

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山  
328.5  
五金厂年产铜制炉具配件  
目

建设单位（盖章）：中山  
祥五金厂

编制日期：2026年 5 月

中华人民共和国生态环境部制





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

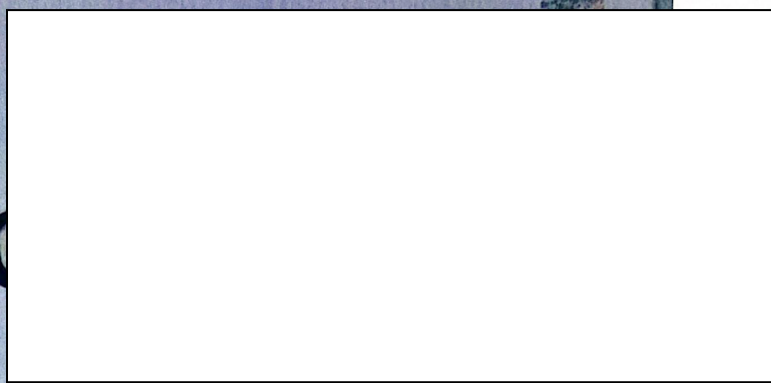
本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部



姓名  
证件号  
性别  
出生年月  
批准日期  
管理



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市东凤镇逸祥五金厂年产铜制炉具配件 328.554 吨新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市东凤镇东兴社区永安路 191 号二楼之一		
地理坐标	东经 113° 14' 1.286" ， 北纬 22° 41' 46.646"		
国民经济行业类别	C3869 其他非电力家用器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业-77，非电力家用器具制造 386-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	5
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	500
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	<p style="text-align: center;"><b>（一）产业政策规划符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C3869 其他非电力家用器具制造，根据国家产业政策《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业发展与转移指导目录》，不属于禁止准入和许可准入类，因此，本项目与国家及中山市相关产业政策相符。</p>		

## (二) 选址合理性分析

项目位于中山市东凤镇东兴社区永安路 191 号二楼之一，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。

## (三) 与相关文件的相符性分析

表1 相符性分析一览表

序号	政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年)版的通知(中府[2024]52号)表18东凤镇重点管控单元准入清单(管控单元编码ZH44200020010)	1-1[产业/鼓励引导类]鼓励发展智能家电产业。	项目主要经营铜制炉具配件，不属于鼓励类。	是
		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。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等项目。	是
		1-3[产业/限制类]①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)。②玻璃制品行业(限玻璃磨边，清洗，丝印工序)须在同乐工业区内集聚发展。	项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、化工、危险化学品等行业。	是
		1-4[大气/鼓励引导类]鼓励小家电产业集聚发展，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 VOCs 环保共性产业园。	是
		1-5[大气/限制类]原则上不再审批或备案新建、扩建使用非低(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。	项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的使用	是
		1-6[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。	项目所在地为工业用地，不涉及农用地。	是
		1-7[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。	项目所在地为工业用地，符合用地规划。	是
		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	项目不属于清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业；项目使用的生产设备均用电，不涉及燃料的消耗。	是

		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。		
		3-1[水/鼓励引导类]全力推进五乡、大南联围流域东风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。	项目产生的生活污水经配套的三级化粪池预处理后排入中山市东风镇污水处理有限责任公司处理，随后进入中心排河。清洗废水委托给有处理能力的废水机构处理。 本项目没有直接排放水污染物。	是
		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。	项目不属于清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业；项目使用的生产设备均用电，不涉及燃料的消耗。	是
		3-3[水/综合类]推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	项目不属于养殖行业。	是
		3-4[大气/限制类]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。	项目不涉及VOCs、氮氧化物污染物排放。	是
		4-1[水/综合类]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。	项目建设后建立扩散至外环境的拦截与收集措施，并完善应急预案备案工作。	是
		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。	项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业，项目厂区内的地面硬化，场地内分区防渗，化学品暂存区、危废仓、废水暂存区为重点防渗区。若发生泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。项目厂区出入口设置防汛沙包，化学品暂存区设置防泄漏托盘，危险废物仓设置围堰、内部做防渗处理。	是
2	产业政策	《产业结构调整指导目录》（2024年本）	本项目所设工艺和设备均不属于限制类和淘汰类，因此与国家产业政策相符合。	是
		《产业发展与转移指导目录》（2018年本）	项目不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业，符合相关政策要求。	是

		《市场准入负面清单（2025年版）》	项目不属于禁止准入类和许可准入类，符合相关规定。	是
3	《中山市挥发性有机物项目环保准入管理规定》（中环规字[2021]1号）	第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目；	项目不属于中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）	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。		是
		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。		是
		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%。……采用全密闭集气罩或空间的，除行业有特殊要求，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量		是
		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。		是
		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/m <sup>3</sup> ，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。		是
4	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物排放标准》（DB44/2367-2021）	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂等原辅材料	是
		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。		
		5.3.1.1 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。		
		5.4.1.1 物料投加和卸放 a) 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； b) 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。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。		是
		5.7 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	项目不涉及油墨、涂料、	是

		<p>5.7.1 基本要求，针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应当满足本节要求。</p> <p>5.7.2 废气收集系统要求</p> <p>5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p> <p>5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭，废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p>	<p>胶粘剂等原辅材料</p>	
5	<p>中山市环保共性产业园规划（2023年3月）</p>	<p>10.2 完善政策支撑 优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”、“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才 60 才等方面给予必要的政策支持，如招商引资、人才引进及培育、金融支持等优惠政策。建立常态化联络机制、“马上办”响应机制、“行走办”推进机制，全时快速响应企业诉求，统筹解决问题。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。</p> <p>4.3.3 北部组团-（3）建设东凤镇小家电产业环保共性产业园。做优做强东凤镇小家电产业，扩大产业集群规模，规划建设东凤镇小家电产业环保共性产业园，聚集发展，提升小家电产业专业化、智能化水平。</p> <p>东凤镇小家电产业环保共性产业园涉及的工序（小家电产业（含喷涂工序））：酸洗、喷漆、喷粉。</p>	<p>项目主要生产铜制炉具配件，不涉及共性产业园规划的酸洗、喷漆、喷粉等共性工序，则本项目无需进入共性产业园。</p>	<p>是</p>

6	《中山市地下水污染防治重点区划定方案》方案文本节选	<p>划分结果</p> <p>中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448k m<sup>2</sup>，占中山市总面积的 2.65%。</p> <p>（一）保护类区域</p> <p>中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843k m<sup>2</sup>，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。</p> <p>（二）管控类区域</p> <p>中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605k m<sup>2</sup>，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。</p> <p>（三）一般区</p> <p>一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p>	项目位于中山市东凤镇东兴社区永安路 191 号二楼之一，属于一般区。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	是
<p>管控要求</p> <p>一般区管控要求</p> <p>按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>				

### 7、与饮用水源保护区相符性分析

根据《中山市饮用水水源保护区优化调整方案》和《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2020]229号），小榄水道为饮用水水源保护区的准保护区，水域范围：东升水厂取水口上游 1000 米至下游 1000 米的河段、东升水厂上游 1000 米上溯至莺歌咀（取水口上游约 5590 米）、下游 1000 米起至沥新渡口（取水口下游约 6950 米）的河段；陆域范围：相应一级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵深 60 米内的除一级保护区的陆域范围以及相应二级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵深 30 米内的陆域范围。

本项目位于中山市东凤镇东兴社区永安路 191 号二楼之一，相应的小榄水道饮用水水源准保护区，本项目西南厂界距离小榄水道饮用水水源准保护区水域保护范围 184 米，距离相应水源准保护区陆域范围 126 米，本项目不在饮用水水源保护区范围内。

本项目产生的生活污水经配套的三级化粪池预处理后排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理后排入中心排河，清洗废水委托给有废水处理能力的废水处理机构处理，没有直接排放水污染物。

因此，项目选址、建设满足中山市饮用水源保护区管理要求。

## 二、建设项目工程分析

### (一) 环评类别判定说明

表2 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品年产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3869 其他非电力家用器具制造	铜制炉具配件 328.554吨	开料—钻孔—液压加工—振光—清洗—脱水	三十五、电气机械和器材制造业-77，非电力家用器具制造 386-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	报告表

### (二) 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月26日起实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日实施）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正，2020年9月1日执行）；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- 9、《广东省环境保护条例》（2022年修正）；
- 10、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 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）》；
- 12、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的通知中府〔2024〕52号；
- 13、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）。

### (三) 项目基本信息

中山市东凤镇逸祥五金厂租用位于中山市东凤镇东兴社区永安路191号二楼之一的厂房用于生产经营，中心坐标为：东经113°14'1.286"，北纬22°41'46.646"。项目用地面积500平方米，建筑面积500平方米，总投资100万元，其中环保投资5万元。项目主要生产经营铜制炉具配件，年产铜制炉具配件328.554吨。

建设内容

1、本项目工程组成情况见下表：

表3 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	备注
主体工程	生产车间	项目用地面积 500 平方米，建筑面积 500 平方米。设有开料、钻孔、液压加工、振光、清洗、脱水、刀具打磨、办公室、物料区等区域。	项目所在厂房是 1 栋共 5 层总高 23 米的混凝土结构厂房，项目位于 2F，1F 和 5F 为宏飞伟拓电子公司，3F 为电器加工公司，4F 为汇友电子公司。
辅助工程	办公室	位于车间内，总面积 25 平方米	
储运工程	物料区	位于车间内，总面积约 100 平方米	
	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	/
环保工程	排水系统及废水处理	1、生活污水经配套的三级化粪池预处理后排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理后排入中心排河，最终排入洪奇沥水道。 2、清洗废水委托给有处理能力的废水机构处理	/
	固废处置	1、生活垃圾由环卫部门统一处理，及时清运。 2、一般固体废物交有一般工业固废处理能力的单位处理，固废区面积约 4 平方米，位于车间内北侧。 3、危险废物交由具有危险废物经营许可证的单位处理，危废仓面积约 8 平方米，位于车间内东北侧。	/
	废气处理	开料、钻孔、刀具打磨废气无组织排放。	/
	噪声处理	采用隔声、减振、吸声等综合治理。	/

(四) 项目建设情况：

(1) 项目产品和产量情况详见下表。

表4 产品和产量一览表

产品名称	年产量	备注
铜制炉具配件	328.554 吨	3285.54 万个，每个重约 10g，主要为分火器、喷嘴等铜制炉具配件

(2) 项目主要原辅材料及年消耗情况详见下表。

表5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	性状	包装规格	最大储存量	是否为风险物质	临界量	所用工序
----	----	-----	----	------	-------	---------	-----	------

1	铜棒	330	固态	8kg/条	2 吨	否	/	主要原料
2	除油剂	5.67	液态	50kg/桶	0.3 吨	否	/	振光
3	液压油	0.36	液态	180kg/桶	0.36 吨	是	2500	设备维护

原辅材料说明：

1、铜棒：是以铜为主要成分的有色金属棒材，按材质分为黄铜棒和紫铜棒两类，本项目所用的铜棒为黄铜棒，是以铜锌合金为主要成分的加工棒材，含铜量 56%-68%，熔点 934-967℃，具有导电性、耐磨性及耐蚀性，广泛应用于仪器零件、船舶配件、汽车同步器齿环等领域。

2、除油剂：主要为氢氧化钠水溶液，氢氧化钠也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。氢氧化钠外观呈白色结晶性粉末溶解性，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚，密度：2.13g/cm<sup>3</sup>，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，本项目使用的除油剂和水的配比为 1:1。

3、液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，密度为，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

(3) 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	工序
1	振光机	水槽尺寸 $\phi$ 0.7m, 高 0.25m	1 台	振光
2	清水桶	0.42*0.3*0.3m, 水深 0.15m	3 个	清洗
3	数控车床	CK25	16 台	开料
4	液压机	/	20 台	液压加工
5	脱水机	35 型	2 台	脱水
6	钻孔机	DJ-92、Z406B、Z4113A	4 台	钻孔
7	空压机	/	1 台	/
8	磨刀机	/	2 台	刀具打磨

注：项目所采用的生产设备皆以电能为能源。

(4) 劳动定员及工作制度

本项目员工人数为 6 人，均不在厂内食宿；每天工作 8 小时（8:00~12:00, 13:30~17:30，不设夜间生产时间），全年工作 300 天，年工作 2400 小时。

(5) 项目能源消耗情况见下表。

1、供电系统：项目用电量约 7 万度/年，由市政电网供给。

2、给排水系统：项目总用水量为 241.75t/a，主要为生活用水和生产用水，项目用水主要来自市政管网。

①生活用水：本项目用水主要由市政自来水厂供给，给水由市政管网接入。本项目员工人数 10 人，不在厂内食宿，生活用水参照广东省地方标准《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（国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室），人均用水按 10m<sup>3</sup>/人·a 计算，则生活用水量约 100t/a（0.33t/d）。生活污水产生率按 90%进行核算，则项目外排生活污水量约 90t/a（0.3t/d）。项目所在区域属于中山市东凤镇污水处理有限责任公司的纳污范围，产生的生活污水经配套的三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司深度处理。

②振光用排水：项目振光工序设有 1 台振光机（有效容积 0.27t），需用自来水与除油剂 1:1 配比成振光水溶液，则单次用水量为 0.135t，振光水溶液整桶更换频次为 1 个月/次（12 次/年），振光用水量=0.135\*12=1.62t/a。由于在生产过程中会有蒸发、损耗，每天补充振光溶液约振光机容积的 10%，则补充用水量=0.27\*10%\*0.5\*300=4.05t/a，则产生振光废液=0.27t\*12 次=3.24t/a，交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

③清洗用排水：项目设有 3 个清水桶（0.42\*0.3\*0.3m，水深 0.15m）用于振光后清洗。项目换水频次为每天更换 8 次，清洗用水量=0.42\*0.3\*0.15\*3\*8\*300=136.08t/a，则产生清洗废水 136.08t/a，委托给有处理能力的废水机构处理。

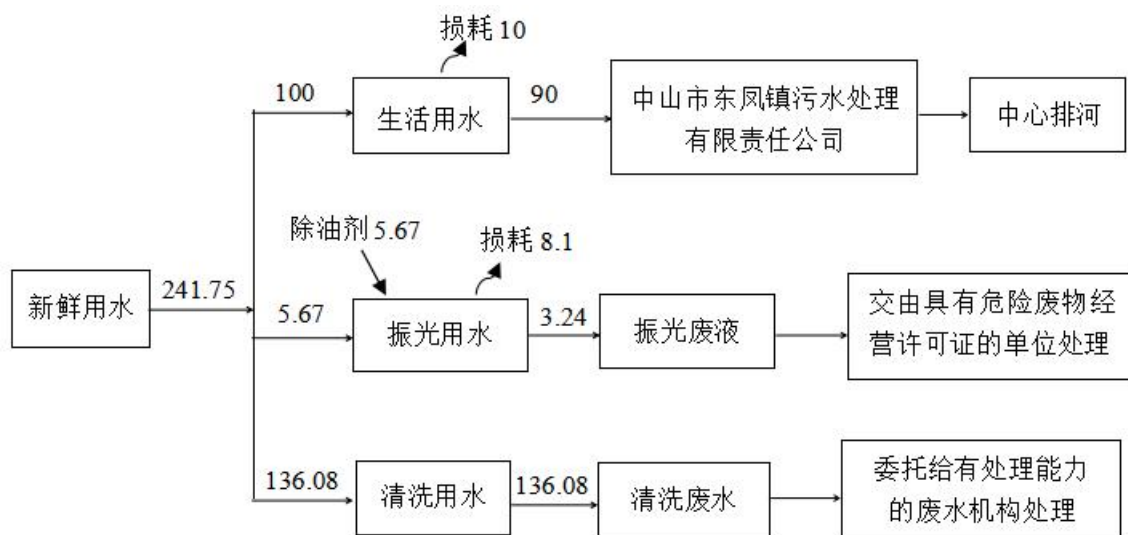


图 1 项目水平衡图（单位：t/a）

表 9 项目主要资源和能源消耗一览表

名称	年用量	备注
----	-----	----

生活用水	60 吨	市政给水管网供水
工业用水	141.75 吨	
电	7 万度	市政供电

**(七) 四至情况:**

项目所在厂房是 1 栋共 5 层，高度为 23 米的混凝土结构，项目东面为宏泰塑料公司，南面为御宝电器公司，西面为广中路，隔路为万胜玻璃公司，北面为宏飞伟拓电子公司。（地理位置情况详见附图 2）。

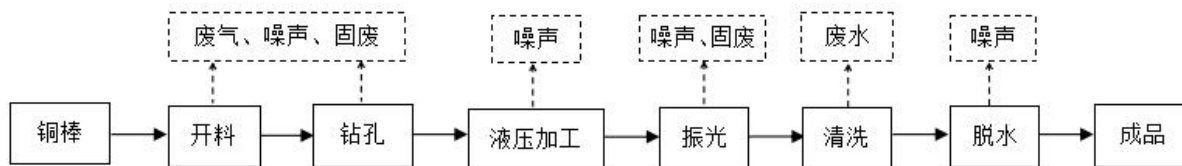
**(八) 平面布局合理性**

项目的高噪声设备的摆放尽可能地远离车间边界，高噪声设备集中在项目的西南侧。项目夜间不生产，车间内的门窗在日常生产时关闭，设备安装减振垫，落实降噪隔音措施后，经距离衰减能保证项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

项目 500 米范围内有伯公社区、东风镇供水公司、东风镇中心小学、龙光玖誉湾、小榄北区卫生服务站、中山市公安局交通警察支队东风大队等大气敏感点，项目产生的开料、钻孔废气经加强车间通风换气，最近的敏感点位于项目东北面 202 米处，项目产生的废气对周围环境影响不大。

从项目厂区的地理、安全以及便于物料、人员进出角度考虑，项目的布局较合理。

**(1) 生产工艺流程:**



**工艺说明:**

1、开料：外购的铜棒经数控车床开料特定的尺寸，在开料过程中产生一定的粉尘废气，主要污染物为颗粒物。数控车床在工作过程中处于关门状态，所以只在作业结束打开门的瞬间有粉尘废气飘逸出来，工作时长 2250h/a。

2、钻孔：使用钻孔机进行钻孔，在钻孔过程中产生一定的粉尘废气，主要污染物为颗粒物，工作时长 2250h/a。

3、液压加工：根据生产需求，利用液压机对工件进行液压加工成特定的形状，这个过程不产生废气污染物，工作时长 2250h/a。

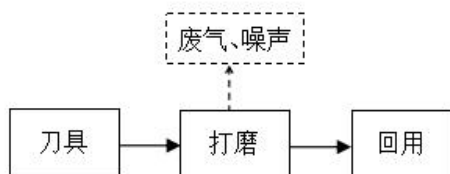
工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

4、振光：经过人手触摸和机加工后的工件表面残留少许污迹与油迹，使用加有除油配比液的振光机内通过振动更好地去除表面污迹，产生的振光废液属于危险废物，交由具有危险废物经营许可证的单位处理，工作时长 2250h/a。

5、清洗：将振光后的工件放入清水槽中浸泡过清水完成清洗，产生的清洗废水委托给有处理能力的废水机构处理，工作时长 2250h/a。

6、脱水：清洗后的工件放入脱水机中，通过脱水机的离心力将多余水分甩干，甩出来的水会用到清水槽循环使用，这个过程不产生废水、废气，工作时长 2250h/a。

## 2、刀具维修流程：



工艺说明：

刀具使用一定的时间后缺乏锋利性，需要用磨刀机进行打磨，为小面积作业，产生刀具打磨废气，主要污染物为颗粒物。刀具经过打磨维护后再回用，没有废刀具产生，工作时长 150h/a。

与项目有关的原有环境问题

### (一) 项目原有污染情况

项目属于新建项目，租用已建成的厂房，不存在原有污染情况。

项目位于中山市东凤镇东兴社区永安路 191 号二楼之一（属于工业用地），该厂房为已建成的空置厂房，因此无遗留环境问题。项目与周围各厂企，产生 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、废气、噪声及固体废物等污染。

本项目的纳污河道为中心排河，近年来，随着经济的发展，人口的增加，排入的工业废水和生活污水不断增加，使得该河道水质受到影响。为保护中心排河，以该河道为纳污主体的厂企应做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量，并积极配合有关部门开展河道的综合整治工作。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### (一) 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）》，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）二级浓度限值。

#### (1) 空气质量达标区判定

根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、臭氧 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）、一氧化碳日平均浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级浓度限值，项目所在区域为空气质量达标区。

表 10 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 <sub>2</sub>	第 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 <sub>2</sub>	第 98 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 <sub>10</sub>	第 95 百分位数日平均质量浓度	68	120	56.67	达标
	年平均质量浓度	34	60	56.67	达标
PM <sub>2.5</sub>	第 95 百分位数日平均质量浓度	46	60	76.67	达标
	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.38	达标
CO	第 95 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

本项目位于环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级浓度限值。根据《2024 年中山市环境空气质量自动监测站监测数据》小榄站的监测结果见下表：

表 11 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄	113°15'46.37"	22°38'42.30"	SO <sub>2</sub>	日均值第 98 百分位数浓度值	14	150	10	0	达标

区域环境质量现状

E	N	NO <sub>2</sub>	年平均值	8.5	60	/	/	达标
			日均值第 98 百分位数浓度值	75	80	115	0.82	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均值	27.9	40	/	/	达标
			日均值第 95 百分位数浓度值	94	120	110	0.27	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均值	45.8	60	/	/	达标
			日均值第 95 百分位数浓度值	43	60	125	0.56	达标
		O <sub>3</sub>	年平均值	21.5	30	/	/	达标
			日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	159	160	153.1	9.04	达标
		CO	日均值第 95 百分位数浓度值	900	4000	30	0	达标

由上表可知，二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、二氧化氮年平均浓度、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、一氧化碳日平均浓度（第 95 百分位数）、二氧化氮日平均浓度（第 98 百分位数）、臭氧 8 小时平均浓度（第 90 百分位数）均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 过渡阶段二级浓度限值。

### 3、补充污染物环境质量现状评价

#### (1) 监测因子及布点

本项目评价特征污染因子为颗粒物，根据《中山市富丽宝电器有限公司新建项目》（报告编号：LY24041706）检测报告，TSP 监测结果如下：

表 11 环境空气检测点位及结果一览表

监测点位	坐标		监测因子	监测时间	相对本项目方位及距离	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	Y	X								
项目下风向/1#	113.23 071934	22.706 68798	总悬浮颗粒物	2024.04.25~ 2024.04.27	厂界外西北面 1.2km	0.3	0.88~ 0.105	35	0	达标

监测结果分析可知，评价范围内 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 环境空气污染物其他项目二级浓度限值。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发

生：五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。通过采取上述措施之后中山市的环境空气质量会逐步得到改善。

## （二）地表水环境质量现状

（1）生活污水经配套的三级化粪池预处理后经市政管网进入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理，然后排入中心排河，再汇入鸡鸦水道。根据《中山市水功能区管理办法》，中心排河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，由于中山市环境监测站发布的《2024年水环境年报》中无中心排河的相关数据，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为鸡鸦水道为II类水功能区域，根据中山市《2024年水环境年报》显示，鸡鸦水道水质类别均为II类，水质状况为优。

### 2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2025-07-15

分享： 

#### 1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水水源地水质均符合地表水环境质量II类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量I类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

#### 2、地表水

2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到II类水质，水质为优；前山河水道达到III类水质，水质为良；石岐河和洋沙排洪渠达到IV类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。

与2023年相比，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、前山河水道水质均无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，洋沙排洪渠水质有所变差。

#### 3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

## （三）声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《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），项目属于3类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，昼间噪声限值65dB(A)。项目属于新建项目，项目50米范围内没有声环境保护目标，夜间不生产，故不对声环境质量现状展开监测。

## （四）土壤、地下水环境现状

项目的产品为铜制炉具配件，在生产过程中产生危险废物。危险废物暂存等过程可

能通过地表径流或垂直下渗对土壤、地下水环境产生影响。项目厂房地面为水泥硬化地面，化学品暂存区设置防泄漏托盘，危废仓设置围堰，地面刷防渗漆，废水暂存区做好防渗措施，项目门口设置防汛沙包，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对土壤、地下水环境影响较小。

此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤、地下水环境影响较小。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤、地下水监测条件，不进行厂区土壤、地下水环境现状监测。

**（五）生态环境质量现状**

建设项目用地范围内不含生态环境保护目标，故不作生态现状调查。

**（六）电磁辐射**

建设项目不属于电磁辐射类项目，故不作电磁辐射现状监测与评价。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**

**1、水环境保护目标**

地表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，本项目产生的生活污水经配套的三级化粪池预处理后排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理后排入中心排河，清洗废水委托给有处理能力的废水机构处理，没有直接排放水污染物。综上所述，本项目对周边水环境影响不大。

**2、大气环境保护目标**

大气环境保护目标是不因本项目的建设而影响周围大气环境质量，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。项目的大气环境影响评价范围边长取 500m，见下表。

表13 项目评价范围内大气环境敏感点一览表

区	名称	坐标/m	保护	保护	环境功	相对厂	相对厂界最
---	----	------	----	----	-----	-----	-------

环  
境  
保  
护  
目  
标

域		Y	X	对象	内容	能区	址方位	近距离/m
中山市	伯公社区	113.23414920	22.69827653	住宅	大气环境	二类区	北	215
		113.23557614	22.69791175				东北	202
		113.23640226	22.69661356				东	249
		113.23587655	22.69416739				东南	270
	东风镇供水公司	113.23059796	22.70050813	行政			西北	508
	东风镇中心小学	113.23610185	22.69249369	学校			东南	410
	龙光玖誉湾	113.22968601	22.69271900	住宅			西南	493
	小榄北区卫生服务站	113.22895645	22.69343783	医院			西南	549
	中山市公安局交通警察支队东风大队	113.23663293	22.69844283	行政			东北	355

### 3、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内没有声环境敏感目标。

### 4、地下水环境保护目标

项目选址500米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。

### 5、生态环境保护目标

项目租用现有厂房进行生产经营，用地范围内为工业用地，不属于不涉及产业园区外新增用地，评价范围内没有环境保护目标。

#### (1) 水污染物排放标准：

表 14 项目水污染物排放标准 单位：mg/L

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	WS001	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
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		/

#### (2) 大气污染物排放标准：

表 15 项目大气污染物排放标准

污染物排放控制标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	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

### (3) 噪声排放标准

项目属于 3 类声功能区，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 16 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界外声功能区类别	昼间
3 类	65

### (4) 固体废物控制标准

- 1、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。
- 2、危险废物执行《国家危险废物名录》(2025 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

本项目不涉及总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目新建的厂房为已建成厂房，故不对施工期环境影响进行分析。</p>																																						
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>（一）水环境影响评价</b></p> <p>1、生活污水：项目在生产过程中，产生生活污水的产生量 90t/a（0.33t/d），外排污水若处理不好或不经处理直接排放，将会对纳污河段水质产生一定的影响。因此，本项目产生的生活污水经配套的三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司。</p> <p>参考《排水工程（下册）》（中国建筑工业出版社），生活污水主要污染物及产生浓度为：pH6-9、COD<sub>Cr</sub>≤250mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤150mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L，化粪池对生活污水中污染物的处理效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50~60%的悬浮物，但有机物去除率较低，仅为 20%左右，本项目 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 去除率取 20%，SS 去除率取 50%。</p> <p style="text-align: center;">表 17 项目水污染物产生排放一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废水类别</th> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 10%;">COD<sub>Cr</sub></th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">生活污水 (90t/a)</td> <td style="text-align: center;">产生浓度 (mg/L)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.0225</td> <td style="text-align: center;">0.0135</td> <td style="text-align: center;">0.0135</td> <td style="text-align: center;">0.0023</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放浓度 (mg/L)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">6-9</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.018</td> <td style="text-align: center;">0.0108</td> <td style="text-align: center;">0.0068</td> <td style="text-align: center;">0.0018</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、生产废水：</p> <p>项目产生清洗废水 136.08t/a，收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。项目清洗废水最大暂存量为 8 吨，每年转移 24 次。</p> <p style="text-align: center;">表 18 废水污染物浓度参考一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废水类型</th> <th style="width: 20%;">参考文献</th> <th style="width: 25%;">污染物浓度</th> <th style="width: 40%;">可类比性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">清洗废水</td> <td style="text-align: center;">《汽车行业涂装前处理废水工程实践》(赵婷婷)</td> <td style="text-align: center;">                     COD<sub>Cr</sub>≤600mg/L                      BOD<sub>5</sub>≤200mg/L                      SS≤150mg/L                      LAS≤50mg/L                      石油类≤200mg/L                 </td> <td style="text-align: center;">                     文献中前处理的工序为预脱脂-脱脂1-脱脂2-纯水清洗，本项目表面处理的工序为振光（除油）--清洗，与文献的前处理工序接近，且均有除油处理工序，具有可类比性。                 </td> </tr> </tbody> </table> <p>结合本项目的实际生产情况，本项目清洗废水的水质浓度为 COD<sub>Cr</sub>≤600mg/L、BOD<sub>5</sub></p>	废水类别		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	生活污水 (90t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9	250	150	150	25	产生量 (t/a)	0.0225	0.0135	0.0135	0.0023	排放浓度 (mg/L)	6-9	200	120	75	20	排放量 (t/a)	0.018	0.0108	0.0068	0.0018	废水类型	参考文献	污染物浓度	可类比性分析	清洗废水	《汽车行业涂装前处理废水工程实践》(赵婷婷)	COD <sub>Cr</sub> ≤600mg/L BOD <sub>5</sub> ≤200mg/L SS≤150mg/L LAS≤50mg/L 石油类≤200mg/L	文献中前处理的工序为预脱脂-脱脂1-脱脂2-纯水清洗，本项目表面处理的工序为振光（除油）--清洗，与文献的前处理工序接近，且均有除油处理工序，具有可类比性。
废水类别		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N																																	
生活污水 (90t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9	250	150	150	25																																	
	产生量 (t/a)		0.0225	0.0135	0.0135	0.0023																																	
	排放浓度 (mg/L)	6-9	200	120	75	20																																	
	排放量 (t/a)		0.018	0.0108	0.0068	0.0018																																	
废水类型	参考文献	污染物浓度	可类比性分析																																				
清洗废水	《汽车行业涂装前处理废水工程实践》(赵婷婷)	COD <sub>Cr</sub> ≤600mg/L BOD <sub>5</sub> ≤200mg/L SS≤150mg/L LAS≤50mg/L 石油类≤200mg/L	文献中前处理的工序为预脱脂-脱脂1-脱脂2-纯水清洗，本项目表面处理的工序为振光（除油）--清洗，与文献的前处理工序接近，且均有除油处理工序，具有可类比性。																																				

≤200mg/L、SS≤150mg/L、LAS≤50mg/L、石油类≤200mg/L。

表 21 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	污染治理设施编号			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 <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	中山市东风镇污水处理有限责任公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	01	三级化粪池	/	WS-001	<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"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、LAS、石油类	委托给有处理能力的废水机构处理	/	/	/	/	/	/	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 22 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
1	WS-001	/	/	0.09	中山市东风镇污水处理有限责任公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	中山市东风镇污水处理有限责任公司	pH	6-9
									COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
								氨氮	≤5	

表 23 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 (m/L)
1	WS-001	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9
2		COD <sub>Cr</sub>		≤500
3		BOD <sub>5</sub>		≤300
4		SS		≤400
5		氨氮		—

表 24 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	/	pH	6-9	6-9	6-9
		COD <sub>Cr</sub>	200	0.000066	0.018

		BOD <sub>5</sub>	120	0.0000396	0.0108
		SS	75	0.00002475	0.0068
		NH <sub>3</sub> -N	20	0.0000066	0.0018
全厂排放口合计	pH				6-9
	COD <sub>Cr</sub>				0.018
	BOD <sub>5</sub>				0.0108
	SS				0.0068
	NH <sub>3</sub> -N				0.0018

### 3、项目废水处理方式可行性分析

#### (1) 生活污水

中山市东凤镇污水处理有限责任公司位于中山市东凤镇穗成村，计划分三期建设，其中首期工程投资约 1.29 亿元，用地面积为 56.87 亩，建设规模为处理量 2 万吨/日，采用目前较为成熟的生物处理工艺，于 2009 年 4 月建成投入使用；二期工程处理量为 3 万吨/日，用地面积 39734.9 平方米（约 59.6 亩），于 2015 年通过验收并投入使用；中山市东凤镇污水处理有限责任公司现有工程处理规模为 5 万吨/日，占地面积 116.47 亩。东凤镇生活污水处理厂自 2008 正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，并且二期已经建设完成，日平均处理污水量为 5 万吨，通过分布城镇管网而收集的生活污水，经过处理后向中心排河达标排放。项目出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准（第二时段）较严者。

本项目建成运营后，日均产生生活污水约 0.33t/d，而中山市东凤镇污水处理有限责任公司工程实际已建成处理能力为 5 万 m<sup>3</sup>/d，项目生活污水日排放量为污水处理厂一、二期工程日处理能力的 0.0007%。因此，本项目的生活污水水量对中山市东凤镇污水处理有限责任公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击，故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

以下废水处理公司为目的可接收并处理项目的废水。

表 25 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

单位名称	地址	收集处理能力	接纳水质要求	余量	是否满足本项目需求
------	----	--------	--------	----	-----------

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）	pH 值 4-10 COD <sub>Cr</sub> ≤5000mg/L 氨氮≤30mg/L 磷酸盐≤25mg/L 动植物油≤25mg/L	约 400t/a	是
广东一能环保技术有限公司	中山市小榄镇胜龙村天盛围（东升镇污水处理厂边左侧	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	pH 值 2.5-11 COD <sub>Cr</sub> ≤20000mg/L BOD <sub>5</sub> ≤4000mg/L SS≤600mg/L 氨氮≤160mg/L 总磷≤50mg/L 氟化物≤30mg/L	约 240t/a	是

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清洗废水，均为一般性工业废水，水质较为简单，水质情况稳定，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废水处理能力的机构转移处理是可行的。

项目生产废水储存设施设立固定明显的管道收集，不设暗管，不与生活污水、雨水或其他液体储存设施相通，不将危险废物或其他杂物注入零散工业废水中。储存设施的底部、外围及四周做好防渗漏、防溢出等措施，满足中山市零散工业废水管理工作指引（2023 年 6 月）。因此，项目产生的生产废水通过委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。

综上所述，项目对周围水环境产生的影响不大。

表 26 《中山市零散工业废水管理工作指引（2023 年 6 月）》的要求

要求	项目情况
<p><b>2.1 污染防治要求</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目生产废水储存设施设立固定明显的管道收集，不设暗管，不与生活污水、雨水或其他液体储存设施相通，不将危险废物或其他杂物注入零散工业废水中。</p>
<p><b>2.2 管道、储存设施建设要求</b></p> <p>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</p>	<p>项目产生的生产废水收集后委托给有处理</p>

<p>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。</p>	<p>能力的废水处理机构处理，安装独立的工业废水水表，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。项目生产废水最大暂存量为 8 吨，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。并按要求安装视频监控。废水储存设施的底部、外围及四周做好防渗漏、防溢出等措施。</p>
<p><b>2.3 计量设备安装要求</b></p> <p>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。</p>	
<p><b>2.4 废水储存管理要求</b></p> <p>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。</p>	
<p><b>4、环境保护措施与监测计划</b></p> <p><b>①环境保护措施</b></p> <p>项目产生的生活污水经配套的三级化粪池处理后，通过市政管道排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司进行深度处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入中心排河。</p> <p><b>②水环境监测计划</b></p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目主要排水为生活污水，不设自行监测要求。</p> <p><b>（二）大气环境影响评价</b></p> <p><b>1、开料工序废气：</b>项目在开料过程中，产生一定的粉尘废气，污染物为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业：04 下料中锯床、砂轮切割机切割，颗粒物的产物系数 5.3（千克/吨-原料）计算，项目消耗铜棒 360t/a，理论上开料工序颗粒物的产生量为 1.908t/a，项目数控车床设有推拉门，在作业时处于关闭状态，由于加工时产生的颗粒物比重较大，约 80%的颗粒物在产生的瞬间随即降落在设备底部，剩余 20%的颗粒物在作业完毕打开门时飘浮在空气中。</p> <p>综上所述，项目开料工序产生的废气量为 0.3816（0.17kg/h），以无组织形式排放，</p>	

颗粒物外排浓度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（年工作时间 2250h）。

**5、钻孔、刀具打磨废气：**项目在钻孔、刀具打磨过程中，产生一定的粉尘废气，污染物为颗粒物。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：06 预处理：抛丸、喷砂、打磨、滚筒，颗粒物的产物系数 2.19（千克/吨-原料）计算，项目铜棒消耗量为 360t/a，刀具为数控车床的配套用具，设有 16 把，每把重 1.5kg，每 2 个月需要打磨刀口一次（6 次/年），则钻孔、刀具打磨产生颗粒物= $(360*2.19+16/1000*1.5*6*2.19)/1000=0.7887t/a$ （0.351kg/h），以无组织形式排放，颗粒物外排浓度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（年工作时间 2250h）。

### 6、污染物排放量核算：

表 29 大气污染物无组织排放量核算表

位置	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/m <sup>3</sup>	
厂界	开料工序	颗粒物	加强车间通风	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	0.3816
	钻孔、刀具打磨	颗粒物			1.0	0.7887
无组织排放总计						
无组织排放合计			颗粒物			1.1703

表 30 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)	排放总量(t/a)
1	颗粒物	/	1.1703	1.1703

### 8、自行监测计划

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 34 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	每年一次	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

## 9、大气环境影响结论分析

项目位于中山市东凤镇东兴社区永安路 191 号二楼之一，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。主要外排废气为开料、钻孔、刀具打磨废气。

项目厂界无组织颗粒物外排浓度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，对周围环境影响不大。

### (三) 噪声影响评价

1、本项目营运期间，原材料及产品在运输过程中产生交通噪声以及生产设备在生产过程中产生的设备噪声，噪声值约在 65~85dB(A)之间。对周围声环境有一定的影响。

表 35 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备名称	数量	声源类型	噪声源强/dB(A)	位置
振光机	1 台	频发	65	室内
数控车床	16 台	频发	80	室内
液压机	20 台	频发	85	室内
脱水机	2 台	频发	85	室内
钻孔机	4 台	频发	85	室内
空压机	1 台	频发	85	室内
磨刀机	2 台	频发	85	室内

2、为减小噪声对周边环境的影响，本项目采取以下防治措施：

①加强工艺操作规范，减少生产过程中的失误，以减少噪声的排放。

②项目应选用低噪声的设备，设备的安装应避免触碰车间墙壁，高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，做好设备维护保养工作，禁止夜间生产。

③注意日常机械设备的检修，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，应停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修。

④在原材料搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

⑤应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境敏感点的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

⑥项目生产车间为钢筋混凝土厂房，墙体为 240 厚砖墙（双面抹灰），根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》中表 4-14 可知 240 厚砖墙（双面抹灰）隔声量为 52.5dB(A)，保守起见，本项目墙体降噪值取偏小值约为 25dB(A)。

⑦高噪声设备通过安装减振垫、消声器等来消除振动等产生的影响。根据《环境

噪声控制工程》（高等教育出版社）：设备安装减振基础措施大约可降噪 5-8dB(A)。项目选用低噪声设备，将高噪声设备均匀布置在车间内，对其安装橡木、包裹隔音棉等减振降噪基础措施，保守起见，降噪值取偏小值 6dB(A)。

⑧项目距离最近的居民区位于厂界外东北面 202 米处，夜间不生产。生产时关闭门窗，项目与居民区相隔较远，中间有多座厂房，有效地阻隔噪声的传播。

综上所述，项目做好相关减振和隔声等降噪措施后，项目噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，对周围环境影响不明显。

### 3、监测要求

项目投产后需落实噪声监测，具体要求如下：

表 36 噪声监测要求

序号	监测点位	监测频次	执行标准	标准限值
1	东面厂界外 1m	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	≤65dB（A）
2	南面厂界外 1m			
3	西面厂界外 1m			
4	北面厂界外 1m			

## （四）固体废弃物影响评价

### （1）生活垃圾

项目员工人数为 10 人，按生活垃圾产生量每人每天产生 0.5kg 计算，约 5kg/d，1.5t/a，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）一般工业固体废物：

1、一般金属碎屑：项目在开料工序产生金属碎屑，理论上车床加工颗粒物的产生量为 1.908t/a，由于加工时产生的颗粒物比重较大，约 80%的颗粒物随即降落在设备底部，则产生一般金属碎屑 1.5264t/a。

一般固体废物收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理。

### （3）危险废物：

1、液压油包装物：项目产生液压油包装物 2 个/年，重 7kg/个，则液压油包装物产生量 0.014t/a。

2、除油剂包装物：产生硅胶废包装物 114 个/年，每个重约 1kg/个，总重 0.114t/a。

4、沾油废抹布及手套：每两天产生沾油废抹布及手套 2 个，每个重约 0.1kg，总重 0.03t/a。

5、振光废液：由水平衡可知，项目振光工序产生振光废液 3.24t/a。

危险废物统一收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

#### **(4) 固体废物临时贮存设施的管理要求**

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）中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所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；危险废物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，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装载液体、半固体危险废物的容器内须预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑨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《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。

(4) 综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

表 37 工程分析中危险废物汇总样表

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	液压油包装物	HW08	900-249-08	0.014	生产、设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T,I	防雨、防渗漏
3	除油剂包装物	HW49	900-041-49	0.114	封口	固态	硅胶	有机物		T/In	
4	沾油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.03	生产、设备维护	固态	矿物油	矿物油		T/In	
5	除油废液	HW17	336-064-17	3.24	振光	液态	除油剂	除油剂		T/C	

表 38 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	分区及其面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	包装	位置	贮存能力	贮存周期
1	危险废物贮存场所	A 区 (1 m <sup>2</sup> )	液压油包装物	HW08	900-249-08	桶装	车间内	4t	1 年
2		B 区 (2 m <sup>2</sup> )	除油剂包装物	HW49	900-041-49	桶装			
3			沾油废抹布及手套	HW49	900-041-49	袋装			
4		C 区 (2 m <sup>2</sup> )	除油废液	HW17	336-064-17	桶装			

### (五) 环境风险影响评价

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) 风险调查

##### ① 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,项目在生产过程中涉及环境风险物质。

##### ② 生产过程风险及最大可信事故

本项目生产过程的风险主要为危险废物、化学品随意堆放、储罐破裂、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏导致危险废物、液体化学品、生产废水外泄、废气事故排放,由可燃物质引起的火灾或者爆炸等,均可能污染地下水、土壤、大气和地表水。

##### ③ 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），本项目危险物质数量与临界量比值详见下表。

表 39 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	原料名称	最大存在总量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	该种危险物质Q值 ( $q/Q_n$ )
1	液压油	0.36	2500	0.000144
合计				0.000144

由上表可知，各危险物质数量与临界量比值总和  $Q=0.000144 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

### （3）环境风险分析

当液态化学品、危险废物在运输或储运过程中发生泄漏事件，泄漏物质会随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。以及废气治理设施发生故障，导致废气污染物事故排放。此外，人员管理不善或操作不当等引起火灾，产生的废气、泄漏的废液和消防废水等将对周边环境产生影响。

### （4）风险控制措施建议

尽管本项目不存在重大危险源，环境风险发生的频次很低，但是一旦发生，仍可能引发一定程度的环境问题，为此必须予以重视。因此，需要做好风险防范措施，确保环境安全。建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下几个方面：

①设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，各岗位建立健全安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术及安全教育培训。

②使仓库处于良好通风状态，仓库禁用明火且各种用电设施应符合相应的规范。

③项目厂区门口设置防汛沙包，车间地面进行防渗处理，化学品暂存区设置防泄漏托盘，危废仓设置围堰，做好防渗措施，发生突发环境事故时可将事故废水或消防废水截留于厂区内，可有效防止废液、消防废水等排放至外环境。

④本项目按要求设置消防栓、灭火器等消防物资，厂区应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，设置事故废水截流、导流及收集措施，产生的消防废水收集后委托给有处理能的废水处理机构处理，产生的危险废物应交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

⑤若废气治理设施遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，关闭风机，杜绝事故性废气直排；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使其达到良好的处理效果。

⑥当发生火灾事故时，应迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，

切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。

⑦定期向员工提供必要的训练，一旦发生事故时，应有条不紊地按本报告提出的措施实施，以将损失等减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散本项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

#### (5) 结论

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

### (六) 地下水环境影响评价

根据研究表明，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；项目产生的生活污水经配套的三级化粪池预处理后排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司处理，清洗废水委托给有处理能力的废水机构处理。因此，本项目对地下水的影响主要为化学品暂存区、危废仓、生产废水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，配套防汛沙包截留。根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防渗区、一般污染防渗

区和非污染防渗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、一般污染防渗区和非污染防渗区。重点污染防渗区：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。非污染防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《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 40 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	危废仓、化学品暂存区、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涂层（厚度不小于 0.8m）结构形式，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
2	除危废仓、化学品暂存区、废水暂存区、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 $\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s
3	办公室	非污染防渗区	/	不需设置专门的防渗层

### (3) 防渗措施

①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理；

②项目应设置专门的危废仓，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，危废仓设置围堰，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移管理办法》的有关要求规定填写联单。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。

③化学品暂存区采取“防渗、防雨、防流失”等措施，化学品暂存区设置防泄漏托盘，设置相关安全使用说明，化学品的存取应单独设立台账，专人负责，做好存放场所的防渗漏措施，严禁随意倾倒。

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。

### （七）土壤环境影响评价

根据拟建项目特点，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”。根据工程分析及环境影响识别结果，大气沉降途径（废气事故性排放）和垂直下渗（危废仓、化学品暂存区泄漏）对土壤的影响主要特征污染因子为颗粒物，运营期可不考虑地面漫流的污染途径，项目做好源头控制、过程控制、土壤环境跟踪监测等措施，项目正常工况下对区域土壤环境影响不大。

土壤污染防治措施：

（1）大气沉降影响防治措施：项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物废气，项目应落实相关防治措施，加强废气治理设施日常维护与检修，确保废气能达标排放。若废气治理设施发生故障时，立即停止作业，待检修并恢复运行正常方可继续作业。因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

（2）垂直下渗影响防治措施：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。其中危废仓为重点防渗区，选用环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，危废仓严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求做好环境保护措施，并设置围堰。此外，化学品暂存区为重点防渗区，已做好防渗，化学品暂存区设置防泄漏托盘。对于基本上不产生污染物的非污染防渗区，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。

综上所述，项目投产后对项目土壤产生的影响较少，不设土壤监测计划。

## 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	开料工序废气	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
	钻孔、刀具打磨废气	颗粒物		
地表水环境	生活污水 90t/a	pH	经配套的三级化粪池预处理后排入中山市东凤镇污水处理有限责任公司集中处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准排放
		COD <sub>Cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
	NH <sub>3</sub> -N			
	清洗废水	委托给有处理能力的废水机构处理	/	/
声环境	做好厂区的绿化工作,对噪声源采取有效的隔音、降噪措施,使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响			执行《工业企业厂界环境噪声排放》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	日常生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	符合环保有关要求,对周围环境不会造成影响
	一般固体废物	一般金属碎屑	收集后交有一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	液压油包装物、除油剂包装物、沾油废抹布及手套、振光废液	交由具有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	<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,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>同时项目厂区内应硬化,场地内分区防渗,危废仓、化学品暂存区、废水暂存区为重点防渗区。若发生液体化学品、危险废物、生产废水泄漏情况,事故状态为短时泄漏,及时进行清理,车间地面设置防渗处理,混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。项目厂区出入口设置防汛沙包,化学品暂存区设置防泄漏托盘;危废仓设防泄漏围堰,危废仓为混凝土结构池体,均内做防渗处理。发生突发环境事故时,在厂区门口利用防汛沙包截留污染物,可把事故废水均可控制在厂区内。</p>			
生态保护措施	/			

环境 风险 防范 措施	<p>1、项目有机废气通过有效收集能够达标排放，企业应建立健全的台账制度，定期检修生产设备和废气处理设施，一旦发生废气超标排放，立刻停止生产，通知相关人员进行设备抢修。</p> <p>2、项目危险废物定点存放于危险废物堆放场，化学品存放于化学品暂存区中，为防止泄漏，做好日常巡检工作，一旦发现危险废物或化学品泄漏，立即进行拾取，项目按要求设置消防栓、灭火器等消防物资，针对危险废物或化学品按规范设置专门事故废水收集设施和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理。项目设有员工定期对其巡查，若发现渗漏立即利用防汛沙包围堵。</p> <p>3、化学品暂存区、危废暂存仓、废水暂存区为重点防渗区，做好防渗处理，厂区门口设置防汛沙包。</p>
其他 环境 管理 要求	/

## 六、结论

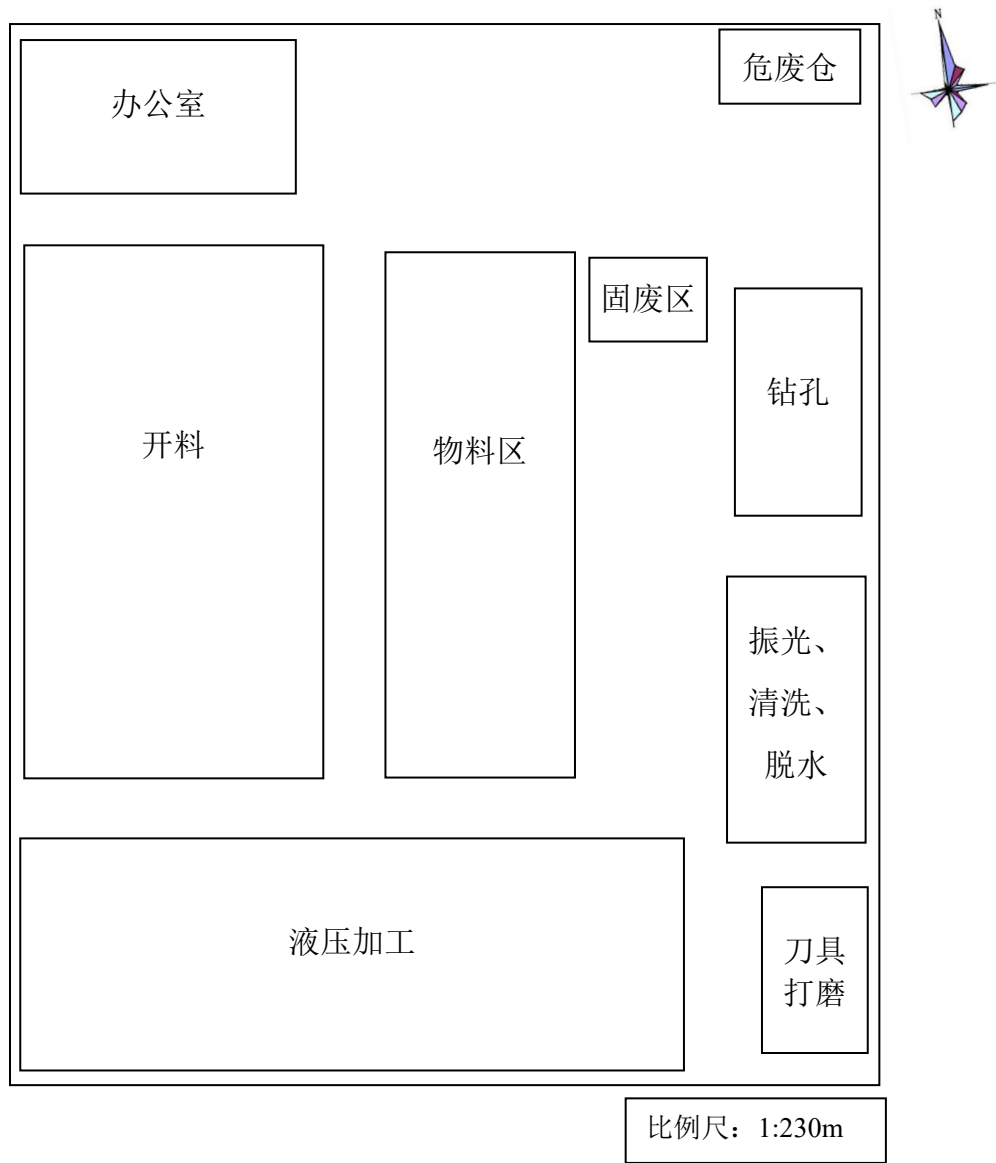
项目位于中山市东凤镇东兴社区永安路 191 号二楼之一，属于工业用地，地理位置和开发条件优越，符合中山市总体规划，不占用基本农田保护区、风景区等其他用途用地，不位于水源保护区内；可以认为该项目的选址是合理的。按现有报建功能和规模，本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目建设产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证资金落实到位，污染治理工程与主体工程执行“三同时”制度，且实施排污总量控制，保证各种污染物达标排放的前提下，则本项目建成后对周围环境不会产生明显影响，从环保的角度分析，项目的建设是可行的。

# 附表

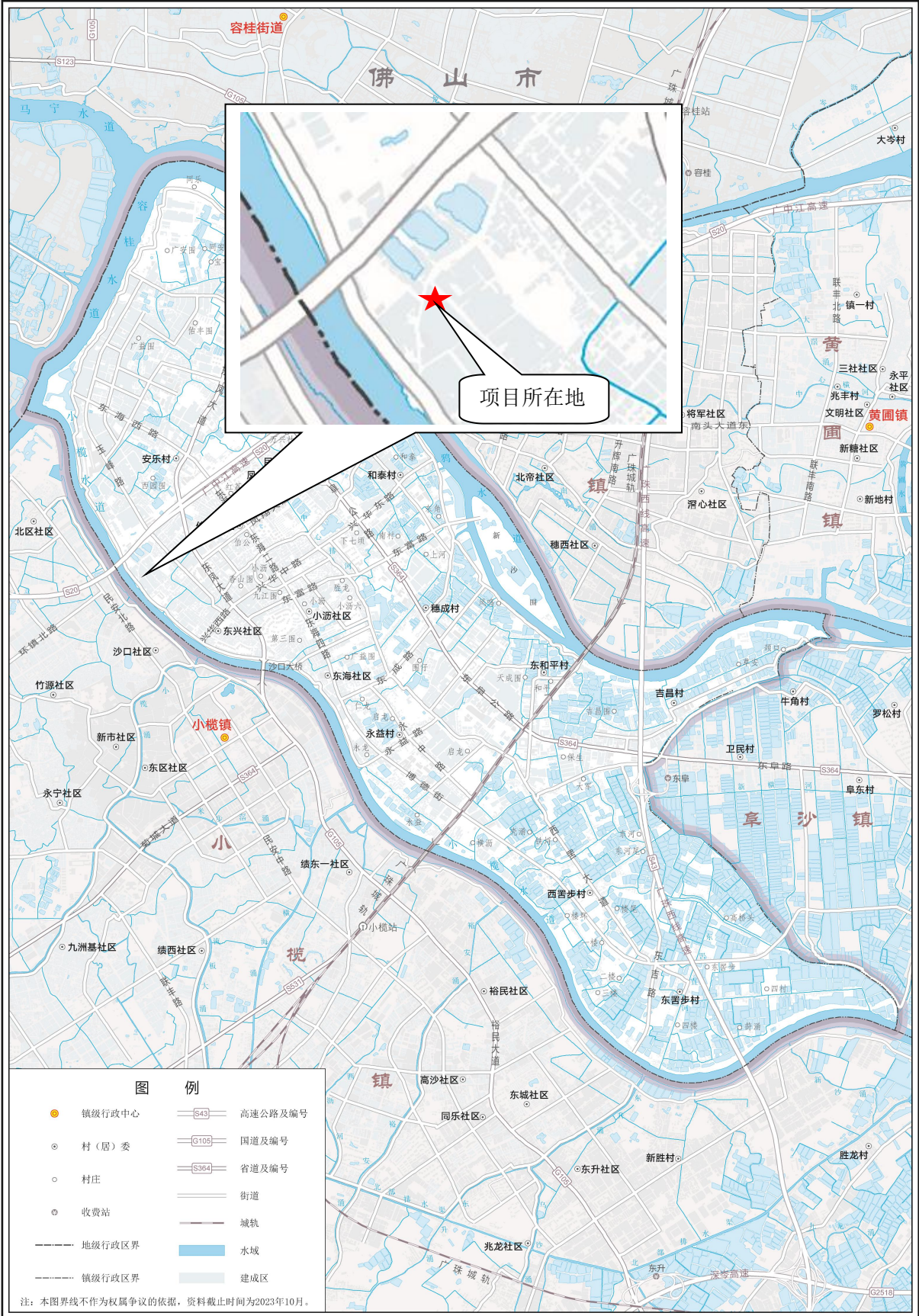
## 建设项目污染物排放量汇总表

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
废气	颗粒物	/	/	/	1.1703	/	1.1703
废水	排放量	/	/	/	90	/	90
	pH	/	/	/	6-9	/	6-9
	CODcr	/	/	/	0.018	/	0.018
	BOD5	/	/	/	0.0108	/	0.0108
	SS	/	/	/	0.0068	/	0.0068
	NH3-N	/	/	/	0.0018	/	0.0018
生活垃圾		/	/	/	1.5	/	1.5
一般固体废物	一般金属碎屑	/	/	/	1.5264	/	1.5264
危险废物	液压油包装物	/	/	/	0.014	/	0.014
	除油剂包装物	/	/	/	0.114	/	0.114
	沾油废抹布及手套	/	/	/	0.03	/	0.03
	振光废液	/	/	/	3.24	/	3.24

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目平面布局图



审图号：粤TS（2023）第007号

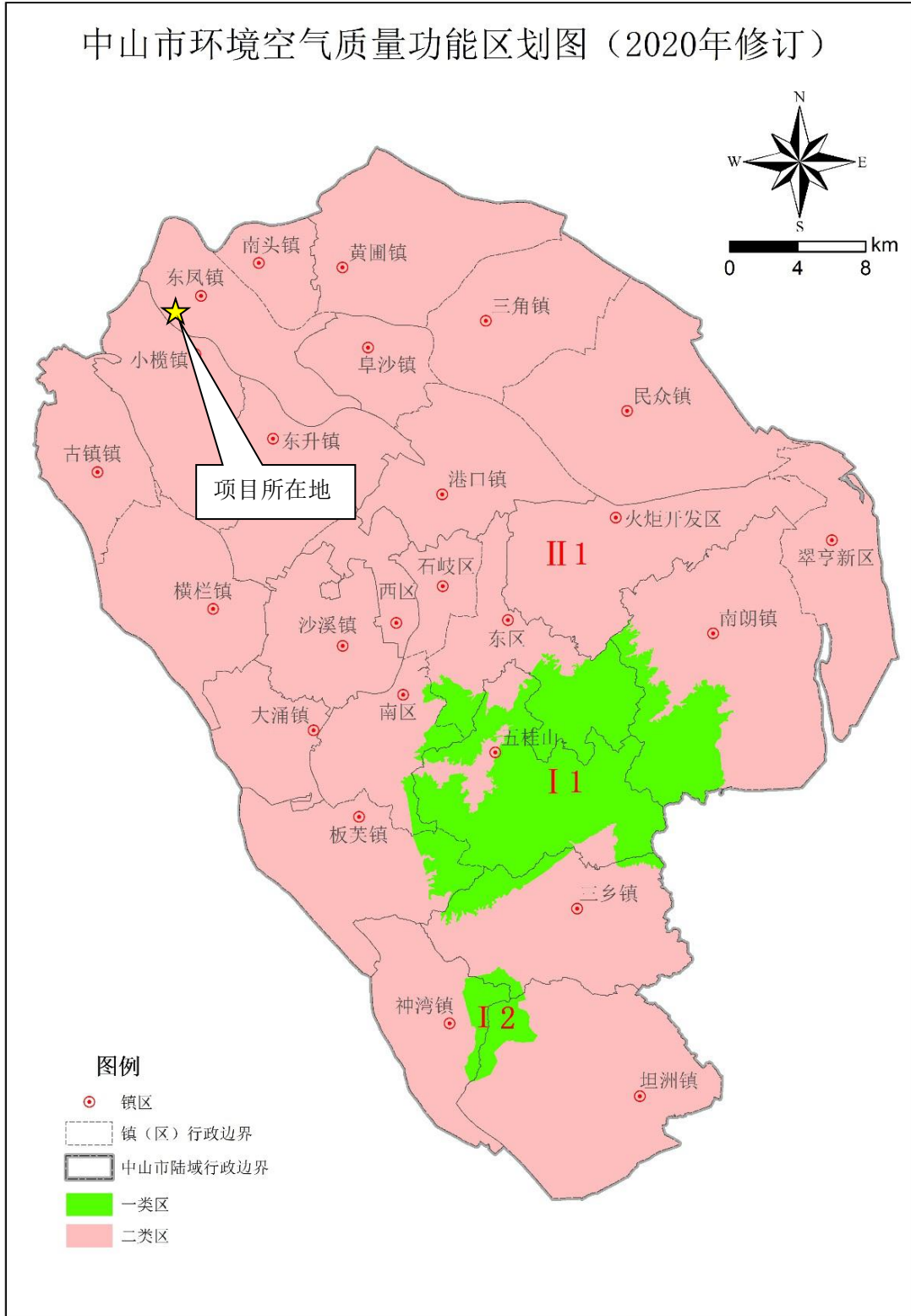
中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图2 建设项目地理位置图



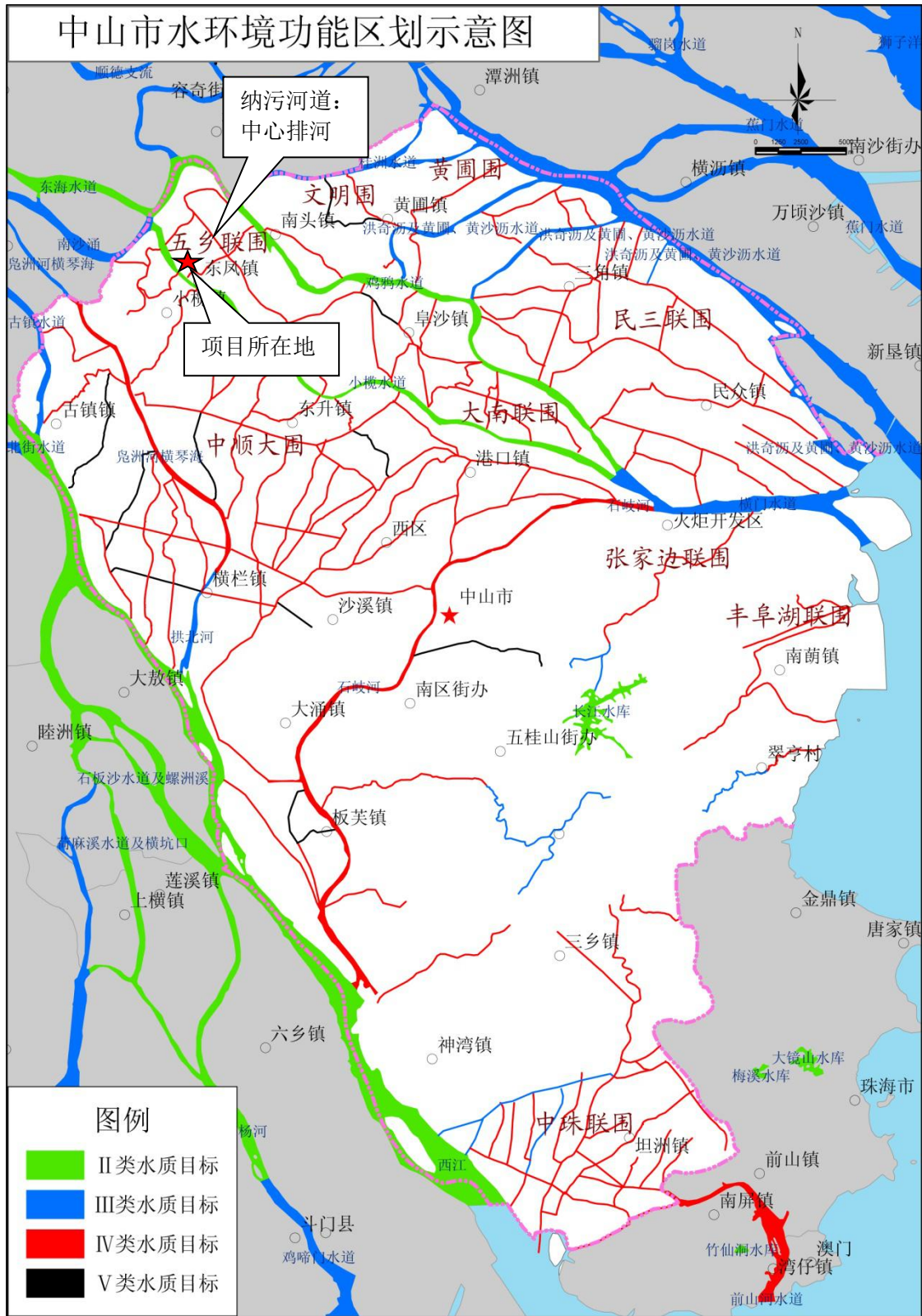
图3 建设项目四至卫星图

# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

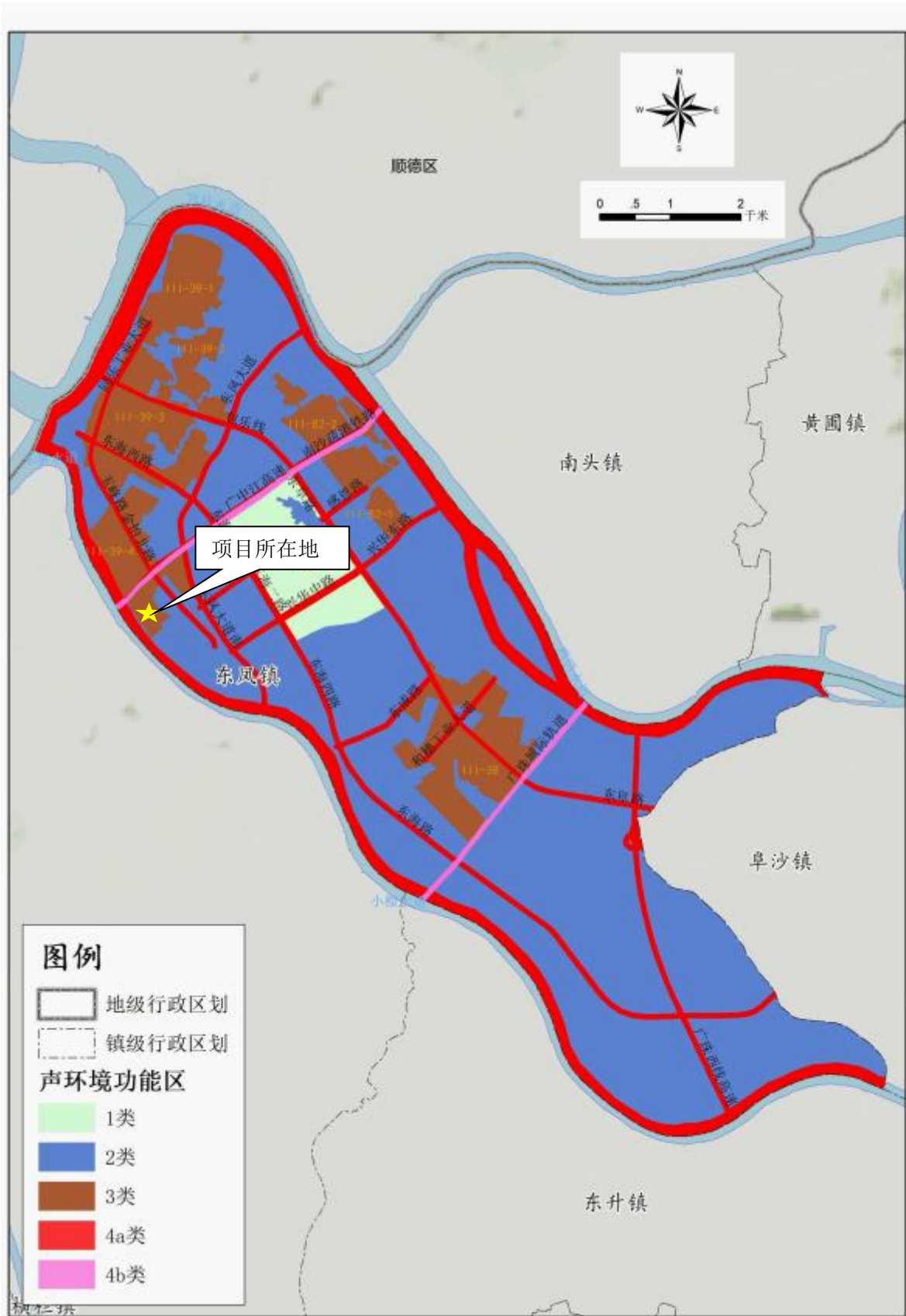


中山市环境保护科学研究院

附图 4 建设项目大气功能区划图



附图5 建设项目水功能区划图



附图 6 建设项目声功能区划图



附图 7 建设项目用地规划图



□ 声环境评价范围

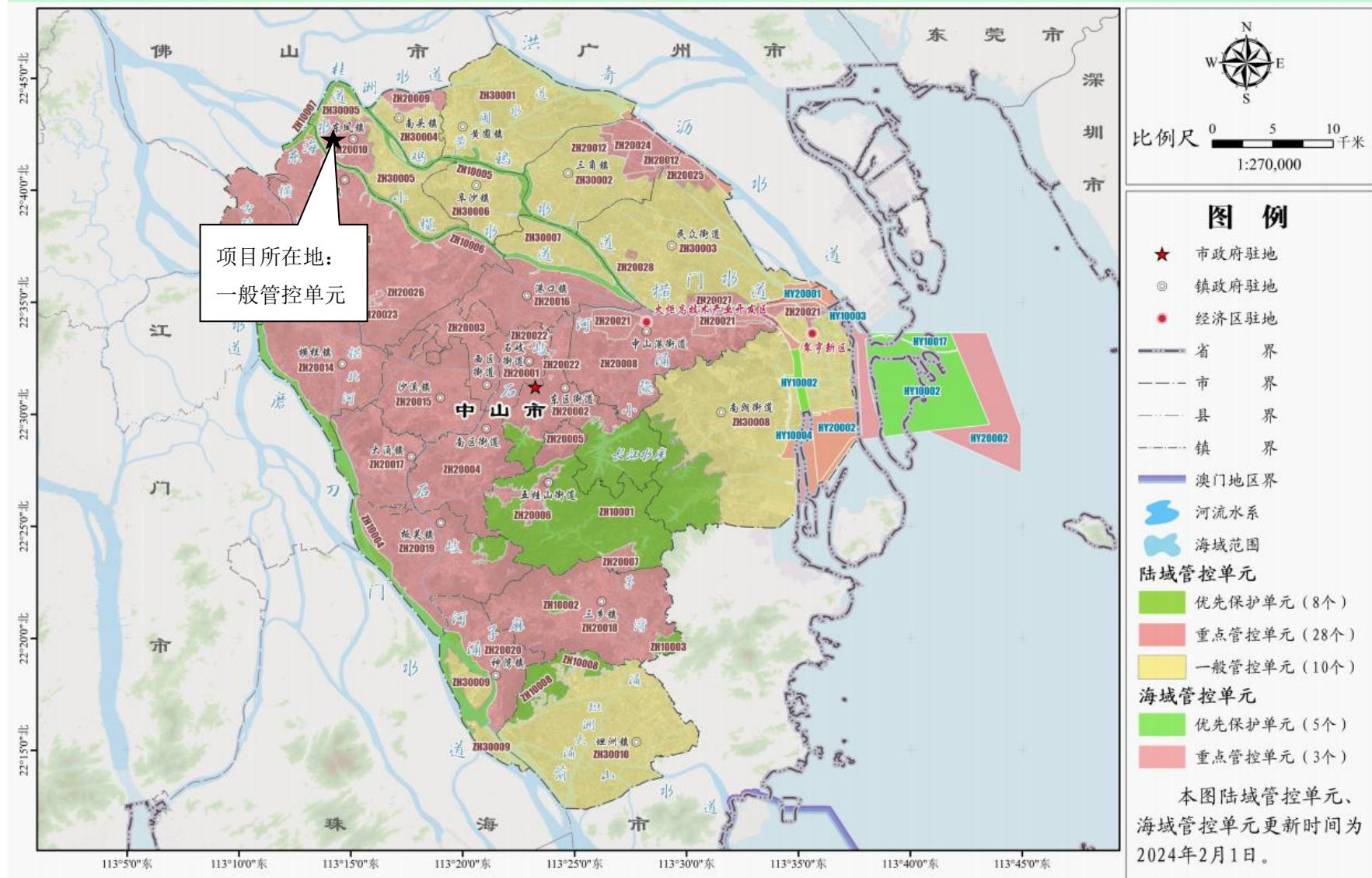
附图 8 声环境评价范围



- 大气环境评价范围
- 项目所在地
- ☆ 中山市公安局交通警察支队东风大队
- ☆ 小榄北区社区卫生服务站

附图9 大气环境评价范围

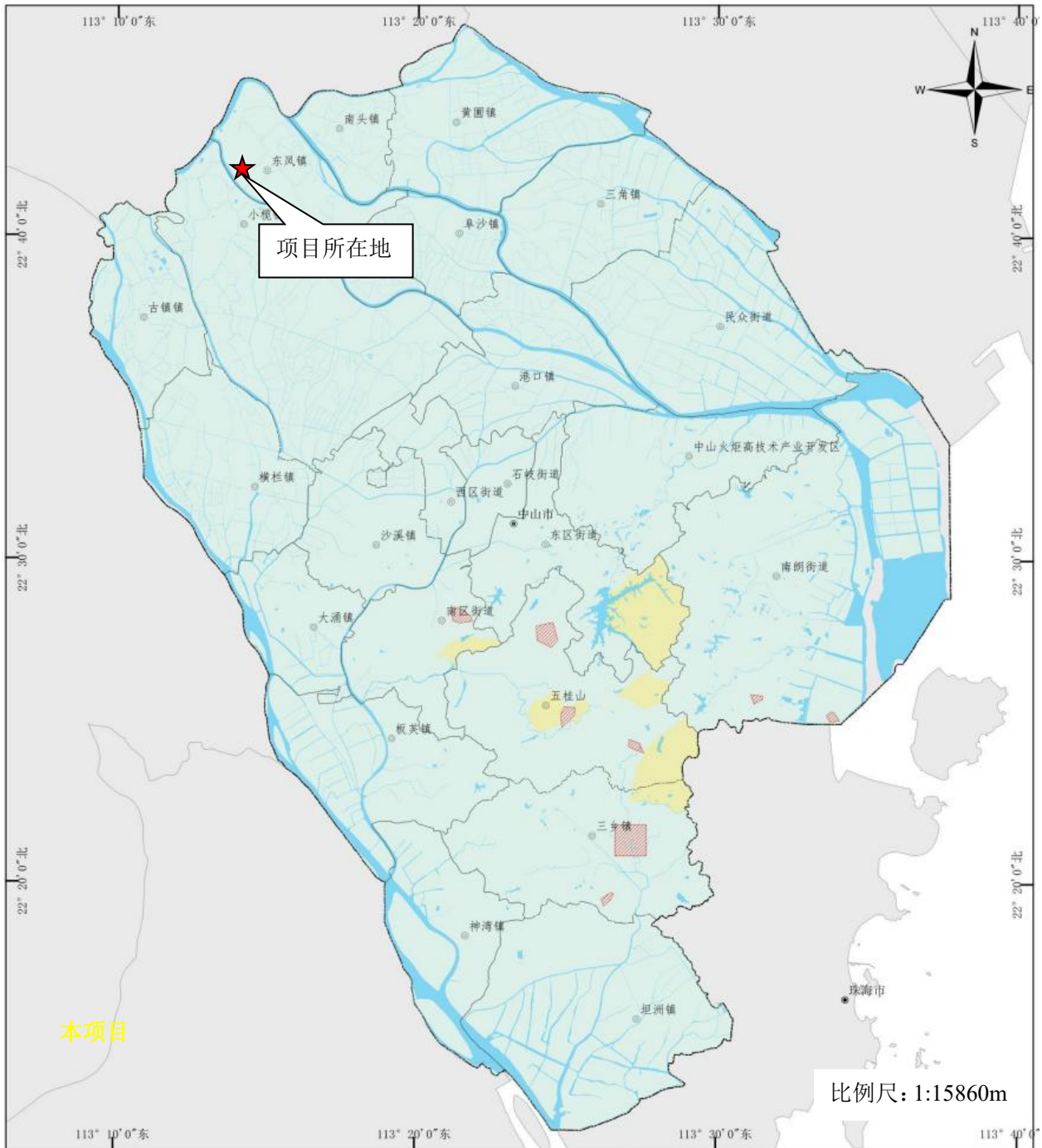
# 中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 10 建设项目所在地单元管控图

# 中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



本项目

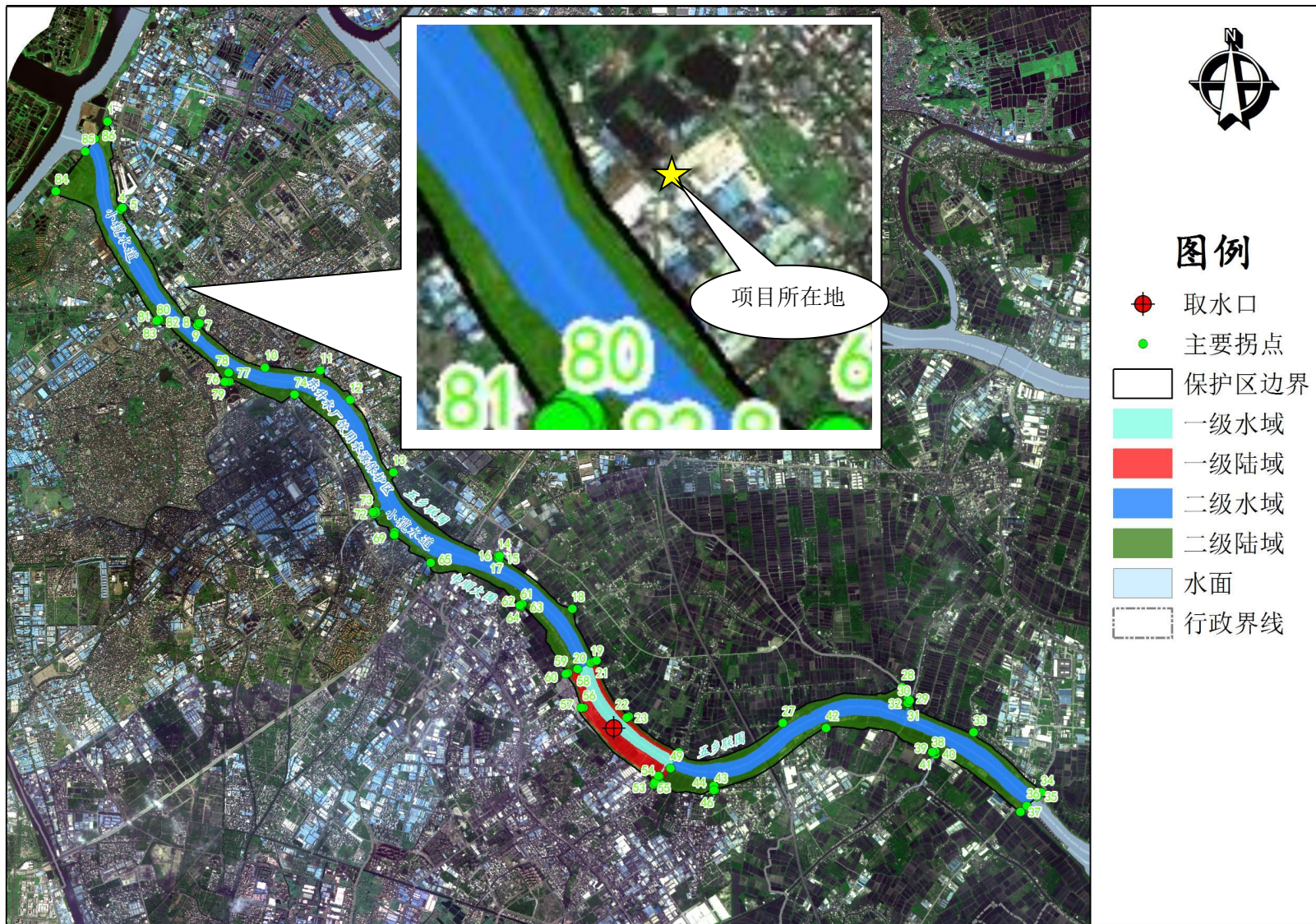
比例尺: 1:15860m

<p><b>图例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⊙ 乡镇政府驻地</li> <li>● 地级政府驻地</li> <li>—— 中山区县界</li> <li>—— 中山市界</li> <li>■ 水系</li> </ul>	<p><b>重点区划定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 保护类区域</li> <li>■ 二级管控区</li> </ul>	<p>1:200,000</p> <p>0 5 10 km</p>	<p>制图单位: 中山市环境保护技术中心</p> <p>日期: 2023年12月</p>
--	--	-----------------------------------	--

附图 11 中山市地下水污染防治重点区分布图



附图 12 建设项目与 TSP 监测点位置距离图



附图 13 建设项目与饮用水源保护区关系图

## 委托书

中山海森企业管理有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和国家环保部公布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，中山市东凤镇逸祥五金厂年产铜制炉具配件 328.554 吨新建项目需要编写环境影响报告表，现委托贵单位进行环境影响评价工作。

特此！

委托单位：中山市东凤镇逸祥五金厂

2016年 5月 12日