

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市应氏铜业有限公司年产铜锭 3000 吨、铜棒和铜管 6000 吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市应氏铜业有限公司







编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1776848964000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6b824n		
建设项目名称	中山市应氏铜业有限公司年产铜锭3000吨、铜棒和铜管6000吨新建项目		
建设项目类别	29—065有色金属压延加工		
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)	中山市应氏铜业有限公司		
统一社会信用代码	91442000MAK6X3ME1Y		
法定代表人 (签章)	叶栋栋 		
主要负责人 (签字)	叶栋栋 		
直接负责的主管人员 (签字)	叶栋栋 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中山市长江环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA536E4A7U		
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
马俊宇	20230503544000000060	BH067045	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
岑施莹	建设项目基本情况、主要环境影响和 保护措施、环境保护措施监督检查清 单、建设项目污染物排放量汇总表、 附图附件	BH070255	
马俊宇	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分析、 结论	BH067045	

公示网站 公示内容：

环评公示
水保公示
环保办证
新闻中心
竣工环境保护验收报告公示
调试公示
应急预案演练公示
清洁生产

当前位置：网站首页 > 新闻资讯

中山市应氏铜业有限公司年产铜锭3000吨、铜棒和铜管6000吨新建项目

时间：2026-04-20 11:11:24

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（国家环保总局环发[2006]28号）及关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知的相关规定，现将中山市应氏铜业有限公司年产铜锭3000吨、铜棒和铜管6000吨新建项目全本进行公开，以接受公众监督。项目基本情况如下：

一、建设项目情况简述

项目名称：中山市应氏铜业有限公司年产铜锭3000吨、铜棒和铜管6000吨新建项目

项目概况：

项目总投资为300万元，环保投资30万元，用地面积2500平方米，建筑面积为2500平方米。项目主要从事铜锭、铜管和铜棒的制造，年产铜锭3000吨、铜棒和铜管6000吨。

本项目在运营过程中对环境可能会造成一定的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，需办理环保审批手续，编制环境影响报告表。为此，建设单位现委托中山市长江环保工程有限公司对中山市应氏铜业有限公司年产铜锭3000吨、铜棒和铜管6000吨新建项目进行环境影响评价。

二、建设单位及环评机构的联系方式

建设单位：中山市应氏铜业有限公司

环评单位：中山市长江环保工程有限公司

附件：

网站公示稿-中山市应氏铜业有限公司年产铜锭3000吨、铜棒铜管6000吨新建项目.pdf

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市应氏铜业有限公司年产铜锭 3000 吨、铜棒和铜管 6000 吨新建项目			
项目代码	2604-442000-04-01-629513			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	中山市黄圃镇祥安北路 36 号首层 10 卡			
地理坐标	东经：113°21'48.417"，北纬：22°41'46.842"			
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造 C3251 铜压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-64、有色金属合金制造 324；65、有色金属压延加工 325	
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）	300	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	10	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	2500	
专项评价设置情况	无			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析：				
表 1. 合理性分析一览表				
序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合

1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	/	项目不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类。	符合
2	《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
3	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	中山市大气污染重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于黄圃镇，不属于中山市大气污染重点区域。	符合
		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	项目原辅材料不涉及 VOCs 产生。	符合
		对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	项目不使用含 VOCs 原辅材料，不涉及 VOCs 产生。	符合
		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。	项目不使用含 VOCs 原辅材料，不涉及 VOCs 产生。	符合
4	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/23 67-2022）	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。	项目不使用含 VOCs 原辅材料。	符合
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。	项目不使用含 VOCs 原辅材料。	符合
		VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排入 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施。	本项目不涉及 VOCs 产品。	符合
5	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	区域布局管控要求： 1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智能家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。 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	1、项目不属于产业/鼓励引导类； 2、项目不属于产业/禁止类； 3、项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣	是

	<p>(2024 年版)的通知中府(2024)52 号附件 5 表 37 黄圃镇一般管控单元准入清单(环境管控单元编码 ZH4420003 0001)</p>	<p>划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>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、氢能能源重大科技创新平台除外)。</p> <p>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》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。</p> <p>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。</p> <p>1-9.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、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>	<p>革等污染行业，不属于限制类项目；</p> <p>4、项目位于中山市黄圃镇祥安北路 36 号首层 10 卡，不属于中山黄圃地方级地质公园范围内，故不属于生态/禁止类；</p> <p>5、项目不在生态保护红线范围内；</p> <p>6、项目不属于共性产业园，故不属于大气/鼓励引导类；</p> <p>7、项目不使用含 VOCs 原辅材料；</p> <p>8-9、项目选址为二类工业用地，不在优先保护区内。</p>	
		<p>能源资源利用要求：</p> <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、电及其他可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。④中山</p>	<p>项目均使用电为能源。</p>	<p>是</p>

		<p>火力发电有限公司执行原国家生态环境部《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。</p>		
		<p>污染物排放管控要求： 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。 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。 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。 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。 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。 3-6.【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地污染防控措施，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。</p>	<p>1、项目位于中山市黄圃镇祥安北路36号首层10卡，生活污水经厂房配套三级化粪池处理后由市政管网接入中山公用黄圃污水处理有限公司进行处理； 2、项目为新建项目，生活污水经厂房配套三级化粪池处理排入市政管网，属于间接排放，不属于新增化学需氧量、氨氮排放的项目。 3、项目生活垃圾定点收集，交由环卫部门处理； 4、项目不涉新增氮氧化物排放，不涉新增挥发性有机物排放； 5、项目不涉及农药使用； 6、项目通过加强管理，确保废气、噪声达标排放，车间地面已做硬化处理，无需进行土壤、地下水监测。</p>	是
		<p>环境风险防控要求： 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。 4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管</p>	<p>1、项目会完善应急预案手续并制定应急预案措施； 2、项目不属于土壤环境污染重点监管行业； 3、项目位于中山市黄圃镇祥安北路36号首层10卡，不涉及北部组团垃圾处理基地，行业类别为铜压延加工，不属于金属表面处理企业；</p>	是

		<p>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.【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。</p> <p>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。</p>	<p>4、项目按照要求落实有效的事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。</p>	
6	《中山市环保共性产业园规划》2023年3月	<p>（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，根据报告书中冠承公司从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；</p> <p>（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，规划发展产业为家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业，共性工厂产污工序为金属除油、清洗、陶化、喷粉、喷漆、电泳、固化、玻璃打磨、抛光、丝印、钢化。</p>	<p>项目主要生产铜棒，配套投料、熔融、成型、切割、调直、拉光工艺；本项目不属于共性产业，不涉及共性产业园的共性工序，无需进入共性园区。</p>	符合
7	选址合理性	/	<p>根据中山市自然资源·一图通，本项目用于二类工业用地</p>	符合

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2. 环评类别说明

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3251 铜压延加工	铜棒、铜管 6000 吨	投料、熔融、成型、切割、拉光、调直	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65 有色金属压延加工 325-全部	无	报告表
2	C3240 有色金属合金制造	铜锭 3000 吨	投料、熔融、成型	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-64 有色金属合金制造 324-其他		

二、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）；
- (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）；
- (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“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕52 号）。

三、建设项目内容

1、基本信息

中山市应氏铜业有限公司位于中山市黄圃镇祥安北路 36 号首层 10 卡（项目中心

位置：东经：113°21'48.417"，北纬：22°41'46.842"）。项目总投资为 300 万元，环保投资 30 万元，用地面积 2500 平方米，建筑面积为 2500 平方米。项目主要从事铜棒、铜管、铜锭的生产，年产铜棒和铜管 6000 吨、铜锭 3000 吨。项目每年生产 300 天，每天生产 24 小时，涉及夜间生产。

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容及工程规模	
主体工程	生产车间	租赁 1 栋单层锌铁棚厂房部分面积作为经营场所，厂房高度 12 米，建筑面积 2500 m ² ；项目厂房设有投料、熔融、成型、切割、调直、拉光工序，设有一般固废仓库和危废暂存仓。	
公用工程	供电	由市政电网供电	
	用水	由市政水管网供水	
环保工程	废气治理设施	熔融成型废气	设备密闭管道收集后经高温布袋除尘器处理后 15m 高空排放（共两套）
		拉光废气	无组织排放
	废水处理措施	生活污水：经三级化粪池处理后排入中山公用黄圃污水处理有限公司	
		生产废水：冷却用水，循环使用不外排	
	噪声处理措施	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	
	固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理	
一般工业固废：设置 1 个一般工业固废暂存仓，总面积 10 m ² ，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理			
危险废物：设置 1 个危废仓，总面积 2 m ² ，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理			

2、主要产品及产量

表 4. 产品及产量一览表

序号	产品	年产量	备注
1	铜棒、铜管	6000 吨	产品规格：直径 10-150 mm；长度 4m。
2	铜锭	3000 吨	/

3、主要原辅材料及年消耗量

表 5. 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	年用量	最大储存量	包装规格	状态	是否为风险物质	临界量	所在工序
1	铜锭	3075t	100t	/	固态	否	/	原料
2	铜粒	5000t	100t	/	颗粒状	否	/	
3	锌锭	1000t	50t	/	固态	否	/	

4	模具	100套	20套	/	固态	否	/	成型
5	机油	0.1t	0.1t	100kg/桶	液态	是	2500t	设备维护

注：项目所用锌锭、铜锭均为新料。

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	铜锭	新料，标号为 H96，铜含量为 96%，锌含量 3%、铁 0.05%、锡 0.06%。密度为 8.9g/cm ³ ，多用于制作导电器材，高级铜合金、铜基合金，不含一类重金属。
2	铜粒	新料，主要成分为磷 0.021%、硅 0.0005%、锑 0.0004%、铋 0.0002%、铁 0.0012%、锌 0.001%、硫 0.002%、其余为铜，不含一类重金属
3	锌锭	新料，二号锌锭，是一种银白色金属块状，其中锌含量不低于 99.995%，含少量 Si、Fe、Cu、Mg 等杂质，密度为 7.14g/cm ³ ，不含一类重金属。
4	机油	机油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。

注：铜锭、铜粒、锌锭使用的是新料，不涉及废旧金属。

4、主要设备

表 7. 项目主要生产设备及数量表

序号	设备名称	型号	数量	所在工序	备注
1	工频有芯熔铜炉	用电，180kW	4套	熔融	熔融温度为 900℃
2	引棒机		18台	成型	
3	切棒机	/	18台	切割	
4	拉光机	/	5台	拉光	
5	调直机	/	5台	调直	
6	切头机		2台	切割	
7	光谱机		2台	辅助设备	
8	冷却塔	配套水池尺寸 2.0m×1.5m×1.2m，有效水深 1.0m	2台		
9	空压机	/	2台		

注：1、本项目使用的设备均为电能；

2、项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类、限制类。

3、产能核算详见下表：

表 8. 项目熔化炉产能核算表

设备	数量（台）	熔解量（kg/h）	作业时间（h）	理论年产量（t）	计划年产量（t）
工频有芯熔铜炉	4	330	7200	9504	9000

注：企业将根据订单情况进行产能调控，不能满负荷进行生产，申报量占最大年产量的 94.7%，故申报合理。

5、项目人员：

项目设员工 20 人，正常工作时间为 24 小时（白班 8: 00~20: 00，晚班 20: 00~8: 00）。其年工作时间约为 300 天，不涉及夜间生产，员工不在厂内食宿。

6、给排水情况

①生活用水

本项目员工 20 人，根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）表 A.1 中的国家行政机构（办公楼）中的先进值取值，员工不在厂内食宿，人均用水按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，生活用水量约为 200t/a ，生活污水产生率按 90% 计，其污水产生排放量约为 180t/a ，经市政污水管道进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理达标后排放。

②冷却用水

项目生产过程中为了防止加热设备温度过高影响工件性能，需利用管道通水进行间接散热，项目使用 2 台冷却塔进行冷却，冷却塔配套水池尺寸为 $2.0\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.2\text{m}$ （有效水深 1.0m ），单台水池有效容积为 3m^3 ，合计为 6t ，首次加水为 6t ，项目损耗水量按冷却池容积的 5% 计算，补充水量为约 0.3t/d （ 90t/a ），则总用水量为 96t/a 。该用水主要以蒸发形式损耗，间接冷却水循环使用，不外排。

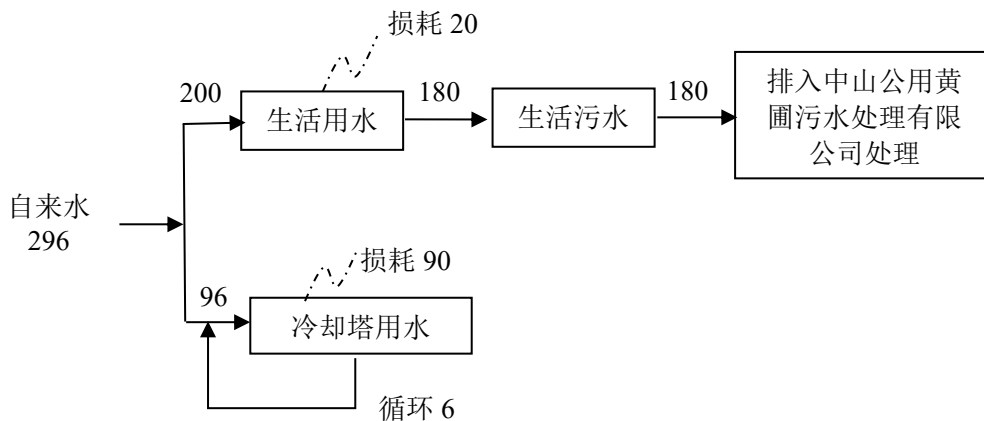


图 1 全厂水平衡图（单位：t/a）

7、项目能耗

表 9. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	296 吨	市政给水管网供水
电	200 万度	市政供电

8、平面布局情况

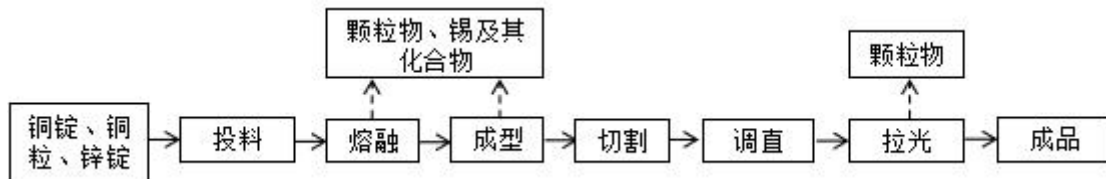
项目 50 米范围内没有敏感点，项目生产设备为低噪声设备，噪声较大的电熔炉布设在西面，噪声经距离衰减后对周边敏感点的影响较小，在可接受范围内。废气经收集治理后对周边敏感点影响较小，在可接受范围内。因此，项目布局相对合理。

9、四至情况

本项目位于中山市黄圃镇祥安北路 36 号首层 10 卡，项目租赁 1 栋 1 层锌铁棚结构建筑厂房部分面积作为经营场所，项目东面为强业北路，隔路为中山浩尔硅胶科技有限公司；南面为盛添一街，隔路为中山市安利达电器制造有限公司；西面为中山市诚联丰五金电器有限公司；北面为中山市红骏电器有限公司和中山市合谐包装设计有限公司。

工艺流程和产排污环节：

(1) 铜管、铜棒生产流程



工艺说明：

① 投料：将外购的铜锭（块状）、锌锭（块状）、铜粒（颗粒状）投加至熔化炉（用电），该工序无污染物的产生与排放，工作时间为7200h/a。

② 熔融：金属物料经熔化炉加热熔融成液态状金属，项目熔化炉使用电能，工作温度约900℃左右，有少量颗粒物、锡及其化合物产生，工作时间为7200h/a。

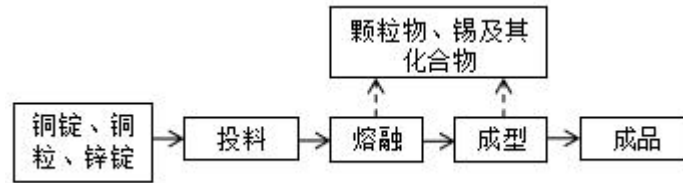
③ 成型：通过引机，将熔融后的铜料并通过牵引出形成铜棒，本项目半成品采用冷却水进行间接冷却，无需使用脱模剂，有少量颗粒物、锡及其化合物产生，工作时间为7200h/a。

④ 切割：要求进行切割，切割为将连续半成品，切割成一段的铜棒和铜管，由于切割成型的边角料直径较大，因此产生边角料，边角料重新熔融回用，无需使用切削液，在常温下进行，工作时间为7200h/a。

⑤ 拉光：切割后通过拉光机对铜棒去除表面暗灰层后为成品，在常温下进行，会产生少量颗粒物，工作时间为7200h/a。

⑥ 调直：将铜料调成直棒，无污染物的产生。工作时间为7200h/a。

(2) 铜锭生产流程



工艺说明：

① 投料：将外购的铜锭（块状）、锌锭（块状）、铜粒（颗粒状）投加至熔化炉（用电），该工序无污染物的产生与排放，工作时间为7200h/a。

② 熔融：金属物料经熔化炉加热熔融成液态状金属，项目熔化炉使用电能，工作温度约900℃左右，有少量颗粒物、锡及其化合物产生，工作时间为7200h/a。

③ 成型：熔液由电熔炉直接引入模具，自然冷却成型，过程无需使用脱模剂，有少量颗粒物、锡及其化合物产生，工作时间为7200h/a。

与项目有关的原有环境污染问题：

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。

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

项目生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司，项目生产废水经自建污水处理系统处理达标后排入中山公用黄圃污水处理有限公司进行处理。

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》，项目纳污水体黄圃水道为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目受纳水体黄圃水道最终汇入洪奇沥水道，其中黄圃水道和洪奇沥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。由于中山市生态环境局发布的《2024年水环境年报》中无黄圃水道的相关数据，故采用汇入最近主河流洪奇沥水道的数据，详见下图。

根据《2024年水环境年报》，详见下图。



结果表明，2024年洪奇沥水道水质达Ⅱ类标准，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的规定。

二、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》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准。

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》，中山市环境空气质量 2024 年监测数据统计结果见下表。

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 ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
	年平均值	5	60	8.33	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	67.5	达标
	年平均值	22	40	55	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	120	56.67	达标
	年平均值	34	60	56.67	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	60	76.67	达标
	年平均值	20	30	66.67	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	151	160	94.38	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20	达标

2024 年中山市城市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准，CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准。项目所在区域为达标区。

2、基本污染物环境质量现状

项目位于黄圃镇，属环境空气二类功能区，未设空气质量监测站点，采用邻近监测站-中山小榄的监测数据。根据《中山市 2024 年空气质量监测站日均值数据》中山小榄的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 的监测结果见下表。

表 11. 基本污染物环境质量现状

点位名称	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
小榄镇监测站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	10	0	达标
		年平均	8.5	60	/	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	75	80	115	0.82	达标
		年平均	27.9	40	/	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	94	120	110	0.27	达标
		年平均	45.8	60	/	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	43	60	125	0.55	达标
		年平均	21.5	30	/	/	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	159	160	153.1	9.04	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	30	0	达标

由表可知，SO₂24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度、NO₂、24 小时平均第 98 百分位数浓度年平均浓度、PM₁₀24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、PM_{2.5}24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准，O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准。

为改善大气污染状况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“深入推进臭氧污染防控。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂（含垃圾焚烧厂）、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，逐步淘汰生物质燃料，促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理，制定工业锅炉专项整治方案，实施分级管控，

对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求，并发布特别排放限值执行公告。开展工业炉窑专项整治，建立各类工业炉窑管理清单，实施工业炉窑大气污染综合治理，稳步推进炉窑分级管控。鼓励以天然气作为燃料的企事业单位采取低氮燃烧改造”，通过以上措施中山市环境空气质量会逐步得到改善。

3、其他污染物环境质量现状

本项目的特征因子有颗粒物、锡及其化合物，其中锡及其化合物不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，本项目仅对 TSP 进行现状调查。

4、补充污染物环境质量现状评价

项目 TSP 的监测数据引用《广东泰港汽车部件有限公司》的现状监测数据（报告编号：ZY2023101412H），于 2023 年 10 月 25 日~2023 年 10 月 31 日进行采样监测，引用项目位于本项目东北面相距 1353m。监测结果详见下表：

表 12. 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测站名称	监测点坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
广东泰港汽车部件有限公司	113.394807	22.688986	TSP	东南面	3231

5、监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表 13. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	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
广东泰港汽车部件有限公司	TSP	日均值	0.30	0.036-0.076	25.3	0	达标

结果表明，TSP 符合《环境空气质量标准》GB3095-2026)表 2 二级标准。从监测结果看，该区域大气环境质量较好。



三、声环境质量现状:

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。

四、地下水和土壤环境现状

项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程中产生的污染物主要是颗粒物、锡及其化合物，不涉及重金属污染因子；项目存在大气沉降、地面径流和垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、原辅材料、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对原材料仓库、生产车间、危废仓库等区域已进行防渗处理。原材料仓库分类存放，液态原料底部设置托盘；危废仓库分类存放，底部设置托盘；做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环境质量现状调查。

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，项目使用已建成的厂房，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内地下水和土壤监测条件，不进行厂区地下水和土壤环境现状监测。

	<p>五、生态环境：</p> <p>本项目是二类工业区，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。</p>																																						
<p>环境保护目标</p>	<p>1、地表水环境保护目标</p> <p>项目评价范围内无饮用水源地保护地等水环境敏感点。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米处范围内大气环境保护目标如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 14. 建设项目大气环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="264 952 1399 1317"> <thead> <tr> <th rowspan="2">所属地区</th> <th rowspan="2">敏感点名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">中山市</td> <td>马新村</td> <td>113.367097</td> <td>22.698630</td> <td>居民</td> <td rowspan="4">环境空气</td> <td rowspan="4">二类区</td> <td>北、东北面、东面</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>马新工业园小区</td> <td>113.366671</td> <td>22.695530</td> <td>居民</td> <td>东面</td> <td>277</td> </tr> <tr> <td>纪元花园</td> <td>113.364450</td> <td>22.690895</td> <td>居民</td> <td>东南面</td> <td>498</td> </tr> <tr> <td>兴和隼园</td> <td>113.360941</td> <td>22.691538</td> <td>居民</td> <td>西南面</td> <td>475</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标。</p> <p>5、生态环境保护目标：</p> <p>本项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>	所属地区	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	中山市	马新村	113.367097	22.698630	居民	环境空气	二类区	北、东北面、东面	185	马新工业园小区	113.366671	22.695530	居民	东面	277	纪元花园	113.364450	22.690895	居民	东南面	498	兴和隼园	113.360941	22.691538	居民	西南面	475
所属地区	敏感点名称			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																							
		X	Y																																				
中山市	马新村	113.367097	22.698630	居民	环境空气	二类区	北、东北面、东面	185																															
	马新工业园小区	113.366671	22.695530	居民			东面	277																															
	纪元花园	113.364450	22.690895	居民			东南面	498																															
	兴和隼园	113.360941	22.691538	居民			西南面	475																															

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

表 15. 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
单位	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--

2、大气污染物排放标准

表 16. 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
熔融、成型工序废气	G1	颗粒物	15m	30	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)中的限值要求
		锡及其化合物		8.5	0.125	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)二级排放标准
		烟气黑度		1级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉标准
熔融、成型工序废气	G2	颗粒物	15m	30	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气(2019)56号)中的限值要求
		锡及其化合物		8.5	0.125	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)二级排放标准
		烟气黑度		1级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉标准
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)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值
		锡及其化合物		0.24	/	
厂区内无组织废气	/	颗粒物	/	5(监控点1h平均浓度值)		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3其他炉窑浓度

注：项目排气筒高度为15m，由于不能达到“排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上”标准，故按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

	<p>3、噪声排放标准</p> <p>表 17. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</p> <table border="1" data-bbox="264 376 1398 488"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 376 523 432">厂界</th> <th data-bbox="523 376 783 432">执行标准</th> <th data-bbox="783 376 1398 432">限值（单位：dB(A)）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 432 523 488">厂界</td> <td data-bbox="523 432 783 488">3类区</td> <td data-bbox="783 432 1398 488">昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>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）。</p>	厂界	执行标准	限值（单位：dB(A)）	厂界	3类区	昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)
厂界	执行标准	限值（单位：dB(A)）					
厂界	3类区	昼间≤65dB(A)；夜间≤55dB(A)					
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:

本项目为租用原有已建好厂房，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:

一、水环境影响分析

1、产排情况分析

(1) 生活污水：项目员工生活污水排放量为 180 吨/年，该项目属于中山公用黄圃污水处理有限公司的纳污范围，经三级化粪池预处理后，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，最后进入中山公用黄圃污水处理有限公司，生活污水需取得排水证之后才能排入中山公用黄圃污水处理有限公司，并做好雨污分流。

项目位置纳入中山市中山公用黄圃污水处理有限公司集污范围内，中山市中山公用黄圃污水处理有限公司二期工程（中山市黄圃水务有限公司）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 0.6t/d，占中山市中山公用黄圃污水处理有限公司处理量的 0.003%，整体占比较小，在中山市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，中山市中山公用黄圃污水处理有限公司执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）一级 A 中的较严者。

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：冷却用水循环使用不外排。

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 18. 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	排放方式	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 及氨氮	进入中山公用黄圃污水处理有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	三级化粪池	预处理	DW001	<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

表 19. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.363717	22.696293	0.018	经三级化粪池预处理后进入中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	/	中山公用黄圃污水处理有限公司	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 及氨氮	pH 值为 6-9 COD _{Cr} ≤40mg/L BOD ₅ ≤10mg/L SS≤10mg/L NH ₃ -N≤5mg/L

表 20. 废水污染物排放执行标准表

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

表 21. 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001 (生活污水)	流量	/	180	/	180
		COD _{Cr}	250	0.045	250	0.045
		BOD ₅	150	0.027	150	0.027

		SS	200	0.036	200	0.036
		NH ₃ -N	25	0.0045	25	0.0045

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

2、废水污染源监测计划

项目生活污水经厂房配套建设的三级化粪池预处理后达标排放至中山公用黄圃污水处理有限公司，故项目生活污水不需开展自行监测。

二、大气环境影响分析

(1) 产排情况分析

① 拉光工序：

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册：干式预处理粉尘产物系数按 2.19kg/（t·原料）计算。项目年使用半成品铜棒、铜管 6000 吨，需要拉光的部位占产品的 5%，则拉光工序废气的产生量为 0.657 吨/年。

金属颗粒密度较大，粒径较大，易沉降，考虑自然沉降，沉降效率为 80%，沉降后的颗粒物回用投料工序，则无组织排放量为 0.1314t/a，工作时间为 7200h/a，则排放速率为 0.0183kg/h，废气排放达到广东省《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，对周围环境影响不大。

② 熔融、成型工序

项目使用外购的铜粒、铜锭和锌锭在熔融、成型工序均会产生少量的颗粒物、锡及其化合物，铜锭颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3240 有色金属合金制造行业系数表（产品：铜锌合金，原料：电解铜+锌锭，工艺名称：电炉，规模等级：所有规模）颗粒物产污系数为 3.58 千克/吨-产品，项目铜锭产量为 3000t/a，颗粒物的产生量为 10.74t/a；铜棒和铜管颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3251 铜压延加工行业系数手册-3251 铜压延加工行业系数表（产品：铜管材，原料：电解铜/铜合金，工艺名称：熔铸+热轧+挤压/冷拔，规模等级：所有规模）颗粒物产污系数为 4.15 千克/吨-产品，项目铜管和铜棒产量为 6000t/a，颗粒物的产生量为 24.9t/a；则熔融、成型工序颗粒物总产生量为 24.9+10.74=35.64t/a。锡及其化合物，由于铜锭和锌锭中锡含量很小，产生量较少，

故定性分析。

熔融、挤压成型拟用密闭管道收集后分别经 2 套高温布袋除尘器处理后经 2 根排气筒有组织排放，参考广东省生态环境厅关于《印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（2023 年修改版）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值可知，密闭管道收集，收集效率为 95%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中颗粒物的末端治理技术-袋式除尘，颗粒物处理效率为 98%。

管道直连收集风量：废气在管道的流速约 15m/s，管道的管径约 50cm，废气收集所需的风量为 $Q=3600AV_0$ （A：管道面积； V_0 ：废气在管道的流速）。项目 4 台熔化炉，每台设备设置 1 条收集管道，则每台设备废气收集所需要的风量为 $Q=3600 \times 3.14 \times (0.5 \div 2)^2 \times 15=10597.5\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目 4 台熔化炉设计 2 套废气处理设备，2 台熔化炉设计 1 套废气处理设备，所需风量为 $21195\text{m}^3/\text{h}$ ，则 G1、G2 熔融成型废气设计风量为 $22000\text{m}^3/\text{h}$ 。

按以上处理后，颗粒物达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中的限值要求，锡及其化合物有组织达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2（第二时段）二级排放标准，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉标准，锡及其化合物、颗粒物无组织均达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2（第二时段）无组织排放监控浓度限值，厂区内无组织颗粒物排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 3 相应标准，对周围环境影响不大。

表 22. 熔融、挤压成型工序废气产排情况一览表

排放口编号	污染物	产生情况	有组织						无组织	
		产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h
G1	颗粒物	17.8200	16.9290	2.3513	106.8750	0.3386	0.0470	2.1375	0.8910	0.1238
G2	颗粒物	17.8200	16.9290	2.3513	106.8750	0.3386	0.0470	2.1375	0.8910	0.1238

注：工作时间 7200h，每套风量 $22000\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目全厂废气排放见下表：

表 23. 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	G1	颗粒物	2.1375	0.0470	0.3386
2	G2	颗粒物	2.1375	0.0470	0.3386
一般排放口合计		颗粒物			0.6772
有组织排放总计		颗粒物			0.6772

表 24. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	生产车间	颗粒物	加强通风, 无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值	1.0	1.9134
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物			1.9134		

表 25. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	2.5906

表 26. 项目排气筒一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m ³ /h)	排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
			经度	纬度						
G1	熔融、成型废气	颗粒物	113.363597	22.696471	设备管道直连经高温布袋处理后有组织排放	是	20000	15m	0.7m	常温
G2	熔融、成型废气	颗粒物	113.363559	22.696187	设备管道直连经高温布袋处理后有组织排放	是	20000	15m	0.7m	常温

项目废气治理可行性分析:

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）中废气污染防治推荐可行性技术，使用高温布袋除尘器属于可行技术。

高温布袋除尘器可行性分析：含尘气体通过滤布时，滤布纤维间的空隙或吸附在滤布表面粉尘间的空隙把大于空隙直径的粉尘分离下来，称为筛分作用。对于新滤布，由于纤维之间的空隙很大，这种效果不明显，除尘效率也低。只有在使用一定时间后，在滤袋表面建立了一定厚度的粉尘层，筛分作用才比较显著。清灰后，由于在滤袋表面以及内部还残留一定量的粉尘，所以仍能保持较好的除尘效率。对于针刺毡或起绒滤布，由于毡或起绒滤布本身构成厚实的多孔滤层，可以比较充分发挥筛分作用，不完全依靠粉尘层来保持较高的除尘效率。

含尘气体通过滤布纤维时，大于 $1\mu\text{m}$ 的粉尘由于惯性作用仍保持直线运动撞击到纤维上而被捕集。粉尘颗粒直径越大，惯性作用也越大。过滤风速越高，惯性作用也越大，但风速太高，通过滤布的气量也增大，气流会从滤布薄弱处冲破，造成除尘效率降低。风速越高，冲破现象越严重。

当粉尘颗粒在 $0.2\mu\text{m}$ 以下时，由于粉尘极为细小而产生如气体分子热运动的布朗运动，增加了粉尘与滤布表面的接触机会，使粉尘被捕集。

高温布袋除尘器采用耐高温材料制作而成，能够在高温环境下正常工作。它的布袋通常采用耐高温的玻璃纤维、陶瓷纤维等材料制成，能够承受高达 300°C 以上的温度。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3251 铜压延加工行业系数手册-末端治理技术包括“湿法除尘（动力波）（99%）、袋式除尘（98%）、旋风除尘（50%）、静电除尘（99.5%）”，综上所述，本项目熔融、成型废气采用高温布袋除尘器，去除效率取 98%是可行的。

大气环境影响分析如下：

根据区域环境质量现状调查可知，项目特征污染因子（TSP）环境质量现状监测结果均能满足相应执行的环境质量标准要求。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：

①有组织排放污染防治措施

项目熔融、挤出成型废气经过“高温布袋除尘器”处理后，由进行处理经 15 米排气筒（G1、G2）高空排放。经处理后所排放的颗粒物有组织达到《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中的限值要求；锡及其化合物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2（第二时段）二级排放标准，烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉标准。

②无组织排放废气污染防治措施

未被收集的废气经过加强车间通风，无组织排放。颗粒物、锡及其化合物厂界无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）中表 2（第二时段）无组织排放监控浓度限值；厂区内颗粒物无组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 其他炉窑浓度。

③项目废气对环境现状的影响分析

距离项目最近的敏感点为北面的马新村约 185 米。项目废气均能达标排放，项目位于二类环境空气质量区，所在区域为达标区，项目通过加强车间管理，产生的颗粒物、锡及其化合物无组织排放废气对环境影响较小。

（2）大气环境监测计划

①污染源监测计划

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 27. 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中的限值要求
	锡及其化合物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2（第二时段）二级排放标准
	烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉标准
G2	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中的限值要求
	锡及其化合物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2（第二时段）二级排放标准

	烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉标准
--	------	------	--

表 28. 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次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2(第二时段)无组织排放监控浓度限值
	锡及其化合物	1次/年	
厂区内	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表3其他炉窑浓度

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

项目噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，设备噪声源强为 65~85dB(A)，经过以下措施，噪声值可达到标准。

表 29. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声源强	
				核算方法	噪声值/dB(A)
室内	工频有芯熔铜炉	4套	频发	类比	70
	引棒机	18台	频发	类比	65
	切棒机	18台	频发	类比	70
	拉光机	5台	频发	类比	85
	调直机	5台	频发	类比	70
	切头机	2台	频发	类比	85
	光谱机	2台	频发	类比	70
	冷却塔	2台	频发	类比	80
	空压机	2台	频发	类比	85
室外	风机	2台	频发	类比	80

通过墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减和绿化林带吸收引起的衰减），项目运行过程中产生的噪声对周边声环境及敏感点影响较小。

为减小设备噪声及其他设备噪声对周边环境的影响，要求做到以下几点：

1、合理布局，降低企业总体噪声水平，建设项目总图布置时，将噪声大的噪声源尽可能调整放置于生产车间位置，通过距离衰减有效降低了厂区中间位置各类高

噪设备噪声源的噪声，门窗选用隔音良好的铝合金或双层门窗结构，高噪声设备设置在远离敏感目标的一侧；

2、对于各种设备，生产设备选用噪声低的设备，已经采取了合理的安装，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，对于产生高噪声的设备，建议建设单位合理安排安装位置，同时经过隔声板、消音棉、机座加固等必要减震减噪声处理，以减少对周围的影响，依据 GBT19889.3-2005《声学建筑和建筑构件隔声测量第3部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》，减震和隔声措施等隔声量为 5-8dB(A)，本项目取 7dB(A)；

3、根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》：噪声可通过墙体进行隔声降噪。项目生产车间为标准厂房，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)，由于车间设有门窗，保守起见本项目墙体降噪值取值约为 25dB(A)；

4、装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声器装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

5、合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响，一旦发生噪声投诉的现象，立即停产整顿；

6、室外废气治理风机中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震机座、减震垫，并添加外罩等设施，根据《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社)，减震设施可衰减 5-8dB(A)，项目室外废气治理风机加装减震基座，本项目减震基座降噪量取值为 8dB(A)，根据《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社)表 5.1-33 隔声罩可衰减 20-31dB(A)，本项目隔声罩降噪量取值为 25dB(A)，则综合降噪量取值为 33dB(A)；

经过以上治理措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准，不会对周边环境产生明显影响。

(2) 噪声环境监测计划

①污染源监测计划

本项目污染源监测计划见下表。

表 30. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	噪声	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准

四、固体废物影响分析

①本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

(1) 生活垃圾：项目共有员工 20 人，生活垃圾（0.5kg/人·日），生活垃圾产生量为 10kg/d（3t/a）。

(2) 一般固体废物：收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理。

① 布袋除尘器收集粉尘：项目熔融、成型工序使用布袋除尘器处理粉尘，收集效率为 95%，处理效率为 98%，粉尘产生量为 35.64t/a，则收集的粉尘产生量约 33.1808t/a；

② 废布袋：主要成分为金属粉尘及布袋，项目配置 2 套布袋除尘器，共 2 套布袋，每套布袋的产生量为 0.1 吨，每年更换一次，产生量约 0.2t/a。

③ 炉渣：根据物料平衡，项目铜粉、铜锭、锌锭用量为 9075t/a；产品产量为 9000t/a，熔融成型颗粒物的产生量为 35.64t/a，拉光颗粒物排放量为 0.657t/a，则炉渣的产生量=9075-9000-35.64-0.657=38.703t/a。

(3) 危险废物：

① 废机油桶：项目机油年用量 0.1t，包装规格 100kg/桶，产生量 1 个，每个桶重量为 2kg，则产生量为 0.002t/a。

② 废机油：危废的产生量约为用量的一半。则废机油的产生量为 0.05t/a。

③ 含油废抹布及手套：项目设备维护时会产生含油废抹布及手套，废抹布产生量为 40 条，每条废抹布重 200g；废手套产生量为 20 对，每对废手套重 100g，则含油废抹布及手套产生量为 0.01t/a。

表 31. 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(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
----	--------	--------	--------	----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废机油桶	HW49	900-041-49	0.002	生产过程	固态	矿物油	矿物油	T/In	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油	HW08	900-218-08	0.05		液态	矿物油	矿物油	T, I		
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	矿物油	T/In		

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

②环境管理要求

（1）一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

（2）根据《铜及铜合金废料》（GB/T 13587-2020）运输及贮存的相关要求：

- a. 在运输过程中，不同类别、级别的铜废料不应混装；
- b. 铜废料的运输和贮存应有防雨雪设施。

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

对危险废物管理要求如下：

- ① 危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；
- ② 禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；
- ③ 禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；
- ④ 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理

处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，减少其对周围环境的影响。

表 32. 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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	用地面积	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物间	废机油	HW08	900-218-08	车间内	0.5m ²	桶装	1	1 年
2		废机油桶	HW49	900-041-49		1.5m ²			
3		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装		

五、土壤和地下水环境影响分析

5.1 土壤、地下水环境保护措施

1) 源头控制措施

建设项目运营过程中，对土壤污染的主要途径为原辅材料、危废垂直入渗进入土壤、地下水环境；大气沉降影响主要为生产过程中产生的颗粒物、锡及其化合物等。故本项目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，通过加强废气治理设施的运维以达到对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

2) 过程控制措施

①原材料仓库：对原材料分类密封储存，液体原料设置防渗漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理；仓库做出入库记录，配套泄漏、吸附、收容等物资。

②危险废物暂存仓：分类密封暂存，地面做好硬化、防渗漏处理，设置托盘、围堰，按照规范设置标志牌；暂存的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。

车间、仓库地面设置环形沟，原材料仓库、危险暂存仓库设置围堰，事故情况下，原辅材料、危险废物、生产废水可得到有效截留，杜绝事故排放。

3) 地面硬化

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

采取上述地面漫流污染途径治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤、地下水产生污染。

4) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区分别采取不同等级的防

渗措施，①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0 m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止原材料仓库、危险废物和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

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、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，故不进行土壤跟踪监测。

六、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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

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

式中：q1, q2.....qn—每种危险物质实际存在量，t。

Q1, Q2.....Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 33. 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	机油	0.05	2500	0.00002
2	废机油	0.1	2500	0.00004
Q				0.00006
注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ941-2018）中附录 B，机油、废机油、液压油、废液压油属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量为 2500（吨）				

由上表得 $Q=0.00006 < 1$ ，故本项目无需开展风险专章。项目存在的风险影响环境的途径为，因原辅材料、液态化学品、一般固废、危废泄漏、废气事故排放、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境。

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) 原材料仓库做好防渗漏和围堰措施，原辅材料分类储存，液体原材料底部设置托盘、防渗漏设施、对厂界门口处设围堰。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。

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) 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。

5) 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。

6) 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。

7) 项目生产车间内设置缓坡，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。此外，项目应在雨水总排口设置雨水闸阀，并设置配置事故废水收集与储

存设施，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。

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	熔融、成型 工序 G1	颗粒物	设备管道直连，废气经高温布袋处理后由1条15m高的排气筒排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中的限值要求
		锡及其化合物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2（第二时段）二级排放标准
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化炉标准
	熔融、成型 工序 G2	颗粒物	设备管道直连，废气经高温布袋处理后由1条15m高的排气筒排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中的限值要求
		锡及其化合物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2（第二时段）二级排放标准
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化炉标准
	厂界内无组织排放 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）表2（第二时段）无组织排放监控浓度限值
		锡及其化合物		
	厂区内无组织排放 废气	颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3其他炉窑浓度
地表水环境	生活污水	pH	经中山公用黄圃污水处理有限公司处理后达标排放	广东省《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		
声环境	采用有效的隔音、消声措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	布袋除尘器收集粉尘	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		废布袋		
		炉渣		
	危险废物	废机油桶	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废机油		
含油废抹布及手套				

土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目对土壤的环境影响途径主要为垂直入渗和大气沉降，因此，本项目针对土壤防治主要采取以下措施：</p> <p>①垂直入渗防治措施：据调查，本项目用地已全部硬化处理，达到防渗要求，从而切断了污染土壤的垂直入渗途径。其中前处理线、危险废物贮存场所等易产生事故泄漏区域应混凝土浇筑+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。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>由于本项目具有潜在的化学品、危废泄漏、火灾等危险性，一旦发生事故，后果较为严重。因此项目必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，保证施工质量，严格安全生产制度和管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) t/a③	本项目 排放量(固体废物 产生量) t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0	0	0	2.5906	0	2.5906	+2.5906
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	BOD ₅	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	SS	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0045	0	0.0045	+0.0045
一般工业 固体废物	布袋除尘器收集粉尘	0	0	0	33.1808	0	33.1808	+33.1808
	废布袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	炉渣	0	0	0	38.703	0	38.703	+38.703
危险废物	废机油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

黄圃镇地图（全要素版） 比例尺 1:43 000



审图号：粤TS（2023）第008号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四置图



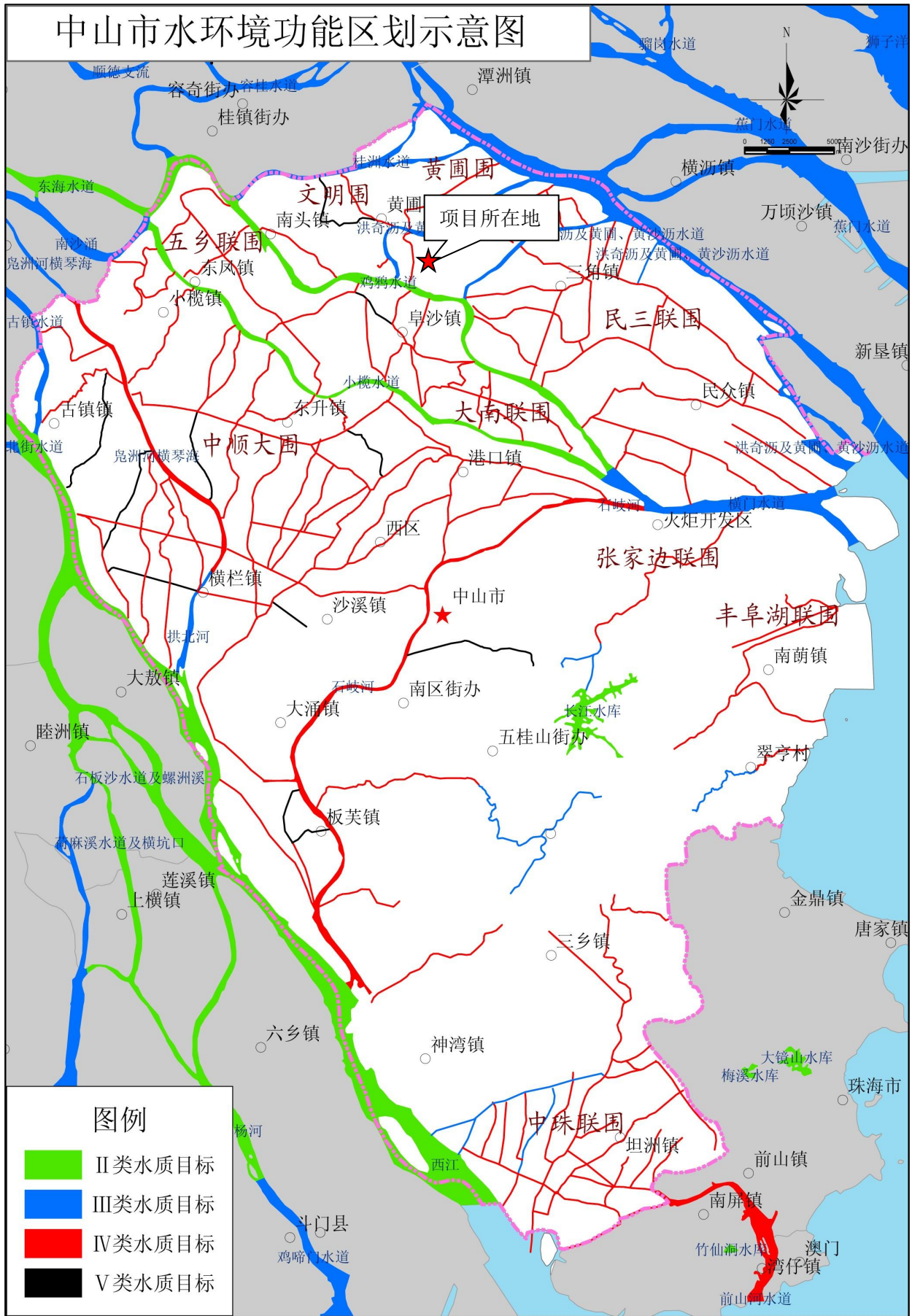
附图3 建设项目平面布置图



附图4 大气敏感点图

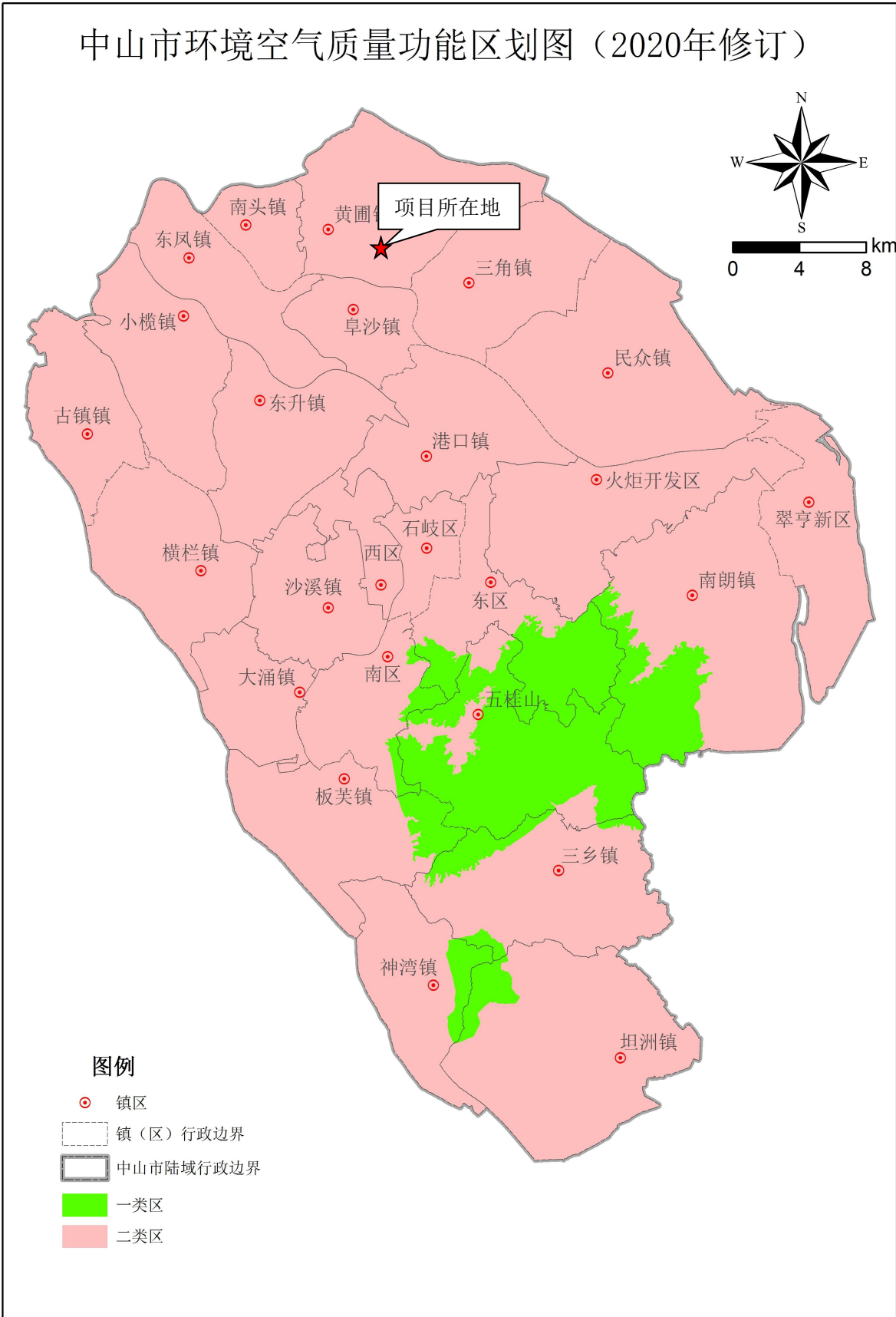


附图 5 中山市自然资源一图通截图



附图 6 建设项目地表水功能区划图

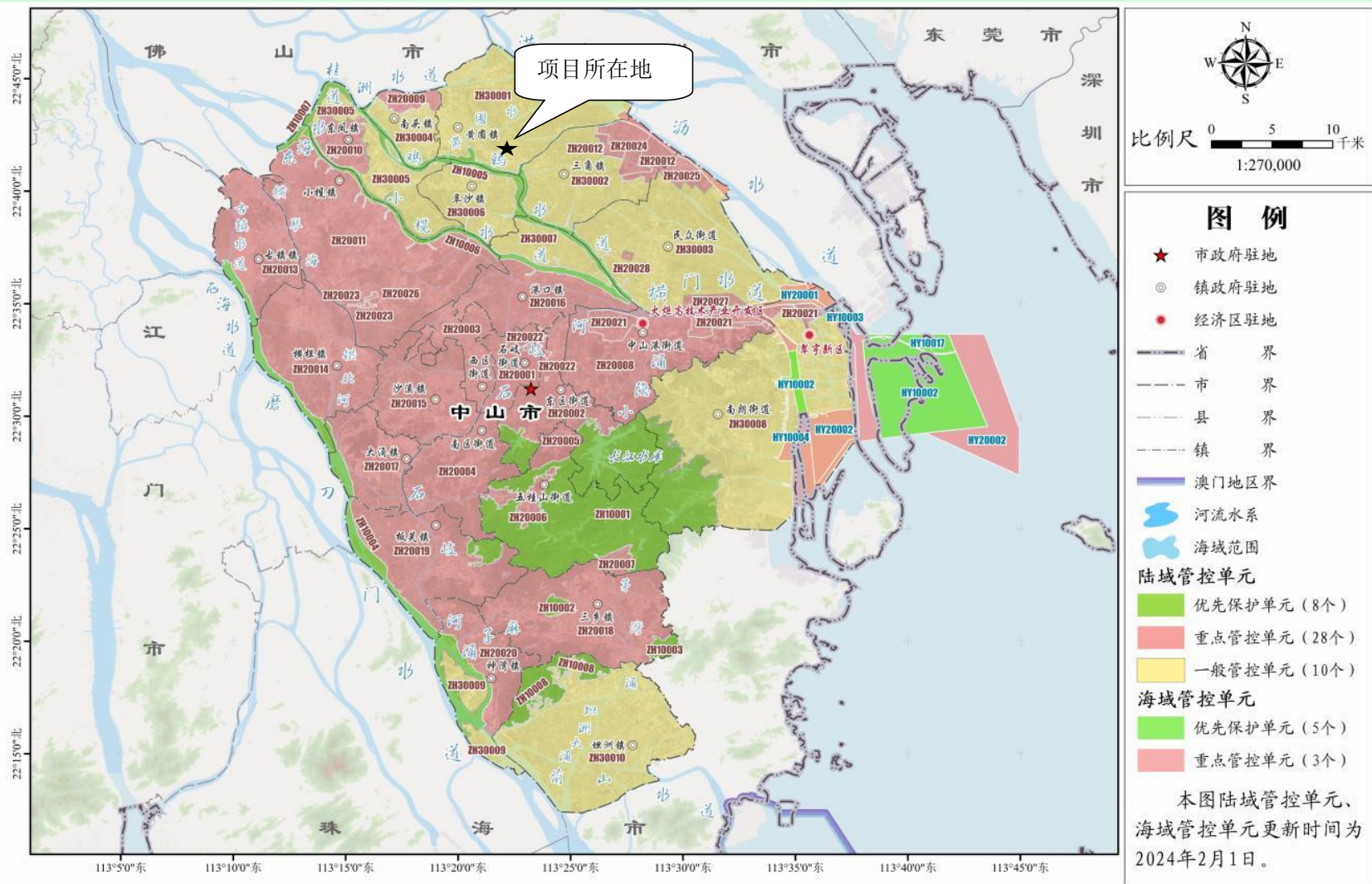
中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

附图 7 建设项目大气功能区划图

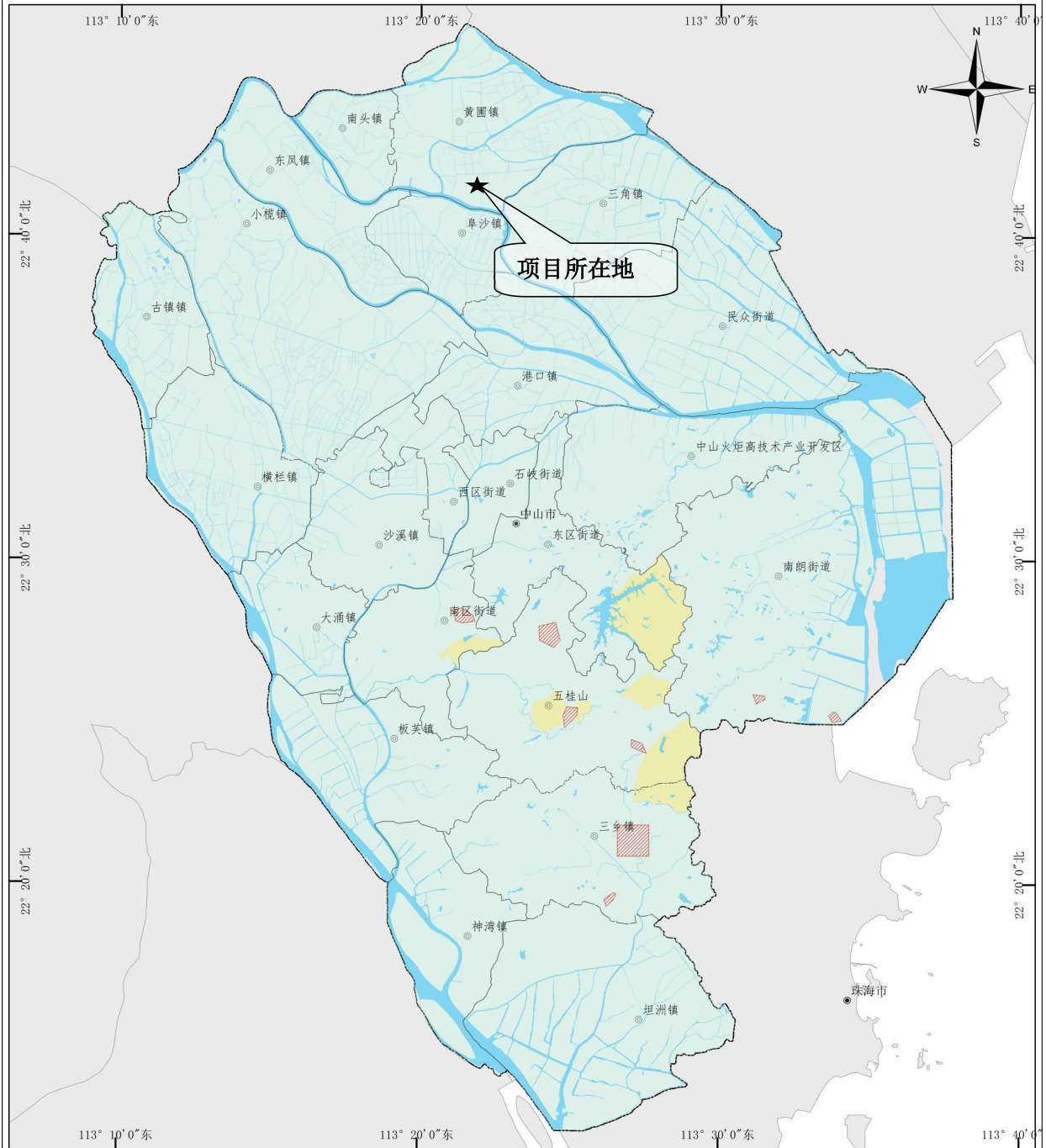
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 建设项目管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



图例

- ◎ 乡镇政府驻地
- 地级政府驻地
- 中山区县界
- 中山市界
- 水系

重点区划定

- ▨ 保护类区域
- 二级管控区

1:200,000

0 5 10 km

制图单位:

中山市环境保护技术中心

日期:

2023年12月

附图 10 建设项目地下水污染防治重点区分区图

委托书

中山市长江环保工程有限公司：

中山市应氏铜业有限公司年产铜锭 3000 吨、铜棒和铜管 6000 吨新建项目准备在广东省中山市进行建设。根据国家《环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你公司对该项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。请给予大力支持。

委托单位：中山市应氏铜业有限公司



2006年3月2日