



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:  中山市霆明金属制品有限公司年产五金配件 50 万件建设项目 

建设单位 (盖章): 中山市霆明金属制品有限公司

编制日期: 2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1778209743000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y1964j		
建设项目名称	中山市霆明金属制品有限公司年产五金配件50万件建设项目		
建设项目类别	31-069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市霆明金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91442000MEE90E439K		
法定代表人 (签章)	刘付屏荣		
主要负责人 (签字)	刘付屏荣		
直接负责的主管人员 (签字)	刘付屏荣		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市新蓝硕环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA56WC9B47		
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
凌定勋	07354343506430039	BH058390	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
蓝泳珊	主要环境影响和保护措施、结论、附件、附图等	BH080150	
凌定勋	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、环境保护措施监督检查清单等	BH058390	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49
附表	50
建设项目污染物排放量汇总表	50

一、建设项目基本情况

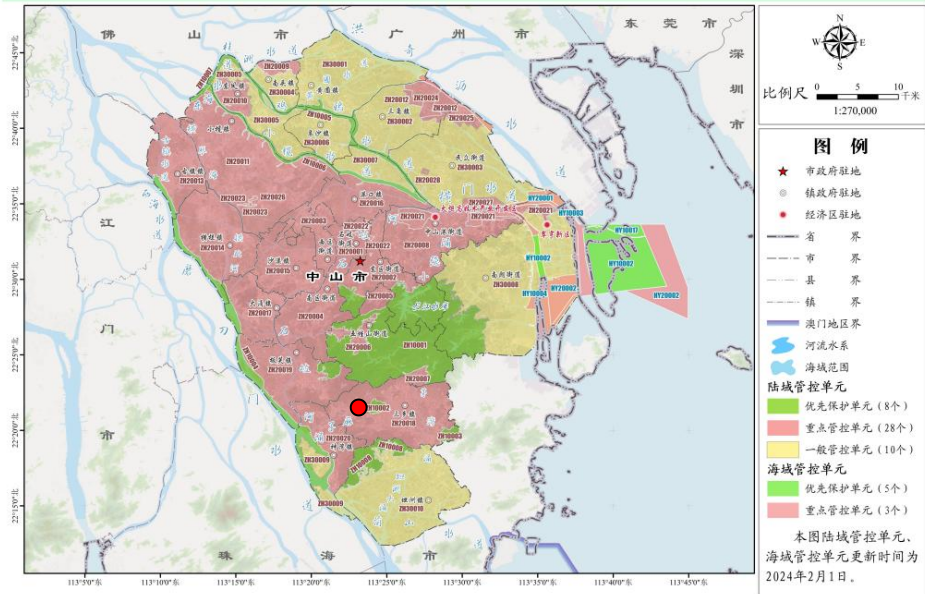
建设项目名称	中山市霆明金属制品有限公司年产五金配件 50 万件建设项目			
项目代码	2604-442000-16-05-309627			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	中山市三乡镇文华中路 29 号 3 栋 201 房			
地理坐标	(中心位置 113 度 22 分 28.243 秒, 22 度 21 分 17.075 秒)			
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-通用零部件制造 348;	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	10	
环保投资占比(%)	10	施工工期	无	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	920	
专项评价设置情况	/			
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析			
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目

1	产业结构调整指导目录（2024年本）	生产工艺装备和生产的均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类	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	是												
<p align="center">2、与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52号）相符性</p>																
<p>根据中山市环境管控单元图，本项目位于“ZH44200020018-三乡镇重点管控单元”，结合《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》中府〔2024〕52号相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求，详见下表。</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="427 887 475 936"></th> <th data-bbox="475 887 1034 936">要求</th> <th data-bbox="1034 887 1241 936">工程内容</th> <th data-bbox="1241 887 1374 936">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="427 936 475 1592">区域布局管控要求</td> <td data-bbox="475 936 1034 1592"> 1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业、服务、生活于一体的产城融合发展区。 1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能重大科技创新平台除外）。 </td> <td data-bbox="1034 936 1241 1592"> 本项目行业类别为C3484机械零部件加工，不属于限制类和禁止类的项目 </td> <td data-bbox="1241 936 1374 1592">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="427 1592 475 1991"></td> <td data-bbox="475 1592 1034 1991"> 1-4. 【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、岭琪塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和 </td> <td data-bbox="1034 1592 1241 1991"> 本项目位于中山市三乡镇文华中路29号3栋201房，不在龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，不属于中山小琅环地方级森林公园范围和五桂山 </td> <td data-bbox="1241 1592 1374 1991">符合</td> </tr> </tbody> </table>						要求	工程内容	相符性	区域布局管控要求	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业、服务、生活于一体的产城融合发展区。 1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能重大科技创新平台除外）。	本项目行业类别为C3484机械零部件加工，不属于限制类和禁止类的项目	符合		1-4. 【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、岭琪塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和	本项目位于中山市三乡镇文华中路29号3栋201房，不在龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，不属于中山小琅环地方级森林公园范围和五桂山	符合
	要求	工程内容	相符性													
区域布局管控要求	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业、服务、生活于一体的产城融合发展区。 1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能重大科技创新平台除外）。	本项目行业类别为C3484机械零部件加工，不属于限制类和禁止类的项目	符合													
	1-4. 【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、岭琪塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和	本项目位于中山市三乡镇文华中路29号3栋201房，不在龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，不属于中山小琅环地方级森林公园范围和五桂山	符合													

	<p>国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。</p> <p>1-5. 【生态/限制类】①单元内属中山小琅环地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、中山丫髻山地方级森林公园范围的区域实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。②单元内属五桂山生态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。</p> <p>1-6. 【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。</p>	生态保护区的区域	
	<p>1-7. 【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。</p> <p>1-8. 【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。</p> <p>1-9. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。</p>	本项目中山市三乡镇文华中路29号3栋201房，不在饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域。	符合
	<p>1-10. 【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。</p> <p>1-11. 【大气/禁止类】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）。</p> <p>1-12. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。</p>	本项目所在地属于环境空气二类区，不属于一类空气区。本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂	符合
	<p>1-13. 【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。</p>	本项目用地为工业用地。	符合
能源资源利用	<p>2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料</p>	本项目所有生产设备均使用电能。	符合

		的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。		
	污染物排放管控	<p>3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域三乡镇部分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。</p> <p>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。</p> <p>3-3. 【水/综合类】完善中山市三乡水务有限公司配套管网,污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。</p> <p>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。</p>	项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网排入中山市三乡水务有限公司集中处理,生产废水交由有工业废水处理能力的机构转移处理,不外排。	符合
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	本项目环境风险事故发生概率较低,在落实相关防范措施后,项目生产过程中的环境风险总体可控。	符合

中山市环境管控单元图（2024年版）



综上所述，本项目符合《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52号）的相关要求。

4、选址合理性分析

（1）与土地利用规划符合性分析

本项目位于中山市三乡镇华中路29号3栋201房，根据中山市自然资源一图通，项目选址用地性质为工业用地，符合产业政策及镇街的总体规划。其地理位置优越，交通便利，不占用基本农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等其他用途的用地。因此，该项目从选址角度而言是合理的。

（2）与环境功能区划的符合性分析

①根据《关于同意调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》（粤府函〔2010〕303号）及《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2020〕229号），项目所在地不属于中山市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。

②根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020年修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，符合功能区划相关要求。

③项目所在地无占用基本农业用地和林地，符合中山市城市建设和环境功能区划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便

利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故项目选址是合理的。

④根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函〔2021〕363号）本项目所在区域声环境功能区划为3类，项目产生的噪声，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。

5、与《中山市环保共性产业园规划》的相符性分析

根据《中山市三乡镇金属表面处理产业发展规划环境影响报告书》，三乡镇金属表面处理产业发展规划的主要发展目标为以铝材加工制造业和汽车配件及维修设备制造业为核心产业，将三乡镇镇域内涉金属表面处理工序且主要配套于该类产业的金属表面处理企业或企业的金属表面处理工序单元集聚在前陇工业区，形成较为完善的汽车用品、维保设备及整车配件制造业、家用消费产品制造业、电子消费产品等产业链，并以此扩大形成集聚群，促进产业的转型升级，对镇域内涉及金属表面处理工序（铝及铝合金的阳极氧化、铝的表面铬酸盐转化、锌的铬酸盐钝化、酸洗、磷化、金属喷漆、金属喷涂、真空镀膜等）的铝材加工制造业、汽车零部件及维保设备制造等制造业企业或该类企业的金属表面处理工序单元/加工车间进行整合。

项目位于中山市三乡镇文华中路29号3栋201房，所属行业为C3484机械零部件加工，不涉及共性工序，因此无需园区内建设。

6、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的符合性分析

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。

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:南区交笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水;2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌(中山温泉)地热田热矿水。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域,分区类型为“其他”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、东区街道和三乡镇。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。

本项目位于中山市三乡镇文华中路29号3栋201房(详见附图10),属于一般区,项目不使用地下水,厂区地面均为硬化,按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。因此项目建设符合相关要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、 环评类别判定说明						
	表1 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	类别
	1	C3484 机械 零部件加工	五金配件 50 万件	机加工、溜 光、打磨、抛 光、超声波清 洗、震动研磨	三十一、通用设备制 造业 34-通用零部 件制造 348-其他 (仅分割、焊接、组 装的除外; 年用非溶 剂型低 VOCs 含量 涂料 10 吨以下的除 外)	无	报告 表
	二、 编制依据						
	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正);</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行);</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订);</p> <p>(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版);</p> <p>(8) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》;</p> <p>(9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单(2025 年版)》 的通知;</p> <p>(10) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规 定的通知》(中环规字〔2021〕1 号);</p> <p>(11) 建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)。</p>						
	三、 项目建设内容						
	1、基本信息						
	<p>中山市霆明金属制品有限公司年产五金配件 50 万件建设项目位于中山市三 乡镇文华中路 29 号 3 栋 201 房, 中心坐标 113°22'28.243"E, 22°21'17.075"N。项</p>						

目用地面积 920 m²，建筑面积 920 m²，年产五金配件 50 万件；总投资 100 万元。其中环保投资 10 万元，劳动定员 20 人，不设食宿，年工作 300 天，每天 8 小时，不涉及夜间生产。

项目后主体工程、辅助工程及环保工程见表 3。

表2 工程组成情况表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产厂房	项目租用厂房的二楼，占地面积为 920 m ² ，建筑面积 920 m ² ，厂房为八层钢筋混凝土结构，一楼层高为 8m，二至八楼层高均为 4 米，共 36m 高。设有机加工区、溜光区、打磨区、抛光区、超声波清洗区、震动研磨区、仓库和办公室。
辅助工程	办公室	位于车间内，供行政、技术、销售人员办公，位于生产厂房 1 内
储运工程	仓库	位于车间内
	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。
公用工程	供水系统	由市政管网供给
	供电系统	由市政电网供给
	排水系统	生活污水：生活污水经化粪池处理后排入中山市三乡水务有限公司
		生产废水：生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理
	废气处理设施	打磨工序经密闭车间负压收集至水帘柜处理后无组织排放
		抛光废气经设备内部收集后至水喷淋处理设施处理后无组织排放
	固废处理系统	生活垃圾交由环卫部门运走处理
		一般工业固废收集后交由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		
噪声处理设施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减震垫，加强设备的日产检查与维修，加强管理。	

2、产品产量及产能

项目产品及年产量明细详见下表：

表3 厂房一产品及产量情况

序号	产品	年产量	备注
1	五金配件	50 万件	总重量约为 95 吨

3、项目生产原材料及年消耗量

项目生产原辅材料及年消耗量明细详见下表。

表4 厂房主要原辅材料及年消耗量

序号	名称	状态	年用量	最大暂存量	是否为风险物质	临界量	储存包装形式	对应工序
1	五金配件半成品	固态	100 吨	5 吨	否	/	/	/
2	机油	液态	0.34 吨	0.17 吨	是	2500	170kg/桶	/
3	砂带	固态	0.5 吨	0.1 吨	否	否	10kg/袋	打磨
4	研磨石	固态	0.5 吨	0.1 吨	否	否	10kg/袋	溜光、震动研磨
5	抛光石	固态	0.5 吨	0.1 吨	否	否	10kg/袋	抛光
6	除油剂	液态	0.44 吨	0.1 吨	否	/	10kg/桶	超声波清洗

表5 主要原辅材料及年消耗量

原辅材料名称	理化性质
除油剂	碱性除油剂，主要成分碳酸钠 25%、一缩二丙二醇 20%、硅酸钠 20%、表面活性剂 15%、氢氧化钠 10%、五水偏硅酸钠 10%，本项目使用的除油剂不具挥发性；pH 为 10~11。
机油	发动机润滑油，密度约为 $0.91 \times 10^3 (\text{kg}/\text{m}^3)$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的"血液"。由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
五金配件半成品	主要为铝配件，主要成分为铝 ($\geq 99.50\%$)、硅 ($\leq 0.22\%$)、铁 ($\leq 0.30\%$)、铜 ($\leq 0.02\%$)、镁 ($\leq 0.05\%$)、锌 ($\leq 0.05\%$)、其他 ($\leq 0.03\%$)，不含重点重金属。密度： $2.70 \text{ g}/\text{cm}^3 (20^\circ\text{C})$ 。

4、项目生产设备情况详见下表：

表6 生产设备一览表

序号	名称	数量 (台)	备注	所在工序
1	湿式环保抛光机	6 台	/	抛光
2	车床	3 台	/	机加工
3	钻床	3 台	/	机加工
4	铣床	3 台	/	机加工
5	手持打磨机	10 台	/	打磨
6	超声波清洗机	1 台	共设 3 个槽，其中 1 个为除油槽，2 个为清洗槽。尺寸均为 $0.75 \times 0.55 \times 0.5\text{m}$ ，水深 0.4m	超声波清洗
7	空压机	1 台	CK20-PM	/
8	震动研磨机	1 台	/	震动研磨
9	自动溜光机	2 台	/	溜光

注：①本项目所用设备均不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》和《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》的淘汰类和限制类中，符合国家产业政策的相关要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。②项目所用的设备均使用电能。

5、人员及生产制度

本项目劳动定员为 20 人。全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时（早上：8:00-12:00，下午：13:30-17:30），不进行夜间生产。

6、能源能耗

项目能耗情况一览表如下表所示：

表7 厂区能耗情况一览表

能源	年用量	供给方式
电	5 万度	市政电网供给
水	438.98 吨	市政管网

7、给排水情况

①生活污水：项目生活用水由市政管网统一供给，员工人数为 20 人，不设厨房食堂和宿舍，根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）中国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）-先进值-人均用水按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，共需生活用水约 200t/a （ 0.67t/d ），排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 180t/a （ 0.6t/d ）。

②超声波清洗机用水：项目工件清洗需要添加自来水和除油清洗剂进行清洗，项目设有 1 台超声波清洗机，共设 3 个槽，其中 1 个为除油槽，2 个为清洗槽。尺寸均为 $0.75\times 0.55\times 0.5\text{m}$ ，水深 0.4m。年使用时间约 2400h。除油池中用水每一个月更换一次（即一年更换 12 次），清水槽中用水每 10 天更换 1 次（即一年更换 30 次）。

除油废液产生量为 $0.75\times 0.55\times 0.4\times 1\times 12=1.98\text{t/a}$ 。每天补充用水量约占池体有效容量的 5%，则补充用水量约为 $0.75\times 0.55\times 0.4\times 1\times 5\%=0.008\text{t/d}$ （ 2.4t/a ），总新鲜用水量为 4.38t/a （其中除油剂含量约占 10%，即约 0.44t 为除油剂，其余 3.9 为自来水）。

清洗废水产生量为 $0.75\times 0.55\times 0.4\times 2\times 30=9.9\text{t/a}$ 。每天补充用水量约占池体有效容量的 5%，则补充用水量约为 $0.75\times 0.55\times 0.4\times 2\times 5\%=0.017\text{t/d}$ （ 5.1t/a ），总新

鲜用水量为 15t/a。

根据企业提供资料，项目部分配件需要经超声波清洗机处理，处理量约占总产品量的 10%，即约 10 吨五金配件。按铝的密度 2.70 g/cm^3 ，厚度为 0.8mm。则需处理的产品的处理面积为 4545 m^2 （清洗处理为单面处理，清洗次数为 1 次），清洗年水量为 15t/a，则单位面积的用水量为 3.3L/m^2 。通常企业单位面积每道清洗用水量约为 $3\text{-}5\text{L/m}^2$ ，项目清洗用水在此区间，能够满足项目清洗用水量的需求。

③抛光机用水：项目抛光机内置水喷淋处理抛光粉尘，共设有 6 台抛光机，抛光机水喷淋池有效容积为 1m^3 ，每 3 个月转移一次，即 $6 \times 1 \times 4 = 24\text{t/a}$ 。每日消耗量约为 5%，按需补充水量约为 0.3t/d （ 90t/a ）。总新鲜用水量为 114t/a 。抛光废水经收集后交由有废水处理能力的废水机构转移处理。

④震动研磨机用水：项目共设有 1 台研磨机，只添加水和打磨石进行研磨，水和打磨石循环使用，每台研磨机有效容积为 3m^3 ，每 1 个月转移一次，即 $1.5 \times 12 = 36\text{t/a}$ 。每日消耗量约为 5%，按需补充水量约为 0.15t/d （ 45t/a ）。总新鲜用水量为 81t/a 。研磨废水经收集后交由有废水处理能力的废水机构转移处理。

⑤打磨水帘柜用水：项目打磨车间设有 1 台打磨水帘柜。尺寸为： $4\text{m} \times 1.5\text{m} \times 3\text{m}$ ，水深 0.3m。项目打磨水帘柜废水更换频率为 3 个月/次，则年产生打磨水帘柜废水为 $4 \times 1.5 \times 0.3 \times 1 \times 4 = 21.6\text{t/a}$ 。水喷淋废水经收集后交由有废水处理能力的废水机构转移处理。打磨水帘柜水在设备日常运行时循环使用，定期捞渣。蒸发水量按池体有效容积的 5% 计算，则补充用水量 0.09t/d （ 27t/a ），打磨水帘柜用水总用水量 48.6t/a 。

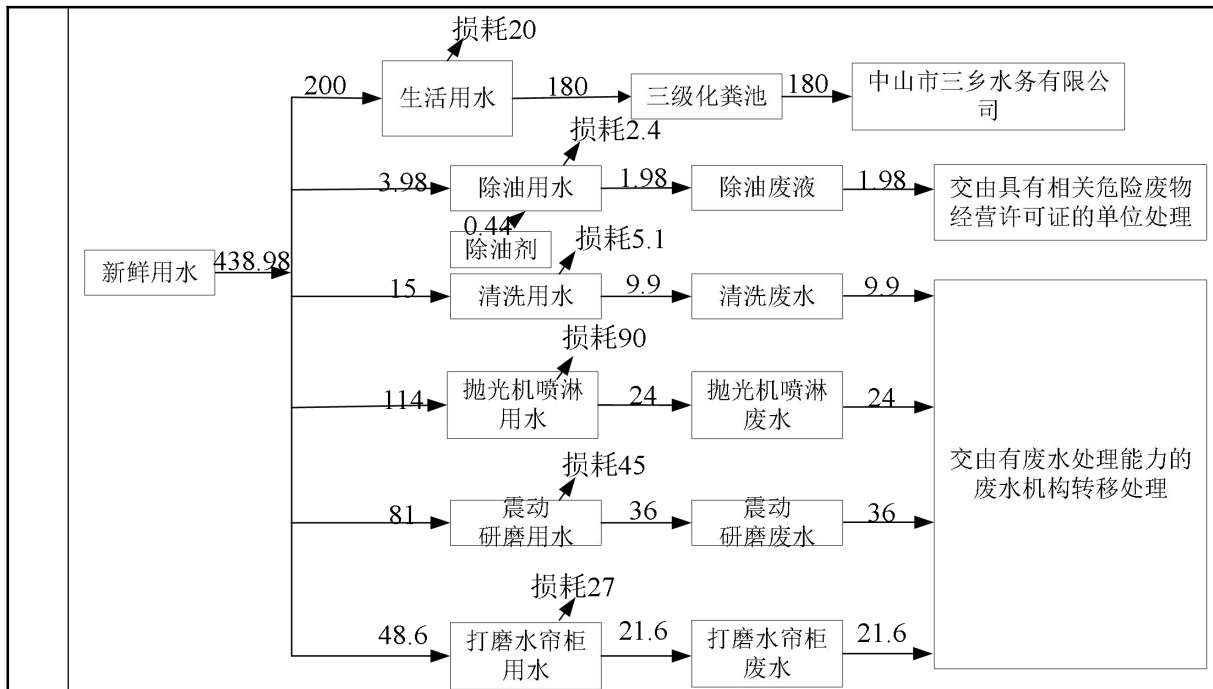


图 1 项目全厂水平衡图(t/a)

8、厂区平面布置

项目周围以工业为主，原来周围环境存在着 COD_{Cr}、氨氮、动植物油、噪声、有机废气、固体废物等污染物。

项目产生的废气均为无组织排放。将产噪大的设备尽量远离西面敏感点，产噪少的办公室，仓库等设立在西面。并在对于敏感点一侧应设置围墙，并减少窗口数量，提高隔声效果。

项目废气和噪声都做好相应废气治理措施，对周围环境影响较小。

9、四至情况

项目选址位置北面为豪科朗（中山）自动化设备有限公司，东面为中山市灏翔木制品有限公司，南面为爱斯洛电器（中山）有限公司，西面为中捷驾校白石分校和中山市能匠自动化设备有限公司。

项目地理位置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2，厂区平面布置情况见附图 3。

工艺流程和

工艺流程简述（图示）

生产工艺流程：

1、五金配件生产工艺

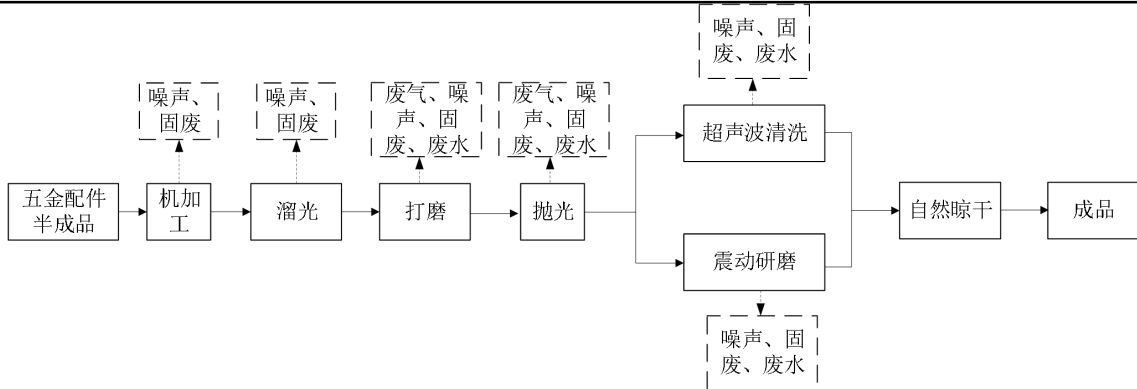


图2 五金配件生产工艺流程图

生产工艺流程简述

(1) 机加工：使用车床、钻床、铣床等对外购的五金配件半成品进行机加工。在机加工过程中，由于产生的金属碎屑颗粒较大，质量较重，可通过自然沉降下，不会飘落在空气中形成粉尘，因此不产生金属粉尘等污染。该工序年工作时间为 2400h。

(2) 溜光：经机加工后的产品使用自动溜光机进行表面溜光处理，将工件、研磨石按比例装入滚筒，设备启动后，工件与磨料 360° 无死角相互摩擦、撞击、滚压，完成表面处理。该过程全封闭，不产生粉尘和废水。该工序年工作时间为 2400h。

(3) 打磨：经机加工后的产品表面比较粗糙，经手持打磨机对工件进行打磨光滑。打磨过程会产生少量粉尘。该工序年工作时间为 2400h。

(4) 抛光：打磨后进行抛光处理。使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性。该过程会产生抛光废气，主要污染物为颗粒物。年工作时间 2400h。

(5) 超声波清洗：共设 3 个槽，其中 1 个为除油槽，2 个为清洗槽。部分产品经抛光后进行除油清洗处理。除油：在除油过程中添加除油剂，有助除去工件表面油性物质，除油过程采用浸泡式，常温下进行，不需加热。除油池使用过程中定期补充新鲜水和除油剂，为保证除油池除油效果，需要定期整槽更换，更换产生除油废渣液交由有危废经营许可证的单位转移处理。清洗：工件经过除油工序后，需要使用清水对工件表面进行清洗处理，清洗过程采用浸泡式，在常温下进行，不需加热。清洗水池需定期补充新鲜用水并定期整槽更换清洗水。清洗过程

	<p>产生清洗废水统一收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。该工序年工作时间为 2400h。</p> <p>（6）震动研磨：抛光后部分半成品进行震动研磨处理。研磨过程会产生研磨废水。年工作时间为 2400h。</p> <p>（7）自然晾干：经除油清洗或震动研磨后的工件自然晾干后即为成品。年工作时间为 2400h。</p> <p>生产设备内部齿轮组需要补充和更换机油。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>无。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、水环境质量现状

项目主要流域控制单元为鸭岗运河，根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》[粤府函[2011]29号、《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号，鸭岗运河属于V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V级标准，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V级标准。

项目位于中山市中山市三乡水务有限公司的纳污范围内。项目生活污水经三级化粪池预处理，通过市政管道排入中山市中山市三乡水务有限公司作深度处理，最终排放至鸭岗运河，最终汇入前山水道，前山水道属于IV类水功能区。生产废水委托有处理能力的废水机构处理，不外排。

为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用鸭岗运河最近河流前山水道河流信息，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2024年水环境年报》(http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/ztl/hbzdlyxx/szhjxx/shjnb/content/post_2531714.html)中前山水道达标情况的结论进行论述。年报中的地表水达标情况结论根据《2024年水环境年报》，2024年前山河达到III类水质标准。



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年修订）》，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》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《2024年中山市环境状况公报》，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》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，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》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，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》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。因此该区域环境空气质量为达标。

表8 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	98百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	98百分位数日平均质量浓度	54	80	67.50	达标
	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	95百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
PM _{2.5}	95百分位数日平均质量浓度	46	75	61.33	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
O ₃	90百分位数8h平均质量浓度	151	160	94.38	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	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》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。根据邻近监测站点（三乡站）。根据《中山市2024年空气质量监测站日均值数据》中山三乡的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表

表9 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市	三乡站监测点	SO ₂	24小时平均第98百分位数	11	150	8.0	0.00	达标	
			年平均	7.3	60	/	/	达标	
		NO ₂	24小时平均第98百分位数	35	80	58.8	0.00	达标	
			年平均	13.8	40	/	/	达标	
		PM ₁₀	24小时平均第95百分位数	71	150	62.7	0.00	达标	
			年平均	36.1	70	/	/	达标	
		PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	36	75	96.0	0.00	达标	
			年平均	17.9	35	/	/	达标	
O ₃	8小时平均第90百分位数	127	160	123.8	2.46	达标			
CO	24小时平均第95百分位数	800	4000	25.0	0.00	达标			

由表可知，二氧化硫、氮氧化物、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》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；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》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；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》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，因此该区域环境空气质量为达标。

（3）补充污染物环境质量现状评价

本项目特征因子：TSP。

项目TSP数据引用《颐丰食品（白石）生猪产业园项目》的现状监测数据，由广州华鑫检测技术有限公司于2023年7月26日-8月1日在评价区布设的A1监测点的数据（位于项目的东北面，距离项目2900m）。项目选取TSP作为监测因子。建设项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的二级标准。具体详见下表：

表10 其他污染物补充监测点位基本信息

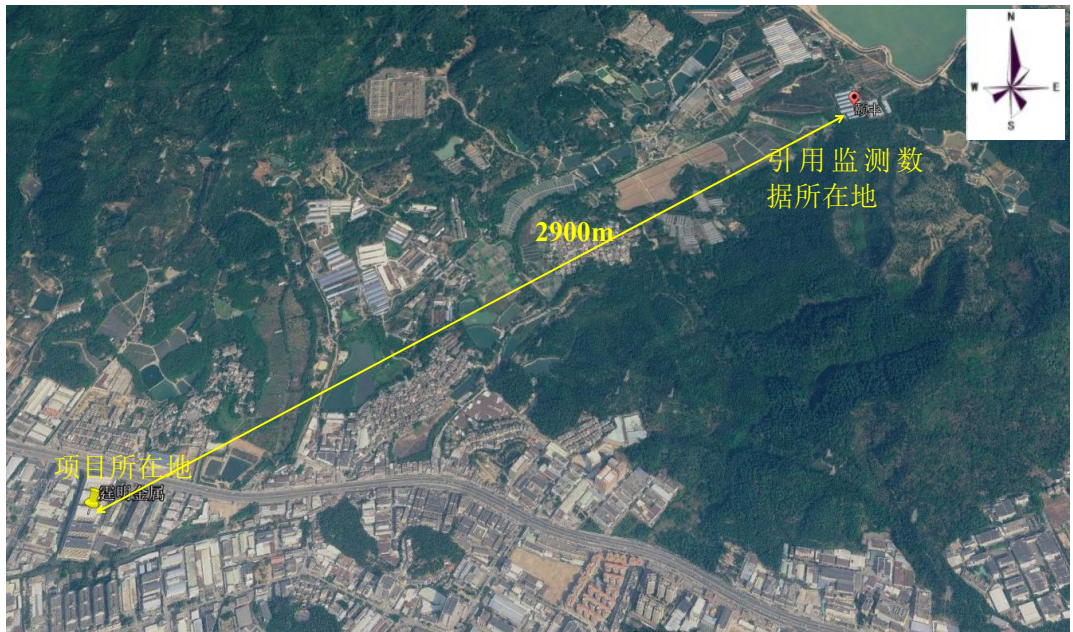
监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A1	113.400383	22.367371	TSP	2023.7.26-	东北	2900

	349	941		8.1		
--	-----	-----	--	-----	--	--

本次补充监测结果见下表：

表11 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点位坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	x	y							
A1	113.40 03833 49	22.36 7371 941	TSP	24 小时 均值	0.3	0.208- 0.216	72	0	达标



3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目厂界昼间噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。项目 50m 范围内无噪声敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目可不进行噪声监测。

4、土壤及地下水环境质量现状

项目不开采地下水，项目厂房地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，正常工况下不存在地面径流和垂直下

渗污染源，项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，所在地范围内已全部采取混凝土硬地化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境现状监测。

5、生态环境质量现状

本项不属于生态敏感区，用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危动植物，且生产厂房已建成，故不开展生态环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、水环境保护目标

项目评价范围内无饮用水源保护区。水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，特别是确保纳污水体鸦岗运河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，不会恶化。

2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。

表12 建设项目周围主要大气环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
白石环村	22.35 5008°	113.37 1348°	居民区	大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	西	290
白石环村委会	22.35 5308°	113.37 2452°	村委会			西	155
白石环幼儿园	22.35 4878°	113.37 2261°	学校			西	160
白石环小学	22.35 3603°	113.37 1983°	学校			西南	180

石龙湾村	22.35 6490°	113.37 4707°	居民区			北	175
下涌村	22.35 0822°	113.37 4756°	居民区			南	400

3、声环境保护目标

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，项目为3类声环境功能区，昼间噪声标准限值为65B(A)，夜间噪声限值为55dB(A)。项目50米内不存在学校、居民区等噪声敏感点，声环境保护目标是确保该建设项目建成后其周围有一个符合当地区域的生活环境。

4、地下水环境保护目标

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

5、生态环境保护目标

本项目没有在产业区外新增用地。

1、大气污染物排放标准

表13 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值

2、水污染物排放标准

表14 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH	6-9	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
	CODCr	500	
	BOD5	300	
	SS	400	
	NH3-N	/	

3、噪声排放标准

污染物排放控制标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

表15 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
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

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）。

本项目控制总量如下：

1、水

项目生活污水排放量≤180吨/年，最终通过排污管理排入中山市三乡水务有限公司集中处理，无需新增申请COD_{Cr}、氨氮总量控制。

2、大气

本项目无需申请大气总量控制指标。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房为已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、废气产生情况</p> <p>(1) 打磨废气</p> <p>打磨工序会产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物。根据中“33 金属制品业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“06 预处理核算环节”的“干式预处理的件”中的“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”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。项目需要对工件进行打磨处理。项目打磨的原料为 100t 工件，则打磨粉尘产生量约为 0.219t/a，砂带年使用量为 0.5t/a，损耗量按 50%计算，则年损耗为 0.25t/a，即打磨粉尘合计产生量为 0.469t/a。项目年打磨时间约 2400 小时。项目打磨工序经密闭车间负压收集至水帘柜处理后无组织排放，收集效率可取 90%，处理效率取 50%，即打磨粉尘无组织排放量为 0.258t/a，排放速率为 0.1075kg/h。无组织废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放浓度监控限值，对周边环境基本不产生影响。</p> <p style="text-align: center;">表16 打磨粉尘产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">排放方式</th> <th style="text-align: center;">打磨工序</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">收集效率（%）</td> <td style="text-align: center;">90%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">处理效率（%）</td> <td style="text-align: center;">50%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">年工作时间</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">0.469</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">未收集的无组织排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">0.0469</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">收集处理后的无组织排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">0.2111</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织总排放量合计（t/a）</td> <td style="text-align: center;">0.258</td> </tr> </tbody> </table>	排放方式	打磨工序	收集效率（%）	90%	处理效率（%）	50%	年工作时间	2400	产生量（t/a）	0.469	未收集的无组织排放量（t/a）	0.0469	收集处理后的无组织排放量（t/a）	0.2111	无组织总排放量合计（t/a）	0.258
排放方式	打磨工序																
收集效率（%）	90%																
处理效率（%）	50%																
年工作时间	2400																
产生量（t/a）	0.469																
未收集的无组织排放量（t/a）	0.0469																
收集处理后的无组织排放量（t/a）	0.2111																
无组织总排放量合计（t/a）	0.258																

无组织排放速率 (kg/h)	0.1075
水帘柜截留量 (t/a)	0.2111

打磨废气经治理后，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限值。

(2) 抛光废气

抛光工序会产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物。根据中“33 金属制品业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“06 预处理核算环节”的“干式预处理件”中的“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”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工序的颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料。项目需要对工件进行抛光处理。项目抛光的原料约为 100t 工件，则抛光粉尘产生量约为 0.219t/a，抛光石年使用量为 0.5t/a，损耗量按 50%计算，则年损耗为 0.25t/a，即抛光粉尘合计产生量为 0.469t/a。项目年抛光时间约 2400 小时。项目抛光废气经设备内部收集后至水喷淋处理设施处理，收集效率可取 90%，处理效率取 50%，即抛光尘无组织排放量为 0.258t/a，排放速率为 0.1075kg/h。无组织废气达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放浓度监控限值，对周边环境基本不产生影响。

表17 抛光粉尘生产排情况一览表

排放方式	抛光工序
收集效率 (%)	90%
处理效率 (%)	50%
年工作时间	2400
产生量 (t/a)	0.469
未收集的无组织排放量 (t/a)	0.0469
收集处理后的无组织排放量 (t/a)	0.2111
无组织总排放量合计 (t/a)	0.258
无组织排放速率 (kg/h)	0.1075
水喷淋治理设施截留量 (t/a)	0.2111

抛光废气经治理后，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限值。

表18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	/	打磨废气	颗粒物	加强车间抽排风	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	1.0	0.258
2	/	抛光废气	颗粒物	加强车间抽排风	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	1.0	0.258
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.516

(3) 各环保治理设施技术经济可行性分析

①水喷淋可行性分析

项目水喷淋处理不属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020) 中表 2 的可行技术。

水喷淋废气净化塔工作原理：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，净化气体外排。因此，项目采用水喷淋处理颗粒物是可行的。

②水帘柜可行性分析

项目水帘柜处理不属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020) 中表 2 的可行技术。

水帘柜主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，抛光产生的颗粒物被水帘板上的水打到下面水池里，水帘柜特点是能把颗粒物直接打

在水池里或水帘面上，当其有一定进气速度的含尘气体经在抽风机负压惯性下往水帘方向冲击，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黏附后便停留在水中，净化后气体在抽风机作用下往水帘柜排气口排出。因此，项目采用水帘处理颗粒物是可行的。

2、大气区域环境影响的分析

项目建成后，为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

本项目无组织排放废气主要包括打磨废气和抛光废气，主要污染因子为颗粒物。为减少无组织排放废气对周围环境影响，建设单位拟采取以下措施：

- ①加强废气收集措施，减少无组织排放量。
- ②加强颗粒物污染源相关治理措施，有效减少废气排放量。
- ③加强生产管理及厂区绿化。

通过以上措施处理，可有效减少无组织排放污染物的量，颗粒物满足广东省地方标准《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；

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见下表。

表19 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1年/次	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

二、水环境影响分析

1、废水产排情况

生活污水：该项目在生产过程中所排放的主要是生活污水，员工生活用水量约为 200t/a，排污系数按 90%计，产生生活污水约 180t/a，其主要污染物

是 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入三乡镇污水处理有限公司作深度处理。生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入三乡镇污水处理有限公司作深度处理。

表20 生活污水污染物产排情况一览表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活 污水	产生浓度 (mg/L)	6-9	300	200	250	30
	产生量 (t/a)	6-9	0.054	0.036	0.045	0.0054
	排放浓度 (mg/L)	6-9	255	182	175	29.1
	排放量 (t/a)	6-9	0.0459	0.0328	0.0315	0.0052

生产废水：产生总量约 91.5t/a（包括清洗废水 9.9t/a、抛光机喷淋废水 24t/a、震动研磨废水 36t/a、打磨水帘柜塔废水 21.6t/a）收集后委托有废水处理能力的机构处理。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）污水集中处理可行性分析

中山市三乡水务有限公司位于三乡镇鸦岗河下游，金涌大道的西南侧，占地 168 亩，2020 年远期规划规模为 11 万吨/日，主体工程及管道收集系统分三期建设，总投资估算约需 6 亿元。首期建设规模为 2 万吨/日。污水处理工艺采用改良 CASS 法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法集中除臭的方法。目前，三乡镇生活污水处理厂工程实际已建成处理能力为 7 万吨/日，本项目建成运营后，日均产生生活污水约 0.6 吨/日，约占中山市三乡水务有限公司现状最小剩余处理规模的 0.0008%，在中山市三乡水务有限公司的处理能力之内。项目生活污水经处理后出水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准 A 标准中的较严标准，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市

政污水管网是可行的。

(2) 生产废水处理可行性分析

可依托性分析：

生产废水：产生总量约 91.5t/a（包括清洗废水 9.9t/a、抛光机喷淋废水 24t/a、震动研磨废水 36t/a、打磨水帘柜塔废水 21.6t/a）收集后委托有废水处理能力的机构处理。

废水中主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、石油类。项目除油后清洗废水污染物浓度类比相同类型工程，参照《广东聚德阀门科技有限公司新建、变更、扩建项目（一期）》于 2019 年 6 月 4 日~6 月 5 日委托东莞市华溯检测技术有限公司对该项目竣工环境保护验收监测报告（报告编号：HSJC20190613012）。

表21 本项目与《广东聚德阀门科技有限公司新建、变更、扩建项目（一期）》类比一览表

项目	主要原辅材料	生产工艺	产品	废水类型
广东聚德阀门科技有限公司新建、变更、扩建项目（一期）	锌合金、铝合金、铁管、黄铜、碱液、脱模剂等	熔融、压铸、脱模、抛光、焊接、除油、清洗、超声波清洗等	减压阀 200 万只/年、燃气阀门 500 万只/年（减压阀、燃气阀门为压铸类产品）、五金件 15 万件/年	除油后清洗废水、超声波清洗废水
本项目	五金配件（铝合金）	机加工、溜光、打磨、抛光、超声波清洗、震动研磨等	五金配件	清洗废水

注：本项目与广东聚德阀门科技有限公司新建、变更、扩建项目（一期）原材料，生产工艺类似。根据最不利因素影响，故项目污染物浓度取值为广东聚德阀门科技有限公司生产废水的保守取值。

检测报告

Test Report

报告编号(Report No.): HSJC20190613012 第4页 共12页 (Page 4 of 12 pages)

(二) 清洗废水检测结果

监测项目及结果									
		单位: mg/L; pH值: 无量纲							
监测时间	监测点位	监测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准值	结果评价
2019-06-04	清洗废水集水池	pH值	7.02	6.98	7.13	7.08	6.97~7.13	--	--
		SS	68	77	69	75	72	--	--
		COD _{Cr}	425	406	439	444	428	--	--
		BOD ₅	129	104	118	121	118	--	--
		氨氮	0.671	0.692	0.642	0.711	0.679	--	--
		磷酸盐	0.28	0.23	0.26	0.29	0.27	--	--
		石油类	10.6	9.89	11.2	10.1	10.4	--	--
	清洗废水排放口 (WS-2 0569)	pH值	6.97	7.12	6.97	6.98	6.97~7.12	6-9	达标
		SS	25	24	29	23	25	60	达标
		COD _{Cr}	36	41	39	34	38	90	达标
		BOD ₅	7.3	8.6	8.0	7.6	7.9	20	达标
		氨氮	0.313	0.327	0.297	0.341	0.320	10	达标
		磷酸盐	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.5	达标
		石油类	0.19	0.23	0.17	0.26	0.21	5.0	达标
2019-06-05	清洗废水集水池	pH值	7.11	7.06	6.97	7.08	6.97~7.11	--	--
		SS	66	64	71	62	66	--	--
		COD _{Cr}	436	403	389	417	411	--	--
		BOD ₅	121	108	102	113	111	--	--
		氨氮	0.659	0.689	0.609	0.714	0.668	--	--
		磷酸盐	0.29	0.31	0.24	0.26	0.28	--	--
		石油类	10.5	12.4	9.85	11.8	11.1	--	--
	清洗废水排放口 (WS-2 0569)	pH值	6.94	7.02	6.93	6.98	6.93~7.02	6-9	达标
		SS	23	23	25	27	24	60	达标
		COD _{Cr}	40	35	37	42	39	90	达标
		BOD ₅	8.8	7.5	7.2	8.4	8.0	20	达标
		氨氮	0.301	0.315	0.279	0.329	0.306	10	达标
		磷酸盐	0.02	0.04	0.01	0.03	0.02	0.5	达标
		石油类	0.25	0.19	0.17	0.23	0.21	5.0	达标

注: 1、执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准;
2、本结果只对当时采集的样品负责。

图6 广东聚德阀门科技有限公司新建、变更、扩建项目(一期)废水检测报告

聚德公司主要从事减压阀、阀门、五金配件的生产,主要使用锌合金、铝合金等原辅材料,设置超声波除油清洗(浸洗)等工艺,具有可比性。本项目清洗废水水质参考聚德公司除油后清洗废水、超声波清洗废水主要污染物及其产生浓度。

表22 废水水质情况一览表

废水类别	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	SS
------	----	-------------------	------------------	----	-----	----

聚德公司监测数据	6.97~7.13	389~444mg/L	102~129mg/L	0.609~0.714mg/L	9.85~12.4mg/L	62~77mg/L
本项目清洗废水取值	6-8	450mg/L	130mg/L	1mg/L	13mg/L	80mg/L
注：本项目超声波清洗工序均不使用添加剂，采用自来水浸洗方式，故不考虑磷酸盐污染因子。						

②抛光机喷淋废水 24t/a、震动研磨废水 36t/a、打磨水帘柜塔废水 21.6t/a，收集后委托有废水处理能力的机构处理。类比《铝合金板材抛光废水污染治理工艺方案》（路中建）中的抛光废水水质。经过对比分析，本项目与文献中抛光工序产生的废水类型类似，具有类比性。产生的抛光废水经收集后委托有废水处理能力的机构处理，抛光废水污染物的浓度如下。

表23 废水水质情况一览表

废水类别	水质
类比项目抛光废水	pH≤6~9、SS≤500mg/L、CODcr≤90mg/L
本项目抛光机喷淋废水、研磨废水取值	pH≤6~9、SS≤500mg/L、CODcr≤90mg/L

表24 项目混合后生产废水水质情况一览表

废水类别	pH	CODcr	BOD5	氨氮	石油类	SS
聚德公司清洗废水监测数据	6.97~7.13	389~444mg/L	102~129mg/L	0.609~0.714mg/L	9.85~12.4mg/L	62~77mg/L
类比项目抛光废水	6-9	90mg/L	/	/	/	500mg/L
本项目保守取值	6~9	450mg/L	130mg/L	1mg/L	13mg/L	500mg/L

中山市内部分具有处理能力的废水处理机构及其处理规模情况见下表。

表25 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	水质接收浓度	余量
广东一能环保技术有限公司	中山市小榄镇胜龙村天盛围（东升污水处理厂边左侧）	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，合计 424.476 吨/日	pH2.5~11、COD≤20000mg/L、BOD ₅ ≤4000mg/L、SS≤600mg/L、氨氮≤160mg/L、总磷≤50mg/L、石油类≤200mg/L、氟化物≤30mg/L、LAS≤300mg/L	约 240 吨/日

根据上表中山市范围内的废水处理机构信息，从水量上分析，对比上述废水处理单位余量可知，本项目转移废水不会对上述废水处理单位产生较大负荷，符合上述单位的接收要求；从水质上分析，本项目生产废水主要为水

喷淋废水为一般性工业废水，水质较为简单，水质情况稳定，上述转移单位均可处理一般性工业废水，按照中山市相关废水处理机构目前的处理能力和水质要求分析可满足项目要求，因此，项目生产过程中产生的生产废水通过委托给有处理能力的废水机构转移处理是可行的。

综上所述，项目产生的废水对周围水环境产生的影响不大。

本项目的生产废水经收集后定期委托有处理能力的废水处理机构处理。最大暂存量为 6t，每 15 天转运一次。

本项目产生的生产废水暂存区将做好防渗处理，并定期检查暂存罐的完整性，同时本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。不直接对外排放，生产废水暂存处罐体的最大暂存量为 6t，满足废水 15 日存放要求；同时建设单位将定期观察暂存罐的水位情况，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，及时联系有处理能力的废水处理机构处理。每半个月转移一次。零散工业废水产生单位应建立零散工业废水管理台账和建立转移联单管理制度。综上所述，本项目与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符。

表26 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性

序号	文件要求	工程内容	符合性
5.1 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。	本项目产生的生产废水暂存区将做好防渗处理，不与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。并定期检查暂存罐的完整性，同时本扩建项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。	符合
5.2 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。	生产废水暂存处罐体的最大暂存量为6t，满足废水15日存放要求；废水收集管道以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通。	符合

5.3 计量设备要求	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。	本项目对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，并安装水量计量装置和视频监控。	符合
5.4 废水储存要求	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。	本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。每15天转运一次。	符合
5.5 转移单制度	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。	企业应保留零散工业废水转移联单。	符合
5.6 废水台账	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。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》。	企业须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。	符合

表27 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放编号	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			
生活污水	pH、CO Dcr、B OD ₅ 、S S、NH ₃ - N	进入城市污	间断排放， 排放期间	DW01	生活污水预处理系统	三级化粪池	WS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排

		水 处 理 厂	流 量 稳 定						放 □ 车 间 或 车 间 处 理 设 施 排 放 口
生 产 废 水	pH、CO D _{Cr} 、B OD ₅ 、N H ₃ -N、S S	转 移	/	/	/	/	/	/	/

表28 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	生 活 污 水 排 放 口	113. 374 512 °	22 .3 54 74 3°	0.018	进 入 城 市 污 水 处 理 厂	间 断 排 放, 排 放 期 间 流 量 稳 定	8:30- 17:30	中 山 市 三 乡 水 务 有 限 公 司	pH	6-9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表29 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 它 按 规 定 商 定 的 排 放 协 议	
			名 称	浓 度 限 值/ (mg/L)
1	生 活 污 水 排 放 口	pH	广 东 省 《 水 污 染 物 排 放 限 值 》 (DB44/26-2001)中第二 时 段 三 级 标 准	6-9
		COD _{Cr}		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		/

表30 废水污染物排放信息表（新建项目）

序 号	排 放 口 编 号	污 染 物 种 类	排 放 浓 度/ (mg/L)	日 排 放 量/ (t/d)	年 排 放 量/ (t/a)
1	生 活 污 水 排 放 口	COD _{Cr}	255	0.000153	0.0459
2		BOD ₅	182	0.000109	0.0328
3		SS	175	0.000105	0.0315

4		NH ₃ -N	29.1	0.000017	0.0052
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0459
		BOD ₅			0.0328
		SS			0.0315
		NH ₃ -N			0.0052

3、环境保护措施与监测计划

项目主要排水为生活污水经市政管网排入中山市三乡水务有限公司，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，不设自行监测计划。

4、小结

本项目废水主要为生活污水和生产废水。

生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入中山市三乡水务有限公司，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，间接排放，项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

三、声环境影响分析

本项目的主要噪声为生产设备在生产过程中和空压机等辅助生产设备产生的机械噪声，噪声声压级约 65~85dB(A)。

表31 项目主要噪声源及源强

序号	设备名称	噪声源强范围 dB(A)	位置
1	湿式环保抛光机	75~80	车间，室内
2	车床	70~75	车间，室内
3	钻床	70~75	车间，室内
4	铣床	70~75	车间，室内
5	手持打磨机	70~75	车间，室内
6	超声波清洗机	65~70	车间，室内
7	空压机	80~85	车间，室内
8	震动研磨机	75~80	车间，室内
9	自动溜光机	70~75	车间，室内
29	风机	70~75	车间，室内

根据企业工作制度，噪声产生时间段为 8:00~12:00、13:30~17:30，夜间不生产。项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟

采取下列降噪措施：

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。根据《环境保护使用数据手册》可知，底座防震和减震垫措施可降噪 5- 8dB(A)，项目设备选用了低噪声设备，并采取减振和隔声等降噪措施，可取 8 dB(A)；

B、合理布局噪声源，项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离衰减、墙体和门窗隔声后，能减少项目噪声对周边环境的影响，查阅资料，噪音通过墙体隔声可降低 23—30dB (A) (参考文献：环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年)，项目生产期间关窗作业，并采用隔声玻璃，本项目可取 25dB(A)；将产噪大的设备尽量远离西面敏感点，产噪少的办公室，仓库等设立在东面。并在对于敏感点一侧应设置围墙，并减少窗口数量，提高隔声效果。

C、加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；高噪声设备（如空压机）应设备在独立房间内，查阅资料，噪音通过吸声处理，可降低 4—12dB (A)，通过隔振处理，可降低 5—25dB (A) (参考文献：环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年)，项目采用密闭罩及吸声处理，底座防震和减震垫隔声处理，本项目取 12dB(A)；

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排

项目夜间不进行生产，因此夜间不会对周围环境噪声不良影响。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项

目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大，项目各生产车间边界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

3、噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见下表。

表32 噪声监测方案

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目东面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
2	项目南面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	
3	项目西面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	
4	项目北面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	

四、固体废弃物影响分析

1、固体废物处理措施

本项目生产过程中所产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固体废弃物和危险废物。此类固体废弃物如不妥善处理。将会给周围环境造成一定影响，对此类固体废弃物应设置专门的堆放储存场地，做好如下措施，以消除固体废弃物对环境造成影响。

（1）生活垃圾

生活垃圾：按照 0.5kg/人·日，20 名员工日生产 10 公斤，则年产生量为 3 吨/年；

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

（2）一般固体废物

①金属沉渣及粉尘：项目在打磨、抛光、清洗和研磨过程中会产生金属沉渣和废砂带、废研磨磨石、废抛光石沉渣，根据业主提供资料，每个超声

波清洗槽和震动研磨机每天产生金属沉渣（含水）均约 1kg，项目共设有 2 个超声波清洗槽和 1 台震动研磨机研磨机，即产生金属沉渣产生量约为 3kg/d，即 0.9t/a。根据工程分析，打磨和抛光过程产生的金属沉渣和废砂带、废抛光石沉渣量为 0.4222t/a。含水率约为 60%，即清洗、研磨和抛光过程产生的金属沉渣和废打磨石沉渣产生量约为 1.0555t/a。即项目金属沉渣及粉尘共产生 1.9555t/a。

②边角料：项目在机加工过程会产生金属边角料，其中冲压、机加工工序产生的边角料约占原材料的 3%，项目五金配件半成品的总用量为 100t/a，则边角料产生量约为 3t/a。

③废砂带、废抛光石和废研磨石：项目共使用砂带 0.5t/a，抛光石 0.5t/a，研磨石 0.5t/a，根据工程分析，损耗量约占年使用量的 50%，即为 0.75t/a，即年产生废砂带、废抛光石和废研磨石量约 0.75t/a。

④废一般包装物

表33 废包装物产生情况一览表

原料名称	年用量	包装方式	包装物总用量	单个包装物重	包装物总重
砂带	0.5 吨	10kg/袋	50 个	0.2 千克	0.01 吨
抛光石	0.5 吨	10kg/袋	50 个	0.2 千克	0.01 吨
打磨石	0.5 吨	10kg/袋	50 个	0.2 千克	0.01 吨
合计					0.03 吨

⑤经清洗干净的废除油剂包装桶：项目除油剂年用量为 0.44t，每桶 10kg，每个包装桶为 0.5kg，则废除油剂包装桶产生量为 0.022t/a。

一般工业固废交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物：

①废机油及其包装物：项目年使用机油约 0.34t，废机油的产生量约占用量的 10%，则废机油的产生量为 0.034t/a；机油包装桶规格为 170kg/桶，每个桶重约 5kg，则废机油桶产生量为 0.01t/a。则废机油及其包装物产生量 0.044t/a。

②含机油废抹布及手套：年使用手套 50 个，抹布 50 张，单个手套和抹布重约为 0.05kg，则含油废抹布及废手套产生量为 0.005t/a。

③含油金属碎屑：根据业主提供资料，每天产生含油金属碎屑约 1kg。即年产生量为 0.3t/a。

④除油废液：除油池定时清渣清理下来的废液，产生量约为 1.99t/a。

采用以上的防治措施后，固体废物能得到妥善处理，不会对环境产生明显的影响。

2、固体废物临时贮存设施的管理要求

A、生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点进行堆放，并在厂区内设置生活垃圾堆放点，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。

B、生产废料：项目生产过程中产生的一般工业固废交由有处理能力的一般固废处理机构处理。

C、危险废物：危险废物需暂存于危险废物临时贮存区，并交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

3、一般固体废物设立专用一般固废堆放场地，且设置防泄漏、防洒落措施，做好防雨、防风、防渗漏措施，防止二次污染。

A、本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；

②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；

③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

B、回收铝要求

项目产生的含铝固废应满足《回收铝》（GB/T13586-2021）中相关要求，其标准主要规定回收铝的分类与要求、试验方法、检验规则、组批、包装、标志、运输及贮存等，本项目应符合其标志包装、运输和贮存等要求，具体如下：

7.1 标志

每批回收铝宜附有标签，其上注明： a) 供方名称； b) 回收铝名称； c) 批号； d) 批重； e) 本文件编号。

7.2 包装

铝及铝合金屑、铝渣均应包装后交货，其包装方式、尺寸和重量应由供需双方协商确定，并在订货单（或合同）中注明。其他种类的回收铝应以散装形式供货（除非供需双方另有约定）。

7.3 运输和贮存

7.3.1 不同批次的回收铝在运输过程中不应混装。

7.3.2 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。

4、危险废物

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①项目危险固废储存区对各类危险固废的堆存要求较严，危险固废储存区应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防渗、消防等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用；

- ②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；
- ③应使用符合标准的容器装危险废物；
- ④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带，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）；
- ⑤危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；
- ⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；
- ⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；
- ⑧建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

表34 项目危险废物产生及处理情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.034	设备维护	液态	机油	机油	不定期	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油包装物	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	机油	机油	不定期	T, I	
3	含机油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固态	机油	机油	不定期	T/In	
4	含油金属碎屑	HW49	900-041-49	0.3	机加工	固态	机油	机油	不定期	T/In	
5	除油废液	HW17	336-064-17	1.99	除油工序	液态	废液	废液	不定期	T/C	

表35 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物	危险废物代码	位置	占地面	贮存	贮存	贮存
------	--------	------	--------	----	-----	----	----	----

(设施)名称		类别			积	方式	能力	周期
危险废物暂存区	废机油	HW08	900-249-08	危险废物暂存区	约占 2 m ²	密封贮存	3t	年/ 次
	废机油包装物	HW49	900-041-49					
	含机油废抹布及手套	HW49	900-041-49					
	含油金属碎屑	HW49	900-041-49					
	除油废液	HW17	336-064-17		约占 3 m ²			

危险废物暂存区位于生产车间西北侧独立区域，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 ≤10⁻⁷cm/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 2 个独立分区。其中 1 区占地面积 2 m²，贮存废机油、废机油包装物、含机油废抹布及手套、含油金属碎屑，采用专用耐油铁桶存放采用。禁止与氧化性物质混存。2 区占地面积 3 m²，贮存除油废液，采用专用耐油铁桶存放。

项目固废严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合生态环境局有关固体废物应实现零排放的规定。

五、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

本项目用水由市政管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；项目外排污水主要为生活污水，经三级化粪池预处理达标后经管网送往中山市三乡水务有限公司处理。生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理。因此，本项目对地下水的影响主要为危险废物暂存间、生产废水、液态化学品暂存区泄漏对地下水水质的影响。本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、

城市化程度)等两个方面综合考虑,采取有效防治地下水污染措施。

(1) 防渗原则

本项目的地下水污染防治措施,按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施:主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取相应措施,防止和降低污染物跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度;管线敷设尽量采用“可视化”原则,即管道尽可能地上或架空敷设,做到污染物“早发现、早处理”,减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。末端控制措施:主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施,即在污染区地面进行防渗处理,防止洒落地面的污染物渗入地下,并把滞留在地面的污染物收集起来,集中送至厂区事故应急池暂存后,根据水质情况,具体处理;末端控制采取分区防渗,重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

(2) 防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式,将车间划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。重点污染防治区:污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防渗区:污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区:指不会对地下水环境造成污染的区域。按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023),本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表:

表36 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数
1	危废暂存区、化学品仓和生产废水暂存区	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透抗渗混凝土(厚度不宜小于150mm)+水泥基渗透结晶型防渗图层(厚度不小于0.8m)结构形式,渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除危废暂存区、化学品仓、生产废水暂存区和办公室以外的区域	一般污染防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm)渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$

3	办公室	简单防渗区	/	不需设置专门的防渗层
<p>(3) 防渗措施</p> <p>①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理；</p> <p>②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。</p> <p>综上，项目拟将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废水污染物下渗现象，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。故不设置相关自行监测要求。</p> <p>六、土壤</p> <p>项目厂区地面均已硬化处理，发生地表漫流的可能较小，对土壤的主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。为应对可能发生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。</p> <p>1) 源头控制措施尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。</p> <p>2) 过程防控措施</p> <p>(1) 垂直入渗：项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中液态化学原料、废水暂存区、危险废物暂存仓为重点防渗区，选用人工防渗材料，危险废物暂存仓严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗；生产废水暂存区四周设置缓坡或围堰，发生突发环境事故时可将事故废水截留于暂存区内，暂存区所应做好防风、防雨、防渗漏处理；化学品按规范设</p>				

置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，液态化学品仓库门口设置有缓坡或围堰，可以阻止化学品溢出，如有泄漏事故发生时，可控制泄漏物料到制定区域内，将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。

(2) 大气沉降：项目生产过程主要产生有机废气，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。通过相关的收集和处理措施后，项目产生的废气均能达标排放。加强废气处理设施的日常巡查，确保废气处理设施不发生正常运行，不发生泄漏。当废气处理设施发生故障，或突然停电、未开启废气处理设施便开始工作等废气处理装置失效情况下，未经处理的废气污染物直接排入空气中。废气事故排放会对厂内员工及周围大气环境造成一定的影响。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响较小，故不设置相关自行监测要求。

七、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）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，提出环境风险预防、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、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质。根据公式计算得，本项目危险物质数量与临界量比值小于 1。

表37 项目风险物质与临界量比例一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.34	2500	0.000136
2	废机油	0.034	2500	0.0000136
项目 Q 值Σ				0.0001496

2、环境风险识别

(1) 本项目主要事故如下：

生产不涉及风险，风险主要来自机油、废机油。储存量均未超过临界量，主要风险源如下：

①车间管理疏漏，造成化学品遗失或外泄，造成化学性污染对单位内人群健康产生影响，液态化学品泄漏对地下水、土壤造成污染，气体扩散对大气造成影响；

②单位内的危险废物管理不善，出现与一般固体废弃物混装或散落污染区内环境等，造成危险废物对所涉及区域的空气、地表水、土壤及人群健康造成影响；

③废气处理设施出现故障或停运，造成废气不达标排放，危害周边区域的空气质量及人群健康的影响；

④废水收集设施管理不当，容器破裂引起泄漏或转移过程操作不规范，导致液体的滴漏可能会对地下水、土壤等造成污染。

⑤由于管理不善，造成火灾等安全事故。危害工作人员的人身安全，造成巨大的经济损失。

(2) 泄漏预防措施

①严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

②废水收集池做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。

③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。

④原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡。厂区设置事故废水收集和应急储存设施，事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。

⑤危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

及修改单的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡或围堰，配备应急防护设施。液态化学品暂存区、生产废水暂存区进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡或围堰，配备应急防护设施。

⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

⑦项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。当废气处理设施发生故障，或突然停电、未开启废气处理设施便开始工作等废气处理装置失效情况下，未经处理的废气污染物直接排入空气中。废气事故排放会对厂内员工及周围大气环境造成一定的影响。

⑧项目生产车间内设置缓坡或围堰，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并用废水收集桶进行收集暂存。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。

⑨为防止事故废水泄漏，公司在生产车间、液态化学品暂存区、生产废水暂存区和危险废物贮存仓周围设置了围堰和导流沟，当发生生产废水或废液泄漏时，泄漏物会被收集在车间围堰内，并通过导流到废水收集系统。厂区内的废水输送管道采用防腐管材建造；废水输送管道基本采用明管铺设。车间地面均进行防渗防腐处理。公司的生产线启停较为灵活，一旦废水输送系统出现故障，采取生产线停机操作，厂区门口设置缓坡，将废水暂存池在厂区内，设置围堰，委托有专业资质的污水处理公司用槽车运出厂区处置或根据实际情况做消除措施后再进行排放。自建废水处理设施做好防渗，设置围堰，防止废水泄露。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	打磨废气	颗粒物	经负压车间收集后由打磨水帘柜处理后无组织排放	广东省《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
	抛光废气	颗粒物	经设备内置管道收集后由自带水喷淋处理后无组织排放	广东省《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
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市三乡水务有限公司后达标排放	进入市政管网前达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	委托有处理能力的废水处理机构处理	/
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾统一收集后由环卫部门进行无害化处理;一般固废交由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。项目固废严格按有关规范要求,分类收集、贮存、处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被,若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。</p> <p>项目分区防渗,对危废暂存区设置重点防渗区,采取刚性防渗结构。此外项目区域内均为硬底化,产生的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属,通过相关的废气收集和设施等,可减少项目对土壤和地下水环境产生影响。</p>			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散</p> <p>②废水收集池做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。</p> <p>③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。</p> <p>④原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡。设置专门的事故废水收集桶，事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。</p> <p>⑤危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡或围堰，配备应急防护设施。液态化学品暂存区、生产废水暂存区进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡或围堰，配备应急防护设施。</p> <p>⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。</p> <p>⑦项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。</p> <p>⑧项目生产车间内设置缓坡或围堰，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并用废水收集桶进行收集暂存。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。</p> <p>⑨为防止事故废水泄漏，公司在生产车间、液态化学品暂存区、生产废水暂存区和危险废物贮存仓周围设置了围堰和导流沟，当发生生产废水或废液泄漏时，泄漏物会被收集在车间围堰内，并通过导流到废水收集系统。厂区内的废水输送管道采用防腐管材建造；废水输送管道基本采用明管铺设。车间地面均进行防渗防腐处理。公司的生产线启停较为灵活，一旦废水输送系统出现故障，采取生产线停机操作，厂区门口设置缓坡，将废水暂存池在厂区内，设置围堰，委托有专业资质的污水处理公司用槽车运出厂区处置或根据实际情况做消除措施后再进行排放。自建废水处理设施做好防渗，设置围堰，防止废水泄露。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

中山市霆明金属制品有限公司年产五金配件 50 万件建设项目位于中山市三乡镇文华中路 29 号 3 栋 201 房，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。项目在运行过程中会产生废气、废水、噪声、固废等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和严格按照环保主管部门的要求做好污染防治工作的基础上，切实做到“三同时”，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0	0	0.516t/a	0	0.516t/a	+0.516t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0459t/a	0	0.0459t/a	+0.0459t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0328t/a	0	0.0328t/a	+0.0328t/a
	SS	0	0	0	0.0315t/a	0	0.0315t/a	+0.0315t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0052t/a	0	0.0052t/a	+0.0052t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3/a
一般固体废物	金属沉渣及粉尘	0	0	0	1.9555t/a	0	1.9555t/a	+1.9555t/a
	边角料	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
	废砂带、废抛光石和废研磨石	0	0	0	0.75t/a	0	0.75t/a	+0.75t/a
	废一般包装物	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	经清洗干净的 废除油剂包装桶	0	0	0	0.022t/a	0	0.022t/a	+0.022t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.034t/a	0	0.034t/a	+0.034t/a

	废机油包装物	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	含机油废抹布 及手套	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	含油金属碎屑	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	除油废液	0	0	0	1.99t/a	0	1.99t/a	+1.99t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

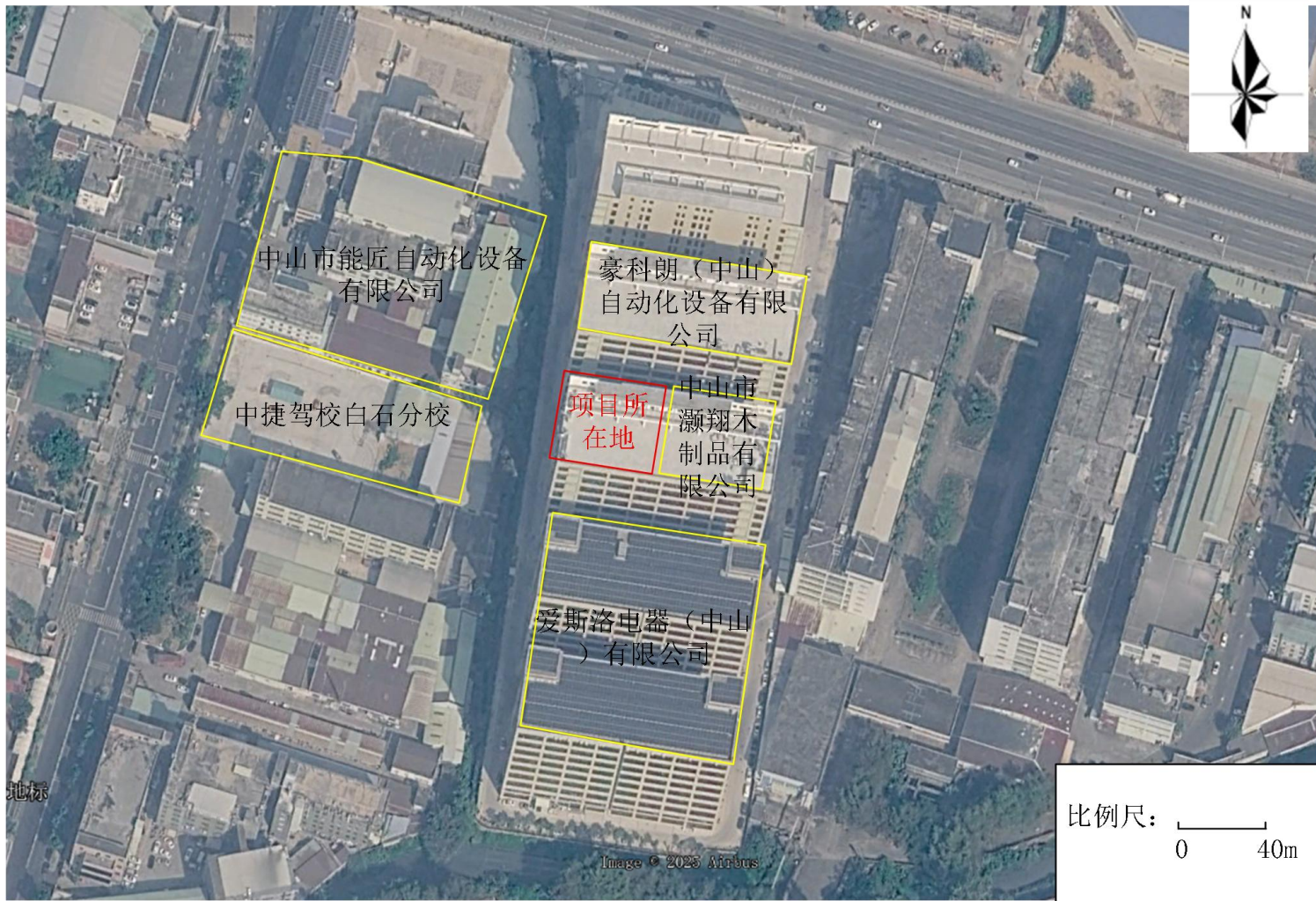
中山市地图



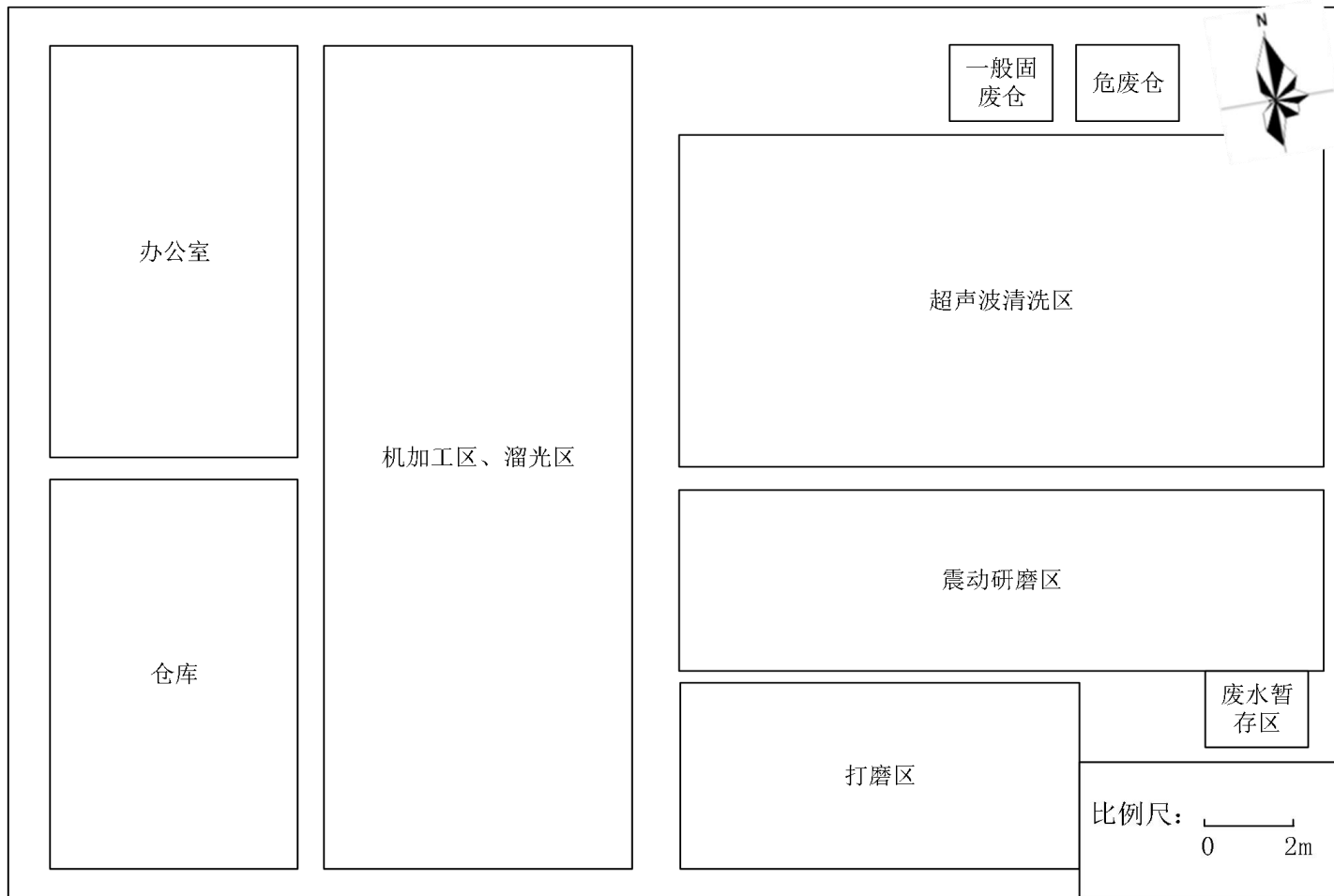
审图号：粤S(2018) 054号

广东省国土资源厅 监制

附图 1、项目所在地理位置图



附图 2、项目四至图

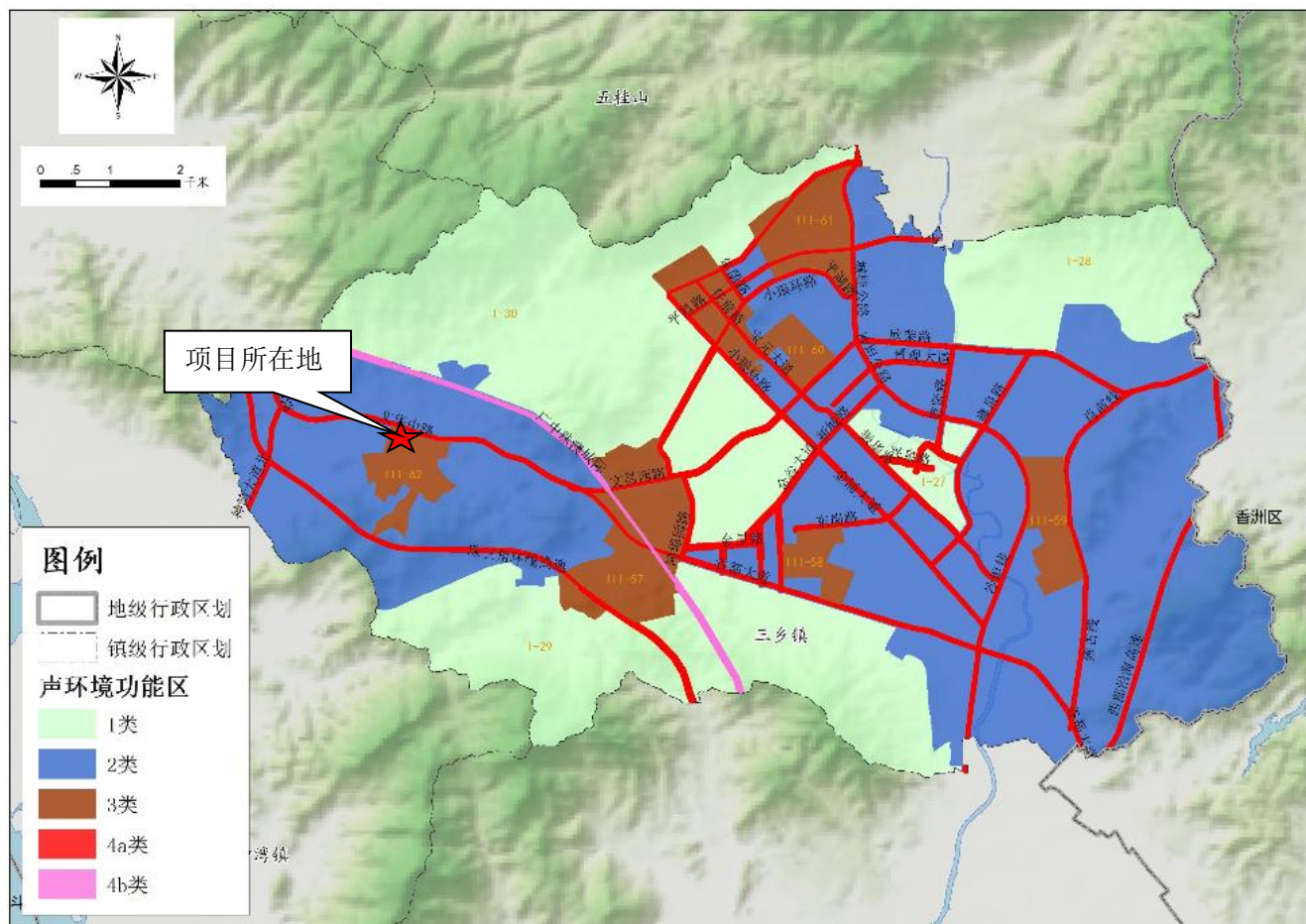


附图 3、项目布置图

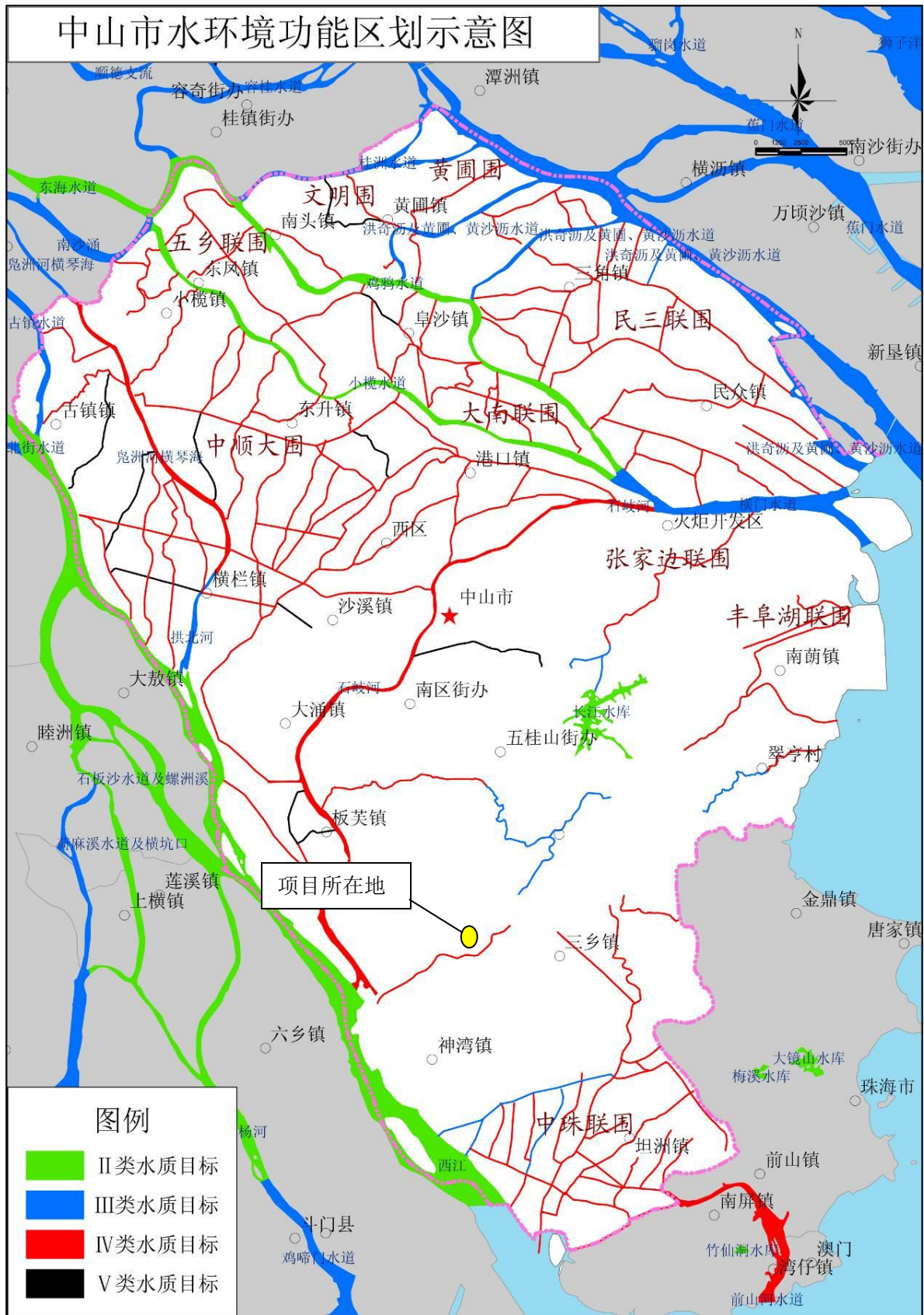


附图 4、中山市自然资源一图通

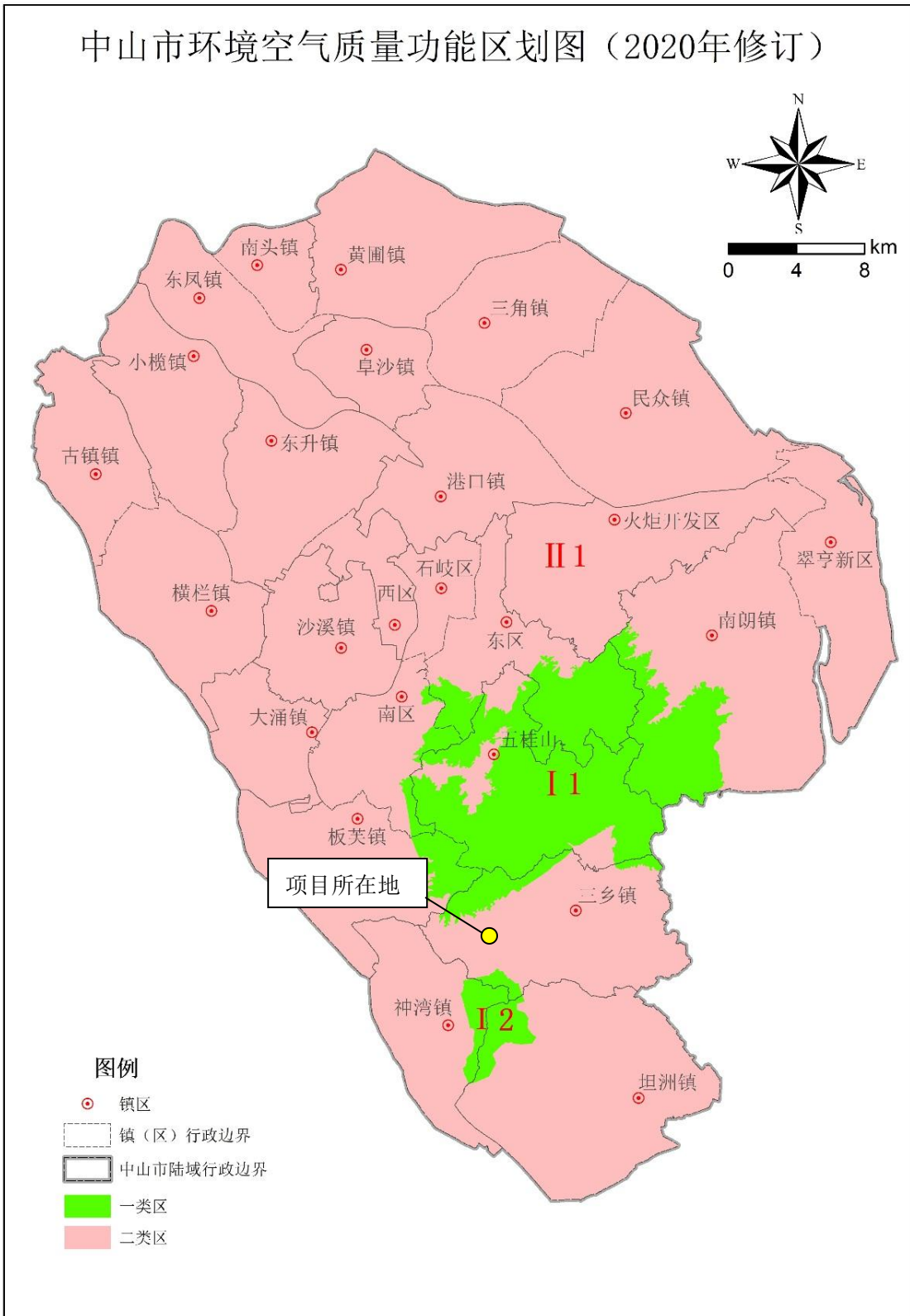
附图 11 三乡镇声环境功能区划图



附图 5、项目声功能区划图

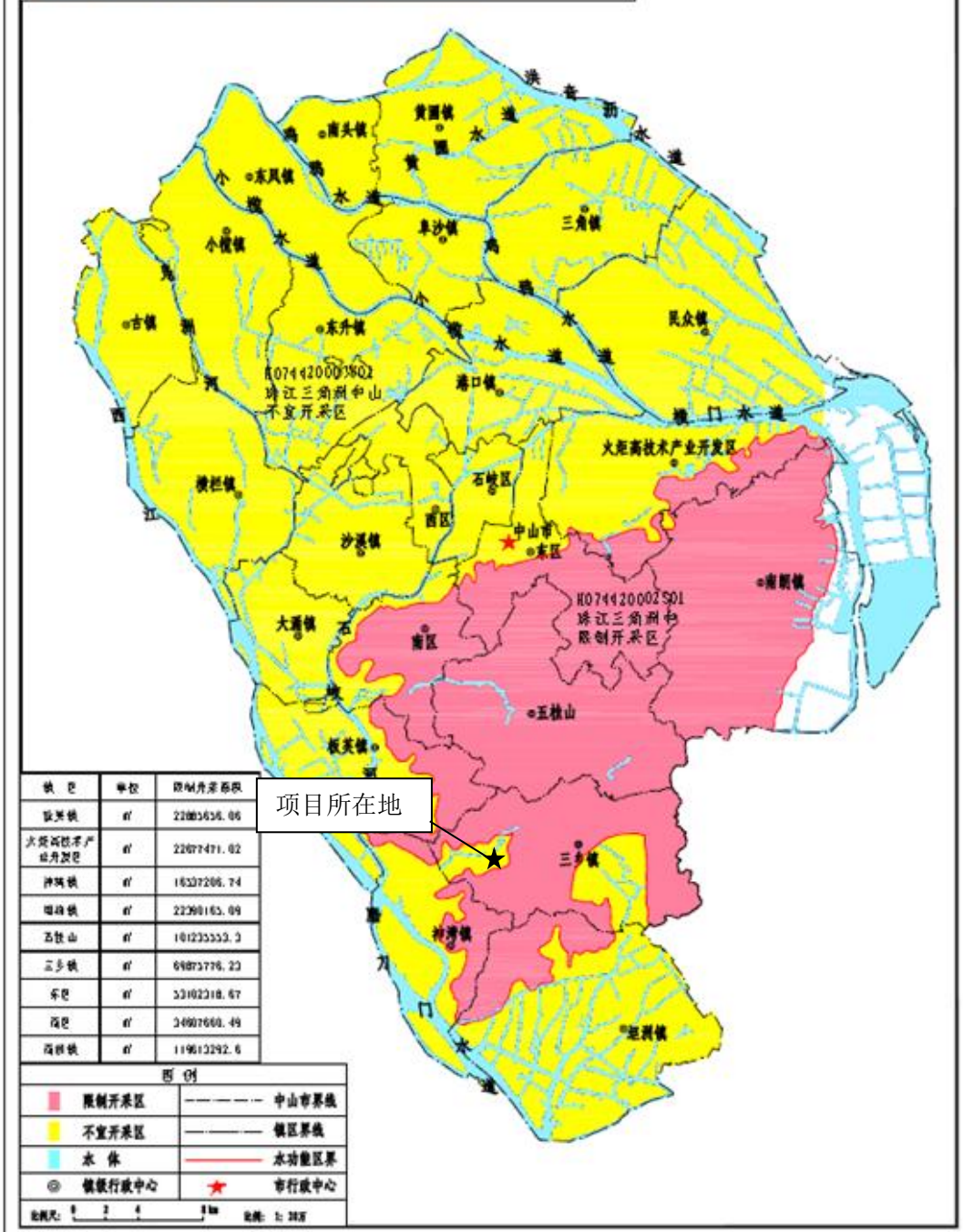


附图 6、地表水功能区划图



附图 7、项目大气功能区划图

中山市浅层地下水功能区划总图



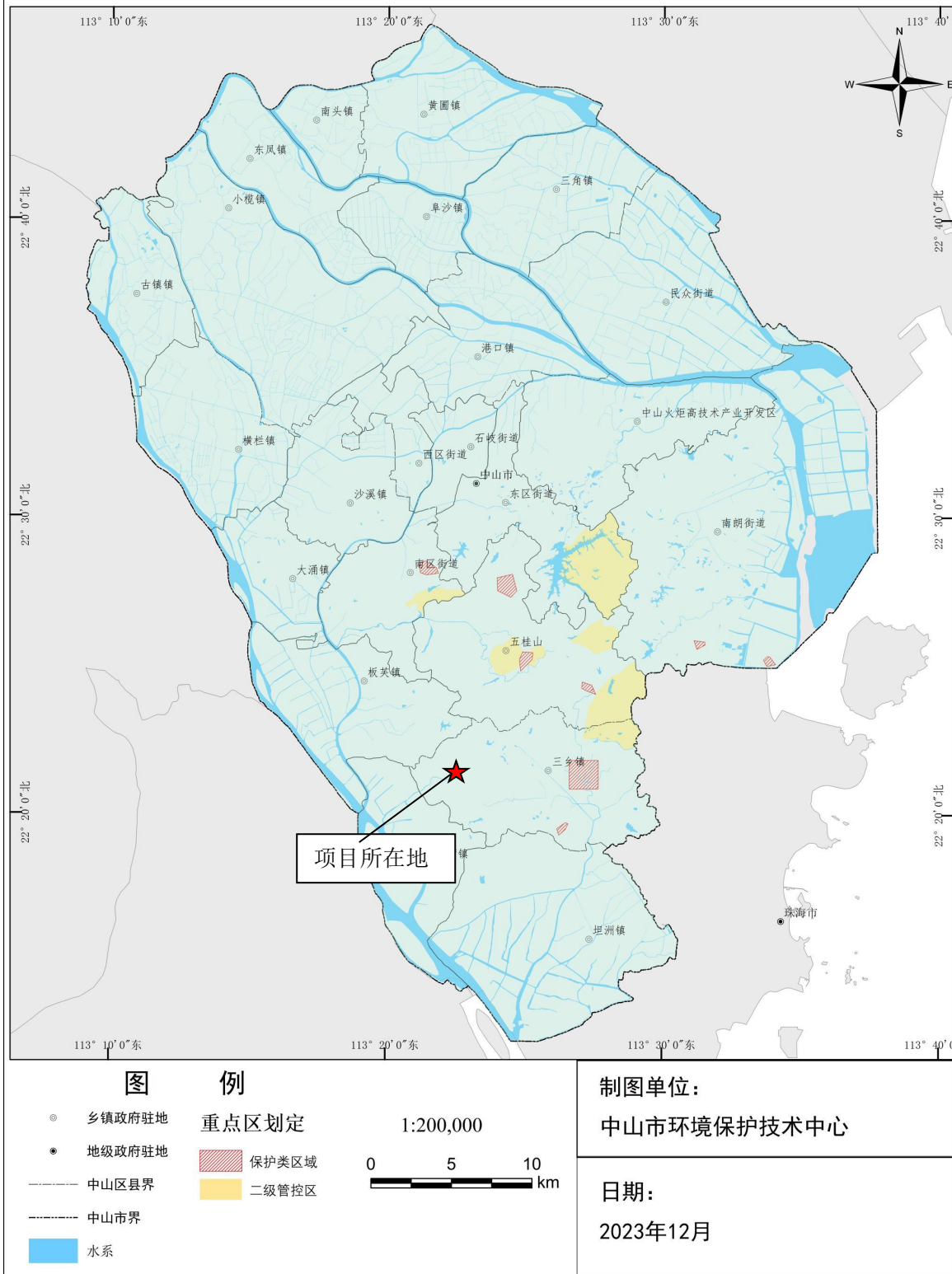
附图 8、项目地下水功能区划图



附图 9、项目大气环境和声环境目标分布图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定

