

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市奥邦五金制造有限公司年产阀杆
五金配件 100 万件迁建项目

建设单位(盖章): 中山市奥邦五金制造有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制



编制单位和编制人员情况表

项目编号	9329y1		
建设项目名称	中山市奥邦五金制造有限公司年产阀杆五金配件100万件迁建项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
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）	中山市奥邦五金制造有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4UJ1N2XF		
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）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	50
附表	51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市奥邦五金制造有限公司年产阀杆五金配件 100 万件迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市黄圃镇盛业南路 8 号 E 栋首层		
地理坐标	(东经 113 度 21 分 49.652 秒, 北纬 22 度 41 分 11.698 秒)		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品 33-066 建筑、安全用金属制品制造 335 的其他 (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)	20
环保投资占比 (%)	20	施工工期	0
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	1600
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		

	表 1 政策相符性一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
其他符合性分析	1	广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）	区域布局管控要求： 原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目主要使用电能，不涉及燃煤锅炉、生物质锅炉和高污染燃料的使用；项目不属于水泥、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，符合要求。	是
			污染物排放管控要求： 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。	项目挥发性有机物需按要求申请总量指标。	
			环境管控单元总体管控要求： 生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。……一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、	项目不在生态保护红线和一、二级水源保护区范围内；项目不在环境空气质量一类功能区范围，符合要求。	

			改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。		
	2	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》		本项目不属于淘汰类和限制类项目。	是
		《市场准入负面清单（2025 年版）》		本项目不属于禁止准入类和许可准入类。	
		《产业发展与转移指导目录(2018 年)》		本项目不属于广东省引导逐步调整退出或不再承接的产业。	
	3	《中山市自然资源一张图》	项目所在地规划用地性质为工业用地	选址与用地规划相符。	是

1.项目与《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）、中山市人民政府关于印发《〈中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》的通知（中府函〔2026〕126 号）相符性分析：

（一）区域布局管控要求：全市禁止新建、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。全市域为高污染燃料禁燃区（黄圃镇燃煤热电联产项目除外），禁止新、改、扩建燃用高污染燃料设施项目。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求；对水质未达标断面所在控制单元，可依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理。

（二）能源资源利用要求：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及高效除尘设备。

（三）污染物排放管控要求：实施建设项目重点污染物排放总量指标管理，涉新增化学需氧量、氨氮、氮氧化物、重点重金属污

染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。													
（四）环境风险管控要求：加强突发环境事件应急管理，各镇街应制定相应的突发环境事件应急预案，建立健全环境风险防范体系；企事业单位和其他生产经营者应当落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施。 本项目从事建筑装饰及水暖管道零件制造，不属于文件中禁止建设行业；本项目主要使用电能，不涉及高污染燃料使用。项目挥发性有机废气需按要求申请总量指标。根据《2024 年中山市大气环境质量公报》项目所在区域为达标区。项目建设后将按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）的要求编制突发环境事件应急预案，落实风险防控措施。因此，项目与生态环境准入清单相符。 （二）环境管控单元准入清单—黄圃镇一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44200030001）准入清单：													
表 2 项目与黄圃镇一般管控单元准入清单对照表													
<table><tr><th colspan="2">相关内容</th><th>项目对照分析情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">区域布局管控</td><td>1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。</td><td rowspan="3">项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造；不属于禁止建设项目、不属于限制建设产业。</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-3. 【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学产品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建</td><td>符合</td></tr></table>		相关内容		项目对照分析情况	相符性	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。	项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造；不属于禁止建设项目、不属于限制建设产业。	符合	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。	符合	1-3. 【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学产品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建	符合
相关内容		项目对照分析情况	相符性										
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。	项目属于建筑装饰及水暖管道零件制造；不属于禁止建设项目、不属于限制建设产业。	符合										
	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。		符合										
	1-3. 【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学产品生产、仓储经营、有储存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建		符合										

		设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站（包括制氢加氢一体站）、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、市重点项目及其配套项目除外）。		
		1-4. 【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控，按照《地质遗迹保护管理规定》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹，禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建（构）筑物。	项目用地为工业用地，不涉及中山黄圃地方级地质公园、不涉及生态保护红线，项目位于一般生态空间，将严格按照国家、省有关要求进行管控	
		1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控		
		1-6. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率	项目不属于涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目。	
		1-7. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。		符合
		1-8. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。	项目建设用地属于工业用地，项目使用先进适用技术和生产工艺。	符合
		1-9. 【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目不涉及地块用途变更	符合
	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。③新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。	项目设备能耗为电能，项目不涉及供热锅炉的建设。	符合

		④中山火力发电有限公司执行原国家环境保护部《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》(国环规大气(2017)2号)中的Ⅱ类管控燃料要求。		
	污 染 物 排 放 管 控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域(黄圃镇部分)、大岑围、大雁围、三乡围、横石围、马新围流域未达标水体综合整治工程,零星分布、距离污水管网较远的行政村,可结合实际情况建设分散式污水处理设施	项目不涉及	符合
		3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目,原则上实行等量替代,若上一年度水环境质量未达到要求,须实行两倍削减替代。	项目不涉及	符合
		3-3. 【水/综合类】①完善农村垃圾收集转运体系,防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设,提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。	项目不涉及	符合
		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。	项目VOCs排放量0.01吨/年,将按要求申请挥发性有机物排放总量。	符合
		3-5. 【土壤/综合类】单元内农田成片分布区域的农业面源污染,推广低毒、低残留农药使用补助试点经验,开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术,持续推进化肥农药减量增效。	项目不涉及	符合
		3-6. 【其他/综合类】加强南部组团/北部组团/中心组团垃圾综合处理基地污染防治措施,确保废水、废气、噪声的达标排放,危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。	项目不涉及	
	环 境 风 险 防 控	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案	项目生活污水纳入中山公用黄圃污水处理有限公司进行处理;生产废水收集后交由有处理能力的废水处理机构处理。中山公用黄圃污水	符合

	备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。 4-3. 【其他/综合类】加强北部组团垃圾综合处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。 4-4. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	处理有限公司可达到清单文件内的要求。评价要求项目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、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。
	2.《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） ①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。 本项目位于中山市黄圃镇，属于二类环境空气质量功能区，不属于中山市大气重点区域。 ②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、胶黏剂原辅材料的工业类项目。涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上。 本项目不属于涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目。 ③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。 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，需在环评报告中充	

	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。 由于车床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程挥发性有机物产生量较少，且实际生产过程废气难以集中收集，因此车床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放。 ④第十一条含 VOCs 物料、中间产品、成品应按相关标准等要求密闭储存、转移和输送。 本项目切削液采用密闭储存、密闭桶装转移和输送。 ⑤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。 ⑥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 $< 3\text{kg/h}$ 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 $< 30\text{mg/m}^3$，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。 由于床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程挥发性有机物产生量较少，且实际生产过程废气难以集中收集，因此床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放。 本项目 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 $< 30\text{mg/m}^3$，并符合有关排放标准，环境可行。因此，末端治理设施不作硬性要求。 综上所述，本项目与《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）相符。 3.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） VOCs 物料储存无组织排放控制要求：“含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存于设置有雨棚、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。” 项目切削液采用密闭储存、密闭桶装转移和输送。含 VOCs 的危险废物，
--	--

	如废切削液及其包装物、含油废抹布、含油废金属碎屑等，收集后存放于危废暂存间中，用密闭容器储存。废切削液及其包装物、含油废抹布、含油废金属碎屑等均存放于防雨防渗的专用场地。 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：“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。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、容器或罐车进行物料转移。” 项目切削液采用密闭储存、密闭桶装转移和输送。 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：“①液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）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，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。④VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 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，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。⑤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。” VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。 由于床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程挥发性有机物产生量较少，且实际生产过程废气难以集中收集，因此床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放。
--	---

	本项目 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值$<30\text{mg}/\text{m}^3$，并符合有关排放标准、环境可行。因此，末端治理设施不做硬性要求。 综上所述，本项目的建设符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。 4.《中山市环保共性产业园规划》（中环〔2023〕57号） 本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于2千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。 （1）中山市黄圃镇冠承电器环保共性产业园。《中山市黄圃镇冠承电器环保共性产业园规划环境影响报告书》于2023年通过审查并取得批复，根据报告书，冠承公司从2019至2023年已有35个生产车间，其中家电产业表面处理的金属除油、酸洗、陶化、磷化、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳、固化为核心区共性工序； （2）建设黄圃镇家电产业环保共性产业园。推进黄圃镇智能家电产业集群发展，提升黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）建设水平，新增黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园，拟选址于黄圃镇大岑村西部，用地规模约114.98亩，重点发展家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业，其中金属表面处理、玻璃表面处理、玻璃丝印为共性工序。 （3）正业国际包装高端生态环保共性产业，发展行业为造纸包装、食品制造产业，共性工序为预制菜制造、印刷（溶剂油墨）、发泡（EPS发泡）。 本项目主要从事建筑装饰及水暖管道零件制造，主要生产工序为机加工、研磨、清洗工序。项目不属于需入园入区项目。因此符合《中山市环保共性产业园规划》（中环〔2023〕57号）相关要求。 5.与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析 根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》中“分区分级：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，按照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。中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843k m²，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。中山市
--	--

	地下水污染防治管控类区域面积约 40.605k m²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。” 本项目位于中山市黄圃镇盛业南路 8 号 E 栋首层，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，项目应按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1.环评类别判定					
	表 3 环评类别判定表					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
	1	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	阀杆五金配件 100 万/年	不锈钢→机加工→研磨→清洗→成品	三十、金属制品 33-066 建筑、安全用金属制品制造 335 的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无
	2.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 8 月修订）；					
	(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过）；					
	(6)《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；					
	(7)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；					
	(8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；					
	(9)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；					
	(10)《市场准入负面清单》（2025 年版）；					
	(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)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）；					
	(13)广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）；					
	(14)《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；					
	(15)广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）；					
	(16)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；					
	(17)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；					
	(18)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；					

- (19)《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
(20)《国家危险废物名录》（2025 年版）。

3.现有项目建设内容

中山市奥邦五金制造有限公司位于中山市黄圃镇兴圃大道中 183 号，选址中心位于东经 113°21'26.83"，北纬 22°41'33.43"，项目用地面积 2333.3 平方米，建筑面积 1500 平方米，投资金额为 100 万元，环保投资金额 15 万元，年产阀杆五金配件 100 万套。

现有项目历史环评、验收及排污许可情况见下表。

表 4 项目历史环评、验收及排污许可情况

序号	项目名称	环评批复文号	性质	验收情况
1	《中山市奥邦五金制造有限公司新建项目》	中（黄）环建表（2019）78 号 /2019.10.18	新建项目	中山市奥邦五金制造有限公司新建项目（水、气、声）自主验收
				《中山市生态环境局关于中山市奥邦五金制造有限公司新建项目（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收意见的函》（中（黄）环验表（2020）22 号）

4.迁建后项目情况

（1）基本情况

中山市奥邦五金制造有限公司拟搬迁至中山市黄圃镇盛业南路 8 号 E 栋首层（东经 113 度 21 分 49.652 秒，北纬 22 度 41 分 11.698 秒）。项目总投资 100 万元，环保投资为 20 万元，用地面积为 1600 m²，建筑面积为 1600 m²。项目主要从事阀杆五金配件制造，年产阀杆五金配件 100 万件。

表 5 项目工程组成一览表

项目组成	工程项目	工程内容
	主体工程	一栋 4 层高的钢筋混凝土结构厂房，项目位于 1 楼，层高 7.8m，总楼层高度为 22m，主要布设机加工、研磨、清洗工序。
辅助工程	办公室	位于车间内，主要用于员工办公。
	仓储	主要位于车间内
公用工程	供水	市政管网供给。

环保工程	供电		由市政公共电网提供。
	废气治理措施		机加工有机废气和恶臭气体经加强车间通风后无组织排放
	废水治理措施		①生活污水经三级化粪池预处理后排入中山公用黄圃污水处理有限公司； ②生产废水收集后交由有处理能力的废水处理机构处理。
	噪声治理措施		企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作。
	固体废物治理措施	生活垃圾	交由市政环卫部门处理。
		一般固体废物	位于一楼，面积为 10 m ² ，一般固体废物集中收集后交给有相关一般固体废物处理资质的单位处理。
		危险废物	位于一楼，面积为 10 m ² ，危险废物集中收集后交给有相关危险废物处理资质的单位处理。

(2) 主要产品及产能

表 6 项目产品产能一览表

序号	产品种类	年产量（万件）	规格
1	阀杆五金配件	100	单件产品重量 0.135kg

(3) 主要原辅材料及用量

表 7 项目原材料情况

序号	名称	原料状态	年用量（吨/年）	厂区最大储存量（吨）	储存包装方式	所在工序	是否为危险化学品或环境风险物质
1	不锈钢	固体	143	10	/	主要生产原料	否
2	切削液	液态	2	0.5	25kg/桶	机加工工序	是(2500t)
3	光亮剂	液态	1.02	0.1	25kg/桶	研磨清洗	否
4	研磨石	固体	0.5	0.1	25kg/袋		否

表 8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	不锈钢	密度 7.85g/cm ³ ，熔点约 1400-1530℃，主要成分为碳≤0.2%、硅≤0.35%、锰≤1.4%、磷≤0.045%、S≤0.045%，铁≥98%
2	切削液	为水基切削液，主要成分为二甲硅油（0.1%）、环烷酸钠（5.5%）、棉油酸（6%）、椰油酸三乙醇胺（2.5%）、防霉添加剂（3%）、极压添加剂（4%）和去离子水（78.9%），是一种用在金属切削、打磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能等特点。
3	光亮剂	白色液体，主要成分为改性的聚乙氧基加成物 5%、氢氧化钠 32%、硅酸钠 32%、纯碱 31%，在振光研磨抛光工序作业过程中可有效去除停

		留在金属工件表面的氧化及未氧化的表面杂质，保持物体外部的洁净、光泽度、色牢度，配合振光设备一起使用，有效提高产品外观质感及抛光效率。
4	研磨石	棕刚玉研磨石，块状固体，主要成分为氧化铝 95%~97%，其余为少量的铁和二氧化硅、钙。用于混在水中研磨工件

原料用量核算：

①不锈钢用量核算：

项目年产阀杆五金配件 100 万件，单件产品不锈钢重量约为 0.135kg，则产品中钢材用量为 135t/a，根据厂家生产经验，生产过程中约有 5%损耗，即钢材用量=135÷（1-5%）=142.11t/a，本次申报用量 143t/a。

②光亮剂用量核算

研磨用水量 34.02t/a（其中更换废水量为 15.12t/a，补充蒸发用水 18.9t/a），需添加 3%光亮剂，则光亮剂用量=34.02×3%=1.02t/a。

（4）主要生产设备

表 9 设备使用情况表

序号	设备名称	型号	数量/台	所在工序
1.	锯床	/	3	机加工（使用切削液）
2.	冲床	/	3	
3.	数控车床	/	25	
4.	液压冲床	/	0	
5.	自动铣床	/	24	
6.	无心磨床	/	3	
7.	搓牙机	/	4	
8.	钻孔机	/	2	
9.	线割机	/	2	
10.	平面磨床	/	1	
11.	数控磨刀机	/	3	
12.	振光研磨机	/	3	研磨
13.	槽液沉降槽	1.8m×1m×1m，有效水深 0.7m	1	研磨废水经沉降后回用（内设三级沉淀池）
14.	清洗槽	2m×1m×1m，有效水深 0.7m	1	研磨后清洗
15.	空压机		1	/

注：①本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。②以上设备主要使用电能。

(5) 劳动定员及工作制度

项目共有员工 80 人，不在项目内食宿。项目每年生产 300 天，每天生产约 8 小时，夜间不从事生产。工作时段为 8:00-12:00，13:30-17:30。

(6) 给排水情况

1) 生活给排水

项目用水由市政自来水管网供给。项目共有员工 80 人，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不在厂内食宿按生活用水量先进值按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，因此本项目生活用水量为 800t/a ，全部来源于新鲜用水。产污系数取 0.9，则本项目生活污水量为 720t/a 。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司。

2) 生产给排水

①研磨用水：项目研磨工序需添加 3%光亮剂、研磨石进行研磨，研磨废水经槽液沉降槽三级沉淀后回用于生产，槽液沉降槽定期更换废水，更换频率为 1 月/次，每日补充蒸发用水 5%，槽液沉降槽尺寸为 $1.8\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}$ ，有效水深 0.7m；则研磨更换废水量为 15.12t/a ，补充蒸发用水 18.9t/a ，合计用水 34.02t/a ；产生研磨废水 15.12t/a ，收集后交由具备废水处理能力的机构转移处理。

②清洗用水量：项目设有 1 个清洗槽，用于研磨后工件的清洗， $2\text{m}\times 1\text{m}\times 1\text{m}$ ，有效水深 0.7m；定期更换废水，更换频率为 1 月/次，每日补充蒸发用水 5%，则研磨清洗更换废水量为 16.8t/a ，补充蒸发用水 21t/a ，合计用水 37.82t/a ；产生清洗废水 16.8t/a ，收集后交由废水处理能力的废水机构转移处理。

综上，项目产生研磨废水、清洗废水合计 31.92t/a ，收集后交由废水处理能力的废水机构转移处理。

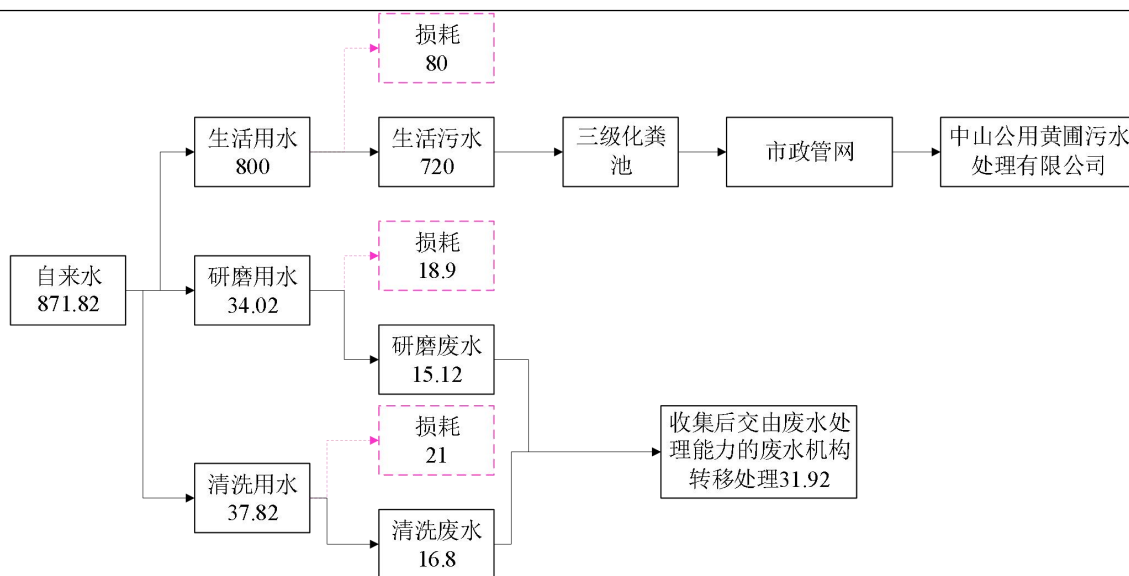


图 1 项目水平衡图（单位：t/a）

（7）能耗情况

项目能耗情况如下表所示。

表 10 能耗情况一览表

序号	名称	年用量	备注
1	电	100 万度	市政电网供应

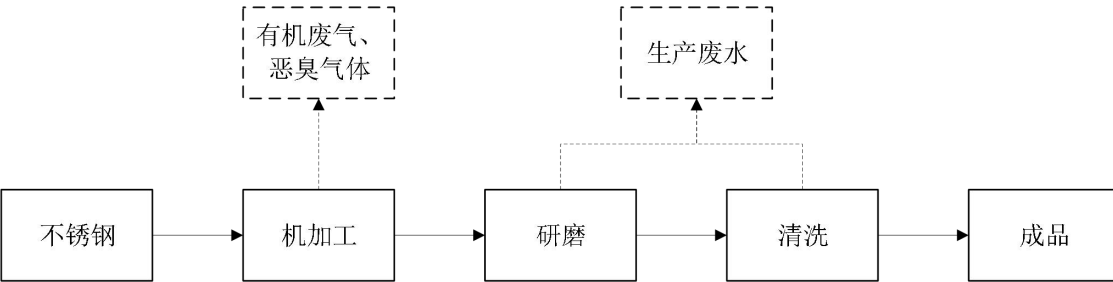
（8）平面布局情况

一栋 4 层高的钢筋混凝土结构厂房，项目位于 1 楼，层高 7.8m，总楼层高度为 22m，主要布设机加工、研磨、清洗工序。

（9）四至情况

项目东面为中山市雷米电器有限公司；南面为中山市顺亿五金有限公司；西面为雅丽诗电器股份有限公司；北面为五金加工厂。项目 50m 范围内无居民等环境敏感点。

项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2。

工艺流程和产排污环节	1.生产工艺流程:  机加工：不锈钢经锯床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等进行机加工。机加工过程使用切削液，切削液使用过程中会产生有机废气和臭气浓度，年工作时间 2400h。 研磨、清洗：项目研磨工序需添加 3%光亮剂、研磨石进行研磨，研磨后采用清水进行清洗，产生研磨废水、清洗废水。研磨工序年工作时间 1800h。
与项目有关的原有环境污染问题	项目为整体搬迁项目，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1.项目所在地功能区划

表 11 建设项目所在地功能区划一览表

编号	项目	区划结果
1	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号），该项目位于二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
2	地表水环境功能区	项目纳污河道黄圃水道，III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III级标准
3	声环境功能区	根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），本项目所有厂界位于 3 类区域，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	项目用地属性	工业用地
8	是否城镇污水处理厂集水范围	是，位于中山公用黄圃污水处理有限公司纳污范围

2.环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《2025 年中山市大气环境质量公报》，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）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准，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）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准，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）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准，具体见下表，项目所在区域为达标区。

表 12 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	6	60	10	达标

NO ₂	百分位数日平均质量浓度	57	80	71.25	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	76	120	63.33	达标
	年平均质量浓度	33	60	55.0	达标
PM _{2.5}	百分位数日平均质量浓度	50	60	83.33	达标
	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	157	160	98.13	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	700	4000	17.5	达标

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准。本项目采用小榄站空气自动监测站（E113°29'34.28"，N22°37'39.51"）2025 年连续一年监测数据作为基本污染物环境质量现状分析数据。小榄站 2025 年基本污染物监测数据整理如下表。

表 13 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	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	最大浓度占标率 %	超标频率 %	达标情况
	X	Y							
小 榄 站	113° 15'46.37 "E	22° 38'42.3 0"N	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	14	150	11.3	0.00	达标
				年平均值	8.1	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	79	80	116.3	1.92	达标
				年平均值	27.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	101	120	390.8	1.39	达标
				年平均值	47.3	60	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	48	60	143.3	1.11	达标
				年平均值	21.5	30	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	157	160	140.6	8.52	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	900	4000	30.0	0.00	达标

由表可知，SO₂ 年平均值及日平均值第 98 百分位数浓度值、NO₂ 年平均值及日平均值第 98 百分位数浓度值、PM₁₀ 年平均值及日平均值第 95 百分位数浓度值、PM_{2.5} 年平均值及日平均值第 95 百分位数浓度值、CO 日平均值第 95 百分位数浓度

	值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。 （3）补充污染物环境质量现状评价 根据生态环境部关于“《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》提到‘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’，其中国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D等技术导则和参考资料”的回复，“技术指南中提到‘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’，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引入现有监测数据”。因此根据本项目情况，项目不对非甲烷总烃、臭气浓度进行大气环境现状监测。 3.地表水环境质量现状 项目纳污河道为黄圃水道，下游河道为洪奇沥水道。 项目主要流域控制单元为桂洲水道和洪奇沥水道，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》，桂洲水道为Ⅲ类水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，洪奇沥水道为Ⅲ类水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 由于中山市生态环境局发布的《2025 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》中无桂洲水道的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，项目纳污河道汇入最近的主河流为洪奇沥水道为Ⅲ类水功能区域。根据中山市生态环境局发布的《2025 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》，2025 年洪奇沥水道水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，水质状况为优。
--	---

（二）水环境

1、饮用水

2025 年，中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、大丰水厂）水质符合Ⅱ类水质标准，备用水源（长江水库）水质符合Ⅰ类水质标准，水质均符合其所属功能区要求，水质达标率 100%。评价依据为《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》。

2、地表水

2025 年，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、海洲水道水质符合Ⅱ类水质标准，水质状况为优；兰溪河、前山河水道水质符合Ⅲ类水质标准，水质状况为良好；石岐河、泮沙排洪渠水质符合Ⅳ类水质标准，水质状况为轻度污染。与上年相比水质有所下降的河流为兰溪河（水质由Ⅱ类变化至Ⅲ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。评价依据为《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》。具体水质类别见表 1。

表 1 2025 年地表水各水道水质类别及水质状况

各水道	鸡鸦水道	小榄水道	磨刀门水道	横门水道	东海水道	洪奇沥水道	黄沙沥水道	中心河	海洲水道	兰溪河	前山河水道	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ
水质状况	优	优	优	优	优	优	优	优	优	良好	良好	轻度污染	轻度污染

4.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），本项目所有厂界位于 3 类区域，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。

5.土壤、地下水环境质量现状

项目周边无土壤、地下水环境敏感保护目标。

本项目厂内雨水和生活污水管网等排水设施完善，营运期生产过程中产生的污染物主要为有机废气等大气污染物、生活污水、生产废水、一般固废和危险废

	物。结合项目原辅材料使用情况，本项目营运期存在的土壤和地下水污染源主要为产生废气的工序和危废暂存间、化学品仓、生产废水暂存处，主要污染途径为废气排放产生的大气沉降或危险废物、化学品和生产废水垂直下渗或流出车间造成土壤和地下水污染。项目大气污染因子主要为有机废气，不涉及重金属及其他有毒有害污染物。项目现状为全厂硬底化处理，危废储存在危废暂存间中，且危废暂存间周边拟设置缓坡，厂界四周设置缓坡及周边地区场地拟进行防渗处理，设置相应的导流及收集措施。化学品和生产废水采用桶装形式储存在车间内，车间内地面拟全部进行硬化，车间门口设置防水挡板，配备消防沙，废气处理设备进行每天巡查，定期维护。在做好上述防控措施的情况下，营运期造成垂直入渗污染的可能性不大，对土壤和地下水的影响较小。 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关于“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要开凿采样”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。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。 6.生态环境质量现状 本项目现状为已建成的工业厂房，用地范围不涉及生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。
--	--

环境
保护
目标

1、环境空气保护目标

表 14 环境空气保护目标一览表

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
	X	Y					
马安社区	113.214759	22.410398	居民区	大气	大气二级	南	100
	113.213021	22.411905				西	530
纪元花园	113.215026	22.412530				北	365

2.声环境保护目标

确保该项目投入使用后，厂界四周符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。项目 50 米范围内无声环境敏感点。

3.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。

4.生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

5.地表水环境保护目标

项目附近无饮用水水源保护区等地表水环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

本项目涉及的污染物排放控制标准如下：

1.大气污染物排放标准

表 15 大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值
厂内无组织废气	/	NMHC	/	6（1h 均值）	/	广东省《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
				20（一次浓度）	/	

	2.水污染物排放标准			
	表 16 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	pH	6~9	广东省地方标准《水 污染物排放限值》 （DB44/26-2001）三 级标准（第二时段）
		COD _{cr}	500	
		BOD ₅	300	
		SS	400	
		NH ₃ -N	--	
	3.噪声排放标准			
	项目运营期厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准。			
	表 17 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	
0类	50	40		
1类	55	45		
2类	60	50		
3类	65	55		
4类	70	55		
4.固体废物控制标准				
一般工业固体废物在厂内的暂存应做好防渗、防风、防雨、防扬尘等措施。				
危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） 相关要求。				
总量 控制 指标	项目需申请挥发性有机物排放总量控制指标 0.01 吨/年。			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目所用厂房已建好，不存在施工期。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1.废气 （1）废气产排情况 1）机加工有机废气、恶臭气体，主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度。 项目锯床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等进行机加工过程中使用切削液，会产生少量有机废气和臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。 挥发性有机物（非甲烷总烃）参考“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》”中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业使用系数法核算工业污染物产生量和排放量的工业企业”中“07 机械加工环节”的“湿式机加工件”中的“原料-切削液”的“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”工序的挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨原料，项目年使用切削液为 2t/a，即挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量约为 0.01t/a。 由于锯床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程挥发性有机物产生量较少，且实际生产过程废气难以集中收集，因此锯床、冲床、车床、磨床、铣床、搓牙、钻孔、线切割等机加工过程产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放，非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度

可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表 18 机加工有机废气产排情况一览表

污染物		非甲烷总烃
总产生量（t/a）		0.01
无组织	排放量（t/a）	0.01
	排放速率（kg/h）	0.0042
年工作时间（h）		2400

表 19 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	车间	机加工	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	4.0	0.01
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	20（无量纲）	/
无组织排放							
无组织排放量合计				非甲烷总烃		0.01	
				臭气浓度		/	

表 20 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	非甲烷总烃	0	0.01	0.01

（2）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》制定本项目生产运行期污染源监测计划。

表 21 无组织废气监测计划			
监测点 位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值
厂内	NMHC	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
（3）大气环境影响结论分析 项目位于中山市黄圃镇，根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，所在区域为空气质量达标区。主要外排废气为机加工废气。 机加工有机废气和恶臭气体经加强车间通风后无组织排放。 非甲烷总烃厂界无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物新扩改建项目二级标准值。 厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足广东省地方标准《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.废水 （1）废水产排情况 ①生活污水：720t/a。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司。 ②生产废水：研磨废水、清洗废水合计 31.92t/a，收集后交由有处理能力的废水处理机构处理。 （2）水环境影响分析 ①生活污水 由下表分析可知，项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质能够满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准（第二时段），项目生活污水经相应预处理后，出水水质均实现达标排放，以上预处理措施是可行的。			

生活污水污染物的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例—低浓度,即 $\text{CODCr} \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 150\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30\text{mg/L}$ 。处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》(环境工程学报, 2021)、《化粪池在实际生活中的比选和应用》(污染与防治, 陈杰、姜红)、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》(湖南大学, 蒙语桦)等文献,三级化粪池对 CODCr 去除效率为 21%~65%、 BOD_5 去除效率 29%~72%、 SS 去除效率 50%~60%、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除效率 10%~12%。本项目取三级化粪池对 CODCr 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 去除效率分别为 21%、29%、50%、10%。

表 22 项目生活污水产排情况一览表

污染物	产生浓度和数量		排放浓度和数量	
	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)
CODCr	250	0.18	197.5	0.1422
BOD_5	150	0.108	106.5	0.0767
SS	150	0.108	75	0.054
$\text{NH}_3\text{-N}$	30	0.0216	27	0.0194

②生产废水

本项目生产废水主要为研磨废水、清洗废水。废水水质参照《铝合金板材抛光废水污染治理工艺方案》(路中建)中的水质,《铝合金板材抛光废水污染治理工艺方案》(路中建)中废水来源于铝合金使用砂带进行抛光时,水喷淋装置对其冲洗产生的废水,由于抛光工序与研磨工序类似,所以认为可以进行参考,研磨废水中 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 根据同类型工程经验取值。

表 23 研磨废水、清洗废水水质分析

类别	pH值	COD	BOD_5	氨氮	SS
文献参考值	6-9	90	/	/	500
结合本项目取值	6-9	90	50	1.0	500

(3) 废水处理设施的环境可依托性分析

①生活污水

项目生活污水处理方式可行性分析:项目地处纳入中山公用黄圃污水处理有限公司集污范围内,项目所在地污水管网已铺设完成,中山公用黄圃污水处

理有限公司二期工程位于中山市黄圃镇后岗涌涌口东侧南兴街北面，设计处理能力为日处理污水 2 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺。项目运营期间生活污水产生量约为 720t/d（2.4t/d），占中山公用黄圃污水处理有限公司处理量的 0.012%，整体占比较小，在中山公用黄圃污水处理有限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，纳入污水处理厂内进行处理，对污水处理厂进水水质冲击较小。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

②生产废水

根据要求，日均废水排放量低于 5t/d 的小型排污单位，考虑到污水处理设施建设成本及后期运营成本，以及各个废水产生单位自身废水处理的技术实力问题，为确保工艺废水稳定达标排放，避免未经处理或处理不达标的废水进入外环境中造成废水污染事件，建议相关产生单位做好废水收集后委托给中山市内现有已批复的工业废水集中处理单位进行集中处理，具体单位及其情况详见下表。

表 24 中山市工业废水处理资质单位情况

单位名称	地址	收集处理能力	余量	接纳水质要求
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。印花印刷废水（150 吨/日），洗染废水（30 吨/日）；喷漆废水（100 吨/日）；酸洗磷化等表面处理废水（100 吨/日）；油墨涂料废水（20 吨/日）	约 100 吨/日	COD _{Cr} ≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤30mg/L TP≤10mg/L
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	从事废水处理、营运；环境保护技术合作咨询。处理食品废水 1310 吨/日、厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业所产生的印刷废水（180 吨/日）与地面清洗废水（10 吨/日）、其他综合废水（44 吨/日）	约 400 吨/日	COD _{Cr} ≤1700mg/L BOD ₅ ≤900mg/L SS≤600mg/L 氨氮≤20mg/L 动植物油≤150mg/L
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路 13 号	工业废水收集、处理；处理能力为 300 吨/日（其中印刷印花废水为 140 吨/日，喷漆废水 100 吨/日，酸洗磷化废水 40 吨/日，食品废水 20 吨/日）	约 75 吨/日	pH 值 4-8 COD _{Cr} ≤2000mg/L BOD ₅ ≤1000mg/L SS≤800mg/L 石油类≤30mg/L 色度≤400 倍 磷化物≤50mg/L 总锌≤15mg/L 氨氮约 100mg/L

本项目生产废水转移量为研磨废水、清洗废水合计 31.92t/a（平均 0.1064t/d），项目拟设置 1 个 2m³ 的废水暂存池（有效容积 1.6m³），年转运 20 次，企业对生产废水管理应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求，具体要求相符性如下表：

表 25 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	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、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。	项目工业废水暂存设施严格按照有关规范设计，进行硬化、防渗处理，不存在滴、漏、渗、溢现象，不存在与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通的情况。	相符
2	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。	项目已设置危险废物暂存间、一般固体废物暂存间，不存在将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中和在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠的情况。	相符
3	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。	建设单位将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。	相符
4	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；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。	建设单位生产废水暂存点位于厂房，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；项目废水暂存最大容积 1.6m ³ ，储存容积大于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量（项目废水转移量为 31.92t/a（平均 0.1064t/d），5 日废水产生量约为 0.532m ³ ）。	相符
5	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；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰地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。	项目生产用水与生活用水水表分开设置，项目建成后在适当位置安装视频监控，要求可以清晰地看出储存设施及其周边环境情况。项目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。	相符

6	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。	建设单位设有专人观察工业废水储存设施水位情况，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，及时联系零散工业废水接收单位转移。	相符
7	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。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；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	建设单位拟设专人管理生产废水转移情况，并建立台账，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。	相符
8	零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	建设单位拟设置专人负责按时上报工业废水台账。	相符

综上所述，项目产生的生活污水和生产废水经过以上措施处理后，对周边水环境影响较小。

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	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	三级化粪池	1#	☒ 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
2	生产废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 pH、 色度、	收集交由处理能力	/	/	/	/	/	/	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下

		氨氮	的废处 的水理单 理位处 理							水排放 □温排水 排放 □车间或 车间处理 设施排放 □
--	--	----	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--

表 27 废水间接排放口基本情况表										
序 号	排 放 口 编 号	排放口地理坐 标		废水排 放量/ (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	1#	/	/	720	中山 公用 黄圃 污水 处理 有限 公司	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击排放	工作 期 间	中山 公用 黄圃 污水 处理 有限 公司	pH	6-9 (无量纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

表 28 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	1#	pH	广东省地方标准《水 污染物排放限值》 （DB44/26-2001）中 （第二时段）三级标 准	6-9（无量纲）						
		COD _{Cr}		500						
		BOD ₅		300						
		SS		400						
		氨氮		/						

表 29 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/ (kg/d)	年排放量/（t/a）					
1	生活污水	生活污水	/	2.4	720					
		pH	6~9（无量纲）	/	/					
		COD _{Cr}	197.5	0.000474	0.1422					
		BOD ₅	106.5	0.000256	0.0767					
		SS	75	0.00018	0.054					
		NH ₃ -N	27	0.000065	0.0194					
全厂排放口合计		pH			/					
		COD _{Cr}			0.1422					
		BOD ₅			0.0767					
		SS			0.054					
		氨氮			0.0194					

(3) 监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山公用黄圃污水处理有限公司深度处理。生产废水委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目生活污水、生产废水属于间接排放，不要求进行监测。通过以上措施处理后，项目所产生的生活污水对周边环境影响不大。

3.噪声

(1) 噪声源强分析

项目各类生产设备在运营过程中产生噪声，项目营运过程中设备运行产生的噪声约为 80~90dB（A）。因此，应做好声源处的降噪隔音设施，以减少对周围声环境的影响；另外，在成品和半成品的搬运以及产品的运输过程中也会产生一定的交通噪声。

表 30 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量/台	单台设备噪声源强 dB(A)	降噪措施
1	锯床	3	75~90	室内、减震垫、厂房隔声
2	冲床	3	75~90	
3	数控车床	25	75~90	
4	液压冲床	0	75~90	
5	自动铣床	24	75~90	
6	无心磨床	3	75~90	
7	搓牙机	4	70~85	
8	钻孔机	2	70~85	
9	线割机	2	75~80	
10	平面磨床	1	75~90	
11	数控磨刀机	3	75~90	
12	振光研磨机	3	75~90	
13	空压机	1	75~90	
14	环保风机	1	75~80	室外、减震垫、消声

为了减小噪声对项目周围声环境的影响，企业采取以下噪声防治措施：

- 1) 企业将高噪声设备均安置在厂房内，无露天生产，墙体为钢结构，利用墙体进行隔声衰减；
- 2) 风机安装在生产车间外，通过安装风机底座减振垫或减振弹簧、风口软连接、消声器，采用隔声间等措施综合处理。
- 3) 通过合理布局，高噪声设备布置于远离敏感点一侧。

- 4) 加强项目厂界噪声防治措施,如生产时车间门窗关闭等,在设备外包裹阻尼材料等;
- 5) 选用低噪声环保型设备,维持设备处于良好的运转状态,从声源上进行噪声控制;
- 6) 高噪声设备均安置在厂房内,配置减震基座或橡胶减震垫,进行减震降噪处理,门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品。
- 7) 企业生产时,尽可能地关闭门窗,通过设备间和厂房建筑进行隔声降噪;
- 8) 在高强噪声车间内长时间工作的人员配备听觉保护器或耳罩等,减少噪声对身体的危害;
- 9) 对于各运输车辆产生的噪声,尽量减少夜间交通运输活动,尽可能安排昼间运输。

对于室内声源:根据《噪声与振动控制手册》(机械工业出版社),加装减振底座的降声量 5~8dB(A)(本项目取 7dB(A)),墙体隔声效果可以降噪 10~30dB(A)(本项目所使用厂房为钢筋混凝土结构厂房,降噪值取 20dB(A)),即加装减振底座和墙体隔声共可降噪 27dB(A)。

室外风机设备通过安装风机底座减振垫或减振弹簧、风口软连接、消声器和采用隔声间等措施综合处理。根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-16,固定密闭性隔音罩隔声量为 30~40dB(A),本项目取值 30dB(A)计,另外减振垫和风口软连接等减振措施降噪量本项目取值 7dB(A),则室外声源综合降噪量保守取值为 37dB(A)。

综上,项目运营期在采取措施后,厂界四周噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)对应的 3 类功能区标准限值要求,项目噪声环境影响在可控制范围内。

(2) 监测计划

表 31 项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值 /dB(A)	执行标准
			昼间	
1	东侧厂界外 1m 处	每季度昼间一次	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
2	南侧厂界外 1m 处	每季度昼间一次	65	
3	西侧厂界外 1m 处	每季度昼间一次	65	

4	北侧厂界外 1m 处	每季度昼间一次	65	
4.固体废弃物 (1) 生活垃圾 根据建设单位提供资料，项目共计员工 80 人，不在厂内食宿，员工日常生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则项目生活垃圾产生量为 12t/a。 (2) 一般固体废物 ①一般废包装物：主要为废研磨石包装袋、洁净的废光亮剂包装桶（光亮剂包装桶清洁后，母液用于研磨工序）。年使用光亮剂 1.02t/a，25kg/桶，单个桶重量 1kg；研磨石 0.5t/a，25kg/袋，单个袋重量 0.1kg，则产生一般废包装物 0.0428t/a ②不锈钢研磨的沉渣及废研磨石：主要源于两个方面，一个是不锈钢研磨产生的沉渣，另一个是废研磨石，不锈钢产生的沉渣约为产品产能的 1%，产品重量为 135t/a，则产生沉渣量为 1.35t/a；项目年补充研磨石 0.5t/a，即产生废研磨石 0.5t/a，综上，不锈钢研磨的沉渣及废研磨石产生量为 1.85t/a。 ③废金属边角料：项目年使用不锈钢 143t/a，产品中不锈钢重量为 135t/a，研磨产生废不锈钢沉渣 1.35t/a，含油金属碎屑 0.0143t/a，则废金属边角料 6.6357t/a。 (3) 危险废物 ①废切削液及其包装物，项目切削液年用量为 2t/a，废切削液产生量为原料用量 50%，因此项目废切削液产生量约 1t/a；项目切削液包装规格 25kg/桶，单个废切削液包装桶重量约 3kg，产生废切削液包装桶 0.24t/a，因此项目废切削液及其包装物产生量约 1.24t/a。 ②含油废抹布，单块抹布重量为 200g，年使用约 100 块抹布，因此项目含油废抹布产生量约 0.02t/a。 ③含油废金属碎屑：根据企业生产经验，机加工过程中产生的含机油、切削液的金属碎屑占原料用量的 0.1%，项目年使用不锈钢 143t/a，产生含油废金属碎屑 0.0143t/a。				

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)	生产工 序及装 置	形态	主要成 分	有害 成分	产废 周期	危险特 性	防治 措施
1	废切削液	HW08	900-249-08	1.24	生产活动	液 态、 固态	金属、 矿物油	矿物 油	不定期	T、In	定期交 由具有 相关危 险废物 经营许 可的单 位处理
	废切削液包装物	HW08	900-249-08								
2	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.02		固态	矿物油		不定期	T/In	
3	含油废金属碎屑	HW08	900-249-08	0.0143		固态	矿物油		每天	T/In	

表 33 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	占地面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力t	贮存周期
1	危险废物暂存间	1区 4 m ²	废切削液及其包装物	HW08	900-249-08	桶装	4	1年
2			含油废金属碎屑	HW08	900-249-08			
3		2区 1 m ²	含油废抹布	HW49	900-041-49		1	

固体废物管理要求

(1) 生活垃圾

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

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为一般废包装物、不锈钢研磨的沉渣及废研磨石、废金属边角料，均交由一般工业固废处理公司处理。同时一般工业固废管理应采取以下措施：防扬散、防流失、防渗漏措施，且一般工业固废全部贮存于室内，不得露天堆放；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

(3) 危险废物

本项目主要危险废物为设备运行过程中产生的废切削液及其包装物、含油废抹布、含油废金属碎屑等。危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单

	位处理。同时危险废物管理应采取以下措施：危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设；设置防雨淋、防渗漏、防流失措施；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、贮存的区域设置危险废物识别标志；禁止将不相容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保留足够空间，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。 危险废物暂存区位于车间的危废仓，总占地面积 5 m²，采用“整体密闭+分区隔离”设计，地面铺设 2mm 厚环氧防渗漆（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），四周设 0.5m 高围堰。根据危险废物特性及处置要求，划分为 3 个独立分区。其中 1 区占地面积 4 m²，贮存废切削液及其包装物、含油废金属碎屑，采用密封桶装方式，避免渗漏。2 区占地面积 1 m²，贮存含油废抹布，采用密封桶装方式，避免渗漏。 在采取上述措施处理后，项目所产生的固体废物不会对周围环境产生大的影响。 5.地下水 本项目的建设场地地下水环境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水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区。因此，项目场地地下水敏感程度为不敏感。 本项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。本项目位于已建好的厂房内，用地范围内已经硬化，项目主要污染途径为液态化学品、危废暂存间、生产废水垂直下渗造成地下水污染。项目建设过程中将危废暂存间、化学品仓、生产废水暂存处等区域划分为重点防渗区，本项目厂房为钢筋混凝土结构，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。本项目只要做好液态物料的安全储存、重点防渗区的防渗措施并加强日
--	---

	常维护管理工作；项目将办公室、成品仓、原材料仓库等地区划定为简单防渗区，采用简单地面硬化；项目将其余部分的生产车间等地区划定为一般防渗区，采用一般水泥硬底化处理，对地下水影响很小。针对上述分析，建设单位应该做好如下措施，防治地下水污染： （1）加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 （2）加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水。 （3）一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 （4）加大宣传力度。 通过以上措施，项目可有效防止对地下水环境造成明显影响，地下水污染防治措施可行。因此可不开展地下水跟踪监测。 6.土壤 根据本项目特点，土壤环境影响类型主要为“污染影响型”。本项目位于已建成的钢筋混凝土结构厂房内，用地范围内已经硬化，生产废水、液态化学品、危险废物的主要污染途径为垂直入渗。项目排放非甲烷总烃等大气污染物，大气污染物沉降过程会对周边土壤环境产生影响。根据前述分析结果，项目生产废气收集处理后排放，排放量较少，对周边土壤环境的影响不大。建设单位需做好废气的收集，减少项目大气沉降对周边土壤环境的影响。 （1）废水、液体化学品渗漏对土壤影响分析 本项目生产废水暂存处、危险废物暂存间、化学品仓位于厂房内一层，若没有适当的防渗漏措施，其中的有害组分渗出后，容易污染土壤环境。 本项目参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对厂区各装置区进行分区防渗设计，生产废水暂存处、危险废物暂存间、化学品仓库均采取了相应措施防止渗漏污染，因此正常状况下，不会发生废水、液体化学品下渗影响土壤情况。
--	--

(2) 废气排放对周边土壤环境影响

本项目排放的废气主要污染物为非甲烷总烃，会通过大气沉降的方式进入周围的土壤，会对周围土壤环境产生一定影响，但由于本项目废气污染物排放量较小，整体而言对土壤环境造成的大气沉降影响较小。

(3) 土壤污染防治措施

①废水、液态化学品垂直入渗影响防治措施：本项目废水、液态化学品泄漏入渗会对周边的土壤环境造成一定的影响。因此，项目生产废水暂存处、危险废物暂存间、化学品仓库等均严格按照有关规范设计，地面均已进行混凝土硬化，并按要求进行了防渗处理，设置缓坡，可减轻该影响的可能性。

②大气沉降影响防治措施：本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为非甲烷总烃等，非甲烷总烃排放量较小，可忽略不计。故本项目应加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

③危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗。

④做好工业厂房防渗层的维护。若发生原料、生产废水、危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到良好的防渗效果。

通过以上措施，本项目可有效防止大气沉降和垂直入渗对土壤环境造成明显影响，土壤污染防治措施可行。

综上所述，项目生产废水暂存处、危险废物暂存间、化学品仓库等均严格按照有关规范设计，按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小；项目废气排放对周边土壤贡献值较低，不会对周边土壤产生明显影响。通过以上措施，项目可有效防止对土壤环境造成明显影响，土壤污染防治措施可行。因此可不开展土壤跟踪监测。

7.环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明

确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，项目涉及的风险物质为切削液和废切削液等物质。

②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量，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	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	切削液	/	0.5	2500	0.0002
2	废切削液	/	1	2500	0.0004
项目 Q 值					0.0006

经计算，项目 $Q < 1$ ，无须设置风险专项。

(2) 环境敏感目标概况

项目环境敏感目标概况详见上文“主要环境保护目标”章节内容。

(3) 环境风险识别

1) 火灾次生/伴生污染影响分析

项目厂内一旦发生火灾事故会产生大量的 CO、烟尘等二次污染物对周围大气环境造成影响。同时，消防废水中将含有泄漏化学品物质，若不经处理直接排入雨水管网进入附近水体，将会对项目周围环境水体造成严重污染。

2) 废气事故排放影响分析

项目废气经加强车间通风后无组织排放，当通风系统正常运行时，可以保

	证废气中的非甲烷总烃等污染物均达标排放。当通风系统发生故障时，污染物未扩散，对环境空气造成较大的影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，厂方须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气收集设施的日常管理、维护，保障废气通风系统正常运行。 3) 危险废物泄漏环境风险影响分析 危废暂存间内设置围堰，且严格按照危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，发生风险可能性很小。因此，一般情况下，通过加强日常管理，落实应急管理基本能够避免此类污染事故的发生。 4) 化学品、生产废水泄漏环境风险影响分析 本项目化学品、生产废水可能发生泄漏的主要是化学品仓库、生产废水暂存处。化学品仓库、生产废水暂存处设有围堰并做好防渗处理，围堰容积足够容纳产生的泄漏物料。其事故发生环节主要集中于物料装卸环节，在物料装卸、搬运过程中若人员操作失误，极有可能造成物料泄漏，泄漏物料均为有毒腐蚀性物质，会对周边环境造成影响。项目液体化学品和生产废水暂存处储存量较少，若发生泄漏，其泄漏的物料均能控制在围堰范围内，即使超出围堰范围，亦会被厂区内污水管网收容进入配套的事故废水收集装置。因此，一般情况下，通过加强日常管理，落实应急管理基本能够避免此类污染事故的发生。 (4) 环境风险防范措施及应急要求 1) 火灾事故风险防范措施 生产车间由于电力系统故障或危化品泄漏会导致发生火灾。火灾本身不会对环境产生直接的污染，但物质燃烧时会产生污染物，其主要污染物为一氧化碳、二氧化碳、水蒸气及其他有毒烟气，应采取以下措施进行火灾防范。 ①对工作人员进行有关消防知识培训，了解厂区发生火警的危害性，增强防患意识。熟悉办公、生产及实验室区域的逃生路线，紧急出口的位置，电器设备的开关、总闸位置。 ②工作人员必须严格遵守各种操作规程。不能乱用电，注意防火。 ③定期对用电设备进行检查和维修，以防意外。
--	--

	④定期对电路进行检查和修理。 ⑤定期检查消防设施是否处于完好备用状态，并要求工作人员熟练掌握使用方法，消防废水要及时截留（事故发生后立即将地面污水外排口及厂区内管道进行封堵，生产车间外设置缓坡，消防废水在事故废水收集装置中暂存等）。 ⑥对暂时不需要使用的设备及时关闭电源，防止温度过高引起火灾。 ⑦厂区内设置缓坡等消防废水截流措施，项目设置事故废水收集装置，一旦发生火灾及时对消防废水截流、收集及转移处理。 ⑧在发生重大火灾、严重威胁现场人员生命安全条件下，应通知事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离。 ⑨建设单位应在厂内设置风向标，在发生严重的火灾事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，并组织人员对周围工厂及民居进行合理的疏散引导至安全地带。 ⑩建设单位应建立应急小组，当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人、居民迅速撤离到安全地点。由于火灾扑灭后，污染物即停止产生，已产生的污染物经大气稀释扩散后，其浓度逐渐降低，对环境的影响不大，因此，其环境风险可以接受。 2) 消防废水防范措施 为了防止原料泄漏或火灾时产生的消防水外流，厂区设置事故废水收集和应急储存设施。建设单位应采用防腐防渗漏的材料，在发生泄漏或火灾时，通过导流沟将泄漏或消防水引入事故废水收集装置，另外，对于消防水池要做好防渗漏措施，确保发生事故时的消防废水全部引入事故废水收集装置中，事故废水收集装置不得与外界污水管道连接，不得直接进入地表水体，待事故结束后建设单位将其送交具有相应资质的单位进行处理。 3) 废气事故排放防范措施 ①对废气通风系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事
--	--

	故的异常运行苗头，消除事故隐患。 ②加强人员的技能培训，保障废气通风系统的正常运行。 ③定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。 4) 危险废物泄漏事故防范措施 项目危险废物储存于专用的危废暂存间内，危废暂存间内危险废物储存量较小，在危险废物储存、搬运过程中，由于包装桶等发生破裂、破损时，会造成危险废物泄漏，但由于数量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。为防止危险废物泄漏对环境产生影响，应采取以下防范措施： ①危废暂存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施； ②危险固废临时储存设施单独设立，不得与一般固废储存区设置在一起； ③危险固废储存区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用；建设单位对堆放间进出口设置 0.2m 高的围堰，并对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及的范围； ④定期巡检，保证危险废物盛装容器完好无损； ⑤定期及时将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位进行处理； ⑥厂区门口设置缓坡。 5) 生产废水泄漏事故防范措施 项目生产废水暂存于生产废水暂存处，储存量较小，在生产废水储存、搬运过程中，由于包装桶等发生破裂、破损时，会造成生产废水泄漏，但由于数量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。项目生产废水暂存、前处理区域处要做好日常维护，并定期对防渗层进行检修。发生事故时，应立即停止生产，项目所产生的废水暂时储存于玻璃清洗槽体中，停止生产期间不新增生产废水，因此废水暂存处容积可满足发生事故时的生产废水储存。 为防止生产废水泄漏对环境产生影响，应采取以下防范措施： ①生产废水暂存处严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ②做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有相关废水处理能力的单位转
--	--

	运处理，做好台账记录。 ③生产废水暂存处设置围堰，发生突发环境事故时可将暂存的生产废水截留于生产车间内。 6) 化学品储运安全防范措施 本项目化学品的储存、运输和处置均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》《危险化学品安全管理条例》《作业场所安全使用化学品的规定》。 ①按规定在化学品库和建筑物内设置强制通风，以防止有害气体的积聚。严格遵守防护工作制度和有毒物品管理制度。加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，训练工人学习防毒急救技术，学习使用防毒面具。 ②化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理。 ③化学品管理人员必须经过上岗培训，定期考核通过后方能持证上岗。一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。 ④化学品暂存区应按相关要求设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水。 ⑤化学品仓库门口设置缓坡。 综上，在采取各项防范措施基础上，项目环境风险是可以可控的。
--	--

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	厂界 （无组织排放）	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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值
	厂内 （无组织排放）	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	生产废水	pH	收集后交由有处理能力的废水处理机构处理	/
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	生产设备	Leq(A)	选用低噪声设备，高噪声设备进行基础减振处理、隔声等措施	所有厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固体废物交由有相关一般固体废物经营许可证的单位处理；危险废物交由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	土壤污染防治措施：①废水、液态化学品垂直入渗影响防治措施：本项目废水、液态化学品泄漏入渗会对周边的土壤环境造成一定的影响。因此，项目生产废水暂存处、危险废物暂存间、化学品仓库等均严格按照有关规范设计，地面均已进行混凝土硬化，并按要求进行了防渗处理，设置缓坡，可减轻该影响的可能性。 ②大气沉降影响防治措施：本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为非甲烷总烃等，非甲烷总烃排放量较小，可忽略不计。故本项目应加强大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗。 ④做好工业厂房防渗层的维护。若发生原料、生产废水、危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到良好的防渗效果。 地下水污染防治措施：项目主要污染途径为液态化学品、危废暂存间、生产废水垂直下渗造成地下水污染。项目建设过程中将危废暂存间、化学品仓、生产废水暂存处等区域划分为重点防渗区，本项目厂房为钢筋混凝土结构，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。本项目只要做好液态物料的安全储存、重点防渗区的防渗措施并加强日常维护管理工作；项目将办公室、成品仓、原材料仓库等地区划定为简单防渗区，采用简单地面硬化；项目将其余部分的生产车间等地区划定为一般防渗区，采用一般水泥硬底化处理，对地下水影响很小。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 火灾事故风险防范措施 生产车间由于电力系统故障或危化品泄漏会导致发生火灾。火灾本身不会对环境产生直接的污染，但物质燃烧时会产生污染物，其主要污染物为一氧化碳、二氧化碳、水蒸气及其他有毒烟气，应采取以下措施进行火灾防范。 ①对工作人员进行有关消防知识培训，了解厂区发生火警的危害性，增强防患意识。熟悉办公、生产及实验室区域的逃生路线，紧急出口的位置，电器设备的开关、总闸位置。 ②工作人员必须严格遵守各种操作规程。不能乱用电，注意防火。 ③定期对用电设备进行检查和维修，以防意外。 ④定期对电路进行检查和修理。 ⑤定期检查消防设施是否处于完好备用状态，并要求工作人员熟练掌握

	使用方法，消防废水要及时截留（事故发生后立即将地面污水外排口及厂区内管道进行封堵，生产车间外设置缓坡，消防废水在事故废水收集装置中暂存等）。 ⑥对暂时不需要使用的设备及时关闭电源，防止温度过高引起火灾。 ⑦厂区内设置缓坡等消防废水截流措施，项目设置事故废水收集装置，一旦发生火灾及时对消防废水截流、收集及转移处理。 ⑧在发生重大火灾、严重威胁现场人员生命安全条件下，应通知事故处理无关人员的撤离，或全部人员撤离。 ⑨建设单位应在厂内设置风向标，在发生严重的火灾事故时，应依据当时的风向选择确定上风向的一侧作为紧急集合地点，并组织人员对周围工厂及民居进行合理的疏散引导至安全地带。 ⑩建设单位应建立应急小组，当经过积极的灾害急救处理后，灾情仍无法控制，由事故应急指挥小组下达撤离命令后，现场所有人员按自己所处位置，选择特定路线撤离，并引导现场其他人员迅速撤离现场。对可能威胁到厂外居民安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，并迅速组织有关人员协助友邻单位、厂区外过往行人、居民迅速撤离到安全地点。由于火灾扑灭后，污染物即停止产生，已产生的污染物经大气稀释扩散后，其浓度逐渐降低，对环境的影响不大，因此，其环境风险可以接受。 2）消防废水防范措施 为了防止原料泄漏或火灾时产生的消防水外流，厂区设置事故废水收集和应急储存设施。建设单位应采用防腐防渗漏的材料，在发生泄漏或火灾时，通过导流沟将泄漏或消防水引入事故废水收集装置，另外，对于消防水池要做好防渗漏措施，确保发生事故时的消防废水全部引入事故废水收集装置中，事故废水收集装置不得与外界污水管道连接，不得直接进入地表水体，待事故结束后建设单位将其送交具有相应资质的单位进行处理。 3）废气事故排放防范措施 ①对废气通风系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。 ②加强人员的技能培训，保障废气通风系统的正常运行。 ③定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。 4）危险废物泄漏事故防范措施 项目危险废物储存于专用的危废暂存间内，危废暂存间内危险废物储存量较小，在危险废物储存、搬运过程中，由于包装桶等发生破裂、破损时，会造成危险废物泄漏，但由于数量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。为防止危险废物泄漏对环境产生影响，应采取以下防范措施： ①危废暂存库做好防风、防雨、防晒、防渗措施； ②危险固废临时储存设施单独设立，不得与一般固废储存区设置在一起； ③危险固废储存区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》
--	---

	（GB18597-2023）的要求建设和维护使用；建设单位对堆放间进出口设置 0.2m 高的围堰，并对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，衬里要能够覆盖废物或其溶出物可能涉及的范围； ④定期巡检，保证危险废物盛装容器完好无损； ⑤定期及时将危险废物交由具有危险废物处理资质的单位进行处理； ⑥厂区门口设置缓坡。 5）生产废水泄漏事故防范措施 项目生产废水暂存于生产废水暂存处，储存量较小，在生产废水储存、搬运过程中，由于包装桶等发生破裂、破损时，会造成生产废水泄漏，但由于数量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。项目生产废水暂存、前处理区域处要做好日常维护，并定期对防渗层进行检修。发生事故时，应立即停止生产，项目所产生的废水暂时储存于玻璃清洗槽体中，停止生产期间不新增生产废水，因此废水暂存处容积可满足发生事故时的生产废水储存。 为防止生产废水泄漏对环境产生影响，应采取以下防范措施： ①生产废水暂存处严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ②做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有相关废水处理能力的单位转运处理，做好台账记录。 ③生产废水暂存处设置围堰，发生突发环境事故时可将暂存的生产废水截留于生产车间内。 6）化学品储运安全防范措施 本项目化学品的储存、运输和处置均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》《危险化学品安全管理条例》《作业场所安全使用化学品的规定》。 ①按规定在化学品库和建筑物内设置强制通风，以防止有害气体的积聚。严格遵守防护工作制度和有毒物品管理制度。加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，训练工人学习防毒急救技术，学习使用防毒面具。 ②化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理。 ③化学品管理人员必须经过上岗培训，定期考核通过后方能持证上岗。一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。 ④化学品暂存区应按相关要求设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水。 ⑤化学品仓库门口设置缓坡。 综上，在采取各项防范措施基础上，项目环境风险是可以可控的。
其他环境管理要求	

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

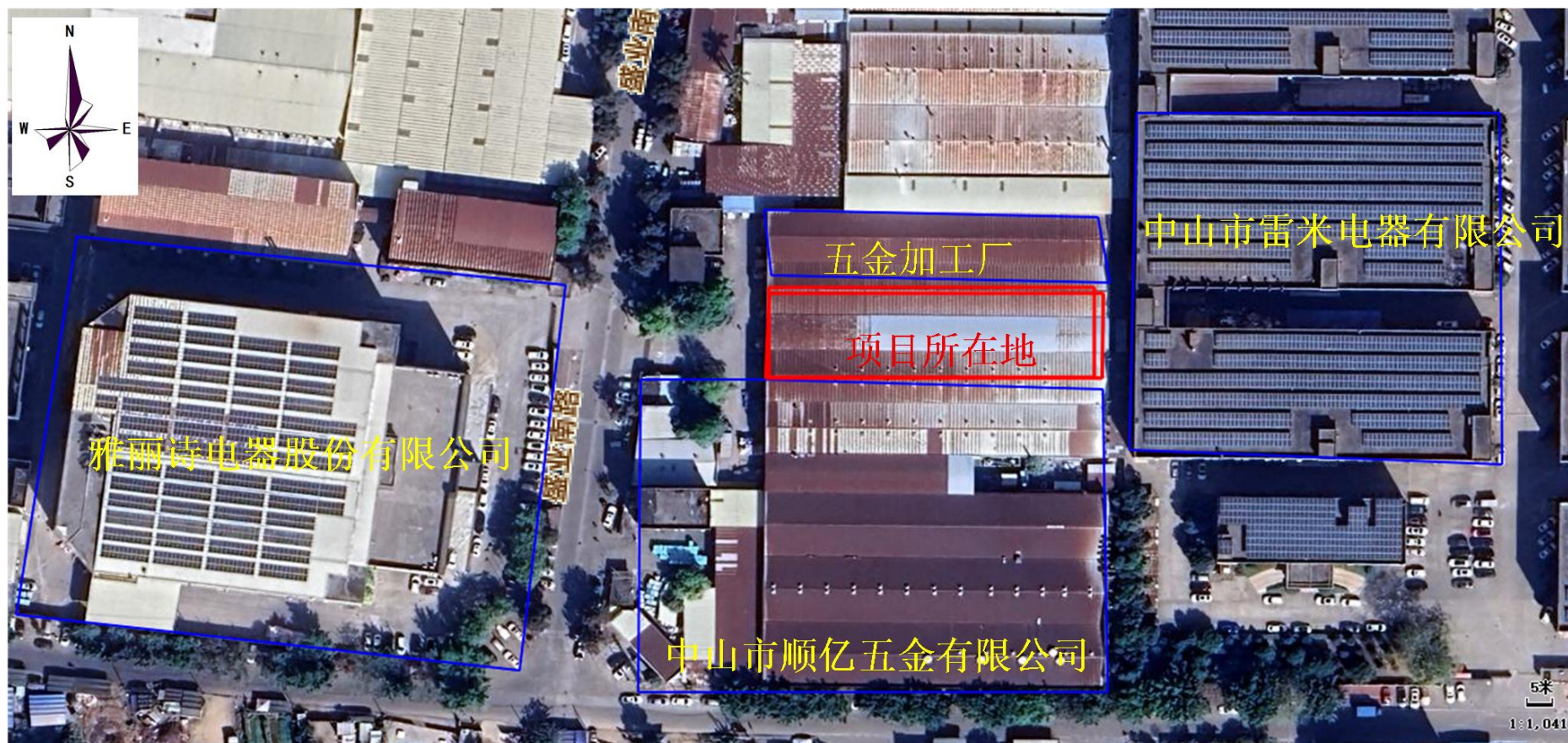
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减 量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.01		0.01	+0.01
废水	生活污水量				720		720	720
	pH				6~9(无量 纲)		6~9(无量纲)	6~9(无量 纲)
	COD _{Cr}				0.1422		0.1422	+0.1422
	BOD ₅				0.0767		0.0767	+0.0767
	SS				0.054		0.054	+0.054
	氨氮				0.0194		0.0194	+0.0194
一般固 体废物	一般废包装物				0.0428		0.0428	+0.0428
	不锈钢研磨的沉渣及 废研磨石				1.85		1.85	+1.85
	废金属边角料				6.6357		6.6357	+6.6357
危险废 物	废切削液及其包装物				1.24		1.24	+1.24
	含油废抹布				0.02		0.02	+0.02
	含油废金属碎屑				0.0143		0.0143	+0.0143

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

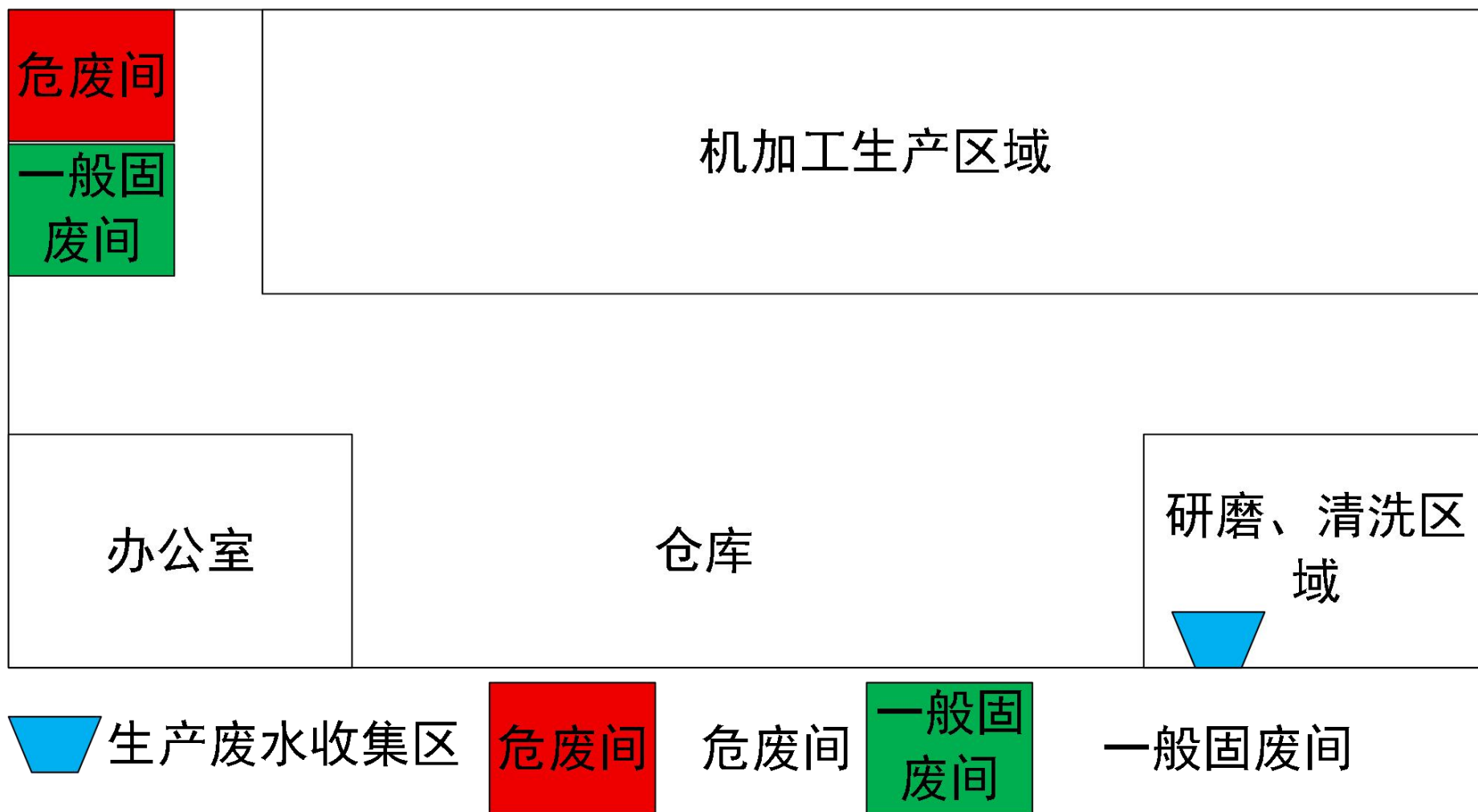
黄圃镇地图（全要素版） 比例尺 1:43 000



附图 1 项目地理位置图



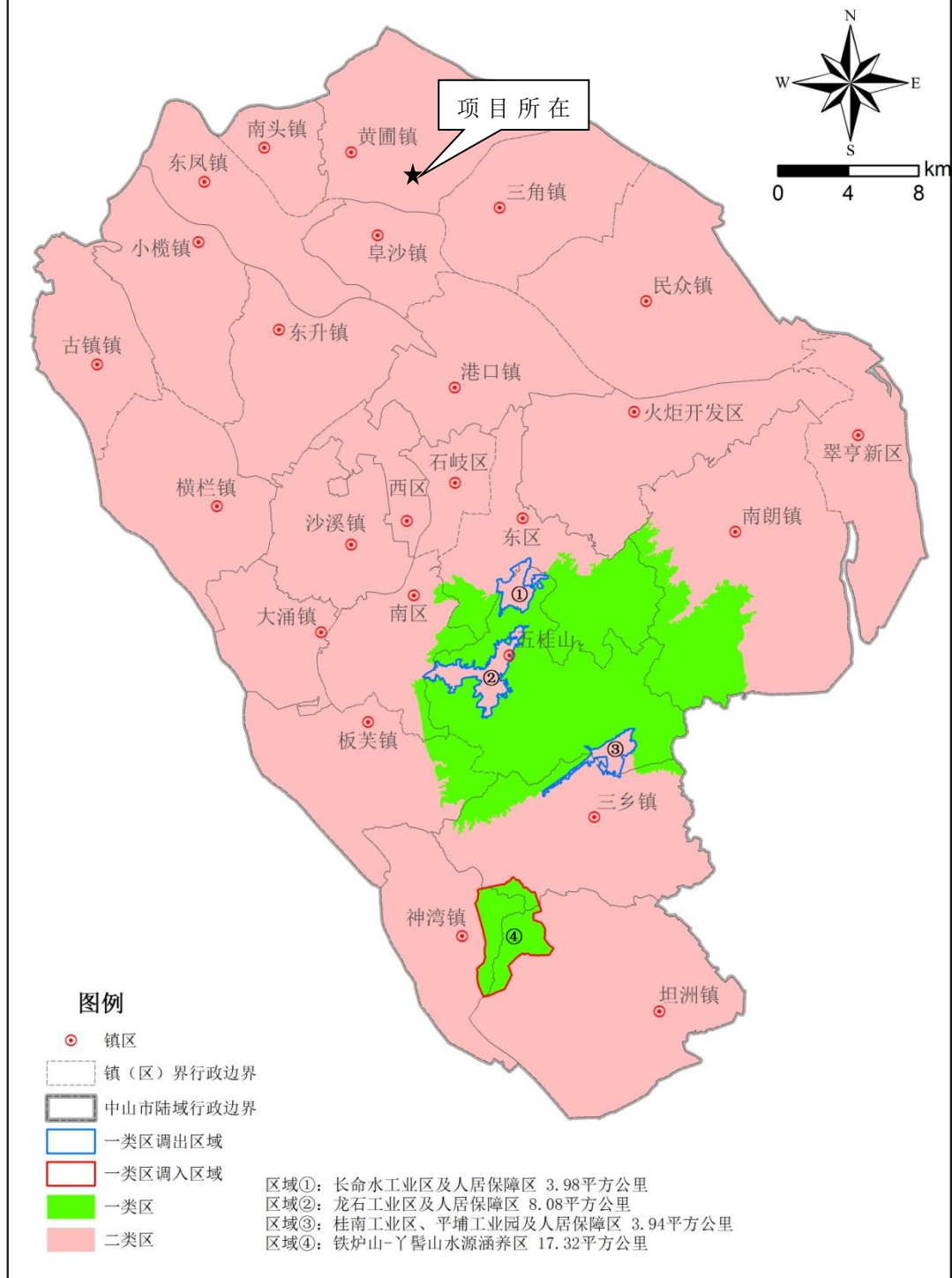
附图 2 项目四至图



比例尺：1:100

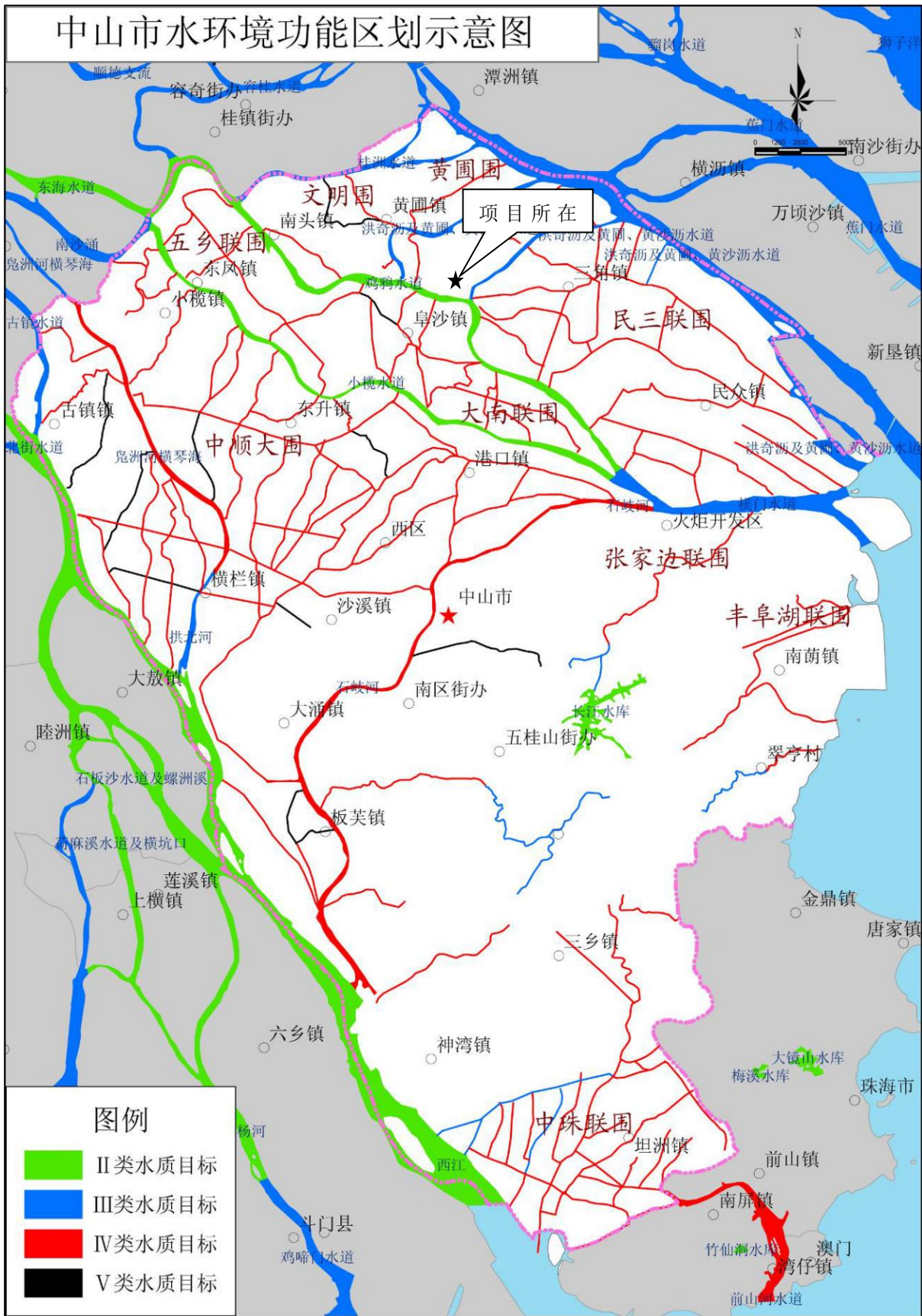
附图3 项目平面布局图

中山市环境空气质量功能区划修编情况（2020年修订）

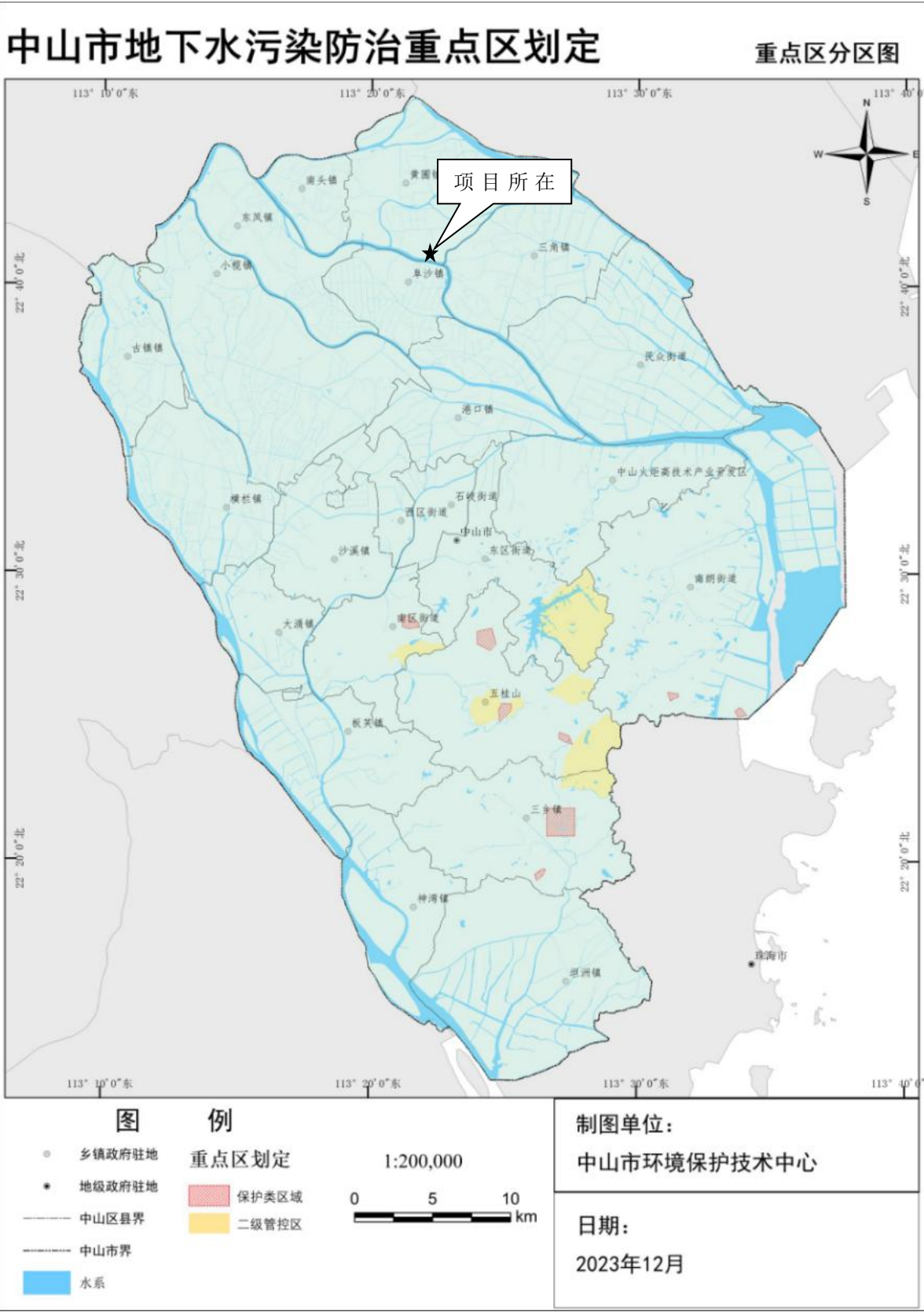


中山市环境保护科学研究院

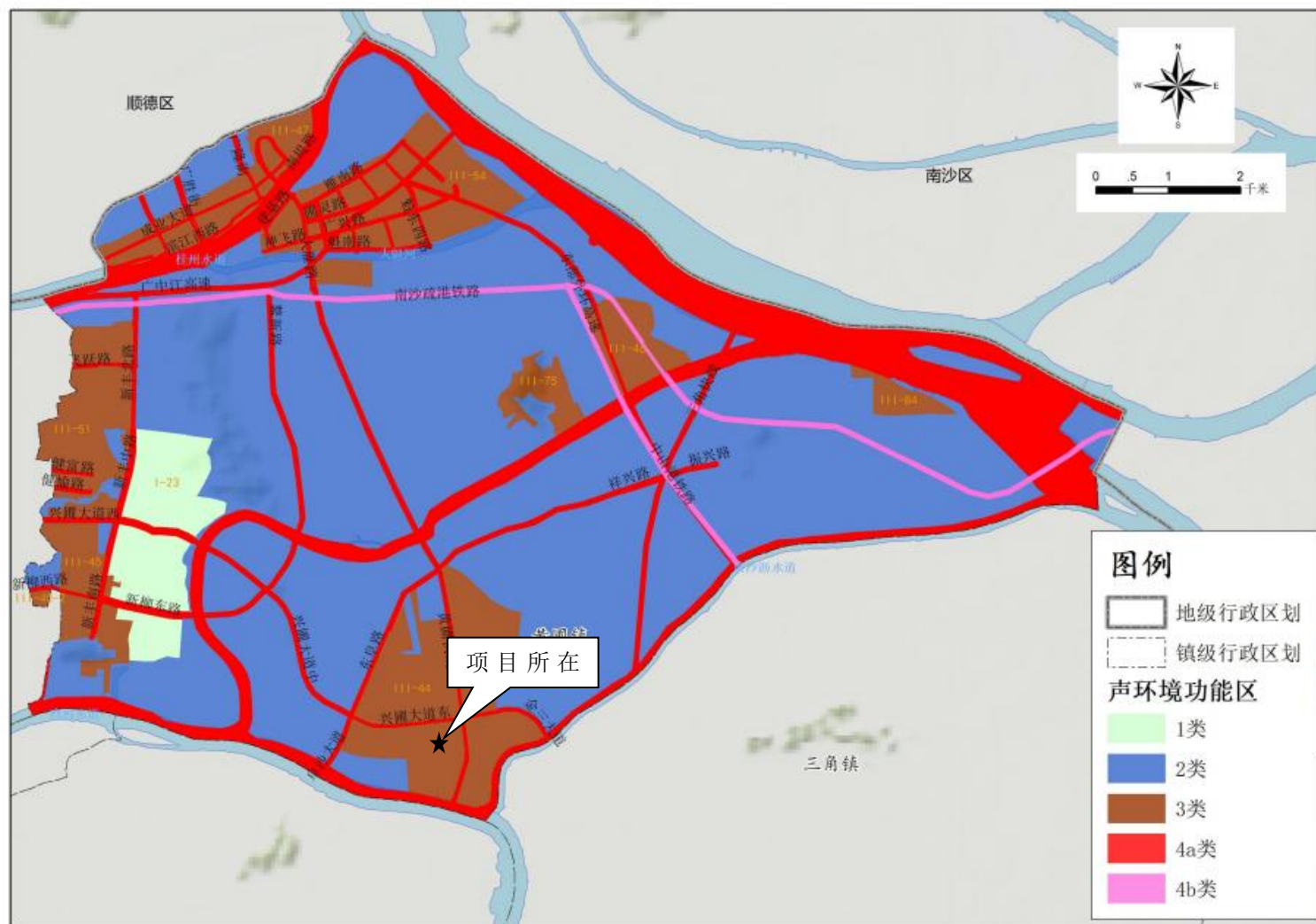
附图 4 大气功能区划图



附图 5 项目地表水功能区划



附图 6 地下水污染防治重点区分区图

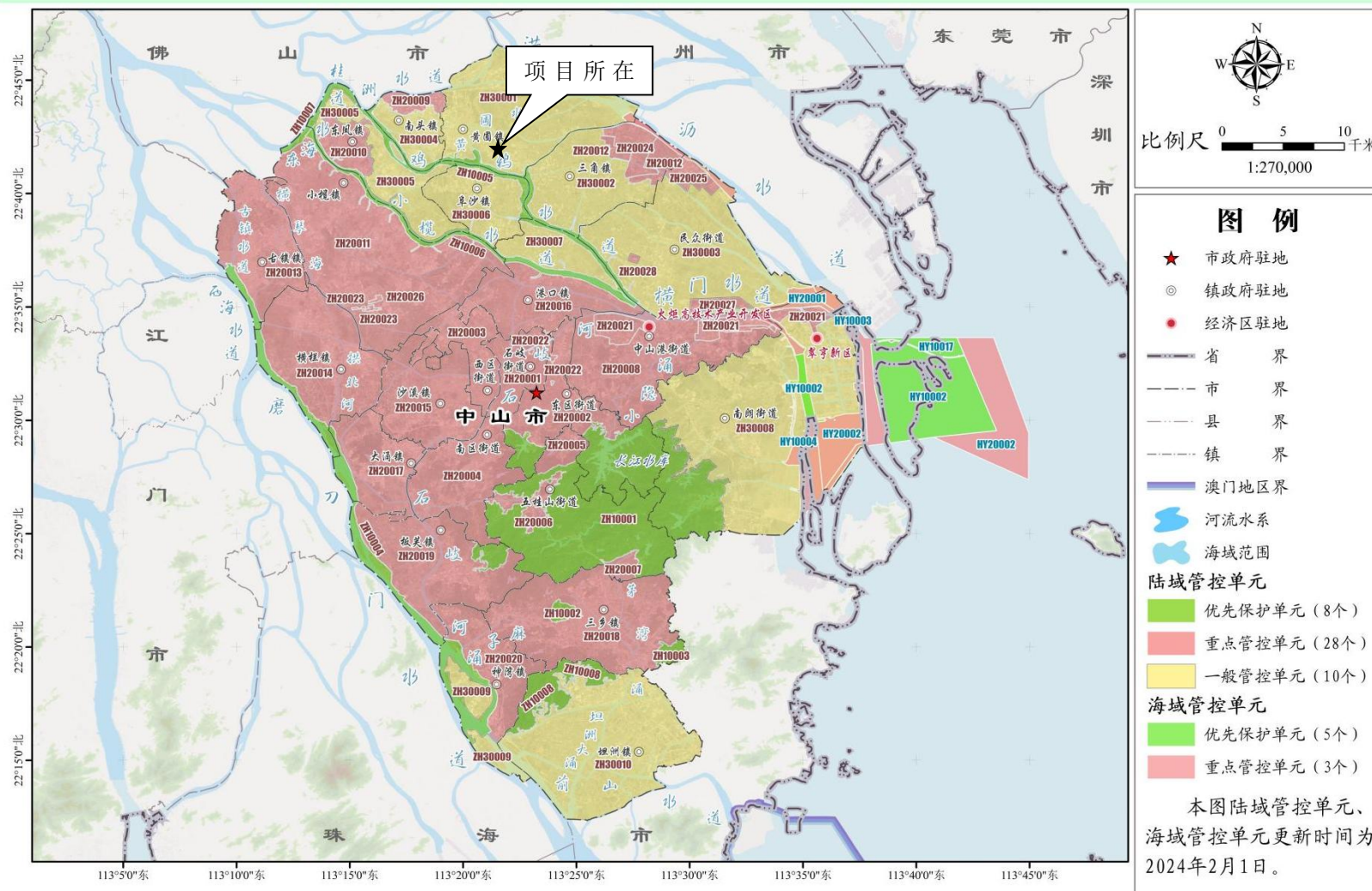


附图 7 黄圃镇声功能区划图

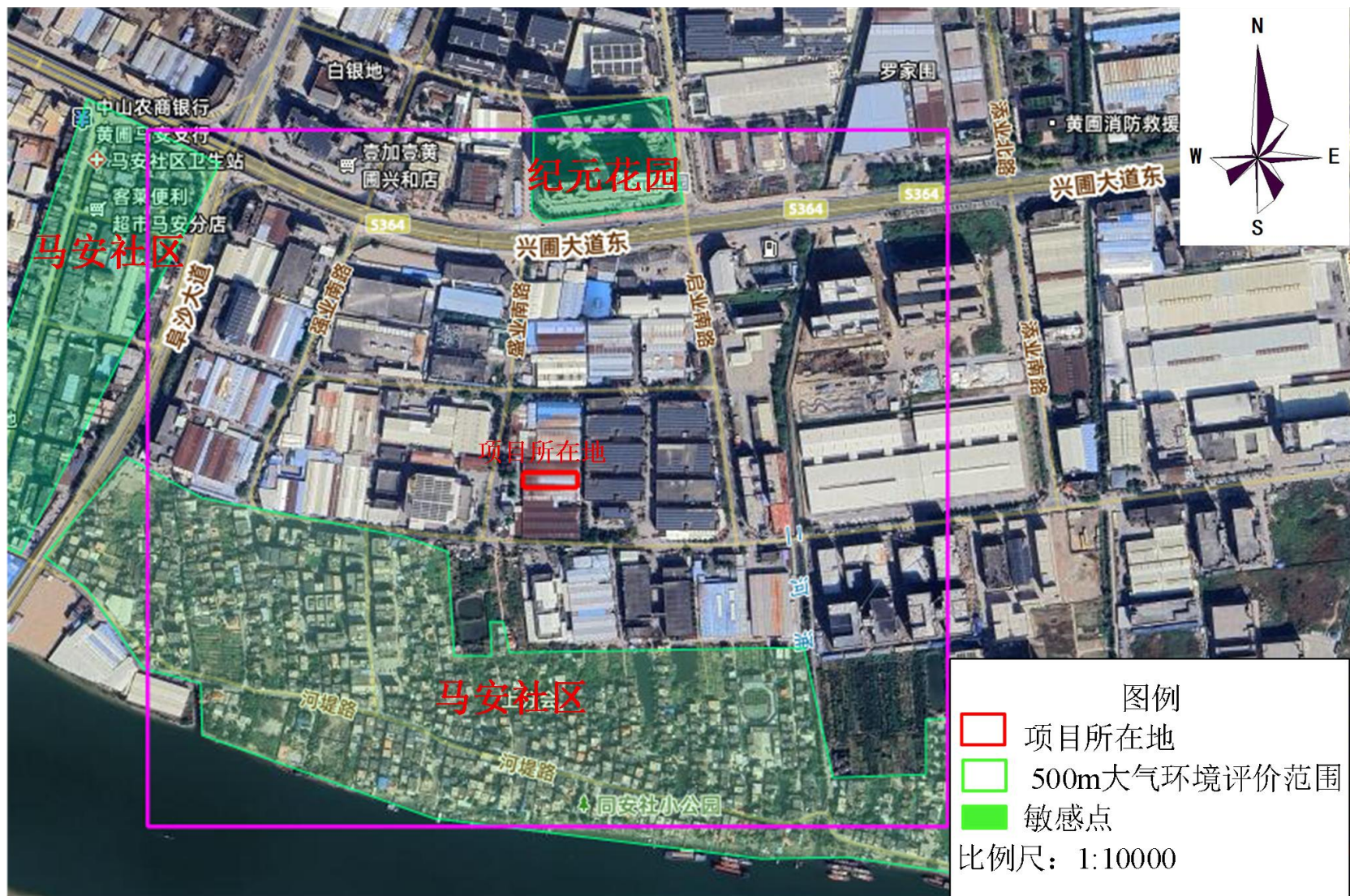


附图 8 建设项目用地规划图

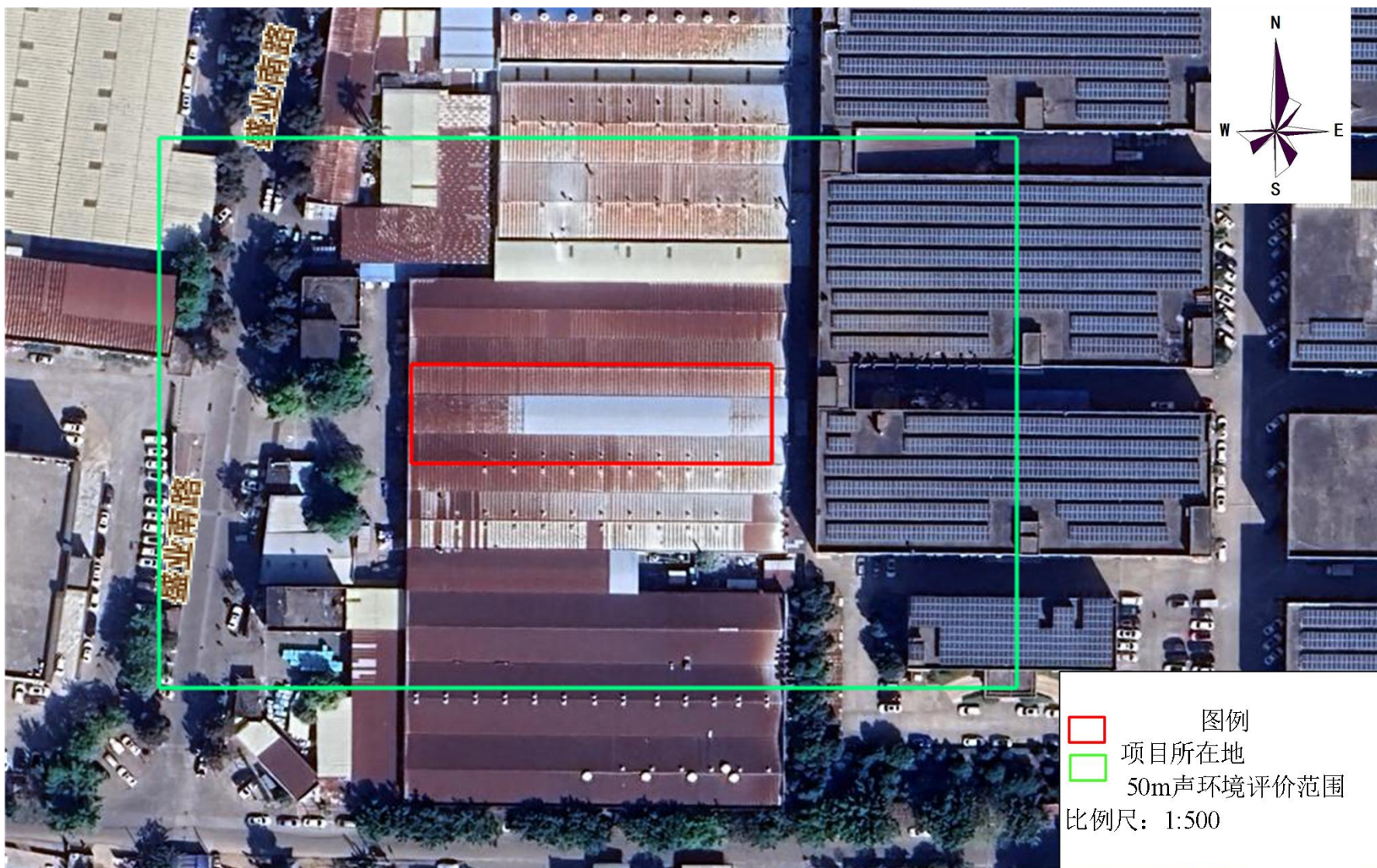
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 中山市环境管控单元图



附图 10 项目 500m 范围内大气环境保护目标分布情况示意图



附图 11 项目 50m 范围内声环境保护目标分布情况示意图