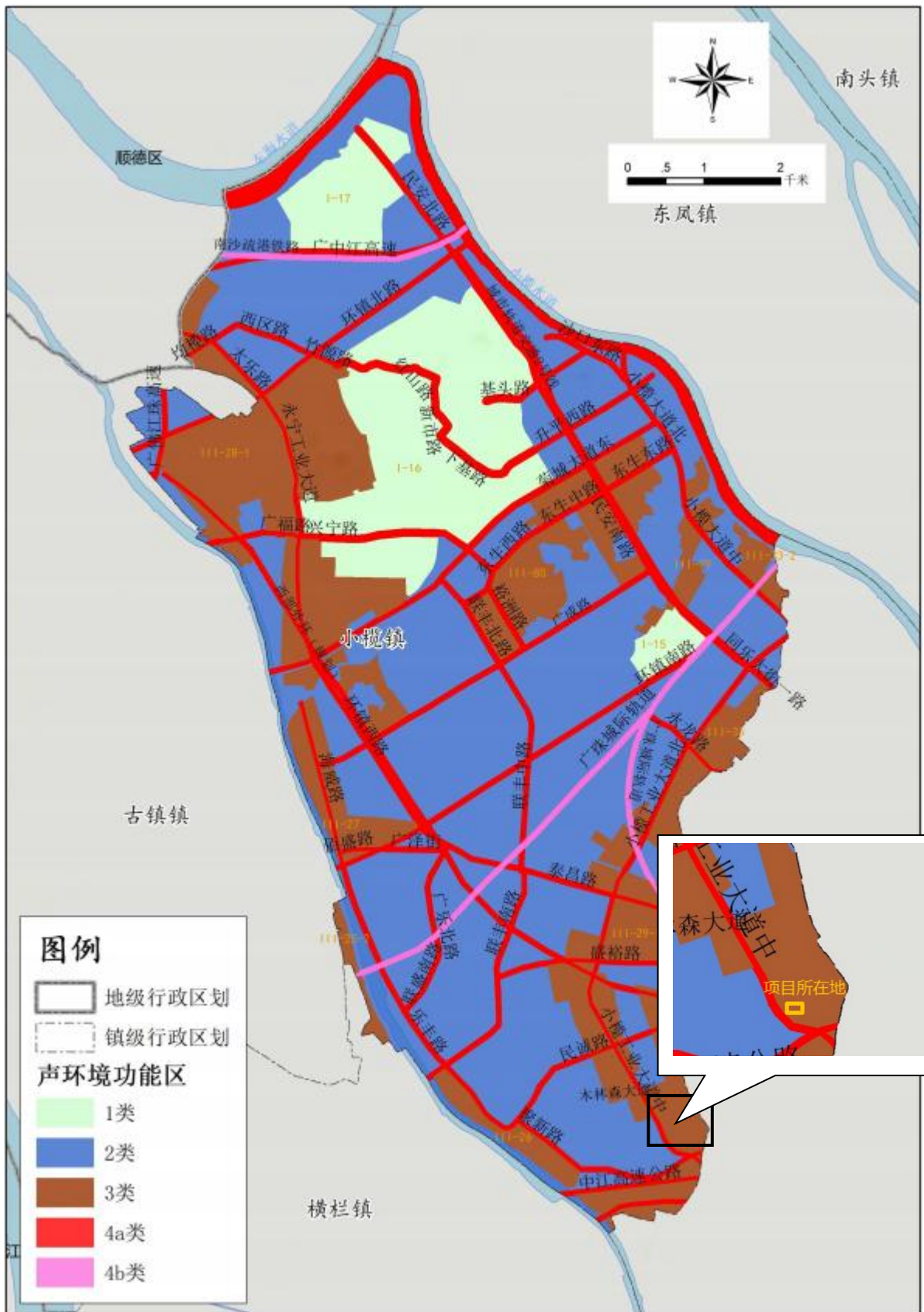


中山市环境保护科学研究院

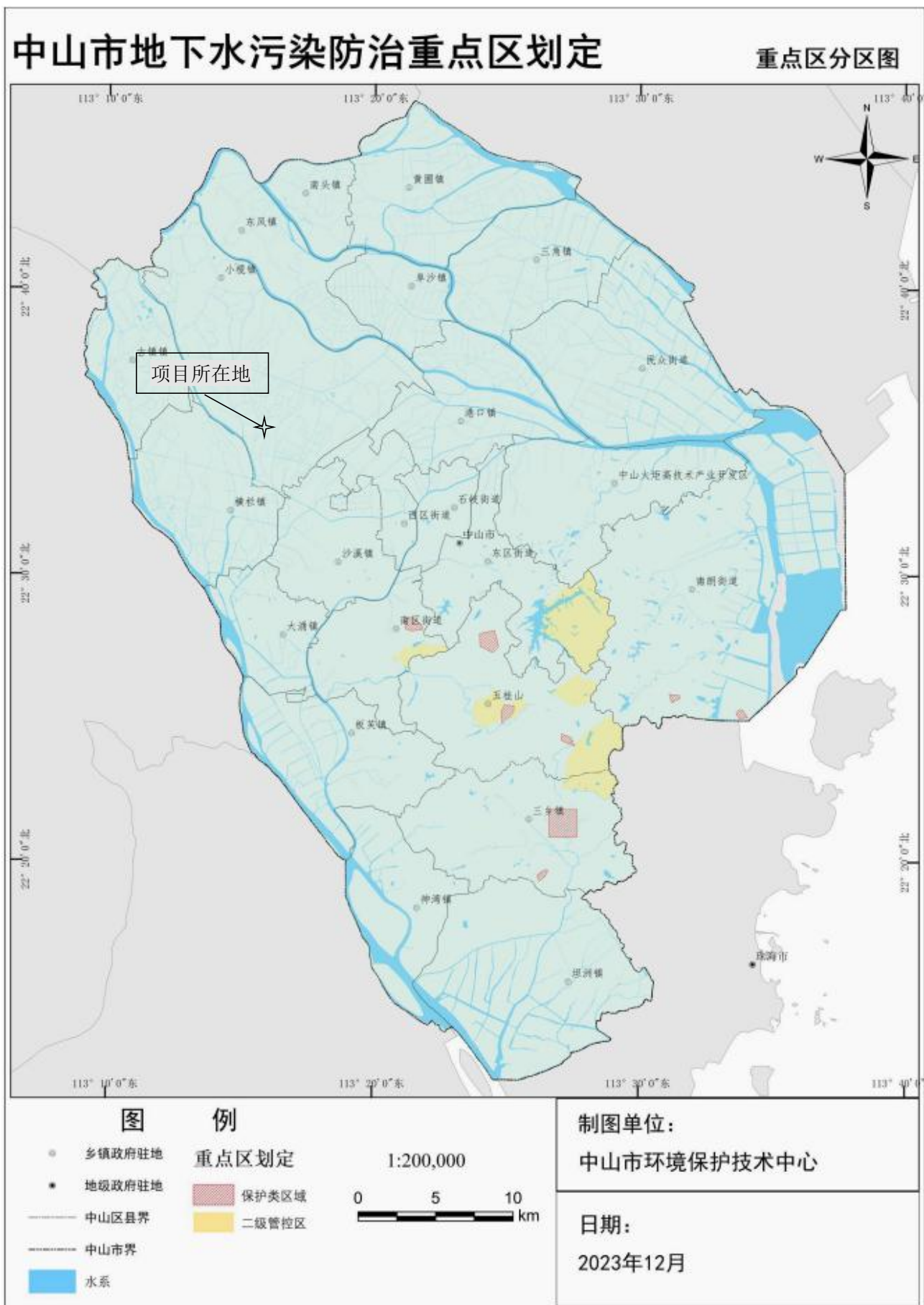
附图9 项目环境空气质量功能区划图



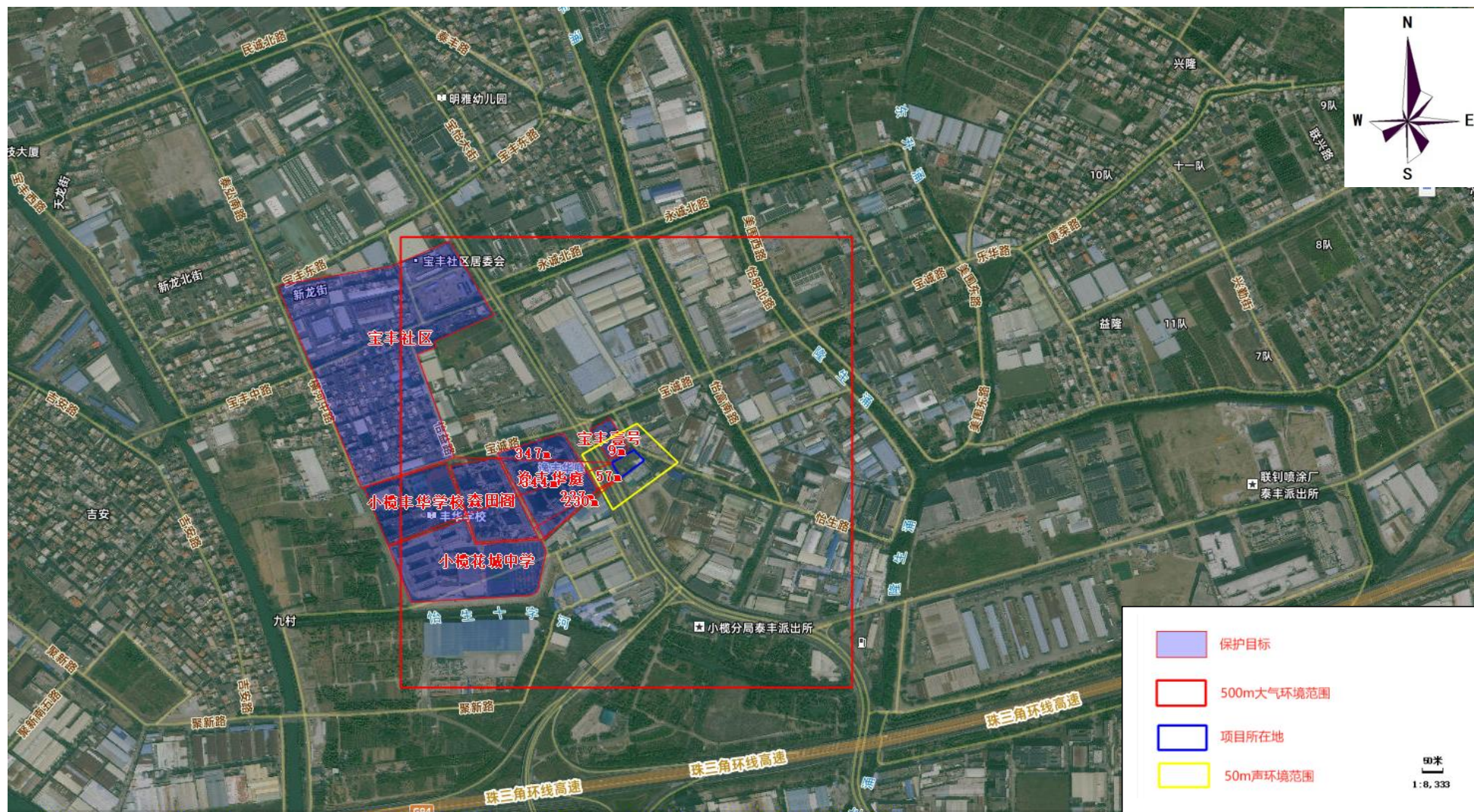
附图 10 项目水环境功能区划图



附图 11 项目声环境功能区划图



附图 12 中山市地下水污染防治重点区划定分区图



附图 13 项目环境保护目标图

环 评 委 托 书

中山市鑫诚环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类名录》（2021 版）等有关规定，我单位中山市小榄镇泰威德五金制品厂年产徽章 550 万个搬迁扩建项目，需编制环境影响报告表，现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：

2026 年 5 月 11 日

