建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：中山市群迈照明有限公司年产五金配件50万件新建项目

建设单位（盖章）：中山市群迈照明有限公司

编制日期：2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1781235726000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dcd6n0
建设项目名称	中山市群迈照明有限公司年产五金配件50万件新建项目
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	中山市群迈照明有限公司
统一社会信用代码	91440605MA4UDXPL11
法定代表人（签章）	龚德功
主要负责人（签字）	龚德功
直接负责的主管人员（签字）	龚德功
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	中山市新
统一社会信用代码	91442000
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	职业资格证书管理
凌定勋	0735434350643003
2. 主要编制人员	
姓名	主要编写内容
凌定勋	建设项目基本情况、建设项析、区域环境质量现状、环标及评价标准、环境保护措查清单等
蓝泳珊	主要环境影响和保护措施、件、附图等

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....26
四、主要环境影响和保护措施.....41
五、环境保护措施监督检查清单.....78
六、结论.....82

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市群迈照明有限公司年产五金配件 50 万件新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12		
地理坐标	（东经 113 度 12 分 46.980 秒，北纬 22 度 35 分 27.564 秒）		
国民经济 行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33；铸造及其他金属制品制造 339－其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资	200 万元	环保投资	10 万元
环保投资占比	5%	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是	用地（用海） 面积（m^2）	1800
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

一、与《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）相符性分析

表 1-1 横栏镇第二产业环保共性产业园建设项目汇总表

序号	组团名称	镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模（亩）	规划发展产业	主要共性工艺
1	西部组团	横栏镇	横栏镇泡沫产业环保共性产业园（云瑞项目）	21	泡沫制品	泡沫加工（发泡）
2			横栏镇灯饰供应链环保共性产业园	299.89	灯饰产业	金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂

本项目位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12，主要从事有色金属铸造，设有熔融、压铸、脱模、抛光、钻孔、CNC 加工、攻牙、喷砂等工序，本项目不涉及规划的共性工序，因此本项目可不进入共性产业园。

二、与《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）相符性分析

表 1-2相符性分析表

文件要求	本项目情况	是否相符
第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	本项目位于横栏镇，不属于中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）。 本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。 本项目使用脱模剂，脱模剂不做高低归类。本项目脱模工序所在车间面积较大，脱模废气收集难度大，使用集气罩收集，收集效率取 30%，控制风速不低于 0.4 米/秒。本项目脱模工序有机废气产生量小，采用水喷淋处理后有组织排放； 根据《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	相符
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。 无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。		
第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充		

分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。	环规字〔2021〕1 号）第二十九条规定“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，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求”，本项目 NMHC 初始排放速率<3kg/h，故末端治理措施无要求。	
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。		
第二十九条 为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率<3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m3，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。		

三、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性一览表

文件要求	本项目情况	是否相符
VOCs 物料储存无组织排放控制要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、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。	本项目涉 VOCs 原辅材料储存在容器和包袋中并存放于室内的仓库，在非取用状态时加盖封口储存。	相符
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	脱模剂、切削液采用密封包装桶转移输送，在转移输送过程	相符

	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。	中均不会产生VOCs；项目建成后设置专人管理化学品原辅材料，并建立台账，记录含VOCs原辅材料和产品的名称、使用量等信息。	
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态VOCs物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs，废气收集处理系统；②粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或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，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。③VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭卸料废气应排至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，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	①本项目脱模工序因有机废气量较小，生产车间较大，废气产生浓度较低，废气NMHC初始排放速率<2kg/h，无法实现区域密闭收集，建设单位拟采用集气罩进行收集之后通过水喷淋后通过15m排气筒G1高空排放。 ②本项目CNC加工产生少量有机废气，废气产生浓度较低，废气NMHC初始排放速率<2kg/h，可不设置废气收集处理系统。	相符
	含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，废气应排至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，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	①本项目脱模工序因有机废气量较小，生产车间较大，废气产生浓度较低，废气NMHC初始排放速率<2kg/h，无法实现区域密闭收集，建设单位拟采用集气罩进行收集之后通过水喷淋后通过15m排气筒G1高空排放。 ②本项目CNC加工产生少量有机废气，废气产生浓度较低，废气NMHC初始排放速率<2kg/h，可不设置废气收集处理系统。	相符
	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	①本项目脱模工序因有机废气量较小，生产车间较大，废气产生浓度较低，废气NMHC初始排放速率<2kg/h，无法实现区域密闭收集，建设单位拟采用集气罩进行收集之后通过水喷淋后通过15m排气筒G1高空排放。 ②本项目CNC加工产生少量有机废气，废气产生浓度较	相符

	低，废气 NMHC 初始排放速率 <2kg/h，可不设置废气收集处理系统。	
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757-2016 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）。	本项目按 GB/T16758 要求设置集气罩，控制风速不应低于 0.3m/s，本项目取 0.4m/s。	相符

四、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析

表 1-4 相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	是否相符
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：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。 ①保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有 8 个特殊地下水资源区域，其中 6 个为在产矿泉水企业 2 个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗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”。中山市地下水污染防治保护类区域分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 ②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。中山市地下水污染防治管控类区域分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇，均为二级管控区。	项目位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12，属于一般区，且项目不使用地下水，厂区地面均为硬化地面，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理即可。	相符

③一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。		

五、产业政策合理性分析

表 1-5 相符性分析一览表

规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否相符
选址	中山市自然资源一图通	本项目位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12，根据“中山市自然资源一图通”，项目所在地属于 M2 一类工业用地（详见附图），符合产业政策及镇区的总体规划。项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。因此，项目从选址角度而言是合理的。	相符
《市场准入负面清单（2025 年版）》	禁止类和许可准入类	不属于其中所列举的禁止准入类和许可准入类。	相符
《产业发展与转移指导目录（2018）》	广东省－十、轻工	项目不属于广东省引导不再承接的产业，故项目符合该政策。	相符
《产业结构调整指导目录（2024 年版）》	限制类、淘汰类	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》内的“48、使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件；不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目”“9、30 吨及以下炼钢电弧炉（不含机械铸造，特殊质量合金钢，高温合金、精密合金	相符

				等特殊合金材料用电弧炉）”。 故本项目与《产业结构调整指导目录（2024 年版）》相符。	
	与《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）文件相符性分析	与“生态保护红线”相符性分析		项目选址位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12，项目选址区域不在自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、堤外用地等生态环境保护目标内，符合生态保护红线要求。	相符
		与“资源利用上线”相符性分析		项目租用现有空厂房进行建设，项目运营过程中生活、生产用水直接依托厂内已经铺设到位的自来水管网进行供给，不涉及地下水采集，不直接向自然水体采水；项目运营过程中使用的电能，直接依托区域市政供电网络供给。项目建设用地不涉及基本、土地资源消耗，符合要求。因此，项目资源利用满足要求。	相符
		与“环境质量底线”相符性分析		项目所在地周边地表水环境、大气环境、声环境质量均满足相应功能区划的要求；区域环境质量现状较好；具有相应的环境容量。本项目所产生污染物经采取相应防治措施后均能达标排放，不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。	相符
	《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	区域布局管	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等产业，推动工业	本项目为有色金属铸造，本项目不属于 1-1 所列举的行业类别，但属于允许类项目。	相符

	通知》（中府〔2024〕52 号）——横栏镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44200020014）	控	设计等生产性服务业发展。		
			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。	本项目为有色金属铸造，不属于 1-2 所列举的行业类别。	相符
			1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	本项目为有色金属铸造，不属于 1-3 所列举的行业类别，不需要进入集聚区。 本项目不属于“两高”项目。	相符
			1-4. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	本项目不属于 1-4 所列举内容的企业。	相符
			1-5. 【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。	本项目不涉及。	相符
			1-6. 【大气/限制类】	本项目不使用涂料、	相符

				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。	油墨、胶粘剂原辅材料。	
				1-7. 【土壤/禁止类】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。	本项目不涉及农用地优先保护区域，不涉及重金属污染物。	相符
				1-8. 【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。	本项目不涉及建设用地地块用途变更。	相符
			能源资源利用	2-1. 【能源/限制类】①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。②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。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	所有设备均使用清洁能源（电能、石油气）。 不涉及锅炉设施。	相符

			污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】①加快推进横栏镇污水处理厂三期工程建设。②全力推进岐江河流域横栏镇片区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。	项目位于中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司纳污范围内，生活污水经过三级化粪池处理后进入市政管网；生产过程中产生的废气喷淋废水委托有处理能力的单位转移处理。	相符
				3-2. 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②横栏镇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。	项目不直接排放废水，生活污水排入市政管网，进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司处理达标后排放；生产过程中产生的废气喷淋废水委托有处理能力的单位转移处理。不需要申请总量。	相符
				3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	本项目不涉及港口码头及养殖尾水。	相符
				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。	本项目氮氧化物及挥发性有机物排放按相关政策执行，VOCs 排放量未超过 30t/a，不需安装 VOCs 在线监测系统。	相符
				3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经	本项目不涉及农药使用。	相符

				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。		
			环境风险管控	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，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。	①本项目不涉及； ②本项目不属于省生态环境厅发布《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。	相符
				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。	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	相符
				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	本项目建立企业与生态环境部门环境风险防控联动体系，完善必要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。	相符

	险防范能力。		

六、与铸造工业大气污染物排放标准（GB 39726-2020）无组织排放控制要求相符性分析

表 1-6 无组织管控要求相符性分析

颗粒物无组织排放控制措施		
管控要求	**实际情况**	**是否相符**
生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	企业所用铝锭储存于半封闭料场中，三面有围墙（围挡）及屋顶，挡风墙高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	符合
厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。	厂区道路已全部硬底化处理，定期清扫、洒水。	符合
造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施	企业配备水喷淋除尘。	符合
落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。	企业抛光工序采用集气罩收集，收集后经过水喷淋除尘后无组织排放。	符合
VOCs 无组织排放控制措施		
涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。	脱模剂储存在密闭的容器中。	符合
盛装 VOCs 物料的容器或	脱模剂储存在密闭的容器中，采用托盘盛	符合

	包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。转移VOCs物料时，应采用密闭容器。	装，存放于室内。	

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模

一、环评类别判定说明

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》的有关规定，建设项目需编制环境影响报告表。为此，中山市群迈照明有限公司委托我司承担本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，选派环境影响评价技术人员赶赴现场进行实地勘察，并收集了建设项目及其他有关资料，根据国家的有关法律法规、政策、环境影响评价技术导则等有关规定，编制完成了本环境影响报告表。

表 2-1 项目评价类别分类一览表

序号	国民经济行业类别	产品	产能	工艺	对名录的条款	类别
1	C3392 有色金属铸造	五金配件	50 万件/年	熔融、压铸、脱模、抛光、钻孔、攻牙、CNC 加工、喷砂	三十、金属制品业 33；铸造及其他金属制品制造 339－其他	报告表

二、编制依据

1. 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
2. 《市场准入负面清单》（2025 年版）；
3. 《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）；
4. 《中山市环境空气质量功能区划图（2020 年修订版）》；
5. 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
6. 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
7. 《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；
8. 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；
9. 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）；
10. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

11.《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

12. 广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活（DB 44/T1461.3-2021）》；

13.《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

14.《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；

15.《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

16.《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）；

17.《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）；

18. 广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；

19.《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）；

20. 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）。

三、建设内容

1.基本信息

中山市群迈照明有限公司位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12（中心坐标：东经 113 度 12 分 46.980 秒，北纬 22 度 35 分 27.564 秒），建设项目租用现有建筑用作生产。

现有建筑属于砖混锌铁结构厂房，设有钻孔、攻牙区、抛光区、CNC 加工区、熔融、压铸区、原料堆放区、成品堆放区及办公区，共 1 层，层高约 9.5 米。项目用地面积为 1800 平方米，建筑面积为 1800 平方米。总投资 200 万元，环保投资 10 万元。主要从事生产五金配件 50 万件/年。

表 2-2 工程组成一览表

工程名称	建设名称	工程主要内容
主体工程	生产车间	攻丝区、抛光区、CNC 加工区、熔融压铸区、喷砂区、仓库、办公室，共 1 层，层高约 9.5 米。项目用地面积为 1800 平方米，建筑面积为 1750 平方米。
辅助工程	办公区	设于生产车间内，建筑面积约 50 平方米。

公用工程	供水	市政供水
	供电	市政供电
环保工程	废水治理	①生活污水经厂房配套三级化粪池处理后，经市政污水管道排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司处理达标后排放； ②喷淋废水委托有处理能力的单位转移处理； ③压铸工序间接冷却，冷却塔循环水不外排。
	废气治理	①熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序废气由集气罩收集，经过水喷淋处理后经 15 米高排气筒 G1 有组织排放； ②抛光工序废气经过抛光机自带的水喷淋处理后无组织排放； ③攻丝工序废气加强车间通风无组织排放； ④CNC 加工废气加强车间通风无组织排放； ⑤喷砂工序废气经移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放。
	噪声防治	隔声、减振等措施
	固废治理	生活垃圾委托环卫部门处理；一般固废收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

2.产品产能

产品和产量情况见下表。

表 2-3 产品产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	五金配件	50 万件
注：企业生产五金配件 0.6kg/件，灯饰配件总重 300t。		

3.主要原辅材料及用量

本项目所需原材料及辅料的品种、规格和用量详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	物态	包装/规格	年用量	最大储存量	是否风险物质	临界量（t）	应用工序	备注
1	铝锭	固态	/	305t	10t	否	/	熔融、压铸、抛光	/
2	脱模剂	液态	桶装/25kg	1t	0.5t	否	/	脱模	/
3	机油	液态	桶装/200kg	1t	1t	是	2500	润滑	/
4	模具	固态	/	20 套	20 套	否	/	压铸	/
5	切削液	液态	桶装/200kg	1t	1t	是	2500	CNC 加工	/
6	抛光蜡	固态	/	0.01t	0.01t	否	/	抛光	/
7	石油气	气态	50kg/瓶	6.35 万立方米	150kg	是	10	熔融	石油气含量为 30kg/瓶，企业常备 5 瓶液化石油气。
8	金钢砂	固态	袋装/25kg	5t	1t	否	/	喷砂	/

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
脱模剂	脱模剂是在压铸时用在两个彼此易于黏着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。主要成分为乙氧基醇 1%-5%（沸点：135℃）、合成蜡 10%-14%（沸点>300℃）、水 81%-89%。乙氧基醇、合成蜡属挥发分，企业压铸过程温度为 650℃，按最不利情况计，脱模剂挥发分为 19%，不勾兑使用。
机油	即发动机润滑油，密度约为 0.91×10^3（kg/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，添加剂则可以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。

铝锭	铝锭，是一种银白色金属块状，其中铝含量不低于 99.7%，含少量 Si、Fe、Cu、Mg、Zn 等杂质，密度为 2.7103g/cm^3，不含铅，不含重点重金属。铭牌号：国标 ADC12，新料。铝锭的熔化温度为 660℃。
切削液	切削液（cutting fluid, coolant）是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，主要成分是氯化石蜡、硫化油酸、石油磺酸钡、油酸、三乙醇胺、机械油。本项目使用的切削液属于油基类切削液，不需要兑水使用。
液化石油气	主要成分为丙烷、丁烷。闪火点为-74℃，沸点-40℃~-0.5℃，常温常压下稳定，极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热和明火有燃烧爆炸风险。热值为 50.242MJ/m^3。
模具	铝合金模具，高熔点合金（约 740℃），压铸温度 670℃。
金钢砂	钢砂是一种由高碳钢或合金钢的废钢料经过处理制成的磨料。它主要用于金属表面的清理、喷抛、除锈和强化。钢砂的原材料是高碳钢或合金钢的废钢料，经过处理后，其表面粗糙度可达 25~150μm，从而增加了金属表面的接触面，提高了涂抹的表面附着力，对细化金属表面强化金属结构具有显著的经济效益。化学组成：碳 0.8%-1.2%、锰 0.35%-1.2%、硅≥0.4%、硫、磷≤0.05%
抛光蜡	抛光蜡的主要成分：硬脂酸、软脂酸、油酸，加上磨剂刚玉（氧化铝）。

表 2-6 天然气用量核算

设备	规格	生产时间	数量（台）	石油气低位发热量（MJ/m^3）	燃料热值转换率	年用量（万立方米）	所在工序
熔炉	10 万大卡/小时	2400h	3	50.242	95%	6.35 万	熔融

注：项目熔融需要燃液化石油气，项目设有 3 台熔炉，每个熔炉功率为 10 万大卡，总的配套功率为 30 万大卡，1 大卡等于 4.186kJ，换算成热能为：30 万大卡=300000×4.186kJ=1255.8MJ，每天生产 8 小时，每年生产 300 天，所需热量为：1255.8MJ×8×300=3.03192×10^{6}MJ；根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），液化石油气的低位发热量选用：50.242MJ/m^3；项目热转换值按 95%计算，则所需液化石油气量约为 3.03192×10^{6}MJ÷95%÷50.242MJ/m^3=6.35 万 m^3，则项目保守估算所需液化石油气为 6.35 万 m^3/年。

4.主要生产设备

主要生产设备详见下表。

表 2-7 主要生产设备一览表

序	设备名称	型号	数量	单位	备注

号					
1	压铸机	300T	1	台	压铸
		400T	1		
		280T	1		
2	熔炉	用石油气	3	台	熔融
3	攻丝机	Z3032x10/1	8	台	攻丝
4	空压机	/	3	台	辅助设备
5	CNC 加工中心	VMC850	10	台	CNC 加工
6	抛光机	CF 系列高速抛光（有效容积 0.5 立方米）	2	台	抛光
7	喷砂机	JCK-FB14	1	台	喷砂
8	冷却塔	有效容积 $2m^3$	1	台	冷却

说明：①本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中，符合国家产业政策的相关要求。

表 2-8 压铸机产能核算表

设备	单台单次最大压铸量（g）	单台单次成型时间（s）	年生产时间（h）	单台年压铸量（t）	压铸机数量（台）	总产量（t/a）
压铸机 300T	600	45	2400	115.20	1	115.20
压铸机 400T	800	50	2400	138.24	1	138.24
压铸机 280T	450	40	2400	97.20	1	97.20
合计						350.64

项目生产时间为每天 8h，年工作 2400h，由上述分析可知，压铸机最大产能为 350.64t/a，铸件的申报产能为 300t/a，可满足实际生产需求。

5.劳动定员与工作制度

项目劳动定员 15 人，每天工作 8 小时（08:00~12:00，14:00~18:00），年工

作 300 天，项目内无食宿。

6.给排水情况

①日常生活给排水情况

本项目员工人数为 15 人，不在厂内食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中的国家行政机构（办公楼）中的－无食堂和浴室中的先进值取值，员工生活用水量按每人 10m^3/a 计，则员工生活用水量为 150m^3/a，由市政管网供给；项目生活污水产生量按用水量的 90%进行核算，则生活污水产生量为 135m^3/a。生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司处理达标后排放；

②冷却塔给排水情况

项目设有冷却塔 1 个，用于熔融、压铸工序的间接冷却。冷却水循环使用，水池有效容积为 2m^3，不外排，需定期添加新鲜水。日补充水量约占冷却塔有效容积的 10%，则冷却塔补充水量为 60m^3/a，则总用水量为 60m^3/a；

③废气喷淋给排水情况

设有废气喷淋塔 1 套，用于处理熔融、压铸、脱模、天然气燃烧工序废气。根据《大气污染控制工程》（第三版，郝吉明、马广大、王书肖主编）第六章第四节湿式除尘器，湿式除尘设备运行条件下的耗水量（液气比）为 0.5～3.0L/m^3，本项目熔融、压铸、脱模、天然气燃烧工序废气处理设施设计风量为 6000m^3/h，喷淋设备液气比取 1.0L/m^3，故喷淋塔循环水量为 6m^3，定期补充新鲜水，日补充水量约为喷淋塔循环水量的 10%，则补充水量为 180m^3/a，1 年更换 4 次，则更换水量为 24m^3/a，废水产生量为 24m^3/a，总用水量为 204m^3/a，喷淋废水委托有处理能力的单位转移处理；

④抛光机喷淋给排水情况

设有 2 台抛光机，抛光工序内设置水喷淋，单台抛光机配备的水槽有效容积为 0.5m^3，定期补充新鲜水，日补充水量约为水槽有效容积的 10%，则补充水量为 30m^3/a，1 年更换 4 次，则更换水量为 4m^3/a，总用水量为 34m^3/a，废水产生量为 4m^3/a，抛光废水委托有处理能力的单位转移处理。

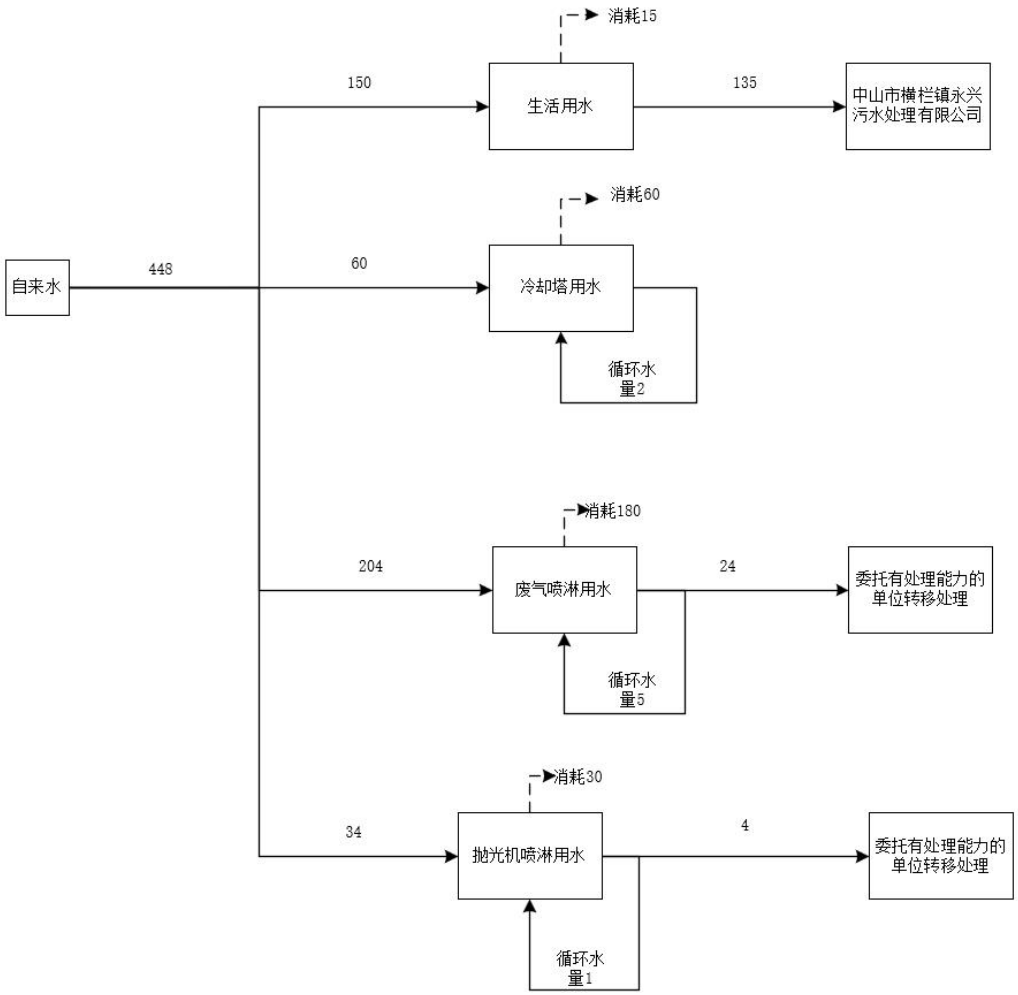


图 2-1 项目水平衡情况图（m^3/a）

7.能耗情况

主要能耗为电能，由市政电网供给，给水由市政供给，详见下表。

表 2-9 能耗一览表

序号	能源	年用量	备注
1	电	80 万度/a	市政电网供给
2	新鲜水	448m^3/a	市政自来水管网供给
3	石油气	6.35 万 m^3	外购

8.平面布置情况

项目位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12，设有攻丝区、抛光区、

CNC 加工区、熔融压铸区、喷砂区、仓库及办公区。

项目西南面 139 米是鑫越住宿，是最近的敏感点，项目废气排放口位置于企业西面，排气筒与敏感点的距离约为 160 米，尽量远离敏感点；高噪声设备为压铸机、熔炉、抛光机及风机，采取合理的减震和减噪处理后，噪声经墙体衰减后，对周围环境影响不大，因此布局较为合理，建设项目平面布置图见附图。

9.四至情况

项目位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12，北面为尊点电器科技有限公司、中山市秋雨五金制品有限公司，东南面为园区宿舍，东面为中山市桂煌五金机械厂，南面为尊点电器科技有限公司、华尔饰照明，西面为尚蒙照明、艾美欧全铜灯饰、睿众灯饰，建设项目四至图详见附图。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述（图示）

（1）灯饰配件生产工艺流程

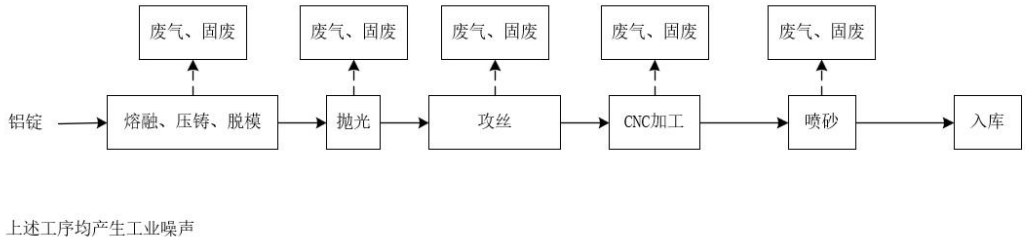


图 2-2 灯饰配件生产工艺流程图

工艺说明：

熔融、压铸、脱模：将模具加热至约 220℃的预定温度，模具温度达标后，使用仿型喷涂机械手向模具型腔均匀喷涂定量的脱模剂，保证模具顺利脱模多次使用，上述过程产生有机废气。铝锭放进熔炉熔融，熔融温度为 670℃，熔融过程使用石油气燃烧供热，熔炉供热方式为直接加热，铝锭的熔化温度为 660℃，此过程产生废气及固体废物；压铸机（用电）进行铸造成型，此过程产生废气，上述工序年工作时间均为 2400h；不涉及脱模废液回收。

抛光：利用抛光机对工件表面进行抛光处理，属于物理抛光，此过程产生废气，主要污染物为颗粒物，抛光机自带水喷淋，产生废水，年工作时间 2400h；

攻丝：攻丝工序属于干式加工，五金工件通过攻丝加工后，得到企业产品需要的螺纹，该工序产生少量颗粒物废气及固体废物，年工作时间为 2400h；

CNC 加工：CNC 加工又称数控机床加工，数控机床是按照事先编制好的加工程序，自动地对被加工零件进行加工。我们把零件的加工工艺路线、工艺参数、刀具的运动轨迹、位移量、切削参数以及辅助功能，按照数控机床规定的指令代码及程序格式编写成加工程序单，再把这个程序单中的内容记录在控制介质上，然后输入到数控机床的数控装置中，从而指挥机床加工零件。此过程加入切削液，产生少量有机废气及危险废物，年工作时间 2400h；

喷砂：工件 CNC 加工完成后，进行喷砂处理，目的是打磨表面，使工件更为光滑，该过程产生颗粒物废气，年工作 2400h；

项目不涉及模具维修。

表 2-10 各工序废气、废水、固废的产排污环节一览表

工艺	涉及原材料	类别	污染物	年工作时间（h）
抛光	铸件	废气、废水、固废、噪声	颗粒物、喷淋废水、金属粉尘、噪声	2400
熔融、压铸	铝锭	废气、废水、固废、噪声	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、喷淋废水、熔化炉渣、噪声	2400
脱模	脱模剂	废气、固废、噪声	有机废气、废脱模剂包装物、噪声	2400
攻丝	铸件	废气、固废、噪声	颗粒物、噪声	2400
CNC 加工	铸件、切削液	废气、固废、噪声	有机废气、含油金属碎屑、废切削液、废切削液桶、噪声	2400
喷砂	铸件	废气、固废、噪声	废金钢砂、颗粒物、噪声	2400

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号），本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）过渡阶段浓度限值的二级标准。

1.空气质量达标区判定

根据《2024 年中山市生态环境质量报告书（公众版）》，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）、一氧化碳日平均浓度（第 95 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）过渡阶段浓度限值的二级标准，项目所在区域为达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	98 百分位数日平均	8	150	5.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
	98 百分位数日平均	54	80	67.50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	34	60	56.67	达标
	95 百分位数日平均	68	120	56.67	达标

$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标
	95 百分位数日平均	46	60	76.67	达标
O_3	最大 8 小时滑动平均值	151	160	94.38	达标
CO	95 百分位数日平均	800	4000	20.00	达标

根据《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 号文件要求“全面深化工业大气污染源治理，强化多污染物协同控制。严格执行工业源排放限值并实现达标排放闭环管理；继续推进工业锅炉污染综合治理；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；强化工业企业无组织排放管控；启动大气氨排放调查和治理试点，建立和完善大气氨源排放清单”，经过上述措施后，空气质量将全面稳定达标并持续改善。

2.基本污染物环境质量现状分析

项目位于中山市横栏镇，与本项目距离最近的地方环境空气质量监测站点为小榄站。根据《中山市 2024 年空气质量监测站点日均值数据公报》，小榄站基本污染物的监测统计数据见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位	监测点坐标		污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	评价标准 μg/m³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄站	小榄镇		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 98 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 98 百分位数	43	60	125	0.56	达标
			年平均	21.5	30	/	/	达标
		O_3	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	159	160	153.1	9.07	达标
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	30	0	达标

由表可知，SO_2年平均及日均值第 98 百分位数浓度、PM_{10}年平均及日均值第 95 百分位数浓度、$PM_{2.5}$年平均及日均值第 95 百分位数浓度、CO 日均值第 95 百分位数、NO_2年平均及日均值第 98 百分位数浓度、O_3的 8 小时平均值第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值的二级标准。

3.特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），“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时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物为二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度及颗粒物，其中非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中无地方环境空气质量标准，故不展开相应的现状监测。

项目 TSP 引用《中山市创渝中涂料科技有限公司》的现状监测数据，由广东中鑫检测技术有限公司于 2023 年 7 月 1 日~2023 年 7 月 3 日在中山市创

渝中涂料科技有限公司进行监测，数据在 3 年有效期内，具有时效性；大气监测点位-中山市创渝中涂料科技有限公司（A1）位于本项目东南方向，距离本项目约 3976m。

表 3-3 项目环境现状空气监测点

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
中山市创渝中涂料科技有限公司（A1）	TSP	2023 年 7 月 1 日-2023 年 7 月 3 日	东南	3976

图 3-1 监测点位图

监测结果如下表所示：

表 3-4 特征污染物环境现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率	达标情况
A1 中山市柏裕金属制品有限公司	TSP	日均值	300	136~159	53	/	达标

监测结果分析可知，评价范围内 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标

准》（GB3095-2026）的表 2 的二级标准。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。

二、地表水环境质量现状

本项目属于中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司的纳污范围内，本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横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司，最后排入拱北河。

拱北河与横琴海均属于凫州河不同河段，由于拱北河的功能区划为III类，无设置监测断面，但与横琴海同属一条河段，故本次评价引用拱北河最近河流横琴海监测子站监测的水质质量现状数据。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》，横琴海的功能区划为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2024 年（2024 年第 1 周至 2024 年第 52 周）横琴海监测子站监测的水质质量现状数据可知，横琴海水质现状一般，溶解氧、氨氮和总磷等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，具体详见下表。

表 3-5横琴海监测子站数据统计表

序号	水质类别	主要污染物
2024 年第 1 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧
2024 年第 2 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 3 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 4 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 5 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧

2024 年第 6 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 7 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 8 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 9 周中山市水质自动监测周报	IV类	无
2024 年第 10 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 11 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 12 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 13 周中山市水质自动监测周报	III类	无
2024 年第 14 周中山市水质自动监测周报	IV类	无
2024 年第 15 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 16 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧、总磷
2024 年第 17 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧
2024 年第 18 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧
2024 年第 19 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 20 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 21 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧

2024 年第 22 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 23 周中山市水质自动监测周报	IV类	氨氮、溶解氧
2024 年第 24 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧
2024 年第 25 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 26 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 27 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 28 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 29 周中山市水质自动监测周报	IV类	无
2024 年第 30 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 31 周中山市水质自动监测周报	V类	氨氮、溶解氧
2024 年第 32 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 33 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧、氨氮
2024 年第 34 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 35 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 36 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 37 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧

2024 年第 38 周中山市水质自动监测周报	劣V类	溶解氧
2024 年第 39 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧
2024 年第 40 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 41 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 42 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧、氨氮
2024 年第 43 周中山市水质自动监测周报	V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 44 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 45 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 46 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 47 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧
2024 年第 48 周中山市水质自动监测周报	IV类	溶解氧、氨氮
2024 年第 49 周中山市水质自动监测周报	V类	氨氮、溶解氧
2024 年第 50 周中山市水质自动监测周报	劣V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 51 周中山市水质自动监测周报	劣V类	氨氮、溶解氧
2024 年第 52 周中山市水质自动监测周报	劣V类	氨氮、溶解氧

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2024 年全年横琴海监测子站监测水质数据可知，横琴海水质一般，溶解氧、氨氮、总磷等污染物在不同时期

出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV级标准。

中山市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《中山市印发〈中山市水污染防治行动计划实施方案〉的通知》以及《关于对中山市开展 2018 年城市黑臭水体整治环境保护专项行动的公告》等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

三、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》，项目属于 3 类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，昼间噪声值标准为 65dB(A)。

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感点，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）》（2021 年 4 月 1 日起施行）相关要求，本次评价不开展声环境质量现状调查。

四、土壤环境质量现状

本项目运营期间产生的污染物主要为：二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、颗粒物，经相应治污设施处理达标后排放；项目冷却塔循环水循环使用不外排，喷淋废水交由有废水处理能力的单位处理；生活污水经三级粪化池预处理后通过市政污水管网排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司；项目生产过程中产生生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物以及机械设备运行产生机械噪声。项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生。

根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因”。根据广东省生态环境厅对“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，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。 根据现场勘查，项目厂房（车间）范围内已全部采取混凝土硬底化及防渗处理，因此项目不具备占地范围内土壤检测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。 **五、地下水环境质量现状** 项目所在地 500m 范围内无集中式饮用水源准保护区，热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度，不涉及重金属污染工序；项目存在垂直下渗污染源：部分生活污水、液态化学品仓、生产废水暂存区、危险废物暂存区可能下渗污染地下水。项目厂房车间内地面已全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。综合分析，本项目不开展地下水环境质量现状监测。 **六、生态环境现状调查** 项目租赁已建成厂区，用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危生物，且周围无生态自然保护区、世界文化和自然遗产地、包括风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），可不进行生态环境现状调查。
环境保护目标	**1.大气环境保护目标** 大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点见下

表。

表 3-6 大气环境敏感点一览表

序号	敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）
		X	Y					
1	格林美域	113.21832	22.59102	居民区	大气环境	大气环境二类区	东	415
2	中山泰禾金尊府	113.21666	22.58939	居民区			东、东南	218
3	裕兴公寓	113.21222	22.58890	居民区			南	220
4	鑫越住宿	113.21128	22.58953	居民区			西南	139
5	三沙村	113.21106	22.58764	居民区			南、西南	300
6	三沙小学	113.20842	22.58707	学校			西南	544
7	三沙幼儿园	113.20836	22.58634	学校			西南	650
8	远洋启宸	113.21555	22.58634	居民区			南、东南	305
9	出租屋 1	113.21377	22.59386	居民区			北	300
10	出租屋 2	113.21389	22.59430	居民区			北	355
11	中山市消防救援支队横栏大队	113.21766	22.59452	机关			东北	550
12	美德托儿所	113.21046	22.58691	学校			南	495

2.声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周围 50 米范围

内无声环境敏感点。

3.**水环境保护目标**

本项目不直接排放污水，评价范围内无饮用水源保护区。项目的水环境保护目标是在本项目建成后，项目周围河流和纳污河流的水质不受明显的影响。

4.地下水保护目标

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

5.生态环境保护目标

项目用地为工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.大气污染物排放标准

表 3-7 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	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序废气	G1	非甲烷总烃	15	80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		100	/	
		臭气浓度		2000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		颗粒物		30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）燃气炉标准
		二氧化硫		100	/	

		氮氧化物		400	/	
		烟气黑度		1 级	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 限值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	/	氮氧化物	/	0.12	/	
	/	二氧化硫	/	0.4	/	
	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	
	/	臭气浓度	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区	/	非甲烷总烃	/	6.0（监控点处 1 小时平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
		颗粒物	/	5（监控点处 1 小时平均浓度值）	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

2.水污染物排放标准

表 3-8 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	COD_{cr}	500	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	BOD_5	300	
	SS	400	
	NH_3-N	/	
	pH	6~9	

3.声排放标准

项目运营期北面、南面、西面、东面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）
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

危险废物在厂内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准相关要求。

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》等要求做好一般工业固体废物防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护管理。

总量控制指标	项目控制总量如下： **1.废水** 排放的废水主要为生活污水，年排放量为 135m^3/a。本项目所在地纳入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司的处理范围，所以不需要另外申请总量控制指标。 **2.废气** 本项目需要申请的挥发性有机物总量为 0.196t/a，氮氧化物总量为 0.379t/a。 总量控制指标注：每年按工作 300 天计。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目为现有工业厂房，该厂房已有完整的供电、供水等基础设施，给排水系统完善；不存在施工期影响。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1.废气产排情况** **（1）熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序废气：** **产污：**①熔融工序产生少量烟尘（以颗粒物表征）废气。熔融烟尘产生量参照《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、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册）-铝件熔炼（燃气炉）的颗粒物产污系数 0.943kg/t-产品，项目铸件产品量约 300t/a，则颗粒物产生量为 0.283t/a。 ②压铸工序产生少量烟尘（以颗粒物表征）废气，压铸过程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》中机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册-铸造-铸件-金属液等-造型/浇注-所有规模-颗粒物的产污系数为 0.247kg/t-产品，项目铸件产品量为 300t/a，则压铸工序颗粒物产生量为 0.074t/a。 ③压铸过程中，为了使成型件能与模具顺利分离，会使用脱模剂，将其喷涂到模具内腔。项目使用的脱模剂为水性脱模剂，产生少量有机废气，以 TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度表征，挥发性成分占 19%，脱模剂使用量为 1t/a，则 TVOC、非甲烷总烃产生量约为 0.19t/a。 ④项目熔炉使用石油气作为燃料，有燃烧废气产生，在燃烧过程中会产生少量的 SO_2、NO_X 和颗粒物，SO_2、NO_X 和颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”

中“14 涂装-液化石油气工业炉窑-所有规模”，具体见表 4-1。

表 4-1熔炉液化石油气燃烧废气产排污系数

能源类型及用气量	污染物	单位	产污系数	污染物产生量（t/a）
63500m³/a	工业废气量	立方米/立方米-原料	33.4	2120900m³
	二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002 S	0.044
	氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00596	0.379
	颗粒物	千克/立方米-原料	0.00022	0.0140
注：S-收到基硫分（根据《液化石油气》，S 不大于 343 毫克/立方米，本项目按最不利情况 S 取值为 343 毫克/立方米）。				

收集：拟在熔炉和压铸机安装集气罩，将熔融、压铸、脱模、石油气燃烧废气进行收集，根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式，本项目废气集气罩风量计算如下：

$$Q=0.75(10X^2+A)\times V_x$$

式中：

Q——集气罩排风量，m^3/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m。本项目取 0.2m；

A——罩口面积，m^2。熔炉集气罩面积取 0.4m×0.4m，压铸机集气罩面积取 0.6m×0.6m；

V_x——最小控制风速，m/s，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.4m/s。

由此计算出单个熔炉集气罩所需风量为 604.8m^3/h，3 个熔炉集气罩总风量为 1814.4m^3/h，单个压铸机集气罩所需风量为 820.8m^3/h，3 个压铸机集气罩总风量为 2462.4m^3/h，燃烧废气量为 883.7m^3/h，考虑风阻等因素，设计风量 6000m^3/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值集气罩收集效率取 30%。

末端处理：综上，项目拟建设 1 套水喷淋塔处理熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序废气，处理设施处理风量合计为 6000m³/h，参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册，01 铸造-喷淋塔/冲击水浴对颗粒物处理效率为 85%，本项目对颗粒物处理效率取值为 80%，对有机废气、SO_2、NO_x 的处理效率为 0，废气经处理达标后经 15 米高的排气筒高空排放，废气排放情况见下表。

表 4-2 G1 排气筒产排污情况一览表

<table>
<tr><td colspan="2">排气筒编号</td><td colspan="5">G1</td></tr>
<tr><td colspan="2">工序</td><td colspan="5">熔融、压铸、脱模、天然气燃烧工序</td></tr>
<tr><td colspan="2">污染物</td><td>TVOC、非甲烷总烃</td><td colspan="2">颗粒物</td><td>SO_2</td><td>NO_x</td></tr>
<tr><td colspan="2">产生量 t/a</td><td>0.19</td><td>0.357</td><td>0.014</td><td>0.044</td><td>0.379</td></tr>
<tr><td rowspan="6">收集情况</td><td>收集量 t/a</td><td>0.057</td><td colspan="2">0.111</td><td>0.013</td><td>0.114</td></tr>
<tr><td>处理前速率 kg/h</td><td>0.024</td><td colspan="2">0.046</td><td>0.005</td><td>0.048</td></tr>
<tr><td>处理前浓度 mg/m³</td><td>4.800</td><td colspan="2">7.667</td><td>0.833</td><td>8.000</td></tr>
<tr><td>排放量 t/a</td><td>0.057</td><td colspan="2">0.022</td><td>0.013</td><td>0.114</td></tr>
<tr><td>排放速率 kg/h</td><td>0.024</td><td colspan="2">0.009</td><td>0.005</td><td>0.048</td></tr>
<tr><td>排放浓度 mg/m³</td><td>4.800</td><td colspan="2">1.527</td><td>0.833</td><td>8.000</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td>排放量 t/a</td><td>0.133</td><td colspan="2">0.26</td><td>0.031</td><td>0.265</td></tr>
<tr><td>排放速率 kg/h</td><td>0.055</td><td colspan="2">0.108</td><td>0.013</td><td>0.110</td></tr>
<tr><td colspan="2">工作时间 h</td><td colspan="5">2400</td></tr>
<tr><td colspan="2">设计风量 m³/h</td><td colspan="5">6000</td></tr>
</table>

由表 4-1 可知，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）燃气炉标准，TVOC、非甲烷总烃有组织排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排

放限值，臭气浓度有组织排放值可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值，烟气黑度可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 限值。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；臭气浓度厂界排放值可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物排放限值；颗粒物厂区内无组织排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值。

（2）抛光工序废气

产污：企业需对铸件进行抛光处理，抛光处理工件量约为 300t/a，抛光工序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》中机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模-颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目抛光工序颗粒物产生量为 0.657t/a。

拟将抛光工序废气经过抛光机自带湿式除尘处理后无组织排放，收集效率取 30%，参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册，01 铸造-喷淋塔/冲击水浴对颗粒物处理效率为 85%，考虑到金属粉尘易于沉降，未收集部分按 50%沉降计算。抛光工序产排污情况见下表。

表 4-3 抛光工序产排污情况一览表

工序		喷砂工序
污染物		颗粒物
无组织排	产生量 t/a	0.657

放	处理量 t/a	0.168
	沉降量 t/a	0.230
	排放量 t/a	0.259
	排放速率 kg/h	0.108

由上表可知，颗粒物达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，对周围环境影响不大。

（3）CNC 加工废气

五金件需要进行 CNC 加工处理，属于湿式加工，产生有机废气，以非甲烷总烃、臭气浓度表征。

该过程非甲烷总烃产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册-07 机械加工-湿式机加工件-铣床加工、车床加工-所有规模-挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t-原料，使用切削液的量为 1t/a，故该工序产生的非甲烷总烃为 0.006t/a，年生产 2400h，产生速率为 0.0025kg/h，臭气浓度仅定性分析。

根据《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）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^3，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。”该过程产生的非甲烷总烃初始排放速率<3kg/h，故该过程非甲烷总烃无组织排放。

非甲烷总烃厂界无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值，臭气浓度厂界排放值可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物排放限值。

（4）攻丝工序废气

工件需要攻丝处理，即利用攻丝机削出螺纹，产生废气以颗粒物表征，攻丝产生极少量废气，故仅定性分析。

攻丝工序废气产生量较少，加强车间通风无组织排放，颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，对周围环境影响不大。

（5）喷砂工序废气

产污：喷砂工序产生废气，以颗粒物表征。

喷砂工序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》中机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模-颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，本项目五金配件总重量为 300t，故喷砂工序产生的颗粒物为 0.657t/a。

收集治理：喷砂工序废气经过移动式布袋除尘器处理后无组织排放，收集效率取 30%，根据工程经验，布袋除尘器处理效率可达 99%，考虑到金属粉尘易于沉降，未收集部分按 50%沉降计算。喷砂工序产排污情况见下表。

表 4-4 喷砂工序产排污情况一览表

工序		喷砂工序
污染物		颗粒物
无组织排放	产生量 t/a	0.657
	处理量 t/a	0.195
	沉降量 t/a	0.229
	排放量 t/a	0.233
	排放速率 kg/h	0.097

喷砂工序产生的颗粒物达广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，对周围环境影响不大。

2.大气污染物核算

本项目大气污染物排放信息统计表如下：

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染工序	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口						
1	熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序	G1	TVOC、非甲烷总烃	4.800	0.024	0.057
			颗粒物	1.527	0.009	0.022
			SO_2	0.833	0.005	0.013
			NO_x	8.000	0.048	0.114
有组织排放						
有组织排放合计			TVOC、非甲烷总烃			0.057
			颗粒物			0.022
			SO_2			0.013
			NO_x			0.114

表 4-6 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		核算年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值	
1	/	熔融、压铸、脱模、天然气燃烧工序	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0mg/m³	0.133
			颗粒物	/		1.0mg/m³	0.26
			SO_2	/		0.4mg/m³	0.031
			NO_x	/		0.12mg/m³	0.265
2	/	抛光工	颗粒物	/	广东省地方标准	1.0mg/m³	0.259

		序			《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	/	CNC 加工废气	非甲烷总烃	/		4.0mg/m^3	0.006
4	/	喷砂工序废气	颗粒物	/		1.0mg/m^3	0.233
无组织排放							
无组织排放合计				非甲烷总烃			0.139
				颗粒物			0.752
				SO_2			0.031
				NO_x			0.265

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）
1	TVOC、非甲烷总烃	0.057	0.139	0.196
2	颗粒物	0.022	0.752	0.97
3	SO_2	0.013	0.031	0.044
4	NO_x	0.114	0.265	0.379

表 4-8 大气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度/（mg/m^3）	应对措施
1	G1	废气治理设施失灵	TVOC、非甲烷总烃	0.024	4.800	停产检修
			颗粒物	0.046	7.667	
			SO_2	0.005	0.833	
			NO_x	0.048	8.000	

表 4-9废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理位置		治理措施	是否为可行技术	排气量（m^3/h）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
			经度	纬度						
G1	熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	113.21274	22.59108	集气罩收集，收集后通过水喷淋塔处理后高空排放	否	6000	15	0.4	38℃

3.废气治理设施及其可行性分析

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），湿式除尘技术适用于铝合金、镁合金铸件的清理工序、砂型（芯）烘干工序，且根据前文分析，水喷淋对颗粒物的处理效率达 85%，废气处理后能达标排放，因此可行。

水喷淋塔：水喷淋塔，俗称“湿式除尘器”，它是使含尘气体与液体喷淋接触，利用水滴与颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置。它的特点是对含尘浓度的适应性极强，不仅可以去除较粗的胶粉粒子，同时也可去除废气中可溶成分，从而达到净化废气的效果，废气通过负压风机抽排，由管道输送到喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷嘴，使水能达到雾化状态，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。

水喷淋除尘的性能主要取决于水泵和排风机的配套性及粉尘与水的混合接触情况。因此，水流的变化、水量的选择、空气与水的混合接触情况是直

接影响颗粒物捕集的主要因素。水喷淋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题。

布袋除尘器：布袋除尘器：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

优点较多，①除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^{3}之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；②处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3，大的可达 1min 数万 m^3，即可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放；③结构简单，维护操作方便；④在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；⑤采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行；⑥对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

4.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）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》HJ1251-2022，本项目污染源监测计划见下表。

表 4-10 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	非甲烷总烃、TVOC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	SO_2		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）燃气炉标准
	NO_X		
	颗粒物		

	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 限值

表 4-11 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	SO_2		
	NO_X		
	颗粒物		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

6.大气排放环境影响分析

本项目主要排放熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序废气、抛光工序废气、攻牙工序废气、CNC 工序废气及喷砂工序废气。

其中熔融、压铸、脱模、石油气燃烧废气经过水喷淋后经 15m 排气筒 G1 高空排放；抛光工序废气经抛光机自带水喷淋除尘处理后无组织排放；攻丝工序废气无组织排放；CNC 加工废气无组织排放；喷砂工序废气经过移动式布袋除尘器处理后无组织排放。

在正常工况下，有组织排放的熔融、压铸、脱模、石油气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）燃气炉标准，TVOC、非甲烷总烃有组织排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度有组织排放值可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值，烟气黑度可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 限值。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃厂界无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值；臭气浓度厂界排放值可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物排放限值；颗粒物厂区内无组织排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值。各废气污染物均可达标排放。

本项目所在区域 500m 范围内最近的大气环境保护目标为西南面的鑫越住宿，与厂界距离为 139 米，排气筒 G1 设置远离敏感点，与敏感点距离为 160 米，项目排放的废气经过空气稀释，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对其影响较小。

二、废水

1.废水产排情况

（1）生活污水：该项目外排污水主要是生活污水，生活污水产生量为 135m^3/a。本项目位于中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司纳污范围内，根据《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）生活污染源产排污系数手册中表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数——五区数据，本项目生活污水产排污情况如下：BOD_5≤250mg/L、COD_{Cr}≤285mg/L、NH_3-N≤28.3mg/L、SS≤250mg/L，经三级化粪池处理后，排放浓度为：BOD_5≤150mg/L、COD_{Cr}≤250mg/L、NH_3-N≤25mg/L、SS≤150mg/L、pH 值 6~9（无量纲），达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过排污管网汇入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司进行集中处理，处理后达标排放，对受纳水体影响不大。

表 4-12 生活污水浓度取值表

污染因子	浓度取值（mg/L）
COD_{Cr}	250
氨氮	25
SS	150
BOD_5	150
pH 值	6~9（无量纲）

（2）水喷淋废水

项目生产废水为废气喷淋废水 28t/a，集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

其中一股废气喷淋废水 pH 值、COD_{Cr}、SS、BOD_5、色度、氨氮、总磷、总氮浓度参照相同类型工程“中山市小榄尚进五金厂新建项目”中的《中山市小榄尚进五金厂新建项目检测报告》，废水主要水污染物为 pH 值约为 6.6、CODcr 为 146mg/L、BOD_5 为 46.5mg/L、SS 为 89mg/L、NH_3-N 为 0.212mg/L、总磷为 0.11mg/L、总氮为 3.44mg/L、色度为 10 倍，（检测报告节选见下图，详见检测报告附件）。

四、检测结果：

1、废水

检测位置	检测项目	单位	检测结果
生产废水排放口	pH 值	无量纲	6.6
	悬浮物	mg/L	89
	化学需氧量	mg/L	146
	五日生化需氧量	mg/L	46.5
	氨氮	mg/L	0.212
	总磷	mg/L	0.11
	总氮	mg/L	3.44
	色度	倍	10

另一股废气喷淋废水参考《铝合金板材抛光废水污染治理工艺方案》（路中建，河南清波环境工程有限公司），该废水来源于抛光工序废气，与该文献所述工序一致，具有参考意义。文中抛光废水 CODcr 为 500mg/L、SS 为 90mg/L、pH 值约为 6-9（无量纲）。

表 4-13 本项目与中山市小榄尚进五金厂新建项目工程类比表

项目名称	主要原材料	生产规模	生产工艺	废气处理类型	废水类型
中山市小榄尚进五金厂新建项目	铝合金、脱模剂	五金配件 50t/a	熔融压铸、脱模等	熔融压铸、脱模废气	水喷淋废水
本项目	铝锭、脱模剂	五金配件 300t/a	熔融压铸、脱模等	熔融压铸、脱模废气	水喷淋废水

经过分析对比，中山市小榄尚进五金厂新建项目与本项目主要原材料、产品类型、处理废气类型相似，具有类比可行性。

表 4-14 本项目生产废水综合取值表

废水类型	COD_{Cr}	pH 值	NH_3-N	TN	SS	TP	BOD_5	色度
抛光喷淋废水	500	6~9	/	/	90	/	/	/
熔融压铸脱模废气喷	146	6.6	0.212	3.44	89	0.11	46.5	≤10 倍

淋废水								
综合取值	500	6~9	0.3	5	90	0.2	50	≤10 倍

表 4-15 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	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	BOD_5、COD_{cr}、NH_3-N、SS、pH 值	中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	/	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放
2	喷淋废水	BOD_5、COD_{cr}、NH_3-N、SS、pH 值、TP、TN、色度	委托有处理能力的废水处理机构处理	/	/	/	/	/	/	/

表 4-16 废水污染物排放执行标准

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）	500
		BOD_5		300

		SS	第二时段三级标准	400
		NH_3-N		/
		pH 值		6~9（无量纲）

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.0135	中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	工作时段	中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司	COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5
									pH	6-9（无量纲）

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	WS-001	COD_{Cr}	250	0.0001	0.0338

		BOD_5	150	0.0001	0.0203
		SS	150	0.0001	0.0203
		NH_3-N	25	0.0000	0.0034
		pH	6-9（无量纲）	6-9	6-9
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.0338
		BOD_5			0.0203
		SS			0.0203
		NH_3-N			0.0034
		pH			6-9（无量纲）

2.各环保措施的技术经济可行性分析

（1）生活污水排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司的可行性分析：

中山市横栏镇永兴污水处理有限公司位于中山市横栏镇新丰村围垦，采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A2/O 处理工艺，污水处理达标后排入拱北河。中山市横栏镇永兴污水处理有限公司自 2009 年 8 月正式投入运行以来，处理效果稳定出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，本项目属于中山市横栏镇永兴污水处理有限公司一期的纳污范围内，中山市横栏镇永兴污水处理有限公司一期处理量为 1 万 m^3/d，二期处理规模为 3 万 m^3/d。项目的生活污水量 $135m^3/a$，约 $0.45m^3/d$，约占处理量的 0.0011%，不会对中山市横栏镇永兴污水处理有限公司水量、水质负荷造成冲击。因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理从技术和经济上是可行的。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，

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）喷淋废水及清洗废水委外处理可行性分析

喷淋废水交由有处理能力的单位转移处理，中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下表。

表 4-19 中山市境内主要废水转移单位情况一览表

单位名称	厂区地址	可处理废水类别	处理能力	现有余量	进水浓度限值要求
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区织染小区	印刷废水、涂料废水、印花废水、油墨废水、洗染废水、喷漆水帘柜及喷淋废水、食品加工废水、日用化工废水、表面处理废水（主要为酸洗、磷化、除油、陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水，不涉及一类重金属污染物及含氰废水）、生活污水、一般混合分装的化工类废水间接冷却循环废水	400t/d	100t/d	CODcr≤5000mg/L、氨氮≤30mg/L、SS≤500mg/L、BOD_5≤2000mg/L、TP≤10mg/L
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃食品工业园	食品废水1310t/d，厨具制品业产生的清洗废水100t/d，印刷废水180t/d，地面清洗废水10t/d，综合废水44t/d	1644t/d	400t/d	CODcr≤3000mg/L、氨氮≤30mg/L、SS≤600mg/L、动植物油≤50mg/L、石油类≤25mg/L、pH 值 4~9

鉴于本项目而言，本项目委外转移类废水属于其收集范围内的一般性工

业废水，项目生产废水量为 28t/a（0.093t/d），约占中山市中丽环境服务有限公司剩余处理能力的 0.093%，约占中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司剩余处理能力的 0.023%，就处理能力而言，不会对中山市中丽环境服务有限公司和中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司的废水处理能力造成较大负荷，项目水质浓度在中山市中丽环境服务有限公司和中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司的进水浓度限值之内，在处理能力上是可行的。企业配备 2 个 10m^3 的废水收集桶，将废水收集至桶内储存，最大装载量是最大容积的 90%，单次转移量为 16t，1 年转移 2 次即可。

综上所述，项目运营过程中产生的喷淋废水经厂区配套的废水收集系统集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理，对外环境影响不大。

3.与《中山市生态环境局关于印发〈中山市零散工业废水管理工作指引〉的函》（中环函〔2023〕141 号）的相符性分析

表 4-20 中山市零散工业废水管理工作指引要求相符性分析

管控要求	实际情况	是否相符
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。	本项目所产生的零散工业废水为喷淋废水，废水收集后储存于废水储存桶内，不存在滴、漏、渗、溢现象，不与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。 不将危险废物、杂物混入废水储存桶内，禁止铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 每周检查废水储存桶，及时排查零散工业废水污染风险。	符合
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	废水储存桶位于厂区南侧，设施底部做防渗漏措施，四周围堰。废水储存桶为 5m^3，设置 3 个，大于满负荷生产时连续 5 日的废水产	符合

	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。	生量（0.4m³）。采用泵入方式，不存在收集管道。	
	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	本项目应在储存设施中安装水量计量装置，若储存废水量即将超过储存容量，则通知有能力的废水处理单位进行转移处理。在适当的位置安装视频监控，可清晰地看出储存设施及其周边环境情况。	符合
	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。	本项目定期对废水收集桶的水位情况进行观察，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，及时联系零散工业废水接收单位转移。	符合
	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。	本项目按要求建立转移联单管理制度。	符合
	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	本项目按要求建立零散工业废水管理台账，按要求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》。	符合

业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。		
零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	本项目按要求完善突发环境事件应急预案，建立环境风险排查制度，落实风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	符合
零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	本项目废水按要求向镇街生态环境部门上报废水相关信息。	符合

4.监测要求

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管道进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司深度处理，喷淋废水交由有处理能力的单位转移处理，本项目不直接排放废水，可不对废水进行监测。

5.废水排放环境影响小结

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司深度处理；喷淋废水委托有处理能力的废水处理单位转移处置，本项目外排废水对周围水环境的影响较小。

三、噪声

项目主要产生噪声设备为压铸机、熔炉、钻床等设备。各设备同时运行时，厂区整体设备噪声源强是 85-90dB(A)，详见下表：

表 4-21 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	噪声源	数量（台）	声源类型	噪声值 dB(A)
1	压铸机（室内）	3	频发	85

2	熔炉（室内）	3	频发	85
3	攻丝机（室内）	8	频发	75
4	空压机（室内）	3	频发	90
5	CNC 加工中心（室内）	10	频发	85
6	抛光机（室内）	2	频发	85
7	冷却塔（室内）	1	频发	85
8	喷砂机（室内）	1	频发	80
9	风机（室内）	1	频发	85
10	喷淋水泵（室内）	1	频发	85

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，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放；

（2）项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作，夜间不安排生产；

（3）在布局的时候应将噪声声级较高的声源设置在墙较厚的厂房内，利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响；

（4）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，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修；

（5）企业应选用低噪声设备，合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5-8dB（A）（本项目取 8dB（A））；

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。项目生产车间墙体为砖混结构，屋顶为锌铁棚结构，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），则综合降噪量取值为 33dB(A）；

（6）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，加强装卸工序管理，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；

（7）在布局的时候，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃措施，夜间不安排生产；

（8）对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声的影响，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；

（9）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；车间的门窗密封关闭，在项目日常运营过程中，合理安排作业时间，在中午休息时段不安排生产作业，减少对周边敏感点居民的影响，不安排夜间进行生产。

项目通过严格落实上述防治措施后，北面、南面、西面、东面厂界昼间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目产生的噪声对周边环境影响不大。

表 4-22 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	执行标准	执行排放标准
			昼间	
1	项目北面厂界外 1m	1 次/季度	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
2	项目南面厂界外 1m	1 次/季度		
3	项目西面厂界外 1m	1 次/季度		
4	项目东面厂界外 1m	1 次/季度		

四、固体废物

1.固体废物产生情况

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，本项目不设食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8～1.5kg/（人•d），办公垃圾为 0.5～1.0kg/（人•d）。每人每天生活垃圾生产量按 1.0kg 计算，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 4.5t/a。生活垃圾定点收集后，每天由环卫部门统一清运，并对垃圾堆放点定期进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。因此项目运营期产生的生活垃圾基本不会对周边环境造成二次污染影响。

（2）一般工业固废

①废模具：20 套/年，每套模具 20kg，废模具产生量为 0.4t/a，交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；

②沉降的金属粉尘：金属粉尘主要由抛光工序产生，根据表 4-3 及表 4-4 可知，沉降的金属粉尘为 0.459t/a，交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。

③废金钢砂：项目金钢砂每年更换 1 次，使用量为 5t/a，废金钢砂产生量 5t/a，收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理；

④废布袋及金属粉尘：移动式布袋除尘器布袋约为 300g/个，年更换布袋次数为 4 次，故产生废布袋 0.0024t/a，根据表 4-4 可知金属粉尘处理量分别为 0.195t/a，故废布袋及金属粉尘总产量为 0.1974t/a，收集后交由具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：根据企业原辅材料，机油使用量为 1t/a，考虑机油损耗等因素，废机油产生量约占机油使用量的 50%，则废机油产生量约为 0.5t/a，每个包装物重量约为 0.02t，包装物数量为 5 个，则废机油及其包装物产生量为 0.6t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

②含机油、切削液的抹布和手套：据企业介绍，年用手套约为 600 双，

每双手套 70g，年用抹布 600 张，每张抹布重 50g，则含机油、脱模剂、切削液的抹布和手套的产生量约为 0.072t/a。收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

③废脱模剂包装物：脱模剂使用桶装，每桶装有原料 25kg，年用量 1t，则废桶产生数量为 40 个/a，单个包装桶质量约为 0.1kg，产生量约为 0.004t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

④熔化炉渣：项目铝锭使用量合计为 305t/a，产生量约原材料的 1%，即 3.05t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

⑤废切削液及其包装物：根据企业原辅材料，切削液使用量为 1t/a，考虑切削液损耗等因素，废切削液产生量约占切削液使用量的 50%，则废切削液产生量约为 0.5t/a，每个包装物重量约为 0.02t，则废切削液及其包装物产生量为 0.6t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

⑥含切削液的金属碎屑：金属碎屑主要由 CNC 加工产生，根据物料核算，金属碎屑产生量为 305（原料量）-300（产品量）-0.283（熔融废气）-0.074（压铸废气）-0.657（抛光废气）-3.05（熔化炉渣）-0.657（喷砂废气）=0.279t/a；收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

⑦水喷淋沉渣：根据表 4-2、4-3 可知，颗粒物处理量为 0.257t/a，定期捞渣，含水率取 70%，故水喷淋沉渣产生量为 0.857t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 4-23 固体废物产生情况一览表

序号	废物类型	固废名称	产生量（t/a）	去向
1	生活垃圾	生活垃圾	4.5	环卫部门统一清运
2	一般固体废物	废模具	0.4	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理
3		沉降的金属粉尘	0.459	
4	危险废物	废机油及其包装物	0.6	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
5		含机油、切削	0.072	

		液的抹布和手套	
6		废脱模剂包装物	0.004
7		熔化炉渣	3.05
8		废切削液及其包装物	0.6
9		含切削液的金属碎屑	0.279
10		水喷淋沉渣	0.857

通过合理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，减少其对周围环境的影响。

固体废物临时暂存设施应按其类别分别设立生活垃圾堆放区、一般固废暂存区和危险废物暂存区，各暂存区分区并设有明显的标识。一般固废暂存区应按照相关污染控制标准规范建设。危险废物暂存区应根据不同性质的危险废物进行分区储存，并做好防渗、防漏等环境风险防范措施，危险废物暂存区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准规范建设，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。运营期间产生的各类固体废物经上述污染防治措施处理后对周边环境影响不大。

2.固废管理要求

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，一般工业固废暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《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照有关

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区，交有一般工业固废处理能力的单位处理。危险废物暂存区应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《回收铝》（GB/T 13586-2021）标准要求进行设置及管理。

对危险废物管理要求如下：

（1）危险废物的内容物和包装物以及收集、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，符合生态环境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。通过合理处置措施，项目产生的固体废物尽可能废物资源化，减少其对周围环境的影响。

（5）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。

综上所述，各类固体废弃物如按以上措施处理，对周围环境不会产生明显影响。

表 4-24 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 t/a	生产工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置
1	废机油及	HW08	900-249-08	0.6	润滑	液态/固	机油	油类物质	不定	T/In	交由

	其包装物					态			期		具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	含机油、切削液的抹布和手套	HW49	900-041-49	0.072	日常维护/金属湿式加工	固态	机油、切削液、火花油	油类物质	不定期	T/In
3	废脱模剂包装物	HW49	900-041-49	0.004	脱模	固态	脱模剂	脱模剂	不定期	T/In
4	熔化炉渣	HW48	321-026-48	3.05	熔化	固态	铸造熔体表面产生的铝灰渣	铸造熔体表面产生的铝灰渣	不定期	R
5	废切削液及其包装物	HW08	900-249-08	0.6	金属湿式加工	液态/固态	切削液	油类物质	不定期	T/In
6	含切削液的金属碎屑	HW49	900-041-49	0.279	打磨抛光、激光切割产生金属粉尘	固态	金属	油类物质	不定期	T/In
7	水喷淋沉渣	HW48	321-034-48	0.857	废气处理	固态	金属沉渣	/	不定期	T/In

表 4-25 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期

1	危险废物暂存区	废机油及其包装物	HW08	900-249-08	厂区	15m²	桶装储存	1	1 年
2		含机油、切削液的抹布和手套	HW49	900-041-49			桶装储存	0.1	1 年
3		废脱模剂包装物	HW49	900-041-49			桶装储存	0.1	1 年
4		熔化炉渣	HW48	321-026-48			桶装储存	4	半年
55		废切削液及其包装物	HW08	900-249-08			桶装储存	1	1 年
6		含切削液的金属碎屑	HW49	900-041-49			桶装储存	1	1 年
7		水喷淋沉渣	HW48	321-034-48			桶装储存	1	1 年

表 4-26项目储存的各类危险废物贮存方式明细一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	储存分区面积	设计储存方式	包装存放要求
废机油及其包装物	HW08	900-249-08	1.5m²	桶装储存	包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设
含机油、切削液的抹布和手套	HW49	900-041-49	1m²	桶装储存	

废脱模剂包装物	HW49	900-041-49	1m²	桶装储存	置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合GB15562.2、GB18484、GB18597、GB30485、HJ2025和HJ2042等相关标准规范要求。
熔化炉渣	HW48	321-026-48	6m²	桶装储存	
废切削液及其包装物	HW08	900-249-08	1.5m²	桶装储存	
含切削液的金属碎屑	HW49	900-041-49	2m²	桶装储存	
水喷淋沉渣	HW48	321-034-48	2m²	桶装储存	

五、土壤、地下水环境影响分析

1.土壤环境影响分析

项目土壤环境污染途径主要分为大气沉降及垂直入渗。

大气沉降途径：大气污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、TVOC、非甲烷总烃及臭气浓度。熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序废气经过水喷淋后经15m排气筒G1高空排放；抛光工序废气经抛光机自带水喷淋除尘处理后无组织排放；攻丝工序废气无组织排放；CNC加工废气无组织排放；喷砂工序废气经过移动式布袋除尘器处理后无组织排放。

垂直入渗途径：废水暂存区、液态化学品仓库及危险废物暂存区发生泄漏，可能通过垂直入渗途径造成土壤影响，项目液态化学品仓库、危险废物暂存区均设有围堰，液态化学品仓库使用托盘盛放，废水暂存区地面已做防腐防渗漏及围堰处理，地面已进行硬化。

表4-27 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
厂房	熔融、压铸、脱模、石油气燃烧工序	大气沉降	二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、	/	正常工况

			TVOC、臭气浓度、颗粒物、烟气黑度		
抛光工序	大气沉降	颗粒物	/	正常工况
攻丝工序	大气沉降	颗粒物	/	正常工况
CNC 加工	大气沉降	非甲烷总烃、臭气浓度	/	正常工况
喷砂工序	大气沉降	颗粒物	/	正常工况
危险废物暂存区	垂直入渗	危险废物	/	事故状态
液态化学品仓库	垂直入渗	脱模剂、机油、切削液等	/	事故状态
废水暂存区	垂直入渗	喷淋废水	/	事故状态

根据上表可知，项目在正常工况下排放大气污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、TVOC、非甲烷总烃及臭气浓度，不会因大气沉降而改变周围土壤特性；建设单位运营期应加强化学品、危险废物及机油、脱模剂、切削液的储存和转移管理，加强大气污染防治措施的检修，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。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染：

（1）危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，储存位置进出口应设置围堰，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物；

（2）生产中机油、切削液及脱模剂应设置托盘盛放，地面需做好防腐、防渗措施，防止泄漏；

（3）液态化学品仓库、废水暂存区地面需做好防腐、防渗措施及围堰，防止化学品和废水的泄漏；

（5）一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化；

（5）加大宣传力度，增强员工环保意识；

（6）项目厂区做好分区防渗，危废仓做好防漏防渗。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。根据《关于印发〈地下水污染源防渗技术指南（试行）〉和〈废弃井封井回填技术指南（试行）〉的通知（环办土壤函〔2020〕72 号）》进行分区防控，将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区；并按照技术指南提出防渗技术要求：

①重点污染防渗区：废水暂存区、液态化学品仓库、危险废物暂存区，其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-7}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：主要为仓库、化粪池及收集管道等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-7}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≤10^{-8}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。

在实行以上措施后，可防止化学品、危险废物、喷淋废水渗入对土壤环境造成影响，则项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响，因此本项目可不开展土壤跟踪监测。

2.地下水环境影响分析

项目设有废水暂存区、液态化学品仓库及危险废物暂存区，发生泄漏时通过渗漏可能对地下水产生污染。项目液态化学品仓库、危险废物暂存区均设有围堰，液态化学品仓库使用托盘盛放，废水暂存区地面已做防腐防渗漏及围堰处理，项目厂区内地面均进行硬化处理，不会对地下水产生显著影响。

但应采取一定的防治措施，项目拟采取的地下水污染防治措施如下：

①源头控制：加强对工业“三废”的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；对生产车间和危险废物仓进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

②分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。根据不同区域进行不同等级的防渗要求。生产车间和危废暂存区应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数<10^{-7}cm/s，以避免渗漏液污染地下水。同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。生产区，对地表铺 10～15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到一般防渗区的等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1x10^{-7}cm/s 防渗技术要求办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，并加强维护和环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

六、环境风险分析

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目涉及的风险物质如下表。

表 4-28 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	机油	1	2500	0.0008
2	废机油	0.5	2500	0.0004
3	切削液	1	2500	0.0008
4	废切削液	0.5	2500	0.0004

5	石油气	0.15	10	0.015
合计				0.0174

由上表可知，本项目风险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 为 0.0174<1，无须设置风险专项。

（2）环境风险识别

结合本项目的工程特征，识别如下表所示：

表 4-29 建设项目环境风险识别表

风险单元	事故类型	事故起因及后果	风险应急措施
危险废物	泄漏	包装物破损，人为操作失误，导致危险废物泄漏，泄漏的危险废物进入雨水管网直接排入水体环境或进入土壤环境，对局部环境造成污染。	①设置围堰，防止危险废物泄漏至危险废物暂存区外； ②暂存区做好防风、防水、防渗措施；
液态化学品仓库	泄漏	包装物破损，人为操作失误，导致化学品泄漏，泄漏的化学品进入雨水管网直接排入水体环境或进入土壤环境，对局部环境造成污染。	①设置围堰，防止危险废物泄漏至危险废物暂存区外； ②暂存区做好防风、防水、防渗措施； ③车间暂存区域应设置防漏措施。
废水暂存区	泄漏	废水储存桶破裂导致废水泄漏，泄漏的喷淋废水进入雨水管网直接排入水体环境或进入土壤环境，对局部环境造成污染。	①设置围堰，防止生产废水泄漏至危险废物暂存区外； ②暂存区做好防风、防水、防渗措施；
废气处理系统	废气超标排放	废气处理系统故障，人为操作失误，导致废气超标排放，对周边大气环	定期检测、保养，加强对人员操作能力管理

		境造成影响。	
生产车间	火灾次生环境事故	火灾在放出大量热辐射的同时，还散发大量的浓烟及有毒废气及被分解的未燃烧物质和被加热带入上升气流中的空气和污染物质混合物，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。	①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作⑤厂区内设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水以及消防废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内⑥厂区内设置足量的事故废水收集系统设施
		由于在灭火过程中会有消防水产生，产生时间短，产生量大，项目废水中污染物浓度高，若直接排入外界水体环境，将对外界水体环境造成一定的污染事故。	

（3）环境风险防范措施

1.废气事故排放风险的防范措施

根据对本项目产生废气的大气环境估算，各废气污染物下风向浓度不超过评价标准，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。建设单位必须严

加管理，杜绝事故排放的事故发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采取用一备一的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2.废水暂存区、化学品、危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目存放喷淋废水区域应做好地面防渗漏措施，硬底化措施，废水暂存区设置围堰，设置专人巡视；项目生产过程中使用切削液、机油及脱模剂，化学品存放应严格落实风险防范措施，液态化学品仓库应设置托盘，地面采取防渗防漏处理，防止泄漏，门口做好围堰，防止化学品泄漏；项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危险废物暂存仓出入口设置门槛围堰，可以阻止危险废物溢出，同时配备消防砂、石灰粉、吸附毡等泄漏应急处置物资。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

3.火灾引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集根据项目位置及周边情况，本项目在生产车间设置事故废水应急收集与储存设施，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。

②项目生产车间进出口处设置缓坡，发生突发环境事故时可将事故废水截留于生产车间内，事故废水通过水泵引入应急废水收集桶，再通过槽罐车直接抽运交给有处理能力的废水处理机构处理。此外，项目位于厂区内，厂

	区雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止生产废水、消防废水等通过雨水管道排放至外环境。本项目在生产废水暂存区设置围堰，且地面做好防腐防渗漏处理。 **（四）环境风险评价结论** 建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位环境风险可控，不会对人体、周围敏感点及大气、水体、土壤等造成明显危害。

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、压铸、脱模、石油气燃烧工序废气	非甲烷总烃、TVOC	废气通过集气罩收集，通过水喷淋装置处理后，经排气筒 G1 高空排放（15m）	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）燃气炉标准
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 限值
	抛光工序废气	颗粒物	废气经过抛光机自带湿式除尘处理后无组织排放	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点浓度限值
	CNC 加工废气	非甲烷总烃	加强车间通风无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td>攻丝工序废气</td><td>颗粒物</td><td>加强车间通风无组织排放</td><td rowspan="2">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</td></tr>
<tr><td>喷砂工序废气</td><td>颗粒物</td><td>喷砂工序废气经过移动式布袋除尘器处理后无组织排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫</td><td rowspan="2">/</td><td>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</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂区</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>/</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="6">地表水环境</td><td rowspan="5">生活污水</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="5">污水→三级化粪池→市政管道→中山市横栏镇永兴污水处理有限公司污水处理分公司做深度处理→达标排放</td><td rowspan="5">广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）执行第二时段三级标准</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td>pH 值</td></tr>
<tr><td>生产废水</td><td>COD_{Cr}、BOD_5、SS、pH 值、氨氮、总氮、总磷、色度</td><td>委托有处理能力的单位转移处理</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">声环境</td><td>生产设备</td><td rowspan="2">噪声</td><td rowspan="2">隔声、减振、消声、吸声等综合</td><td rowspan="2">南面、西面、北面、东面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放</td></tr>
<tr><td>通风设备</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>搬运过程</td><td></td><td>治理</td><td>标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固体废物</td><td>日常生活</td><td>生活垃圾</td><td>交环卫部门清运处理</td><td rowspan="3">符合环保要求</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生产</td><td>废模具、沉降的金属粉尘、废金钢砂、废布袋及金属粉尘</td><td>交由具有一般工业固废处理能力的单位处理</td></tr>
<tr><td>危险废物（废机油及其包装物、含机油、切削液的抹布和手套、废脱模剂包装物、熔化炉渣、废切削液及其包装物、含切削液的金属碎屑、水喷淋沉渣）</td><td>交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">①危废仓、液态化学品仓库、生产废水暂存区进行地面硬底化处理和防渗处理，危险废物暂存间、液态化学品仓库及生产废水暂存区四周设置围堰，防止物料外泄；
②项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表；
③分区控制：危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗，设置围堰；生产车间进行硬化处理，防止有机废气大气沉降污染土壤且应及时进行地面沉降物的清理；
④危险废物贮存间也设置在围闭空间内，落实防渗措施后，不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。</td></tr>
</table>

	⑤废气处理装置若出现故障，导致事故性排放，可能分别会对本项目所在地的土壤环境造成影响。建设单位应安排专人每天定期检查设备运行情况，若废气处理装置出现故障，工作人员应立即停止生产，阻断污染源，然后检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免未经处理后的有机废气渗入土壤中，对周边土壤环境造成影响。同时建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设备还应定期委托专业人士定期检修，及时定期更换部件，避免出现处理效率下降的情况。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	（1）按照《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018〕44 号）要求制定应急预案，并定期开展演练。 （2）液态化学品仓库、危废仓地面、生产废水暂存区采取防渗防漏处理，防止泄漏，门口做好围堰，防止化学品或危险废物泄漏，车间配备消防器材及吸附材料。 （3）废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 （4）安排专人负责对重点区域的巡视。
其他环境管理要求	/

六、结论

中山市群迈照明有限公司年产五金配件 50 万件新建项目位于中山市横栏镇利安路 2 号第一栋首层之 12，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。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。项目会对周边环境产生一定的不利影响，但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”做严格处理处置，确保达标排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

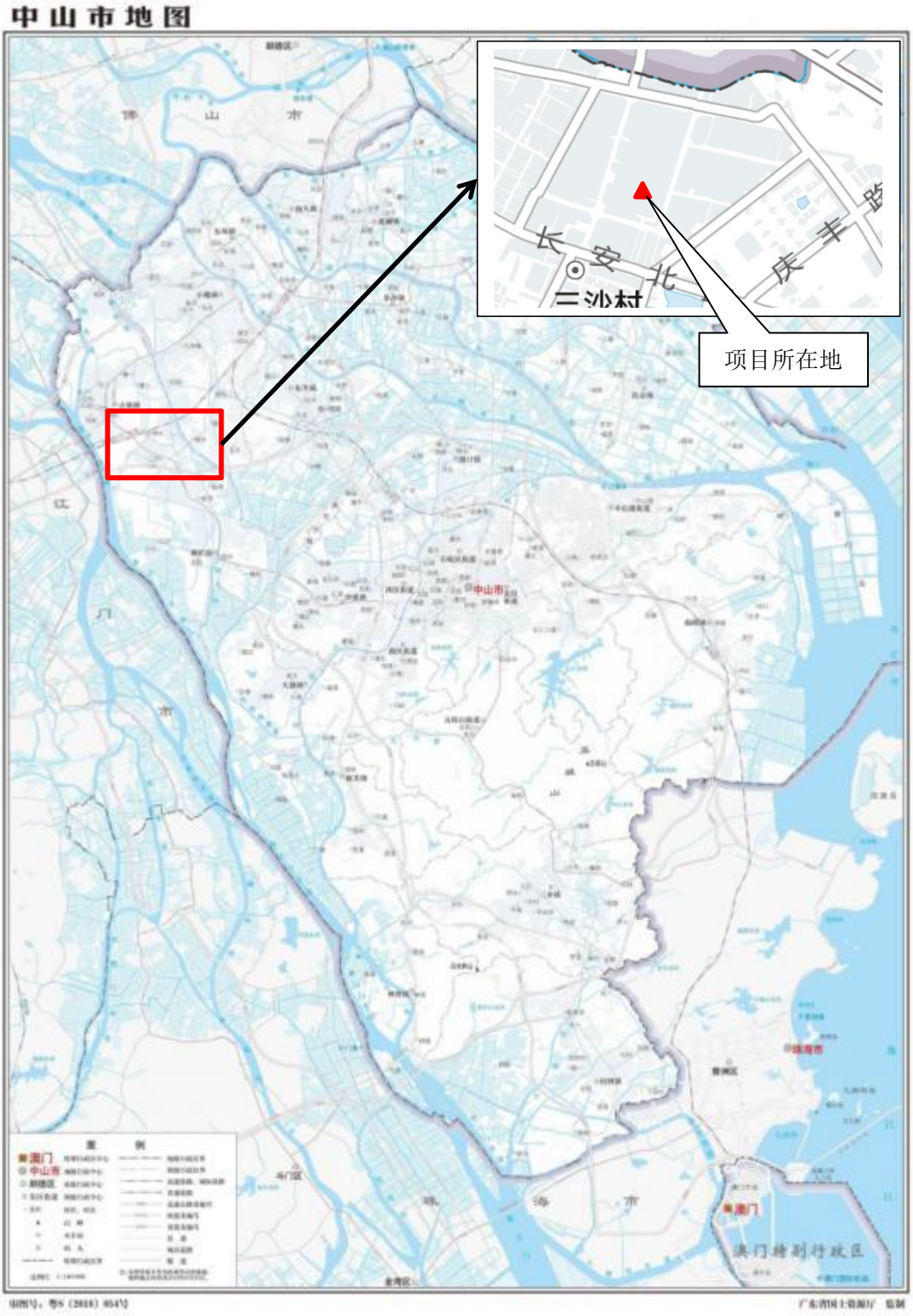
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	/	0.97t/a	/	0.97t/a	+0.97t/a
	SO_2	0	0	/	0.044t/a	/	0.044t/a	+0.044t/a
	NO_X	0	0	/	0.379t/a	/	0.379t/a	+0.379t/a
	TVOC、非甲烷总烃	0	0	/	0.196t/a	/	0.196t/a	+0.196t/a
生活污水	COD_{cr}	0	0	/	0.0338t/a	/	0.0338t/a	+0.0338t/a
	BOD_5	0	0	/	0.0203t/a	/	0.0203t/a	+0.0203t/a
	SS	0	0	/	0.0203t/a	/	0.0203t/a	+0.0203t/a
	NH_3-N	0	0	/	0.0034t/a	/	0.0034t/a	+0.0034t/a
	pH	0	0	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	6-9（无量纲）
生活垃圾	生活垃圾	0	0	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a

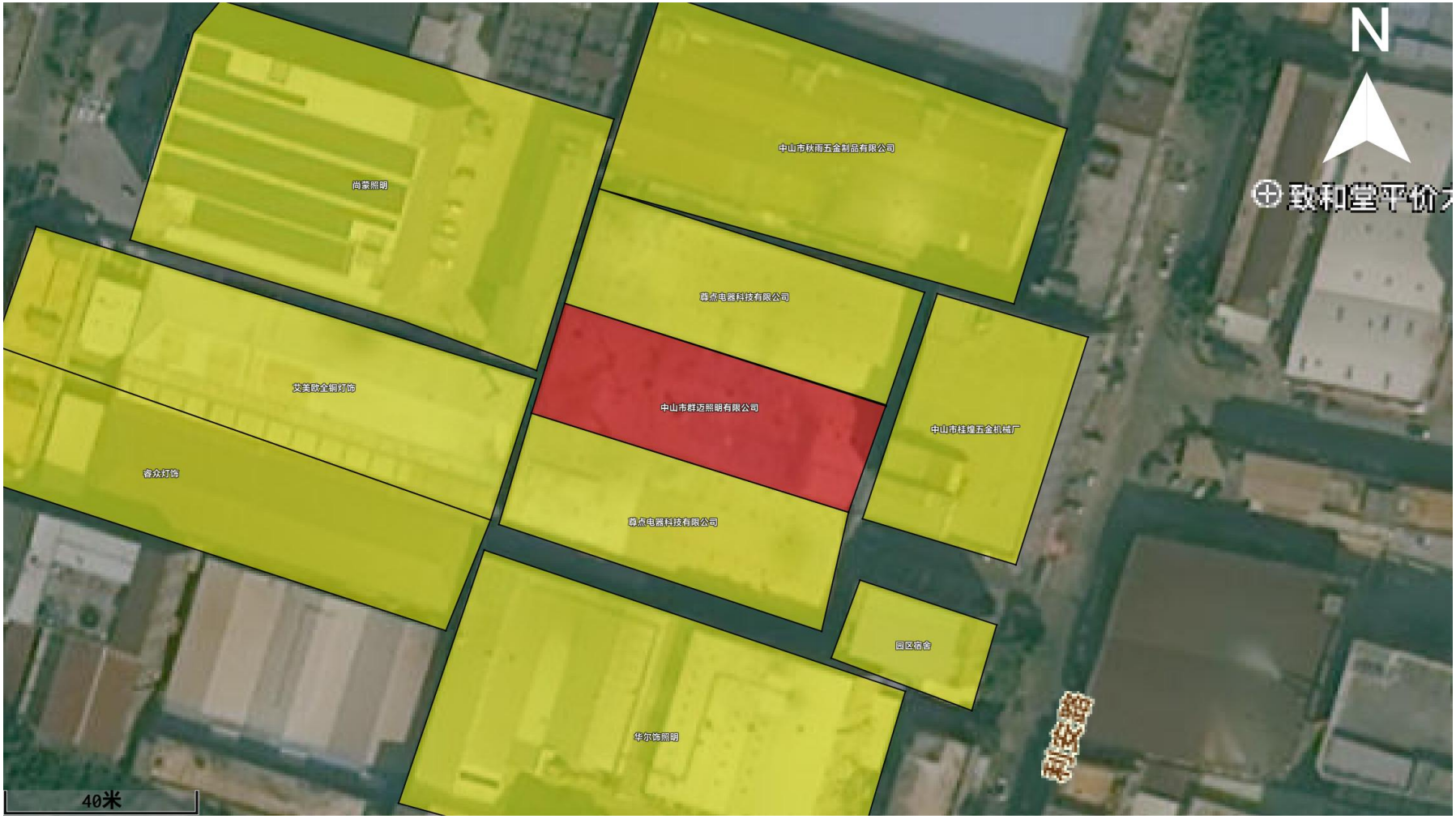
一般工业固体废物	废模具	0	0	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废布袋及金属粉尘	0	0	/	0.1974t/a	/	0.1974t/a	+0.1974t/a
	废金钢砂	0	0	/	5t/a	/	5t/a	+5t/a
	沉降的金属粉尘	0	0	/	0.459t/a	/	0.459t/a	+0.459t/a
危险废物	废机油及其包装物	0	0	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	含机油、切削液的抹布和手套	0	0	/	0.072t/a	/	0.072t/a	+0.072t/a
	废脱模剂包装物	0	0	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	熔化炉渣	0	0	/	3.05t/a	/	3.05t/a	+3.05t/a
	废切削液及其包装物	0	0	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	含切削液的金属碎屑	0	0	/	0.279t/a	/	0.279t/a	+0.279t/a
	水喷淋沉渣	0	0	/	0.857t/a	/	0.857t/a	+0.857t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

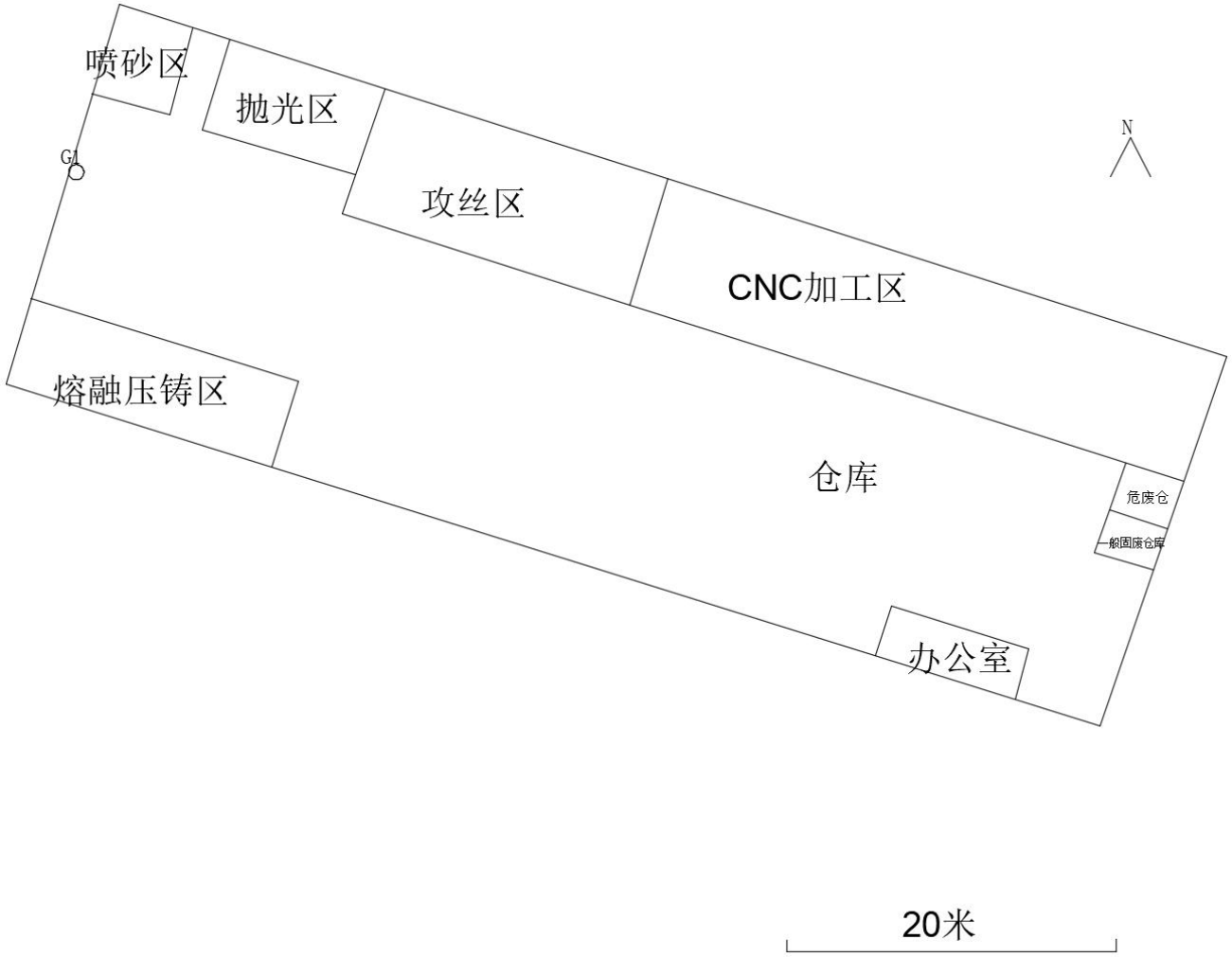
附图 1 建设项目地理位置图



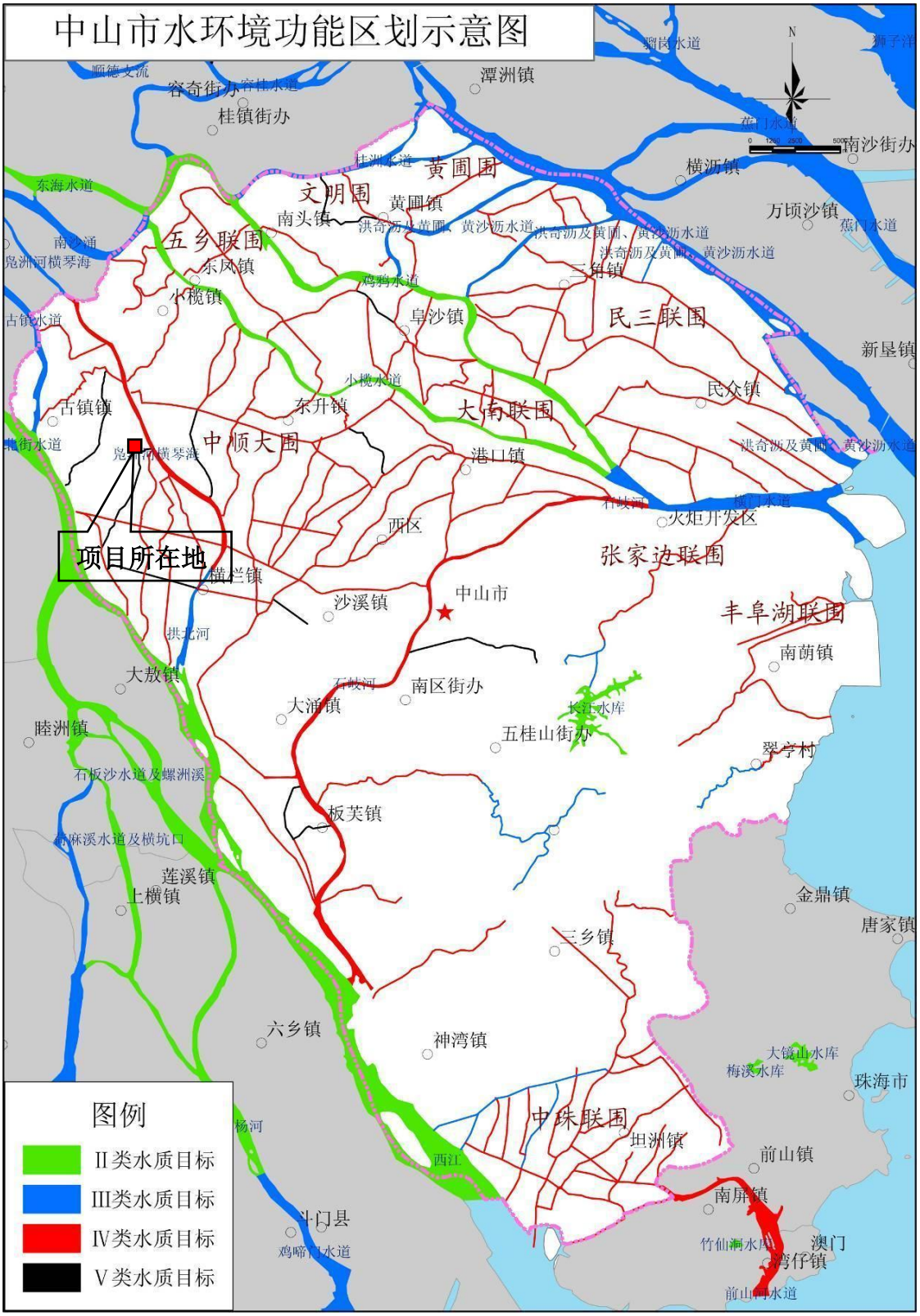
附图 2 建设项目四至图


N
中山市秋雨五金制品有限公司
尚蒙照明
尊点电器科技有限公司
中山市群迈照明有限公司
中山市桂煌五金机械厂
艾美欧全铜灯饰
睿众灯饰
尊点电器科技有限公司
园区饮舍
华尔饰照明
40米

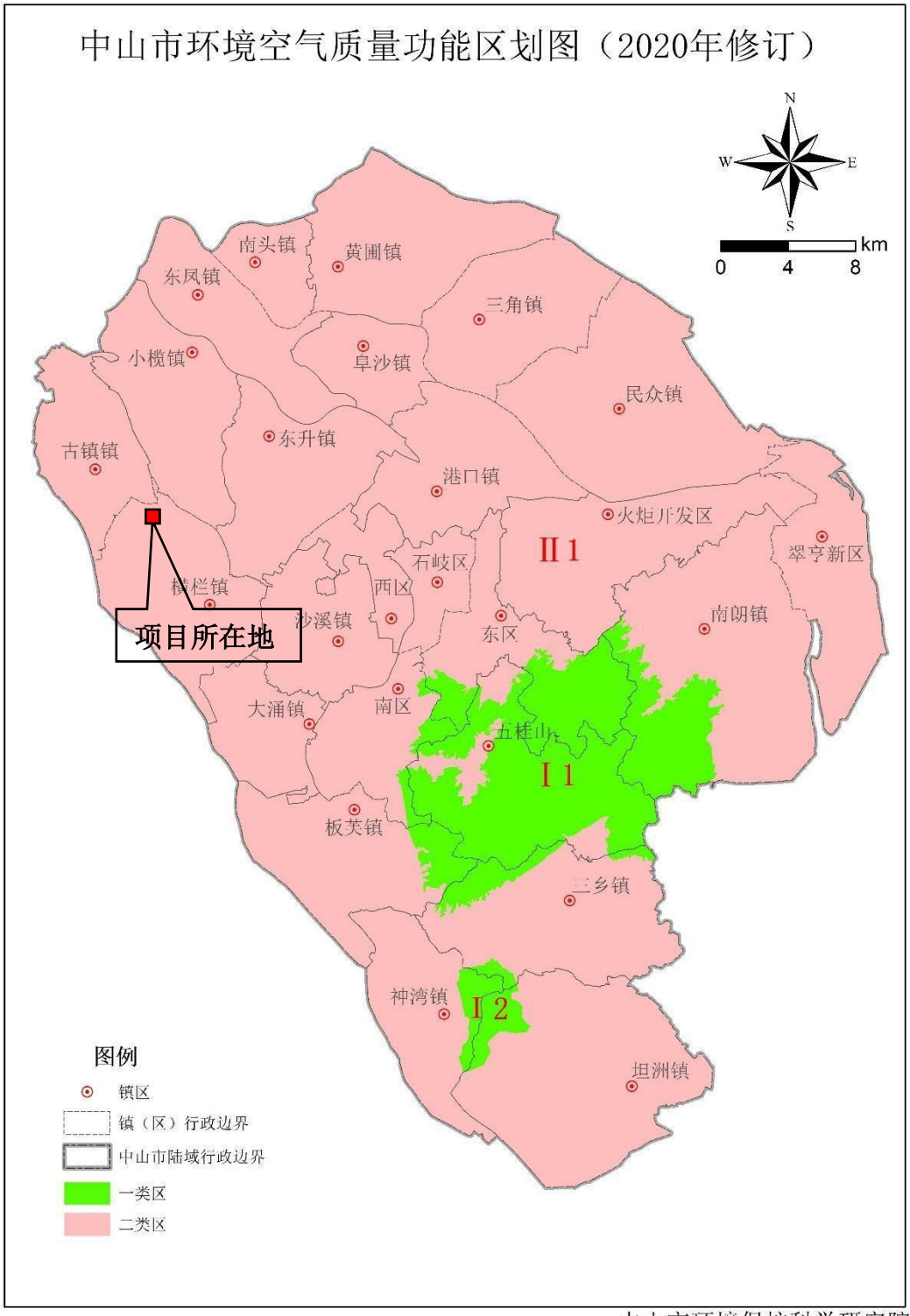
附图 3 建设项目平面布置图



附图 4 中山市地表水环境功能

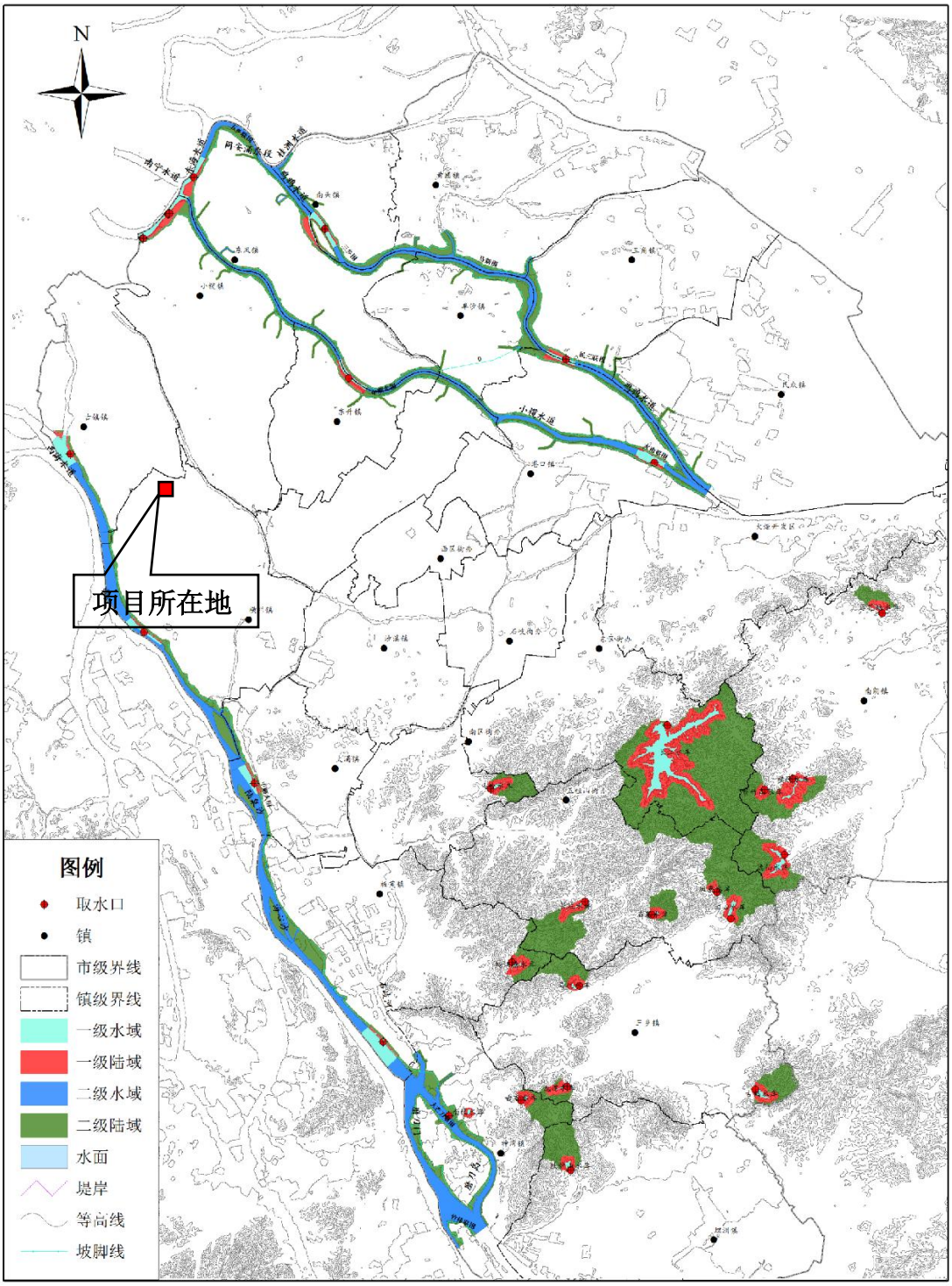


附图 5 中山大气环境功能区划

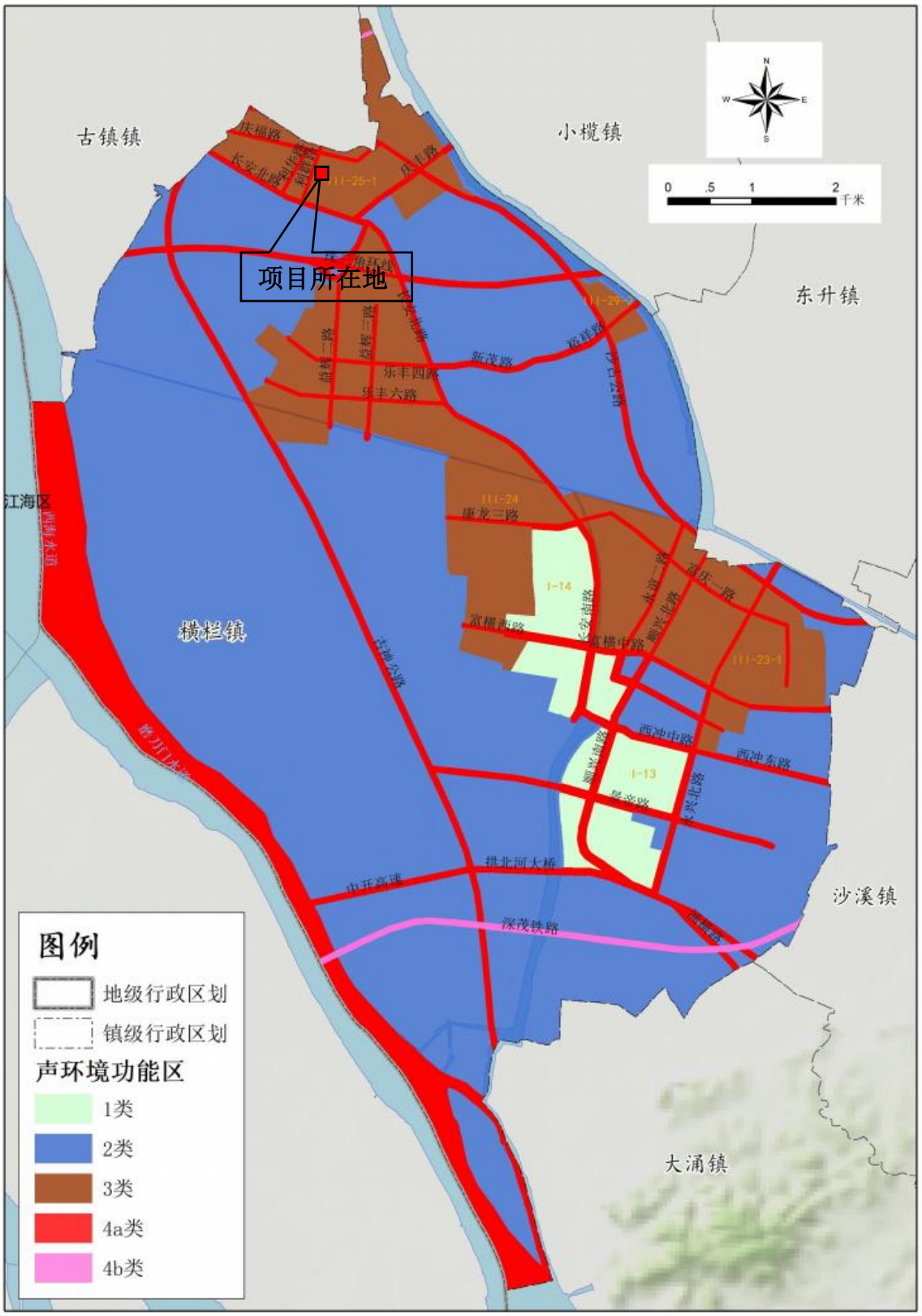


中山市环境保护科学研究院

附图 6 中山市饮用水源保护区图

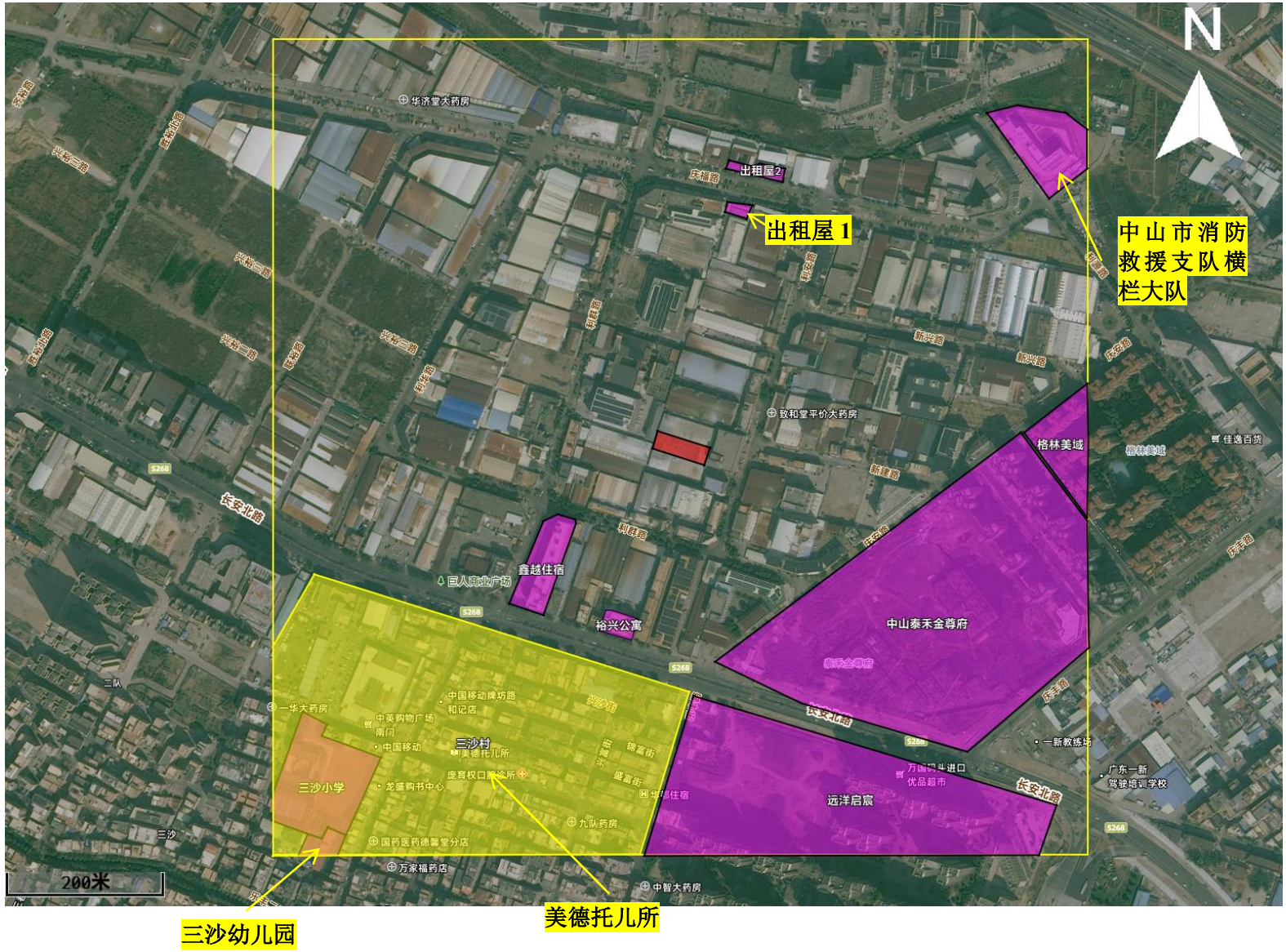


附图 7 项目所在地声功能区划图

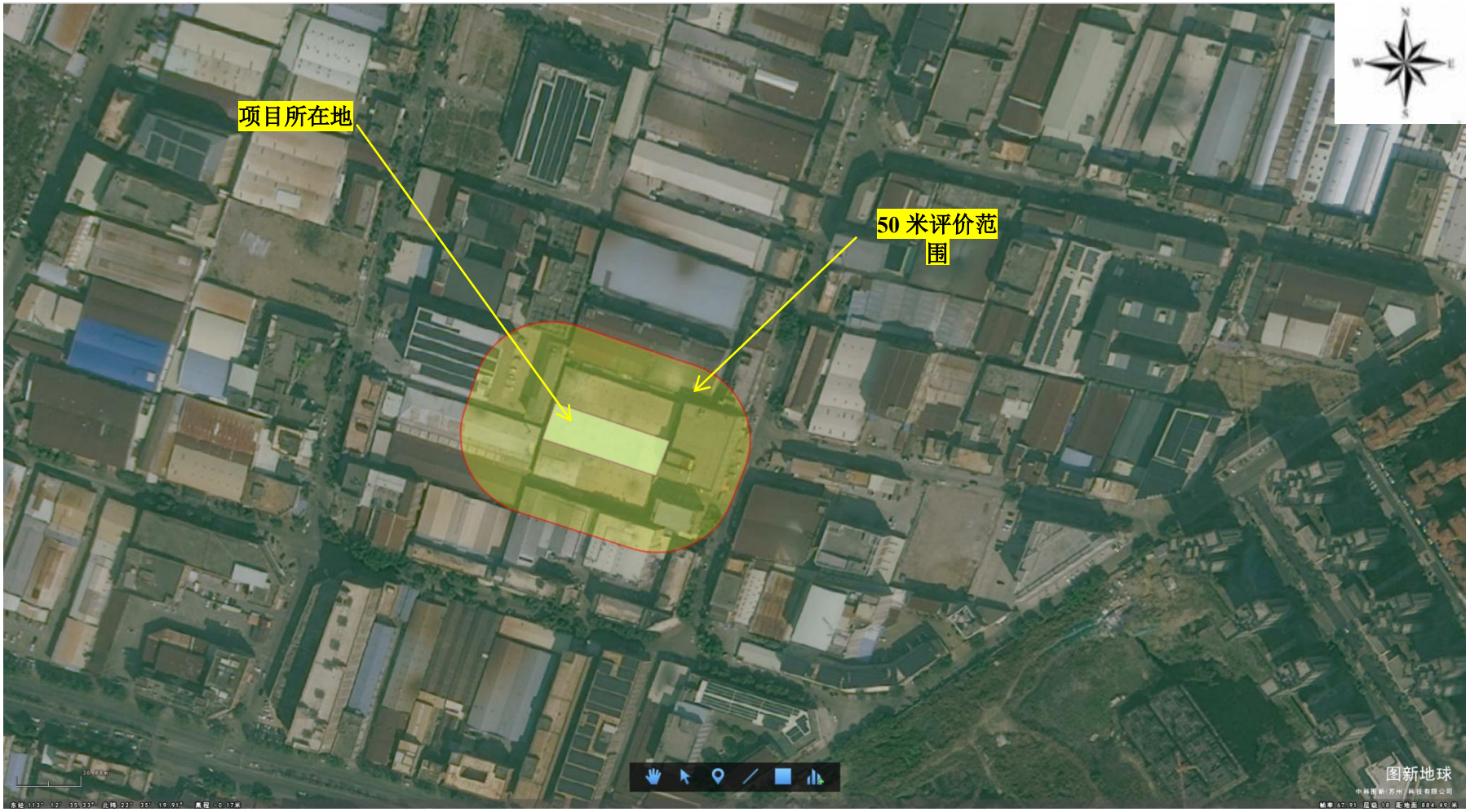


附图 8 项目所在地用地规划图

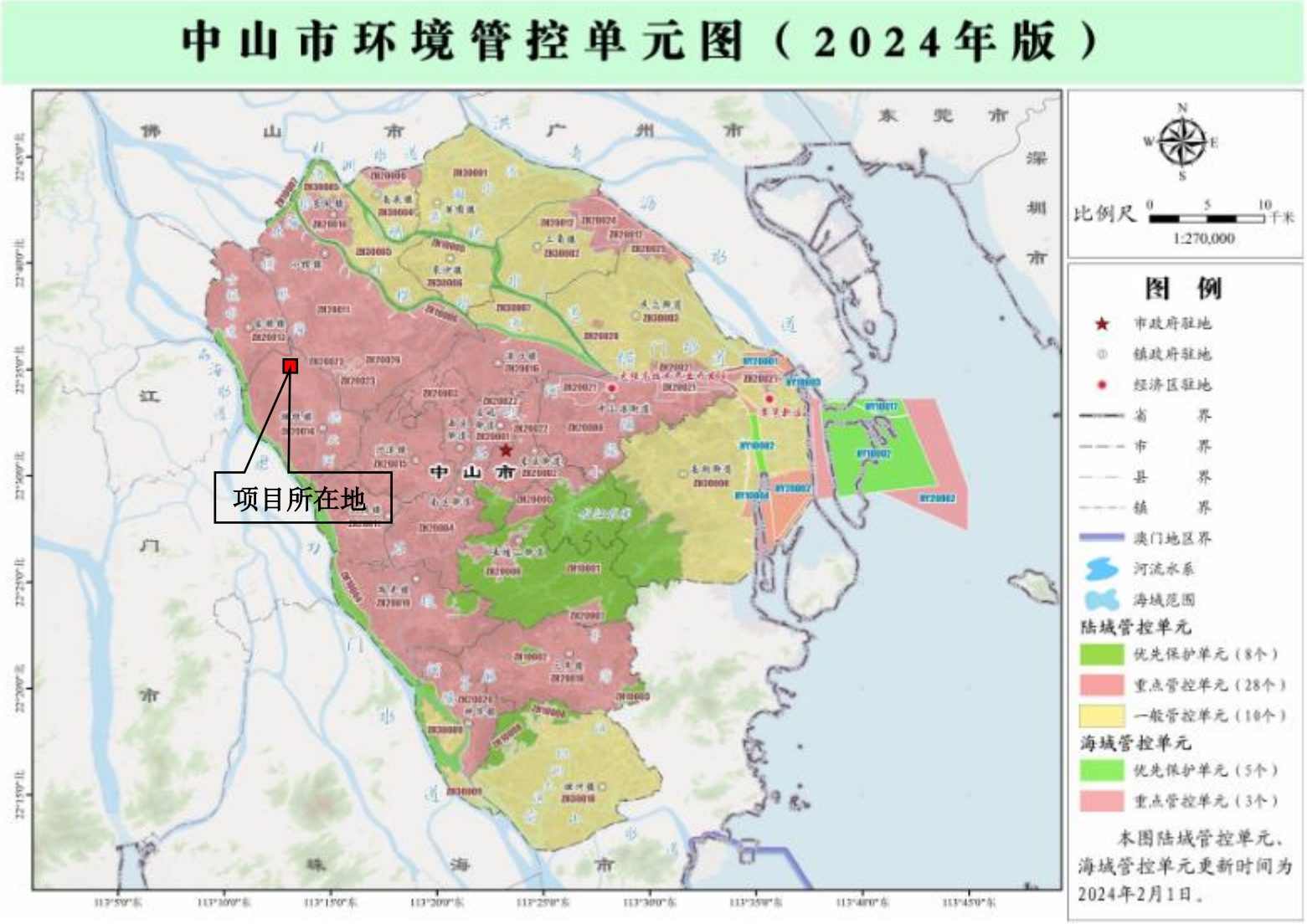
附图 9 建设项目 500m 范围内环境保护目标



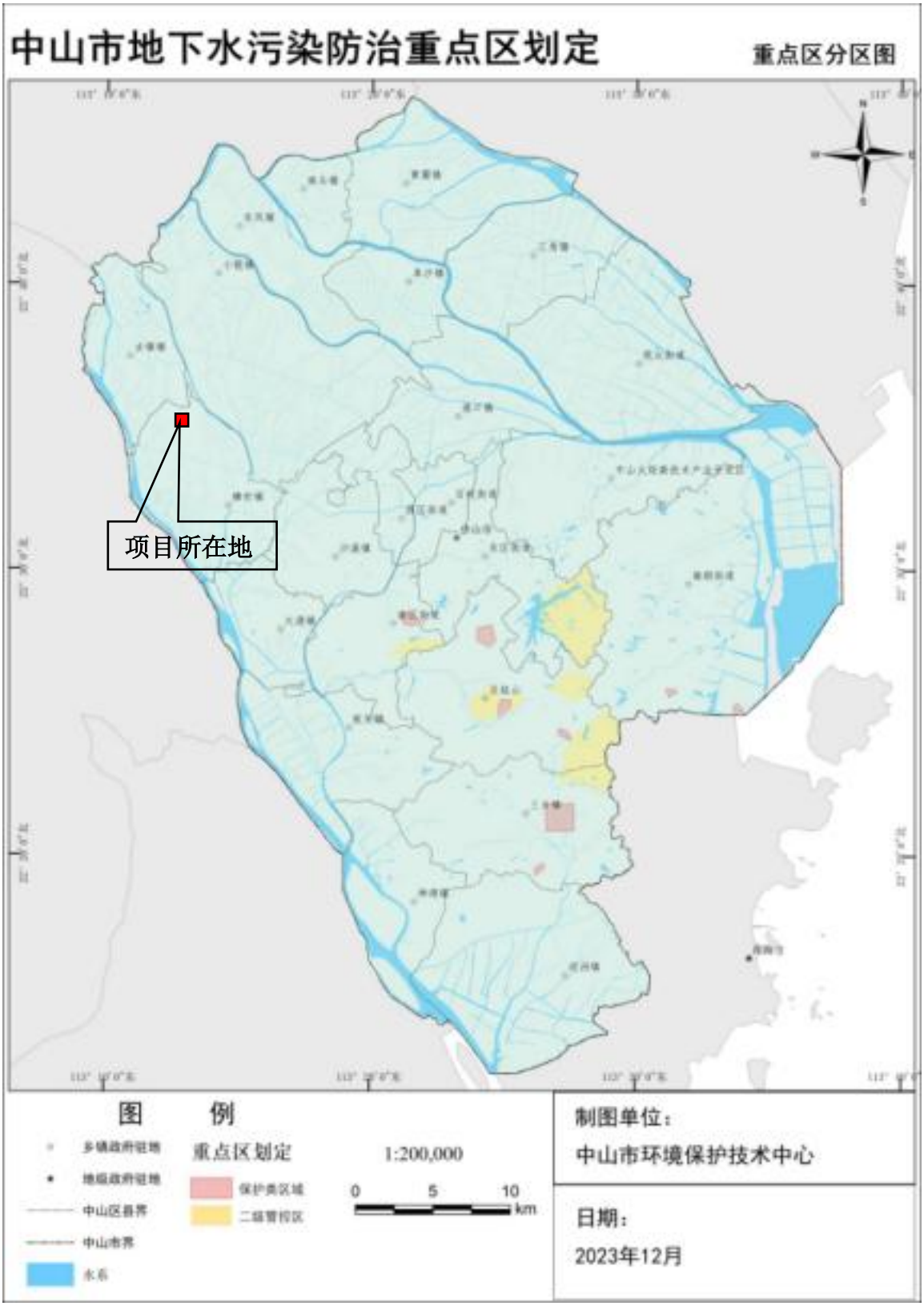
附图 10 建设项目 50m 噪声评价范围图



附图 11 中山市环境管控单元图



附图 12 中山市地下水污染防治重点区划定



附图 13 产业相符性查询图

* 项目所在区域： 中山市 横栏镇 请选择

关键词： 铸造 查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类

项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的类目				

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的类目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
第二类 限制类	六、钢铁	1	2、180平方米以下烧结机（铁合金烧结机、铸造用生铁烧结机除外）
第二类 限制类	六、钢铁	2	13、单机120万吨/年以下的球团设备（铁合金、铸造用生铁球团除外）
第二类 限制类	六、钢铁	3	14、顶装焦炉炭化室高度<6.0米、捣固焦炉炭化室高度<5.5米，100万吨/年以下焦化项目；热回收焦炉捣固煤饼体积<35立方米，企业生产能力<100万吨/年（铸造焦<60万吨/年）焦化项目；半焦炉单炉生产能力<10万吨/年，企业生产能力<100万吨/年焦化项目
第二类 限制类	十一、机械	4	48、使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件；不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于20万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于3万吨/年的离心灰铸铁管项目
第三类 淘汰类（一、落后生产工艺装备）	（五）钢铁	5	6、400立方米及以下炼钢用生铁高炉（河北2020年底前淘汰450立方米及以下炼钢用生铁高炉），200立方米及以下铁合金生产用高炉（其中锰铁高炉为100立方米及以下），200立方米及以下铸造用生铁高炉（其中配套“短流程”铸造工艺的铸造用生铁高炉为100立方米及以下）

首页 1 2 下一页 尾页

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的类目		

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权责
无符合条件的类目			

如果您项目不属于以上任一条的描述，则表示您的项目为备案项目，登记时请选择备案项目。