

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市誉沣珑电子有限公司年产铝制品
40t、铁制品 36t、铜制品 15t、不锈钢制
品 20t、铁模具 150 个扩建项目
建设单位: 中山市誉沣珑电子有限公司
编制日期: 2025年 12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	72
六、结论	74
附表	75
建设项目污染物排放量汇总表	75
附图 1 建设项目地理位置图	77
附图 2 建设项目四至图	78
附图 3 建设项目平面布置图	79
附图 4 项目所在地地表水环境功能区划	80
附图 5 项目所在地大气环境功能区划	81
附图 6 项目所在地声功能区划图	82
附图 7 项目所在地用地规划图	83
附图 8 建设项目环境保护目标	85
附图 9 TSP 监测点位图	86
附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定分区图	87

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市誉沣珑电子有限公司年产铝制品 40t、铁制品 36t、铜制品 15t、不锈钢制品 20t、铁模具 150 个扩建项目		
项目代码	2512-442000-04-01-883222		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼		
地理坐标	(东经 <u>113°30'08.240"</u> ，北纬 <u>22°30'26.790"</u>)		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33(68、铸造及其他金属制品制造 339；其他(仅分割、焊接、组装的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	扩建项目部分 150	环保投资（万元）	扩建项目部分 5
环保投资占比	3.33%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1000
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《南朗街道共性产业园规划》（2023 年 3 月）相符性分析				
	表 1-1 南朗街道共性产业园规划一览表				
	序号	共性工厂、共性产业园名称	用地规模（亩）	规划发展产业	主要生产工艺
	1	南朗街道健康医药环保共性产业园（西湾医药与健康产业园、中山市华南现代中医药城）	/	生物制药、保健品、医疗器械、保健品、食品、化妆品、医疗检测、生物医药科研	健康医药（新建废水处理站）
	本项目位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，主要从事铝制品、铁制品、铜制品、不锈钢制品、铁模具的生产，不涉及健康医药产业，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。		本项目位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，不属于大气重点区域。		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。		本项目未使用非低（无）VOCs 涂料、油墨等原辅材料。		相符
第九条 对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。		线切割工序产生的挥发性有机废气较少，产生浓度较低，经车间通风后无组织排放。		相符	
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				相符	

	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。		
	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。		相符
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 原辅材料均为密封包装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：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。	本项目涉 VOCs 原辅材料均为密封包装转移输送，在转移输送过程中均不会产生 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。	相符
	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 物料应采用密闭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；②VOCs 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	线切割工序产生的挥发性有机废气较少，产生浓度较低，经车间通风后无组织排放。	相符

	施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	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。		相符
四、产业政策合理性分析			
表 1-4 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	本项目位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，根据“中山市自然资源一图通”，项目所在地属于 M1 一类工业用地（详见附图 7），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)》的通知(发改体改规〔2025〕466 号)	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）》内的限制类、淘汰类。	相符
与《中山市人民政	与“生态保护红线”相符	本项目选址位于中山市	相符

	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	性分析	南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，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。	
		与“资源利用上线”相符性分析	本项目利用现有厂房进行建设，项目运营过程中生活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，直接依托区域市政电网供给。项目建设土地不涉及基本、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	本项目所在地大气环境二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧均能满足要求；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。本项目所产生的大气污染物，由于产生量少，产生浓度较低，进行无组织排放不会明显降低区域环境质量现状，本项目建设不会对	相符

			当地环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。	
《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）——南朗街道一般管控单元（ZH44200030008）	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】①鼓励发展文化旅游、现代服务业、生物医药、装备制造及机器人、新一代信息技术等科技型、创新型高端制造业等产业。②翠亨新区鼓励发展健康医药、装备制造及机器人、新一代信息技术、现代服务业和未来产业（X）。	项目主要从事铝制品、铁制品、铜制品、不锈钢制品、铁模具的生产，不属于细则罗列的鼓励引导类产业项目建设	相符
		1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目主要从事铝制品、铁制品、铜制品、不锈钢制品、铁模具的生产，生产所用原料直接外购成品，不属于细则罗列的禁止建设类型项目	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	项目不属于细则罗列的各类需要进入集聚园区内进行发展的项目	相符

			区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能重大科技创新平台除外）		
			<p>1-4. 【生态/禁止类】①单元内中山崖口地方级湿地公园、中山翠湖地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开矿、采石、修坟以及生产性放牧等；从事房地产、度假村、高尔夫球</p>	项目选址位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，不在上述生态功能区内，满足管控要求	相符

			<p>场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；法律法规禁止的活动或者行为。②单元内广东中山翠亨国家湿地公园范围实施严格管控，按照《国家湿地公园管理办法》《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理。湿地公园范围内禁止下列行为：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；引入</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；其他破坏湿地及其生态功能的活动。</p> <p>③单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外</p>		
		<p>1-5. 【生态/限制类】单元内中山云梯山地方级森林公园范围实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理</p>	项目选址位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，不在上述生态功能区内，满足管控要求	相符
		<p>1-6. 【生态/综合类】①加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生</p>	项目选址位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，不在上述生态功能区内，满足管控要求	相符

			态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。②单元内属五桂山生态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态 保 护 规 划（2020）》分区分级管理		
			1-7. 【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。	本项目不涉及	相符
			1-8. 【水/禁止类】单元内莲花地水库、横迳水库饮用水水源一级保护区和二级保护区以及长江水库二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护	项目选址位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，不占用饮用水源保护区用地，满足管控要求	相符

			区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。		
			1-9. 【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。	项目选址位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，厂区地块为工业用地，满足管控要求	相符
			1-10. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目选址位于环境空气质量二类功能区内，满足管控要求	相符
			1-11. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉及使用非低（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。	本项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料	相符
			1-12. 【土壤/综合	项目选址位于中山市南朗街	相符

			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。	道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，厂区地块为工业用地，满足管控要求	
			1-13. 【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。	项目租用已建成工业厂房进行建设，厂区用地属性为工业用地，不涉及地块用途的变更，满足管控要求	相符
		能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励翠亨新区开展近零碳排放示范区及低碳社区建设相关工作。 2-2. 【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	项目不涉及锅炉、炉窑的建设，不涉及高污染能源使用，项目建设满足能源资源利用规划	相符

			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		
		污 染 物 排 放 管 控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进南朗街道流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	项目运营过程中不涉及废水直排，生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山公用南朗污水处理有限公司集中治理排放；滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水交有处理能力的废水处理机构处理，无需申请废水排放总量指标	相符
			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，若上一年废水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代		相符

		<p>3-3. 【水/综合类】</p> <p>①规范入海排污口设置。②完善临海水质净化厂配套管网，加快推进翠亨新区综合管廊建设，实行雨污分流，新、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运。③推进养殖尾水资源化利用和达标排放。④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</p>	本项目不涉及	相符
		<p>3-4. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代</p>	项目运营过程中涉及的VOCs 污染物总量占用指标直接由中山市年度指标范围内划拨	相符
		<p>3-5. 【土壤/综合类】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</p>	本项目不涉及	相符

			术，持续推进化肥农药减量增效		
			3-6. 【其他/综合类】加强中心组团垃圾处理基地污染防治防控措施，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。	本项目不涉及	相符
		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，应按要求编制突发环境	项目主要从事铝制品、铁制品、铜制品、不锈钢制品、铁模具的生产，不属于土壤环境污染重点监管工业企业，同时项目厂区将按照生态环境管理要求制定完善的风险防范及应急处置预案，以保障项目稳定运行	相符

		事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。		
		4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。		相符
		4-3. 【其他/综合类】加强中心组团垃圾处理基地环境风险防控，制定应急预案并定期演练。		相符

五、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析：

本项目位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，为一般管控单元，周围无地下水资源，不在地下水防治重点区域划定方案中。

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，中山市誉沅珑电子有限公司委托我司承担本项目的环评工作。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	产品及产能	工艺	对名录的条款	类别
1	C3399 其他未列明金属制品制造	铝制品 40t、铁制品 36t、铜制品 15t、不锈钢制品 20t、铁模具 150 个	金属制品工艺流程：开料→冲压成型（部分金属件经过冲压成型后进入激光焊接然后到外发表面处理）→折弯→机加工→攻牙→滚光/超声波清洗→浸泡→烘干→外发表面处理→检测→包装→出货 模具制品工艺流程：钻孔、攻牙→外发热处理→线切割→打磨→组装→模具成品	三十、金属制品业 33(68、铸造及其他金属制品制造 339；其他(仅分割、焊接、组装的除外)	报告表

二、建设内容

1、基本信息

中山市誉沅珑电子有限公司（以下称为“企业”）位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，企业主要从事铝制品、铁制品、铜制品、不锈钢制品、铁模具的生产，本次扩建内容为新增铝制品、铁制品、铜制品、不锈钢制品、铁模具的产量及新增生产设备数量。

扩建前：项目总投资金额为30万元，环保投资为1.8万元。项目总用地面积为1000m²，建筑面积为1334m²（原环评总用地面积为600m²，建筑面积650m²，原环

评数据有误，本报告进行修正)。年产铝制品29t、铁制品30t、铜制品2.9t、铁模具50个（自用）。

扩建后：由于企业发展需要，预计投资150万元人民币，在产品类型不变的情况下，在原厂址1楼空闲位置增加生产设备和原料，以增加原有产品的产量。项目年生产产品新增铝制品11t、铁制品6t、铜制品12.1t、不锈钢制品20t、铁模具100个（自用）。扩建后，项目年产铝制品40t、铁制品36t、铜制品15t、不锈钢制品20t、铁模具150个（自用），用地面积1000m²，建筑面积1334m²。

项目历次环评审批和验收情况见表 2-2。

表 2-2 历次环评审批和验收情况

序号	环评文号	项目名称	环评内容	验收情况	排污许可情况
1	中(南府)环建表(2018)0001号	中山市誉沣珑电子有限公司新建项目环境影响报告表	年产铝制品 29t、铁制品 30t、铜制品 2.9t、铁模具 50 个（自用）。	中(南府)环验表(2019)014号	排污许可证编号：91442000MA4UXFDY38001X

表 2-3 工程组成一览表

工程类别	原环评审批	实际建设的工程	扩建部分	扩建后	扩建后变化情况	与原项目依托关系
主体工程	企业租用一栋3层钢筋混凝土结构厂房的1层作为生产车间及办公区，层高7.5m。	总用地面积为1000m ² ，总建筑面积为1334m ² ，项目位于一栋3层的钢筋混凝土结构厂房的第1层。	项目位于1层，在原有车间空闲位置新增生产设备以及新增产品产量	总用地面积为1000m ² ，总建筑面积为1334m ² ，项目位于一栋3层的钢筋混凝土结构厂房的第1层。	不变	依托现有项目占地面积建设

		公用工程	办公区域		项目设有夹层，主要用于办公	项目设有夹层，主要用于办公	/	项目设有夹层，主要用于办公	不变	依托原有工程
			给水		供水由南朗街道市政供水公司提供。总用水量为123m³/a	供水由南朗街道市政供水公司提供。总用水量为123m³/a	供水由南朗街道市政供水公司提供。总用水量为214.16m³/a	供水由南朗街道市政供水公司提供。总用水量为337.16m³/a	+214.16m³/a	依托原有工程
			供电		供电由南朗街道市政供电公司提供，用电量为3万度。	供电由南朗街道市政供电公司提供，用电量为3万度。	供电由南朗街道市政供电公司提供，用电量为14.14万度	供电由南朗街道市政供电公司提供，用电量为17.14万度。	+14.14万度	依托原有工程
		环保工程	废气	线切割废气	/	/	废气经车间加强通风后无组织排放	废气经车间加强通风后无组织排放	本次扩建新增	本次扩建新增
				打磨废气	/	/	废气经车间加强通风后无组织排放	废气经车间加强通风后无组织排放	本次扩建新增	本次扩建新增
				激光焊接烟尘	/	/	废气经车间加强通风后无组织排放	废气经车间加强通风后无组织排放	本次扩建新增	本次扩建新增
			废水		生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山公用南朗污水处理有限	生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山公用南朗污水处理有限	生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山公用南朗污水处理有限公司集中治理排	生活污水经三级化粪池预处理后纳入中山公用南朗污水处理有限	不变	依托原有工程

			公司集中治理排放	公司集中治理排放	放	公司集中治理排放		
			滚光废水交由中山市佳顺环保服务有限公司转移处理	滚光废水交由中山市佳顺环保服务有限公司转移处理	滚光机及超声波清洗机废水交有处理能力的废水机构处理	滚光机及超声波清洗机废水交有处理能力的废水机构处理	新增超声波清洗机废水	本次扩建新增
			/	/	滚光机及超声波清洗机清洗后浸泡废水交有处理能力的废水机构处理	滚光机及超声波清洗机清洗后浸泡废水交有处理能力的废水机构处理	新增滚光机及超声波清洗机清洗后浸泡废水	本次扩建新增
		固体废物处理设施	①生活垃圾集中收集，由当地环卫部门清运处理； ②一般固体废物交一般工业固废处理能力的单位处理； ③危险废物交由有危废资质的单位处理	①生活垃圾集中收集，由当地环卫部门清运处理； ②一般固体废物交一般工业固废处理能力的单位处理； ③危险废物交由有危废资质的单位处理	新增生活垃圾；一般固体废物；危险废物	①生活垃圾集中收集，由当地环卫部门清运处理； ②一般固体废物交一般工业固废处理能力的单位处理； ③危险废物交由有危废资质的单位处理	新增生活垃圾；一般固体废物；危险废物	项目一般固废暂存场，危废暂存容量，可满足扩建的贮存要求，故扩建依托项目
		噪声	①本项目原材料及产品在运	①本项目原材料及产品在运	①本项目原材料及产品在运输过程	①本项目原材料及产品在运	不变	依托原有

		输过程中产生交通噪声。 ②本项目噪声源主要有各类加工机器等运转时产生的噪声。设备产生的噪声在70~85dB（A）之间。	输过程中产生交通噪声。 ②本项目噪声源主要有各类加工机器等运转时产生的噪声。设备产生的噪声在70~85dB（A）之间。	中产生交通噪声。 ②本项目噪声源主要有各类加工机器等运转时产生的噪声。设备产生的噪声在70~85dB（A）之间。	输过程中产生交通噪声。 ②本项目噪声源主要有各类加工机器等运转时产生的噪声。设备产生的噪声在70~85dB（A）之间。		工程
--	--	--	--	---	--	--	----

2、产品产能

产品和产量情况见下表。

表 2-4 扩建前后产品产量一览表

序号	产品名称	环评审批年产量	实际建设(验收)年产量	扩建后年产量	变化量
1	铝制品	29t	29t	40t	+11t
2	铁制品	30t	30t	36t	+6t
3	铜制品	2.9t	2.9t	15t	+12.1t
4	不锈钢制品	0	0	20t	+20t
5	铁模具	50 套	50 套	150 套	+100 套

注：铁模具为企业自用。

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 2-5 扩建前后项目主要原辅材料使用情况一览表

产品类别	名称	物态	包装/规格	环评审批年用量(t)	已验收年用量(t)	扩建后年用量(t)	变化量(t)	是否风险物质	最大储存量(t)	临界量(t)	应用工序
铝制品、	铝片	固	30kg/卷	30	30	42	+12	否	5	/	原料

铁制 品、 铜制 品、 不锈 钢制 品、 模具	铁片	固	25kg/ 卷	30	30	37	+7	否	5	/	原料
	铁块	固	25kg/ 箱	5	5	6	+1	否	0.5	/	原料
	铜片	固	20kg/ 卷	3	3	16	+13	否	0.5	/	原料
	不锈 钢	固	25kg/ 箱	0	0	21	+21	否	2	/	原料
	塑料 托盘	固	20 个/ 袋	0	0	5000 个	+5000 个	否	200 个	/	包装
	纸箱	固	5 个/ 袋	0	0	250 个	+250 个	否	20 个	/	包装
	切削 油	液	8kg/ 桶	0	0	0.096	+0.096	是	0.032	2500	线切 割
	洗涤 液	液	25kg/ 桶	0	0	0.6	+0.6	是	0.03	10	滚光/ 超声 波
	机油	液	13kg/ 桶	0	0	0.039	+0.039	是	0.013	2500	设备 维护

表 2-6 扩建部分原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
切削油	外观形状：无色至微黄色透明液体，pH 值：8-10，相对密度：1.0-1.2(与水相对值)。由多种高润滑添加剂以及其他助剂复配而成的化学合成型切削液。适用于普通玻璃、光学玻璃、水晶、蓝宝石、精密陶瓷、硬脆金属材料的切割过程。
洗涤液	外观与性状：透明液体，PH 值：3-4（1%水溶液），沸点 105-110℃，相对密度（水=1）：1.10-1.20，溶解性：易溶于水，主要成分为：磷酸 10%-20%、络合剂 5%-10%、表面活性剂 3%-8%、缓蚀剂 1%-5%、水（余量）。
机油	即发动机润滑油，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，密度约为 0.91g/cm ³ ，闪点 76℃，引燃温度 248℃，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。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。

4、主要生产设备

主要生产设备详见下表。

表 2-7 扩建前后主要生产设备一览表							
序号	设备名称	设备型号	环评审批数量	验收数量	扩建后数量	变化量	备注/应用工序
1	冲床	60t	1 台	1 台	1 台	0	五金冲压成型
2		45t	3 台	3 台	3 台	0	
3		30t	3 台	3 台	3 台	0	
4		110t	0	0	1 台	+1 台	
5		160t	0	0	1 台	+1 台	
6	数控冲床	/	1 台	1 台	0 台	-1 台	机加工
7	铣床	/	2 台	2 台	2 台	0	
8	手啤机	/	6 台	6 台	15 台	+9 台	
9	电动啤机	/	2 台	2 台	2 台	0	
10	磨床	/	2 台	2 台	5 台	+3 台	
11	线切割机	/	3 台	3 台	8 台	+5 台	线切割
12	滚光机	/	1 台	1 台	5 台	+4 台	清洗
13	剪板机	/	1 台	1 台	1 台	0	开料
14	打孔机	/	1 台	1 台	1 台	0	钻孔
15	钻床	/	1 台	1 台	3 台	+2 台	
16	折弯机	/	1 台	1 台	5 台	+4 台	折弯
17	超声波清洗机	/	0	0	1 台	+1 台	清洗
18	烘干机	/	0	0	2 台	+2 台	烘干
19	检测机	/	0	0	1 台	+1 台	检测
20	激光焊接机	/	0	0	2 台	+2 台	激光焊接

21	攻牙机	/	0	0	4 台	+4 台	攻牙
22	浸泡水箱	70cm×45cm×35cm	0	0	1 个	+1 个	浸泡

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且均为用电设备。

5、劳动定员与工作制度

扩建前中(南府)环建表(2018)0001 号原有员工人数 10 人，日工作时间 8 小时，年工作时间 300 天，无吃饭无住宿；扩建后项目劳动定员增加 10 人，每年生产 300 天，日工作时间 8 小时，项目内无吃饭有住宿。

扩建后项目劳动定员增加 10 人，总人数为 20 人，每年生产 300 天，日工作时间 8 小时，项目内无吃饭有住宿。

6、给排水情况

(1) 扩建前给排水情况

①员工生活给排水情况

原环评：扩建前，项目生活用水量为 120m³/a，生活污水产生量为 108m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后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，经三级化粪池预处理后进入南朗镇污水处理厂处理达标后最终排入涌口门上涌。

实际情况与原环评一致。

②滚光机用水给排水情况

原环评：扩建前，项目对五金件进行清洗，使五金件表面更加光滑，五金件清洗用水量为 3m³/a，五金件清洗废水产生量 3m³/a，委托给中山市佳顺环保服务有限公司转移处理。

实际情况与原环评一致。

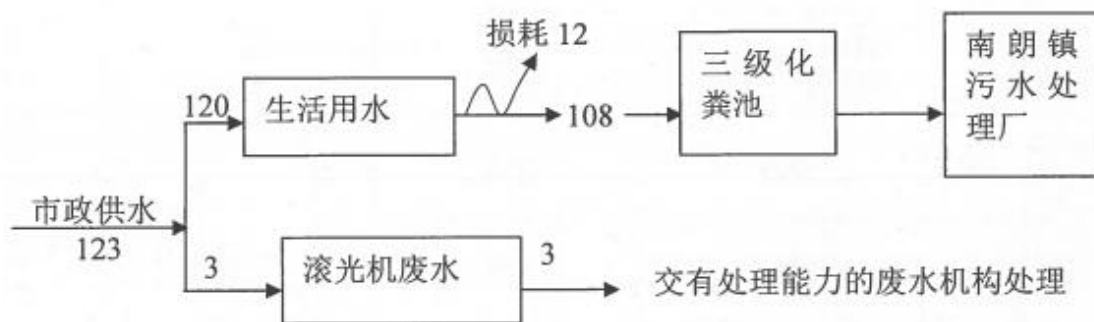


图 2-1 扩建前项目水平衡情况图 (m^3/a)

(2) 扩建后给排水情况

①生活给排水情况

扩建前，项目生活用水为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量为 $108\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经三级化粪池预处理后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，经市政管网进入南朗镇污水处理厂处理达标后最终排入涌口门上涌。

本次扩建新增 10 人，无食堂有住宿，员工日常生活用水情况按照《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“办公楼-有食堂和浴室”给排水情况进行核算，即 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，项目日常生活用水量约为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产生率按 90% 进行核算，则生活污水产生量约为 $135\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，扩建后项目日常生活用水量约为 $270\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量约为 $243\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理后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，经市政管网进入南朗镇污水处理厂处理达标后最终排入涌口门上涌。

②滚光机及超声波清洗机用水给排水情况

原环评：扩建前，项目使用滚光机对五金件进行清洗，使五金件表面更加光滑，五金件清洗用水量为 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，五金件清洗废水产生量 $3\text{m}^3/\text{a}$ 。

本次扩建新增滚光机及超声波清洗机用水，根据企业提供资料洗涤液与水的比例为 1:100，本项目洗涤液用量为 $0.6\text{t}/\text{a}$ ，则自来水的用量为 $60\text{t}/\text{a}$ ，约两周更换一次，滚光机及超声波清洗机清洗废水产生量共计 $60.6\text{t}/\text{a}$ 。

综上，扩建后总厂的滚光机及超声波清洗机废水的产生量为 60.6t/a，收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

③滚光机及超声波清洗机清洗后浸泡用水给排水情况

本次扩建新增滚光机及超声波清洗机清洗后需要对五金件进行浸泡，项目设有 1 个滚光机及超声波清洗机清洗后的泡水槽，根据企业提供浸泡水箱的尺寸为 70cm×45cm×35cm（有效水深 25cm），有效容积为 0.11m³，用水为自来水，每周换水一次，年更换次数按 52 次计，则滚光机及超声波清洗机清洗后的浸泡用水量为 5.72t/a，排放系数按 0.9 计，则滚光机及超声波清洗机清洗后的浸泡废水量为 5.148m³/a，收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

④切削液配制用水给排水情况

本次扩建新增切削液配制用水，根据企业提供切削液和水的配制比例为 1:15，切削液的使用量为 0.096t/a，即自来水的用量为 1.44t/a，配制后的切削液总量为 1.536t/a，废切削液属于危废，更换的废切削液交有资质单位及时处理。

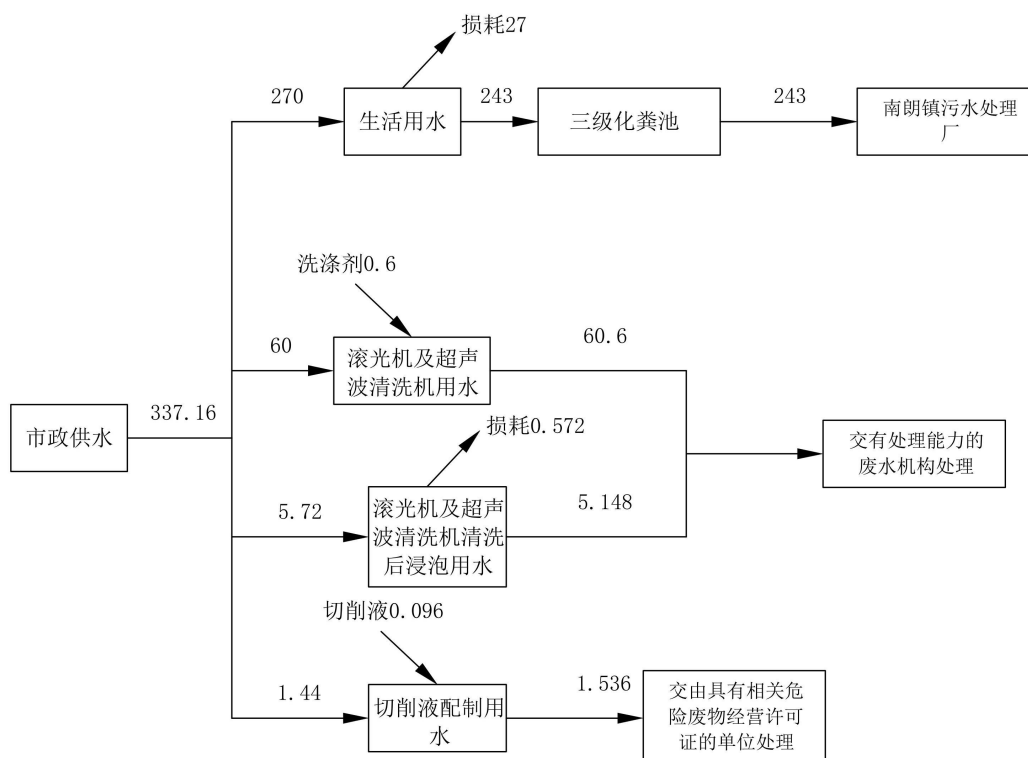


图 2-2 扩建后项目水平衡情况图 (m³/a)

7、能耗情况

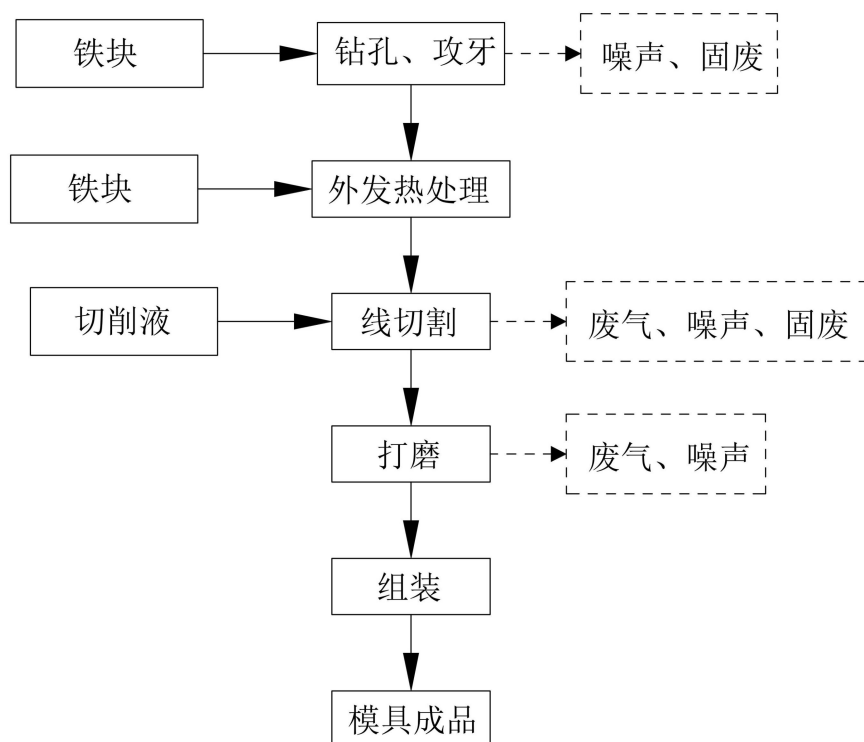


图 2-3 模具制品生产工艺流程图

工艺说明：

钻孔、攻牙：利用钻孔设备及攻牙机对铁块进行钻孔和加工螺纹，此工序会产生废边角料、噪声、废包装物，年工作时间 2400h；

外发热处理：部分铁块直接进入外发热处理，此工序交由其他公司进行；

线切割：将打磨后的铁块利用线切割机进行线切割，项目使用线切割机时会添加配制后的切削液对刀具进行降温，线切割过程中产生的少量粉尘均进入切削液中形成碎屑，则线切割过程中无金属粉尘产生，会产生挥发性有机废气、废切削液、噪声、切削液包装物、含油金属碎屑，年工作时间 2400h；

打磨：对经过线切割后的铁片利用磨床进行打磨，此过程会产生打磨粉尘、噪声，年工作时间 2400h；

组装、模具成品：项目对加工完成的模具进行组装，组装成需要的模具后交到冲压部门进行后续的工作，年工作时间 2400h。

(2) 金属制品生产工艺流程

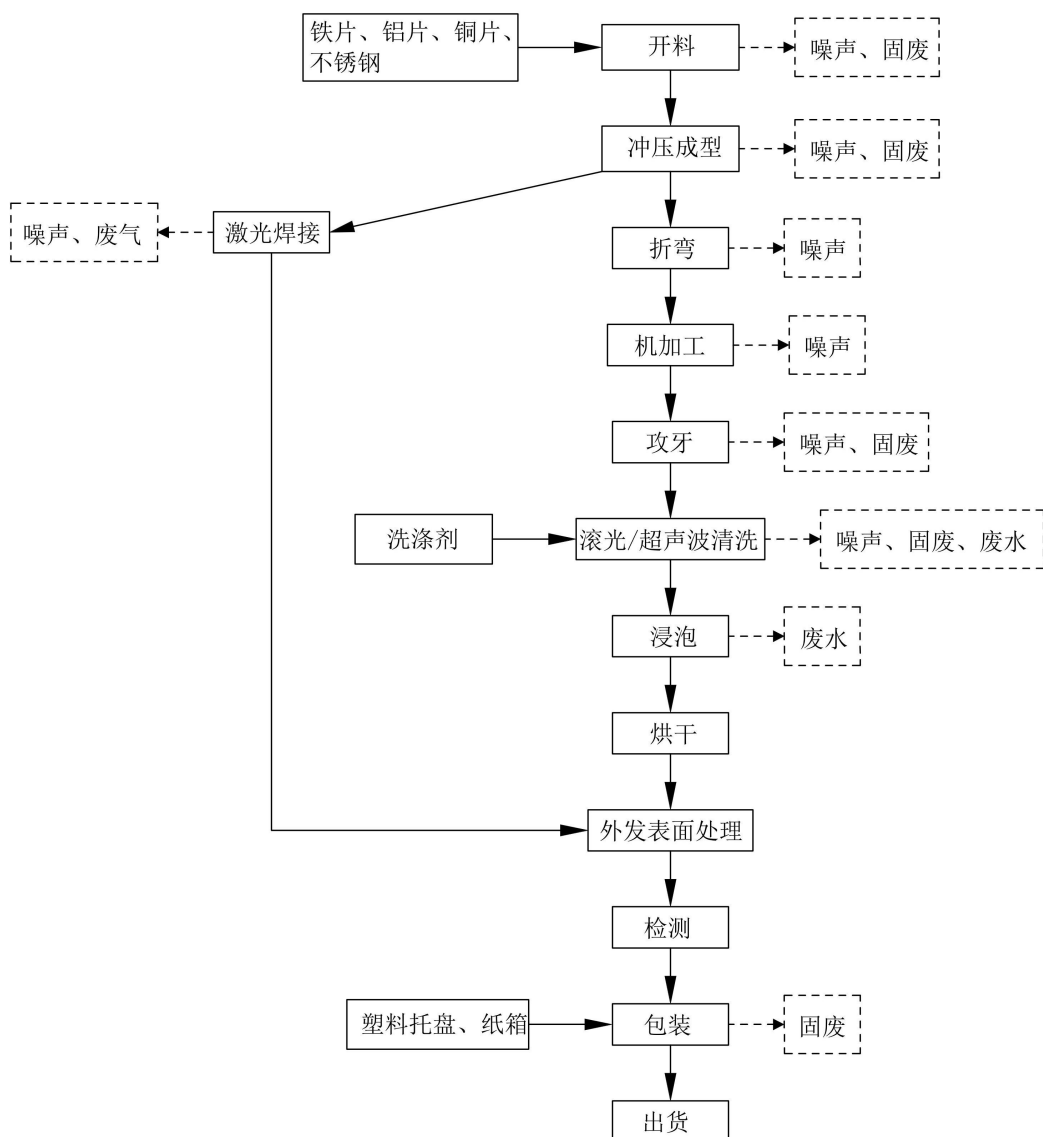


图 2-4 金属制品生产工艺流程图

工艺说明：

开料：项目利用剪板机对原料(铜、铁、铝、不锈钢)剪成要求的大小，此工序会产生噪声、废边角料、废包装物，年工作时间 2400h；

冲压成型：冲压会使用金属模具，利用冲床对原料(铜、铁、铝、不锈钢)冲压出要求的形状，冲压过程无废气产生，此工序会产生废边角料、噪声，年工作时间 2400h；

激光焊接：部分成型后的五金件根据客户需求放入激光焊接机中进行焊接，利用高能密度激光束的光-热转换，在极小的焦点区域实现快速、局部的金属熔化，

通过调节激光参数和采用保护气体，可在毫秒级时间内完成从熔化到凝固的全过程，形成高强度、低变形的焊接接头，焊接过程不需要使用焊料，焊接后进入外发表面处理，此工序会产生焊接烟尘、噪声，年工作时间 400h；

折弯、机加工、攻牙：利用折弯机、铣床、磨床、啤机、攻牙机等设备将冲压成型的五金件进行折弯、沟槽、攻牙等加工，折弯、机加工、攻牙工序无废气产生，此工序会产生噪声，攻牙工序会产生废边角料，年工作时间 2400h；

滚光/超声波清洗：将折弯、机加工、钻孔完成后的五金件放入滚光机或超声波清洗机中清洗，使五金件更加光滑，清洗过程添加洗涤液进行清洗，此工序会产生清洗废水、废包装材料、噪声，年工作时间 2400h；

浸泡：将清洗后的五金件放入水箱中进行浸泡，浸泡过程仅使用普通自来水无需添加药剂，此工序主要用以去除金属表面残留的洗涤剂，此工序会产生浸泡废水，年工作时间 2400h；

烘干：将浸泡后的五金件放入烘干机中进行烘干，烘干温度约 60-80℃，烘干过程不会产生废气，年工作时间 2400h；

外发表面处理：此工序交由其他公司进行；

检测：将表面处理后的五金件放入检测机中进行检测，检测过程产生不合格品均退回外发表面处理的公司重新制作，不会产生不合格品，年工作时间 2400h；

包装、出货：项目五金件经检测完成后，使用塑料托盘及纸箱通过手工组装和包装制作为成品，此过程会产生废包装物，年工作时间 2400h。

表 2-9 各工序废气、废水、固废的产排污环节

工艺	涉及原材料	类别	污染物	年工作时间 (h)
钻孔、攻牙	铁块	固废、噪声	废边角料、废包装物、机械噪声	2400
线切割	铁块、切削液	废气、固废、噪声	挥发性有机废气、废切削液、噪声、切削液包装物、含油金属碎屑	2400
打磨	铁块	废气、噪声	打磨粉尘、机械噪声	2400
开料	铁片、铝片、铜片、不锈钢	固废、噪声	废边角料、废包装物、机械噪声	2400
冲压成型	铁片、铝片、铜片、不锈钢	固废、噪声	废边角料、机械噪声	2400

激光焊接	半成品	废气、噪声	焊接烟尘、机械噪声	400
折弯、机加工、攻牙	半成品	固废、噪声	废边角料、机械噪声	2400
滚光/超声波清洗	半成品、洗涤液	固废、废水、噪声	清洗废水、废包装材料、噪声	2400
浸泡	半成品	废水	浸泡废水	2400
包装、出货	半成品、纸箱、塑料托盘	固废	废包装材料	2400

一、原环评工艺流程简述（图示）

（1）模具生产工艺流程

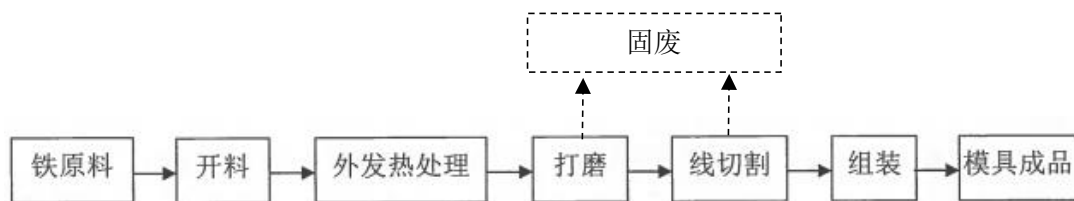


图 2-5 模具生产工艺流程图

工艺流程说明：

开料：项目利用剪板机对铁原料剪成要求的大小，年工作时间 2400h；

外发热处理：此工序交由其他公司进行。

打磨、线切割：对经过发外热处理的铁原料利用磨床和线切割机进行打磨和线切割，项目使用磨床和线切割机时使用切割液对刀具进行降温，加工过程中产生的少量粉尘均进入切削液中形成碎屑，则打磨、线切割过程中无金属粉尘产生，年工作时间 2400h；

模具组装：项目对加工完成的模具进行组装，组装成需要的模具后交到冲压部门进行后续的工作，年工作时间 2400h。

（2）金属制品生产工艺流程

与项目有关的原有环境问题

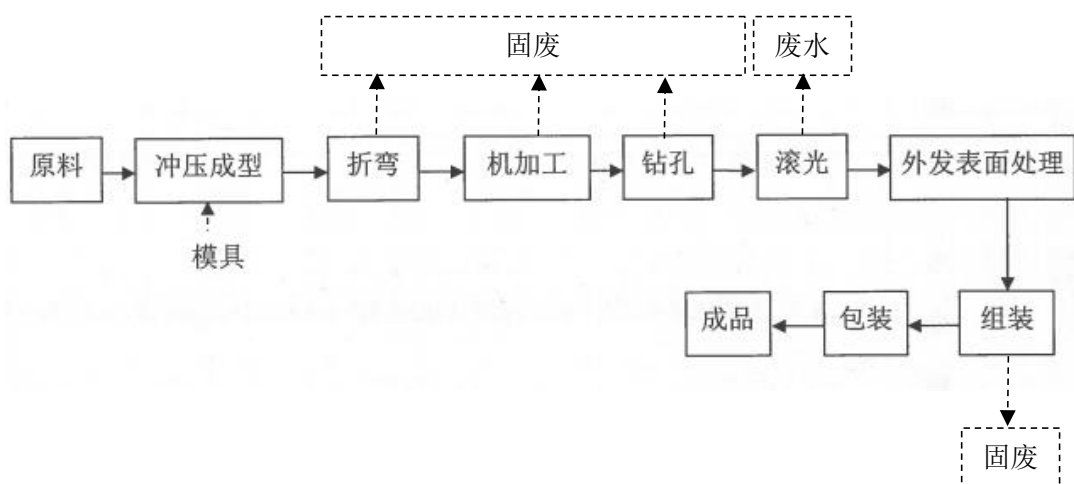


图 2-6 金属制品生产工艺流程图

工艺流程说明：

冲压成型：利用冲床对原料(铜、铁、铝)冲压出要求的形状，冲压过程无废气产生，年工作时间 2400h；

折弯、机加工、钻孔：利用折弯机、铣床、啤机和钻床等将冲压成型的五金件进行折弯、沟槽、钻孔等加工，使用折弯机、铣床、钻床工作时均需加入切割液进行降温。折弯、机加工、钻孔工序无废气产生，机加工和钻孔工序会产生含油金属碎屑，年工作时间 2400h；

滚光工序：将冲压成型后的五金件放入滚光机中滚光，使五金件更加光滑，滚光过程中会产生滚光废水，年工作时间 2400h；

外发表面处理：此工序交由其他公司进行。

组装、包装工序：项目五金件外发表面处理完成后，通过手工组装和包装即为成品，年工作时间 2400h。

二、现有项目污染物产排情况达标分析

(1) 废水排放达标分析

现有项目产生的废水主要为生活污水、滚光机清洗废水。

①生活污水

根据验收报告，现有项目产生生活污水为 108m³/a，生活污水经三级化粪池预处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政管网进入南朗镇污水处理厂处理达标后最终排入涌口门上涌。

根据检测报告（报告编号：(广东诺尔)环境检测(2018)第 101110501-1 号），现有项目生活污水排放监测结果见下表。

表 2-1 现有项目生活污水排放监测结果一览表

采样日期	采样点位置	检测项目	检测结果				广东省地方标准《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2018.10.15	生活污水总排口	PH 值	7.70	7.71	7.72	7.71	6-9	--
		悬浮物	156	150	145	151	400	mg/L
		化学需氧量	280	250	261	271	500	mg/L
		五日生化需氧量	77.8	69.3	72.5	75.3	300	mg/L
		氨氮	17.9	15.2	16.8	16.1	--	mg/L
		动植物油	11.4	8.88	10.6	9.23	100	mg/L
		总磷	4.26	3.33	2.96	4.05	--	mg/L
2018.10.16		PH 值	7.70	7.70	7.69	7.69	6-9	--
		悬浮物	153	158	150	156	400	mg/L
		化学需氧量	283	268	265	275	500	mg/L
		五日生化需氧量	78.9	74.5	73.1	76.4	300	mg/L
		氨氮	15.8	17.3	17.5	15.6	--	mg/L
		动植物油	9.54	10.8	11.1	8.19	100	mg/L
		总磷	3.85	3.66	3.74	4.01	--	mg/L

由检测结果可知，现有项目生活污水排放可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段二级标准，生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政管网进入南朗镇污水处理厂处理达标后最终排入涌口门上涌。

②滚光机清洗废水

现有项目滚光机清洗废水的产生量为 3m³/a，收集后委托给中山市佳顺环保服务有限公司转移处理。

综上，生活污水、滚光机清洗废水均按照批复要求达标排放。

（2）废气排放达标分析

根据中山市生态环境局关于《中山市誉沅珑电子有限公司新建项目环境影响报告表》的批复中(南府)环建表(2018)0001 号第四点项目运营期间不产生废气。

（3）噪声排放达标分析

现有项目已采取以下噪声控制措施：选用噪声低的设备且采取合理的安装，

合理布局噪声源，并严格控制生产时间；对强噪声设备应该加装减振装置；通风排气设备等基座减振、安装消声器、设置隔声屏障；门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构。根据建设项目竣工环境保护验收检测报告（报告编号：(广东诺尔)环境检测(2018)第 101110501-2 号），现有项目厂界噪声监测结果见下表。

表 2-2 现有项目厂界噪声监测结果一览表

点位序号	监测点位	监测结果 Leq dB（A）				执行标准		达标情况
		2018.10.15		2018.10.16		Leq dB（A）		
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	项目东面厂界外 1 米	59.8	46.7	58.9	46.8	65	55	达标
2	项目南面厂界外 1 米	57.6	45.3	59.5	47.5			达标
3	项目西面厂界外 1 米	56.8	46.8	57.8	49.5			达标
4	项目北面厂界外 1 米	59.2	47.3	59.6	49.9			达标

由此可知，现有项目东面、南面、西面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求

根据检测结果，企业东面、南面、西面、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求。

（4）固体废物处置情况

①生活垃圾及时清运，由环卫部门收集处理；

②边角料及废次品，属于一般固体废物，交由中山市秀润再生资源回收有限公司进行处理；

③废机油及其包装桶属于 HW08，危险代码为 900-249-08、废切削液及其包装桶属于 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，废物代码为 900-006-09、含油金属碎屑属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，交由惠州东江威立雅环境服务有限公司进行处理。

表 2-10 现有项目污染物治理措施落实情况表

污染物	排放源	污染物名称	原环评治理措施	实际治理措施	与环评一致性
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	生活污水经三级化粪池预处理达标后,经市政管网进入南朗镇污水处理厂处理达标后最终排入涌口门上涌	生活污水经三级化粪池预处理达标后,经市政管网进入南朗镇污水处理厂处理达标后最终排入涌口门上涌	一致
	滚光机清洗废水	COD _{Cr} PH 色度 SS	滚光机清洗废水收集后委托给中山市佳顺环保服务有限公司转移处理	滚光机清洗废水收集后委托给中山市佳顺环保服务有限公司转移处理	一致
噪声	生产设备	厂界东面、南面、西面、北面	建设单位通过合理平面布局,设备经消声、减振、隔声等措施处理后,企业东面、南面、西面、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准限值要求	建设单位通过合理平面布局,设备经消声、减振、隔声等措施处理后,企业东面、南面、西面、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准限值要求	一致
固体废物	一般工业固体废物	边角料及次品	一般固体废物:边角料及次品,委托中山市秀润再生资源回收有限公司进行处理。	一般固体废物:边角料及次品,委托中山市秀润再生资源回收有限公司进行处理。	一致
	危险废物	废机油及其包装桶、废切削液及其包装桶、含油金属碎屑	妥善收集后暂存于厂区危险废物仓,委托惠州东江威立雅环境服务有限公司进行处理。	妥善收集后暂存于厂区危险废物仓,委托惠州东江威立雅环境服务有限公司进行处理。	一致

由上表可知,现有项目采取的措施与原环评一致。

三、现有项目存在问题分析

项目扩建前,原有项目已通过生态环境局审核,并取得批复(中(南府)环建表(2018)0001号),《中山市誉沅珑电子有限公司新建项目环境影响报告表》于2019年3月1日通过竣工环境保护验收,对产生的废水、固废、噪声等污染,通过对

	应的环保措施可保证达标排放，对周围环境影响不大。
--	--------------------------

	四、环保投诉情况
--	-----------------

	现有项目无环保投诉问题。
--	--------------

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、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》(GB3095-2012)及 2018 年修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）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》，中山市二氧化硫日平均浓度(第 98 百分位)和年平均浓度、可吸入颗粒物日平均浓度(第 95 百分位数浓度值)和年平均浓度、细颗粒物日平均浓度(95 百分位数浓度)和年平均浓度、一氧化碳日平均浓度(第 95 百分位数)、二氧化氮日平均浓度(第 98 百分位)和年平均浓度、臭氧 8 小时平均均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。具体见下表。

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	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	达标
	98 百分位数日平均	54	80	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
	95 百分位数日平均	68	150	45.33	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	95 百分位数日平均	46	75	61.33	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	达标			
2、基本污染物环境质量现状分析								
本项目位于环境空气二类功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值。项目选址位于中山市南朗街道，根据中山市内自动监测站点布设情况，评价过程中选取“南朗站” 2024 年全年监测数据对项目选址区域基本污染物大气环境质量状况进行评价，监测结果见下表。								
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/m ³	评价标准 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
南朗站	南朗站	SO ₂	年平均值	7.4	60	/	/	达标
			24 小时平均第 98 百分位数	10	150	7.3	0	达标
		NO ₂	年平均值	20.9	40	/	/	达标
			24 小时平均第 98 百分位数	52	80	78.8	0	达标
		PM ₁₀	年平均值	34.9	70	/	/	达标
			24 小时平均第 95 百分位数	71	150	67.3	0	达标
		PM _{2.5}	年平均值	20.3	35	/	/	达标
			24 小时平均第 95 百分位数	44	75	90.7	0	达标
		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	150	160	137.5	5.74	达标
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	25	0	达标
由表可知，二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准；臭								

氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单的二级标准，因此该区域环境空气质量为达标。

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。线路板、专业金属表面处理定点集聚区内建设项目的表面处理工序废气须进行工位收集，生产车间或生产线产生的废气须密闭收集并经有效治理措施处理后有组织排放；印染、牛仔洗水定点集聚区内建设项目的印花、定型、使用含硫染料工序及废水处理站产生的废气须密闭收集后并经有效治理措施处理后有组织排放。VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，除全部采用低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 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，确保达到应有治理效果。VOCs 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”，经过上述措施后，空气质量将全面稳定达标并持续改善。

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》（污染影响类提到）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度及颗粒物，其中非甲烷总烃、臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无地方环境空气质量标准，故不展开相应的现状监测。

本项目 TSP 引用《中山市乾润精密钢球制造有限公司》(报告编号：QD20240814G17，检测时间：2024.08.15-2024.08.19)，监测结果见下表，监

测点位与本项目的距离位置图详见附图 9。

表 3-3 项目环境现状空气监测点

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
G1 项目所在地	113.49 1113°	22.527 768°	TSP	2024 年 8 月 15 日至 19 日	西北	2460

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	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率	达标情况
	X	Y							
G1 项目所在地	113.49 1113°	22.527 768°	TSP	24h	300	111~127	42.33	0	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》（GB3095-2012）二级标准及修改单。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

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入南朗镇污水处理厂作深度处理，处理达标后排放至涌口门上涌；滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水交有处理能力的废水处理机构处理。根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号文），涌口门上涌为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ级标准；横门水道为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ级标准。由于中山市环境监测站发布的《2024 年水环境年报》中无涌口门上涌的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，即横门水道。

本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2024 年水环境年报》中关于横门水道达标情况的结论进行论述。横门水道为Ⅱ类水功能区域，根据生态环境行政主管部门网站公布的《2024 年水环境年报》，2024 年横门水道水质为Ⅱ类标准，水质状况为优。通过实施《中山市城市黑臭水体治理攻坚战

实施方案》（中府函〔2018〕869号），加快改善城市水环境质量。攻坚战实施方案提出要注重黑臭水体前端治理，科学有序，按照“一河一策”、“一湖一策”的原则，因河(湖)施策，扎实推进治理攻坚工作，避免碎片化治理。同时坚持统筹兼顾、整体施策，按照全流域治理、全系统治理、全市域监测、全过程监督和全民参与“五个全”的治理理念，上下联动，统一步调，压实责任、倒逼落实，确保城市黑臭水体治理攻坚工作顺利实施。以全面推行河长制、湖长制为抓手，协调好跨区域权责关系；加强部门协调，形成合力；调动社会力量参与治理，鼓励公众发挥监督作用，水环境质量将有所改善。

水环境年报

您现在的位置：首页 >> 专题专栏 >> 水环境年报

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2025-07-15

分享： 

1、饮用水

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

2、地表水

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

与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质均无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，泮沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

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

图 3-1 中山市 2024 年水环境年报

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》，项目运营期东面、南面、西面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求昼间噪声限值 65dB（A），夜间噪声限值 55dB（A）。本项目 50 米范围内无敏感点，不开展现状环境噪声监测。

四、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，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）文件，厂房已做好防渗防漏措施不存在地下水环境污染途径和土壤环境污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

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监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。

六、生态环境现状调查

项目已建成厂区，用地范围内无生态自然保护区、无珍稀濒危物种，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》（HJ19-2011），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》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点如下表所示。

表 3-5 大气环境主要环境保护敏感目标

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	相对厂界距离/m
		X	Y					

	1	贝外村	113.50556 4026	22.50414 4738	居民 区	人群	大气环境 二类区	东北	274	
	2	湖溪里 村	113.50717 9675	22.51142 2901	居民 区	人群		东南	489	
	2、声环境保护目标									
	本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。									
	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。项目周围河流和纳污河流的水质不受明显的影响。									
	4、土壤保护目标									
	本项目不涉及土壤环境保护目标。									
	5、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。									
	6、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 3-6 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			
厂界无组 织废气		/	臭气浓 度	/	20（无量 纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 1 中恶臭污染物新 扩改建项目厂界二级 标准值			
		/	非甲烷 总烃	/	4.0	/	广东省《大气污染物排 放 限 值 》 （DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度 限值			
		/	颗粒物	/	1.0	/				
厂区	/	非甲烷	/	6.0（监控	/	广东省地方标准《固定				

		总烃		点处 1 小时平均浓度值)		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
				20 (监控 点处任意 一次浓度 值)		
2、水污染物排放标准						
表 3-7 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						
项目运营期东面、南面、西面、北面厂界噪声达到《工业企业厂界环境 噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值要求。						
表 3-8 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》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	<p>项目控制总量如下：</p> <p>1、废水</p> <p>排放的废水主要为生活污水，生活污水年排放量共计 337.16t/a。本项目所在地纳入南朗镇污水处理厂的处理范围，所以不需要另外申请总量控制指标。</p> <p>2、废气</p> <p>根据关于中山市生态环境局关于《中山市誉沅珑电子有限公司新建项目环境影响报告表》的批复中(南府)环建表(2018)0001 号第四点项目运营期间不产生废气，本次扩建部分需要申请的挥发性有机物总量为 0.0005t/a，扩建后全厂挥发性有机物总量为 0.0005t/a。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 挥发性有机物总量一览表</p> <table><tr><th>名称</th><th>扩建前</th><th>扩建后</th><th>增减量</th><th>扩建后全厂排放量</th></tr><tr><td>挥发性有机物</td><td>/</td><td>0.0005t/a</td><td>+0.0005t/a</td><td>0.0005t/a</td></tr></table> <p>本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>	名称	扩建前	扩建后	增减量	扩建后全厂排放量	挥发性有机物	/	0.0005t/a	+0.0005t/a	0.0005t/a
名称	扩建前	扩建后	增减量	扩建后全厂排放量							
挥发性有机物	/	0.0005t/a	+0.0005t/a	0.0005t/a							

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目工业厂房已建成，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。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>(1) 打磨废气</p> <p>项目在打磨铁片时会产生粉尘废气，以颗粒物表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册行业使用系数法核算工业污染物产生量和排放量的工业企业”中“06 预处理核算环节”的“干式预处理件”中的“钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料”的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工序的颗粒物产污系数 2.19kg/t-原料”，项目在打磨工序铁片年用量为 6t，则打磨粉尘产生量为 0.0131t/a，打磨年工作时间为 2400h，则打磨粉尘产生速率为 0.005kg/h。打磨废气产生量较少，经加强车间通风处理后无组织排放。</p> <p>无组织排放颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>(2) 线切割废气</p> <p>项目线切割加工过程中使用切削液作为冷却介质，以确保机械加工精度。切削液挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃、臭气浓度表征。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 33-37，431-434 机械行业系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），切削液中有机废气挥发量的产污系数为 5.64kg/吨-原料。切削液使用量为 0.096t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0005t/a，除产生有机废气外，还会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征，本项目仅做定性分析。</p> <p>根据《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（环规字〔2021〕1 号）</p>

中“对于使用低(无)VOCs 原辅材料的,初始排放速率 $<2\text{kg/h}$ 的,在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 $<20\text{mg/m}^3$,并符合有关排放标准、环境可行的前提下,末端治理设施不作硬性要求。”线切割工序年生产时间为 2400h,则线切割废气产生速率为 0.000208kg/h , $<2\text{kg/h}$,线切割废气产生量较少,经加强车间通风处理后无组织排放。

由于企业加工设备数量较多,受场地范围及人工操作空间限制,废气收集设备难以布置,故采取车间无组织排放。使用切削液的设备在常温环境下工作,有机废气挥发量较小,企业加强车间通风,对大气环境影响较小。

非甲烷总烃无组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)(第二时段)无组织排放标准限值,臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值;厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值,对周围环境影响不大。

(3) 激光焊接烟尘

项目在激光焊接时会产生焊接烟尘,以颗粒物表征。此过程不需要使用焊料,且仅为少部分五金件根据客户需求才进行激光焊接,由于本项目在激光焊接工序中所用的五金件较少,焊接烟尘(颗粒物)产生量较小,企业加强车间通风,对大气环境影响较小,故激光焊接烟尘仅做定性分析。

无组织排放颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

2、大气污染物核算

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-1 大气污染物无组织排放量核算表							
	序号	污染 源	产污环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
						标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
	1	废气	打磨废气	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限 值	1.0mg/m³	0.0131
	2	废气	线切割	非甲烷总 烃	/	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)表 2 无组织排放监控浓度限 值	4.0mg/m³	0.0005
	无组织排放总计							
	无组织排放总计				颗粒物		0.0131	
					非甲烷总烃		0.0005	
	表 4-2 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	颗粒物			/	0.0131	0.0131		
2	非甲烷总烃			/	0.0005	0.0005		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

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》（HJ942-2018），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-3 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《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值
厂区	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

二、废水

1、废水产排情况

（1）生活污水：据前文分析，生活污水产生量为 243m³/a。本项目位于南朗镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后，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，通过生活污水排放口 WS001 进入排污管网汇入中山南朗镇污水处理厂进行集中处理，处理后达标排放，对收纳水体影响不大。

表 4-4 生活污水浓度取值表

废水类别	排放量 m³/a	污染物	产生浓度 mg/L	年产生量 t/a	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
生活污水	243	CODcr	250	0.0608	200	0.0486
		BOD ₅	150	0.0365	119	0.0289
		SS	200	0.0486	140	0.0340
		NH ₃ -N	20	0.0049	19	0.0046

（2）滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水：

据前文分析，滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水的产生量为 $60.6+5.148=65.748\text{m}^3/\text{a}$ ，项目使用的铁件主要含有铁、铜、铝等元素，不含铅、镍、镉等重金属，参考《酸洗废水成分测定及处理工艺研究》（于虹、王胜利、许立博）可得滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水水质情况如下：

表 4-5 本项目冲版清洗废水水质表（单位：mg/L pH：无量纲）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	总铁	总铜
《酸洗废水成分测定及处理工艺研究》	0.21	770	7	110	2.135	46.5	8.179	0.531
本项目取值	0.21	770	7	110	2.135	46.5	8.179	0.531

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）处理设施可行性分析

三级化粪池：三级化粪池是由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 3 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（2）南朗镇污水处理厂集中处理可行性分析

中山公用南朗污水处理有限公司（南朗街道污水处理厂）位于南朗街道横门烟墩山侧华照村，榄横路和东部快线交叉口处东北侧，西侧靠近榄横路，南部为中山市规划的东部快线和中心河，面积约 3.3 万平方米。污水处理工

艺流程采用的是 CASS 除磷脱氮工艺，南朗街道污水处理厂远期总规模为 10 万吨/天，首期建设规模为 20000t/d，近期日处理量已扩建到 30000t/d，远期达到 100000t/d。南朗街道污水处理厂一期收集范围包括：镇中心区、第一工业区部分区域、第二工业区、第三工业区、大车工业区、北部工业组团、横门麻东、麻西村等，服务面积 13 km²（含横门片约 1 km²）。

厂区已按要求完成生活污水排放管网接管工作，可确保预处理后的生活污水纳入市政污水处理厂内进行集中治理排放。扩建前项目建设完成后排至南朗镇污水处理厂的生活污水排放总量为 135t/a（0.45t/d），合计扩建前生活污水排放量为 243t/a（0.81t/d），经园区配套的三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山公用南朗污水处理有限公司进水水质要求。中山公用南朗污水处理有限公司现有污水处理能力为 3 万 t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.003%。因此，本项目的生活污水水量对中山公用南朗污水处理有限公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经园区配套的三级化粪池预处理达标后，其出水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准；项目排水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经园区配套的三级化粪池处理达标后排入中山公用南朗污水处理有限公司集中治理排放是可行的。

（3）滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水转移可行性分析

本项目设置有废水暂存设施暂存，滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水，每两周转移一次。

本项目废水水质详见上文。以下废水转移接收单位均可以收集处理工业废水，项目滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水的产生量为 65.748m³/a，按废水处理机构的剩余处理能力分析，所占比例较小，可满足项目生产需求。

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表 4-6 废水处理机构情况一览表收集

单位名称	地址	处理废水类别	接纳水质	余量
中山市佳顺环保服	中山市港口镇石特社区	工业废水收集、处理；处理能力为 300 吨/日（其中印刷	废水中不得含有氰化物及第一类	75 吨/日

务有限公司	福田七路 13 号	印花废水为 140 吨/日, 喷漆废水 100 吨/日, 酸洗磷化废水 40 吨/日, 食品废水 20 吨/日)	污染物 COD _{Cr} ≤2000mg/L BOD ₅ ≤1000 mg/L SS≤300mg/L 石油类≤30 mg/L 色度≤400 倍 氨氮≤100mg/L	
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区	工业废水收集、处理; 处理能力为 300 吨/日(其中印刷印花废水为 140 吨/日, 喷漆废水 100 吨/日, 酸洗磷化废水 40 吨/日, 食品废水 20 吨/日)	COD≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L 氨氮≤30mg/L SS≤500mg/L	约 200 吨/日

可依托性分析:

①中山市佳顺环保服务有限公司

收集范围: 中山市佳顺环保服务有限公司主要收集印刷印花废水、喷漆废水、酸洗磷化废水、食品废水, 所收集的废水 COD≤2000mg/L、BOD₅≤1000mg/L、SS≤300mg/L、石油类≤30mg/L、色度≤400 倍、氨氮≤100mg/L。鉴于本项目而言, 本项目生产废水为滚光机及超声波清洗机废水和清洗后的浸泡废水, 不含氰化物及第一类污染物, 属于其收集范围内的一般性工业废水, 在收集范围上是合适的。

处理能力: 收集及处理生产废水余量为 75 吨/日, 本项目生产废水量为 65.748m³/a (0.219m³/d), 约占中山市佳顺环保服务有限公司处理能力的 0.292%, 就处理能力而言, 中山市佳顺环保服务有限公司能接受本项目产生的滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水, 本项目产生的滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水不会对中山市佳顺环保服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷, 在处理能力上是可行的。

②中山市中丽环境服务有限公司

收集范围为: 中山市中丽环境服务有限公司主要收集处理工业废水。中山范围内收集及处理生产废水, 禁止收集及处理农药废水、电镀废水、医疗废水, 所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物, COD≤5000mg/L、BOD₅≤2000mg/L、氨氮≤30mg/L、SS≤500mg/L。鉴于本项目而言, 本项目生产废水为滚光机及超声波清洗机废水和清洗后的浸泡废水, 不含氰化物及第一类污染物, 属于其收集范围内的一般性工业废水, 在收集

范围上是合适的。

处理能力：收集及处理生产废水余量为 200 吨/日，本项目生产废水量为 65.748m³/a（0.219m³/d），约占中山市中丽环境服务有限公司处理能力的 0.11%，就处理能力而言，中山市中丽环境服务有限公司能接受本项目产生的滚光机及超声波清洗机废水和清洗后的浸泡废水，本项目产生的滚光机及超声波清洗机废水和清洗后的浸泡废水不会对中山市中丽环境服务有限公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

因此，本项目废水通过委托给中山市佳顺环保服务有限公司和中山市中丽环境服务有限公司转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境影响不大。

（4）与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

本项目与《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]14 号）的相符性分析详见下表。

表 4-7 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析表

序号	文件要求	相符性分析
1	污染防治要求 零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	清洗废水暂存设施完好无损，且设施内防渗符合重点防渗区其防渗层的防渗性能要求。企业对废水暂存设施及相关管道进行日常巡查。则能避免滴、漏、渗、溢等现象。本项目废水中不存在其他危险废物和杂物。不设暗口，不安装旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠；定期对清洗废水暂存设施进行检查，及时排除废水因泄漏而产生的污染风险。符合要求。
2	管道、储存设施建设要求 零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通。	清洗废水暂存设施约为 3m ³ ，大于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量（1.095m ³ /次）。符合要求。
3	计量设备安装要求 零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安	本项目清洗废水不设置水表，定期观察水位。企业配置专人每天对清洗废水暂存设施进行检查，了解水位情况；企业将在适当位置安装视

		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。	频监控，该视频监控可以清晰看出废水收集池及其周边环境情况，符合要求。
4	废水储存管理要求 零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。		本项目将定期对清洗废水暂存设施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。符合要求。
5	转移联单管理制度 零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。		本项目将按要求建立转移联单管理制度。符合要求。
6	废水管理台账 产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。		本项目将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》。符合要求。
7	应急管理 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。		本项目按要求将废水收集、储存的运营、应急和安全等工作纳入本项目突发环境事件应急预案，按要求建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，按要求建立完善的生产管理体系。符合要求。
8	信息报送 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。		本项目废水将按要求向镇街生态环境部门上报废水相关信息。符合要求。

由上可知，本项目生产废水符合《中山市零散工业废水管理工作指引》。

3、污染源源强核算结果汇总

参考《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ848-2018），本项目废水污染源排放量核算表见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废	污染物	排	排放	污染物治理设施	排放口	排放	排放口
---	---	-----	---	----	---------	-----	----	-----

号	水类别	种类	放去向	规律	编号	名称	工艺	编号	口设置是否符合要求	类型
1	生活污水	BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	南朗镇污水处理厂	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	DW001	三级化粪池	/	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

表 4-9 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） 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	/	/	243	南朗	间断	工	南	COD _{Cr}	40

					镇污水处理厂	排放，期间流量不稳定，但有周期性	作时段	朗镇污水处理厂	BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									pH	6-9（无量纲）

表 4-11 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	DW001	COD _{Cr}	200	0.000162	0.0486
		BOD ₅	119	0.000096	0.0289
		SS	140	0.000113	0.0340
		NH ₃ -N	19	0.000015	0.0046
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0486
		BOD ₅			0.0289
		SS			0.0340
		NH ₃ -N			0.0046

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南朗镇污水处理厂处理达标后排入涌口门上涌；本项目滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水交有处理能力的废水处理机构处理；本项目不直接排放废水，可不对废水进行监测。

三、噪声

1、噪声源强

项目主要产生噪声设备为生产设备。各设备同时运行时，厂区整体噪声源强约为 70~85dB（A），详见下表：

表 4-12 项目各噪声源的噪声值一览表					
序号	噪声源	型号	数量	单台噪声值 dB（A）	降噪措施

	1	冲床	/	9 台	85	墙 体 隔 声， 设 置 减 震 垫、 减 震 基 座 等 基 础 降 噪 措 施
	2	铣床	/	2 台	85	
	3	手啤机	/	15 台	85	
	4	电动啤机	/	2 台	85	
	5	磨床	/	5 台	85	
	6	线切割机	/	8 台	85	
	7	滚光机	/	5 台	85	
	8	剪板机	/	1 台	80	
	9	打孔机	/	1 台	80	
	10	钻床	/	3 台	85	
	11	折弯机	/	5 台	80	
	12	超声波清洗机	/	1 台	80	
	13	烘干机	/	2 台	70	
	14	检测机	/	1 台	70	
	15	激光焊接机	/	2 台	85	
	16	攻牙机	/	4 台	85	

本项目各类生产设备均位于生产车间内，对于各种设备，除选用噪声低的设备外，还应采取合理的安装，以及全部设备同时开启，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理，参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5~8dB（A），本项目取 7dB（A）；车间墙壁为混凝土砖墙体结构，项目生产期间门窗紧闭，参考《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，墙体厚度为 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 可知厚砖墙（双面抹灰）隔声量为 52.5dB（A）由于车间设有门窗，生产时段门窗关闭，本项目墙体降噪取值为 27dB（A）。综上所述，项目设备经厂房、厂界围墙及减振和降噪措施、

合理布局和做好管理工作后，加上自然距离的衰减作用，隔音效果良好。

因此噪声到达东面、南面、西面、北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准限值要求，因此项目在生产中产生的噪声不会对周围环境产生影响。

为了降低噪声对周边环境的影响，本报告表提出治理措施如下：

（1）生产设备选用质量过关的低噪声设备。设备安装上要尽量减少部件的撞击与摩擦，正确校准中心，搞好动质平稳等。生产设备基座在加固的同时进行必要的减震和减噪处理；

（2）对于本项目高噪声设备，除做好日常维护添加机油减低因设备生硬摩擦而产生的设备噪声外，在振动较大部位设置如减震垫等相应减振措施；

（3）本项目生产设备均设置在室内，设置窗户，使用自然条件减噪，把噪声影响减到最低，合理布局，减少对周边环境的影响；

（4）合理安排高噪声设备的使用时间。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座。尽可能避免大量高噪声设备同时使用，同时设置隔音效果较好的铝合金门窗，生产过程关闭门窗；

（5）制定生产设备的作业指导书，并要求作业人员按规定作业，以避免作业人员操作失误而产生不必要的设备噪声；

（6）加强设备维护和检修、提高机械装配精度和设备润滑度，减少摩擦噪声，在运行过程中，经常维护设备，使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的噪声；

（7）在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免音量大的突发噪声产生；

（8）高噪声设备安装位置远离敏感点，经过墙体、距离削减等对各敏感点造成声环境造成的影响不明显。

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

表 4-13 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	夜间	
1	项目东面厂界外 1m	1 次/季度	≤65	≤55	《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	项目北面厂界外 1m	1 次/季度			

四、固体废物

1、固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

扩建后项目劳动定员共计 20 人，本项目无食堂有住宿，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，年工作日按 300 天计算，则产生的生活垃圾量为 6t/a（0.02t/d），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

①一般原料包装物（铝片包装物、铁片包装物、铁块包装物、铜片包装物、不锈钢包装物、塑料托盘包装物、纸箱包装物）

表 4-14 一般原料包装物核算表

原料名称	用量 t/a	包装规格	个数（个）	单个包装物重量kg	包装物总重量t/a
铝片	42	30kg/卷	1400	0.1	0.14
铁片	37	25kg/卷	1400	0.1	0.148
铁块	6	25kg/箱	240	0.1	0.024
铜片	16	20kg/卷	800	0.1	0.08
不锈钢	21	25kg/箱	840	0.1	0.084
塑料托盘	5000 个	20 个/袋	250	0.1	0.025
纸箱	250 个	5/袋	50	0.1	0.005

	合计	0.506
<p>由此可知，一般原料包装物的产生量为 0.506t/a，一般原料包装物交由有一般固体废物处理能力的单位处理。</p> <p>②废边角料：原材料在钻孔、攻牙、开料、冲压成型过程中产生的废边角料，产生量约为使用量的 3%，扩建后项目铁片、铝片、铜片、铁块、不锈钢的使用量共计 122t/a，则产生量为 3.66t/a。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废原料包装物（洗涤液包装物、切削液包装物）：根据企业原辅材料，洗涤液年用量为 0.6t，包装规格为 25kg/桶，则废包装桶产生量为 24 个，单个重量约为 100g，则有洗涤液包装物产生量为 0.0024t/a；切削液年用量为 0.096t，包装规格为 8kg/桶，则废包装桶产生量为 12 个，单个重量约为 200g，则有切削液包装物产生量为 0.0024t/a。由此可知，废原料包装物产生量为 0.0048t/a。对照《国家危险废物名录（2025 年）》，废原材料废包装物属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废原材料废包装物经妥善收集后交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。</p> <p>②废机油：本项目在设备维护过程中能产生废机油，根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废机油危废类别为 HW08，危险代码为 900-249-08。废机油产生量约占其使用量的一半，机油使用量为 0.039t，即废机油产生量为 0.0195t/a。</p> <p>③废机油桶：机油的年用量为 0.039t，包装规格为 13kg/桶，则有包装桶产生数量为 3 个，每个包装桶净重为 2kg，则有废机油瓶重量为 0.006t/a。废机油瓶属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定，废机油桶危险类别为 HW08，危险代码为 900-249-08。</p> <p>④沾有机油的废抹布：本项目会产生沾有机油废抹布，一年约共产生 600 个废抹布，每个约 0.1kg。600×0.1kg/个=60kg/a=0.06t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年)有关规定，沾有机油废抹布属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，沾有机油废抹布经妥善收集后交由有资质单位处理。</p> <p>⑤废切削液：据前文分析，废切削液的产生量为 1.536t/a，根据《国家危</p>		

险废物名录(2025 年版)》的规定，废切削液属 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，代码为 900-006-09，废切削液经妥善收集后交由有资质单位处理。

⑥沾有切削液的金属碎屑：本项目在线切割的工艺过程中会产生约 4% 的金属碎屑，扩建项目铁块的使用量为 6t/a，即沾有切削液的金属碎屑的产生量为 0.24t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年)有关规定，沾有切削液的金属碎屑属 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，沾有切削液的金属碎屑经妥善收集后交由有资质单位处理。

表 4-15 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	一般固体废物	生活垃圾	6	环卫部门统一清运
2		一般原料包装物（铝片包装物、铁片包装物、铁块包装物、铜片包装物、不锈钢包装物、塑料托盘包装物、纸箱包装物）	0.506	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理
3		废边角料	3.66	
4	危险废物	废原料包装物（洗涤液包装物、切削液包装物）	0.0048	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
5		废机油	0.0195	
6		废机油桶	0.006	
7		沾有机油的废抹布	0.06	
8		废切削液	1.536	
9		沾有切削液的金属碎屑	0.24	

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

	<p>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的影响不大。</p> <p>2、固废管理要求</p> <p>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。</p> <p>项目产生的一般工业固废依托现有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。危险废物暂存区所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行设置及管理。</p> <p>对于危险废物管理要求如下：</p> <p>（1）扩建部分危险废物暂存场所依托现有危险废物房，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；</p> <p>（2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；</p> <p>（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；</p>
--	---

(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。

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 4-16 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	废原料包装物（洗涤液包装物、切削液包装物）	HW49	900-041-49	0.0048	化学原料包装	固态	化学原料	化学原料	1次/年	T/In	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	900-249-08	0.0195	设备维护	液态	矿物油	矿物油		T,I	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.006	设备维护	固态	矿物油	矿物油		T,I	
4	沾有机油的废抹布	HW49	900-041-49	0.06	设备维护	固态	矿物油	矿物油		T/In	
5	废切削液	HW09	900-006-09	1.536	线切割	液态	切削液	切削液		T	
6	沾有切削液的金属碎屑	HW49	900-041-49	0.24	线切割	固态	切削液	切削液		T/In	

表 4-17 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 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	废原料包装物（洗涤液包装物、切削液包装物）	HW49	900-041-49	厂区（总占地面积 2m ² ）	0.1	袋装	0.0048	1 年
2		废机油	HW08	900-249-08		0.2	桶装	0.0195	1 年
3		废机油桶	HW08	900-249-08		0.1	袋装	0.006	1 年
4		沾有有机油的废抹布	HW49	900-041-49		0.2	袋装	0.06	1 年
5		废切削液	HW09	900-006-09		1	桶装	1.536	1 年
6		沾有切削液的金属碎屑	HW49	900-041-49		0.4	袋装	0.24	1 年

五、土壤、地下水环境影响分析

1、土壤环境影响分析

本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：大气污染物主要为挥发性有机物、颗粒物，该项目有机废气无组织排放，对大气环境及土壤环境无明显影响；

垂直入渗途径：原料放置区、危险废物、废水暂存池发生泄漏，可能通过垂直入渗途径造成土壤影响，项目原料放置区、危险废物、废水暂存池均

设有围堰，地面已做防腐防渗漏处理，地面已进行硬化，无地面漫流及入渗途径。

表 4-18 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	线切割废气	大气沉降	非甲烷总烃、臭气浓度	/	正常工况
	危险废物仓	垂直入渗	危险废物	/	事故状态
	原料放置区	垂直入渗	机油、切削油、洗涤液	/	事故状态
	废水暂存池	垂直入渗	含有洗涤液的废水	/	事故状态

本次扩建项目各生产工序均利用原有厂房进行建设，危险废物暂存场所、一般固体废物暂存场所、化学品暂存场所均依托现有项目。

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）生产中使用的化学品应设置托盘盛放，地面需做好防腐、防渗措施，防止泄漏；

（3）设置专用原料放置区，地面防渗防漏、门口做好围堰，防止化学品泄漏；

（4）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）》对进行分区防控，将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区；

	<p>并按照技术指南提出防渗技术要求：</p> <p>①重点污染防渗区：原料放置区、危险废物暂存区、废水暂存池，其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 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。</p> <p>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 $1.0\times 10^{-7}\text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。</p> <p>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。</p> <p>在实行以上措施后，可防止化学品和危险废物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。</p> <p>2、地下水环境影响分析</p> <p>项目设有原料放置区、危险废物仓、废水暂存池，发生泄漏时通过渗漏可能对地下水产生污染。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：</p> <p>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，防止污染物渗进地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>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、废水暂存池应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数$< 10^{-7}\text{cm/s}$，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</p>
--	---

$Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 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。

通过从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, 扩建后整体项目涉及的风险物质如下表。

表 4-19 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	临界量取值依据
1	切削油	0.032	2500	0.0000128	HJ 169-2018 附录 B.1
2	废切削油	1.536	2500	0.0006144	HJ 169-2018 附录 B.1
3	洗涤液	0.03	10	0.003	HJ 169-2018 附录 B.1
4	机油	0.013	2500	0.0000052	HJ 169-2018 附录 B.1
5	废机油	0.0195	2500	0.0000078	HJ 169-2018 附录 B.1
合计				0.0036402	/

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 $Q 值 = 0.0036402 < 1$, 无需设置风险专项。

(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 4-20 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
危险废物仓	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	加强对人员操作能力管理

			境或进入土壤环境，对局部环境造成污染。	
	原料放置区	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。	加强对人员操作能力管理
	废水暂存池	废水泄漏	操作失误，导致废水或化学品泄漏，泄漏的废水或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。	定期检测、保养，加强对人员操作能力管理
	生产车间	火灾次生环境事故	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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</p>
	<p>(3) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1.应急物资</p>			

	<p>建设单位在各风险源以及物资仓库都准备和存放了应急物资（如消防救援物资），以便在事故第一时间采取措施，实现最快响应速度；增加雨水阀门，降低事故消防废水进入到外环境。</p> <p>2.风险防范措施：</p> <p>2.1 雨水排放口截流措施</p> <p>在雨水排放口设置开关阀门，厂区门口设置缓坡，一旦出现事故时，立刻关闭事故区域雨水管道排放口的阀门，截断事故废水排放，防止废水排入周边水体，确保周边水体水质安全。</p> <p>本项目针对事故情况下的火灾扑救中的消防废水等危险物质采取了截流、收集及储存措施，切断危险物质进入外部水体的途径，从根本上消除事故情况下对周边水域造成污染的可能。</p> <p>2.2 生产废水暂存池、生产区域防范措施</p> <p>若发生事故废水泄漏、生产废水暂存池水泵设备故障、管网破裂、水洗池槽体破裂发生泄漏，会对周围的环境水体造成风险影响可能引发一系列的次生水环境风险事故。若本项目发生火灾事故时消防废水或废水暂存池泄漏直接排入周边水体，将会对周边水体水环境质量产生不利影响，造成水环境污染事件。因此，本项目必须采取有效措施，杜绝化学品发生泄漏、火灾事故时废水污染物排入周边水体。</p> <p>①针对泵故障，组织维修人员根据实际故障情况，对故障设备进行更换或维修，可启动备用泵。</p> <p>②针对废水管网破损原因导致废水泄漏，组织维修人员对跑冒滴漏的部位进行维修或设备更换。</p> <p>③项目应在车间门口处放置沙包应急封堵。在加强厂区内截流应急措施的情况下，项目发生火灾时能确保事故废水不外流，厂内配套相关废水收集装置。</p> <p>④厂房进出口、废水暂存区设置防漫坡，设置事故废水收集装置，并落实截留导排措施，若发生事故时，确保消防废水可截留于厂内，避免消防废水泄漏。</p>
--	---

2.3 化学品、危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目生产过程中使用化学品，化学品存放应严格落实风险防范措施，原料放置区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，应急措施主要是短源（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。

2.4 火灾引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①设备的安全生产管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

②火源的管理

对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

③消防设备的管理

项目的厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防砂等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。

	<p>④配置事故废水收集与储存设施，消防废水收集根据项目位置及周边情况，本项目在生产车间大门设置缓坡，厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门，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，将消防废水拦截在生产车间内。</p> <p>⑤消防浓烟的处置</p> <p>对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。</p> <p>（四）应急预案</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）第八十五条“产生、收集、储运、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案”，本项目有危险废物产生，应依法制定突发环境事件的防范措施和突发环境事件应急预案，并及时送至生态环境部门备案。</p> <p>（五）环境风险评价结论</p> <p>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，其发生概率可进一步降低，其影响可进一步减轻，环境风险是可控的。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中恶臭污染物新扩改建项目厂界二级标准值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		
	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无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	污水→三级化粪池→市政管道→南朗镇污水处理厂做深度处理→达标排放	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
	滚光机及超声波清洗机废水及清洗后的浸泡废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、PH、NH ₃ -N、TP、总铁、总铜	交有处理能力的废水处理机构处理	/
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振、消声、吸声等综合治理	东面、南面、西面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准限值要求
	通风设备			
	搬运过程			
固体废物	日常生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	符合环保要求
	生产	一般工业固废	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理	
		危险废物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	

土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(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。</p> <p>(2) 原料放置区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，对各类原辅材料实行分类存放，车间配备消防器材及吸附材料。</p> <p>(3) 安排专人负责对重点区域的巡视。</p>
其他环境管理要求	项目环保设施与项目同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工完成后，按相关环保法律法规开展项目竣工环保验收。

六、结论

中山市誉沣珑电子有限公司位于中山市南朗街道第六工业区锦峰路沅盛公司一楼，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

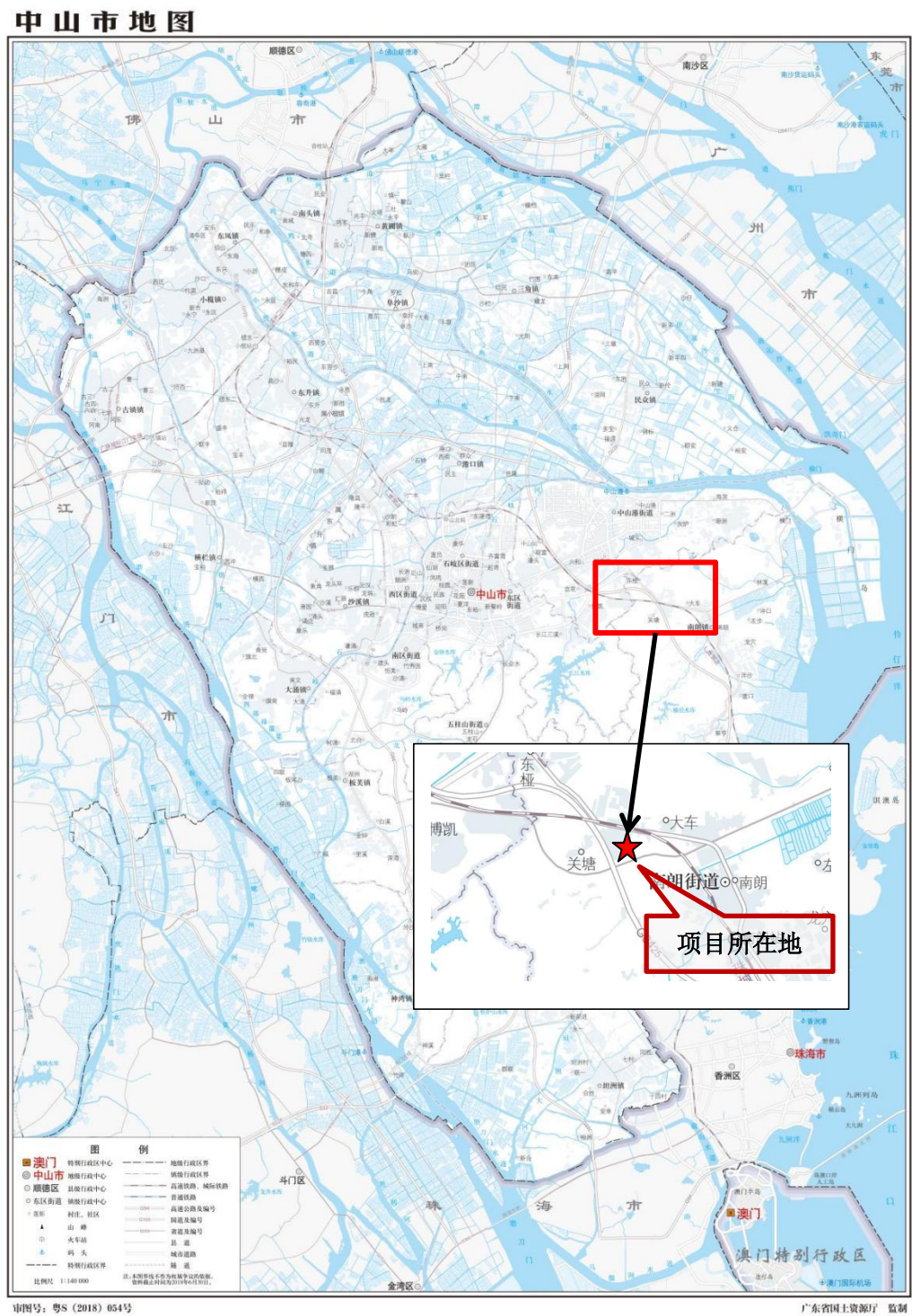
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 t/a（固体废物产生 量）①	现有工程许 可排放量 t/a②	在建工程排放量 t/a（固体废物产生 量）③	本项目排放量 t/a（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 t/a（新建项目不 填）⑤	本项目建成后全 厂排放量 t/a（固 体废物产生量） ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0131	/	0.0131	+0.0131
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
生活污水	COD _{cr}	0.027	0.027	/	0.0486	/	0.0486	+0.0216
	BOD ₅	0.0162	0.0162	/	0.0289	/	0.0289	+0.0127
	SS	0.0216	0.0216	/	0.0340	/	0.0340	+0.0124
	NH ₃ -N	0.0027	0.0027	/	0.0046	/	0.0046	+0.0019
生活垃圾	生活垃圾	1.5	1.5	/	6	/	6	+4.5
一般工业 固体废物	一般原料包 装物（铝片包 装物、铁片包 装物、铁块包 装物、铜片包 装物、不锈钢 包装物、塑料 托盘包装物、	/	/	/	0.506	/	0.506	+0.506

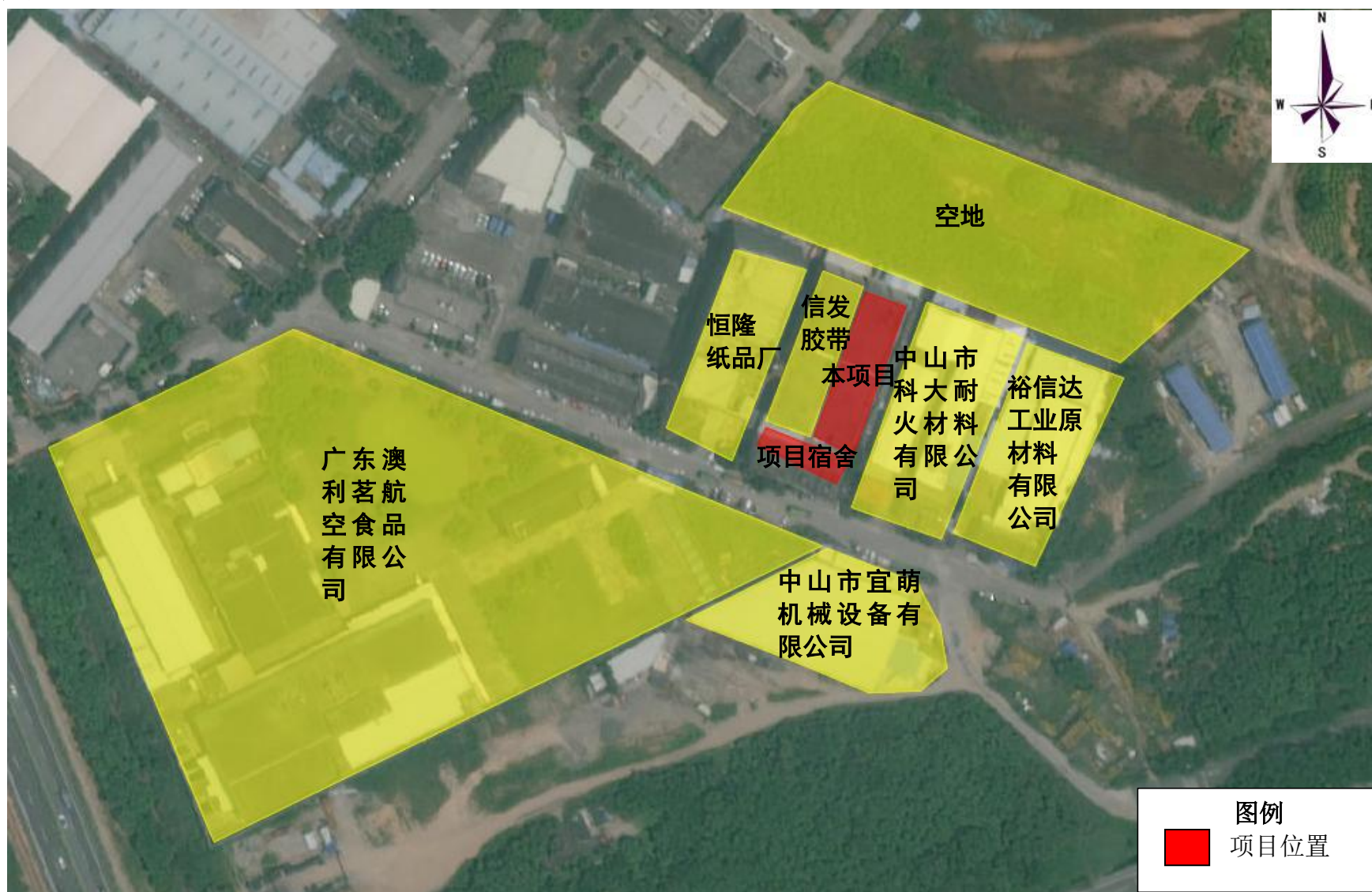
	纸箱包装物)							
	废边角料	2.1	2.1	/	3.66	/	3.66	+1.56
危险废物	废原料包装物(洗涤液包装物、切削液包装物)	/	/	/	0.0048	/	0.0048	+0.0048
	废机油	0.05	0.05	/	0.0195	/	0.0195	+0.0195
	废机油桶			/	0.006		0.006	+0.006
	沾有机油的废抹布	0.05	0.05	/	0.06	/	0.06	+0.01
	废切削液	0.1	0.1	/	1.536	/	1.536	+1.436
	沾有切削液的金属碎屑	0.2	0.2	/	0.24	/	0.24	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

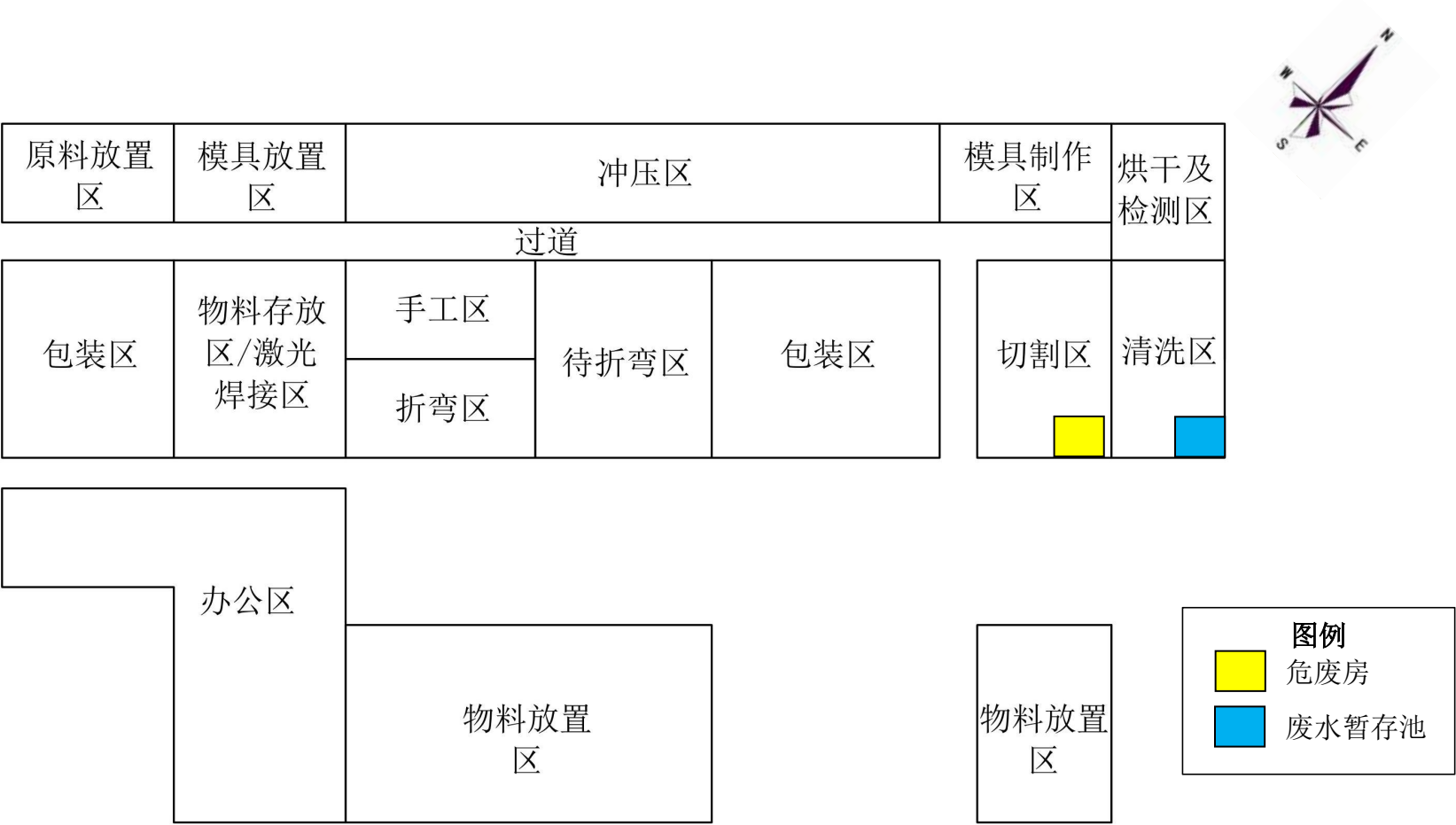
附图 1 建设项目地理位置图



附图 2 建设项目四至图

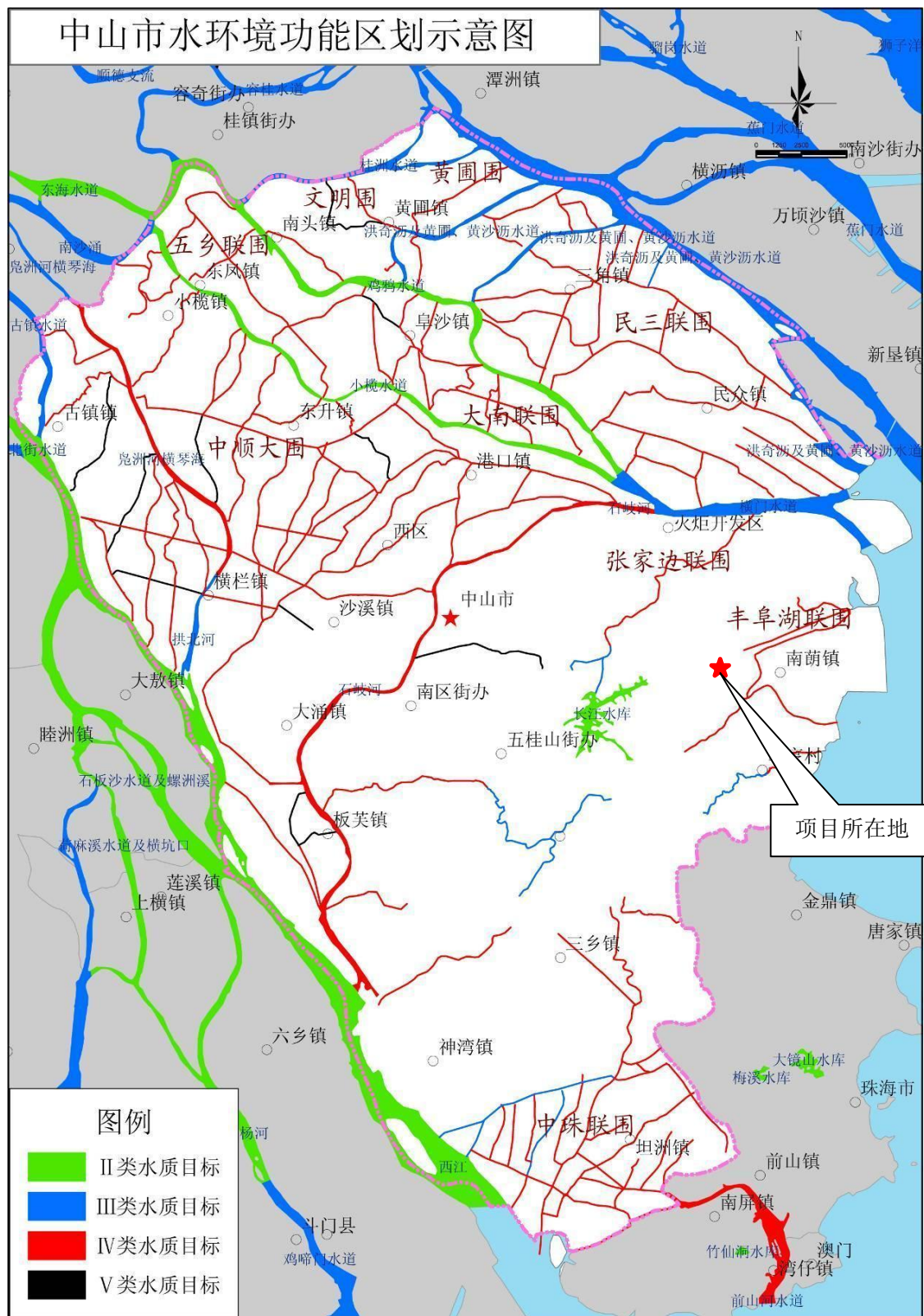


附图 3 建设项目平面布置图

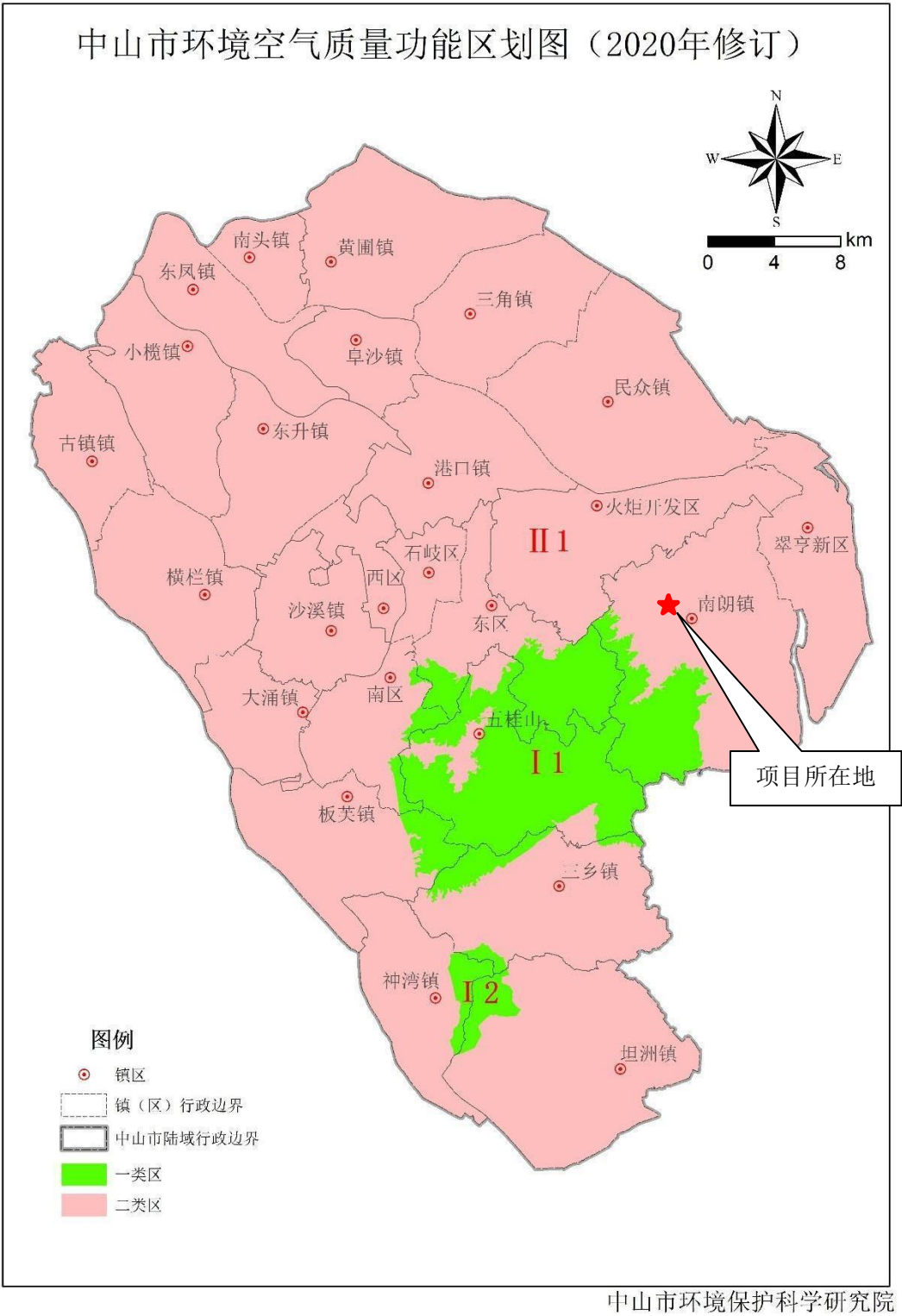


一层及夹层平面布置图

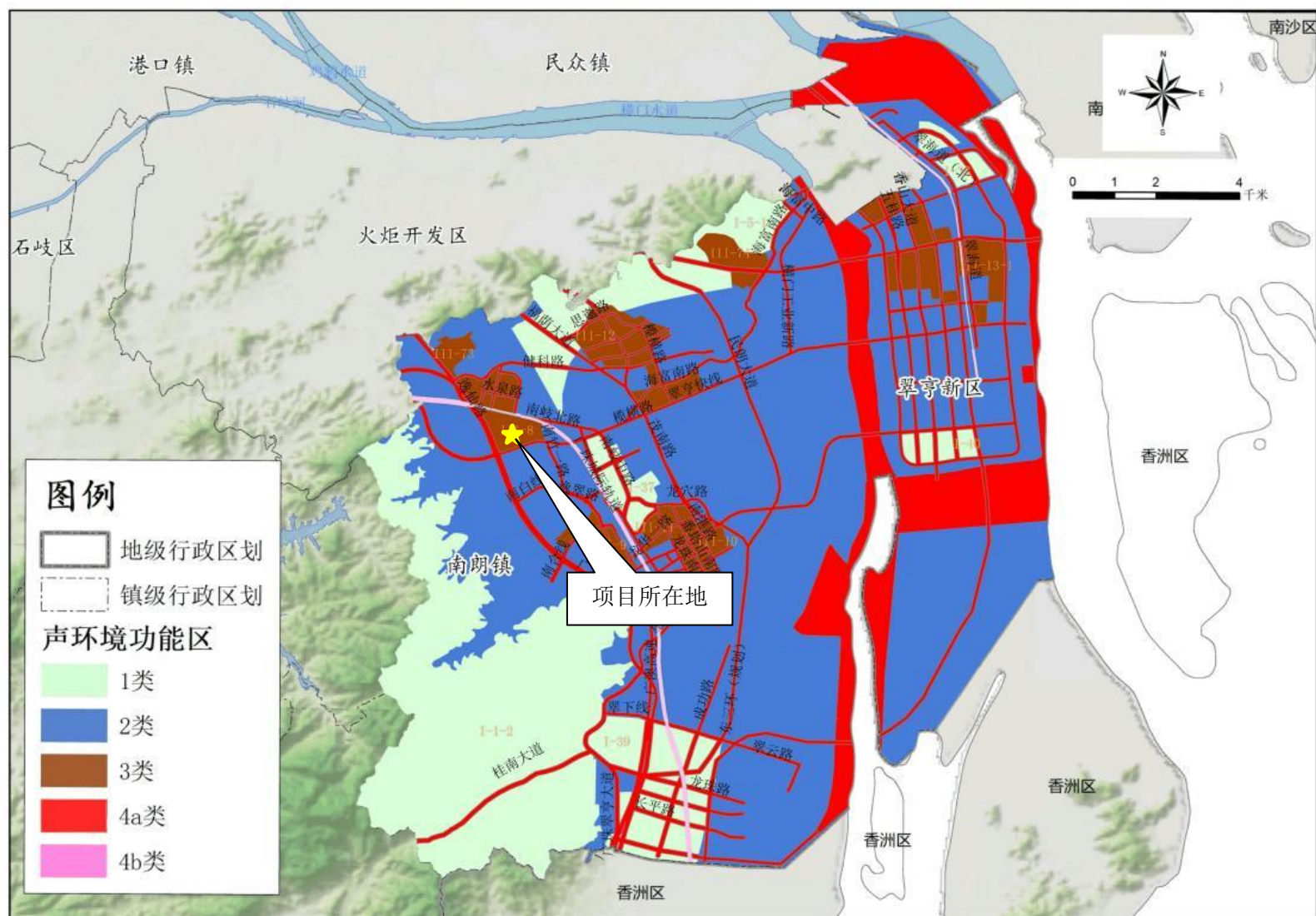
附图 4 项目所在地地表水环境功能区划



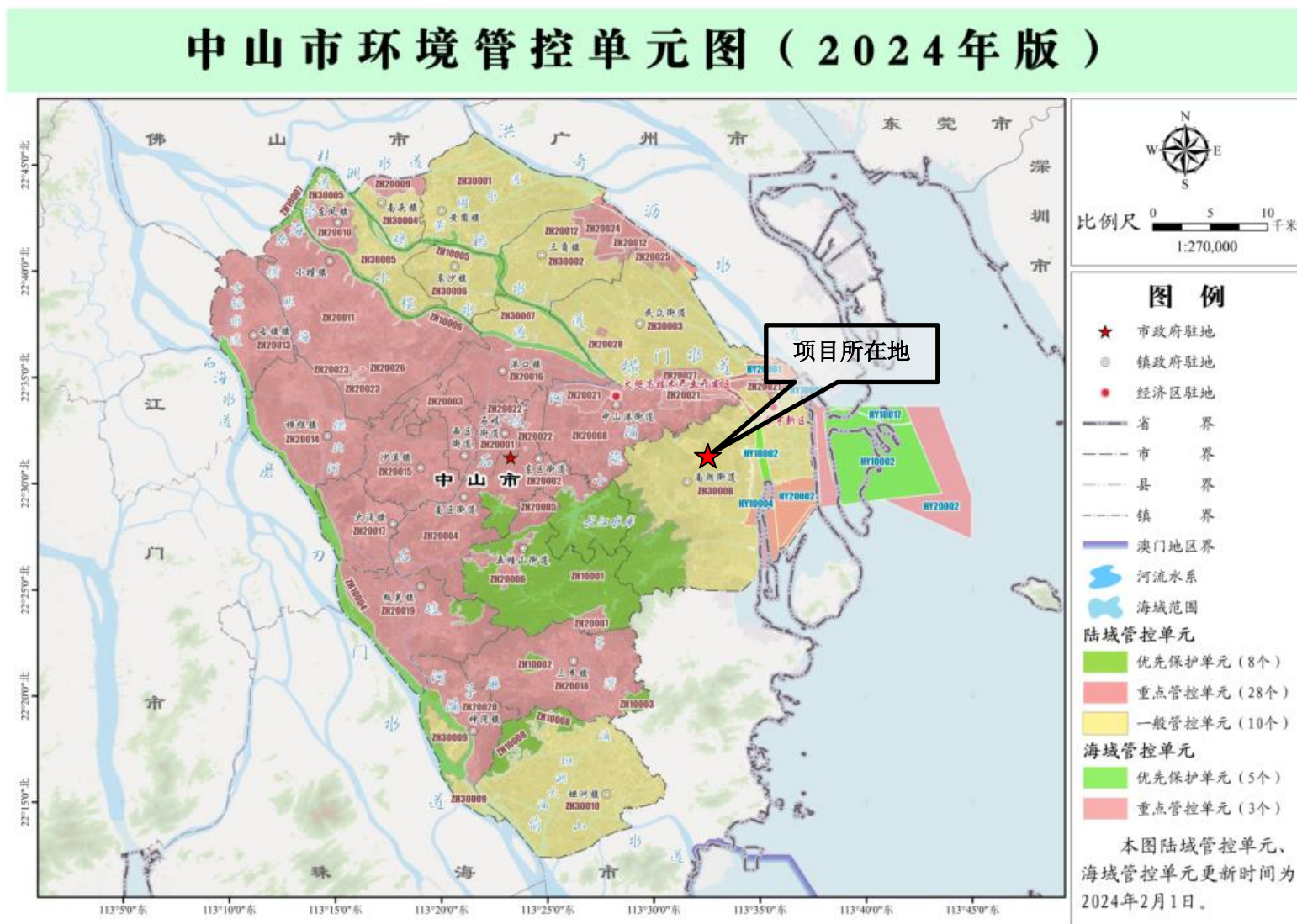
附图 5 项目所在地大气环境功能区划



附图 6 项目所在地声功能区划图

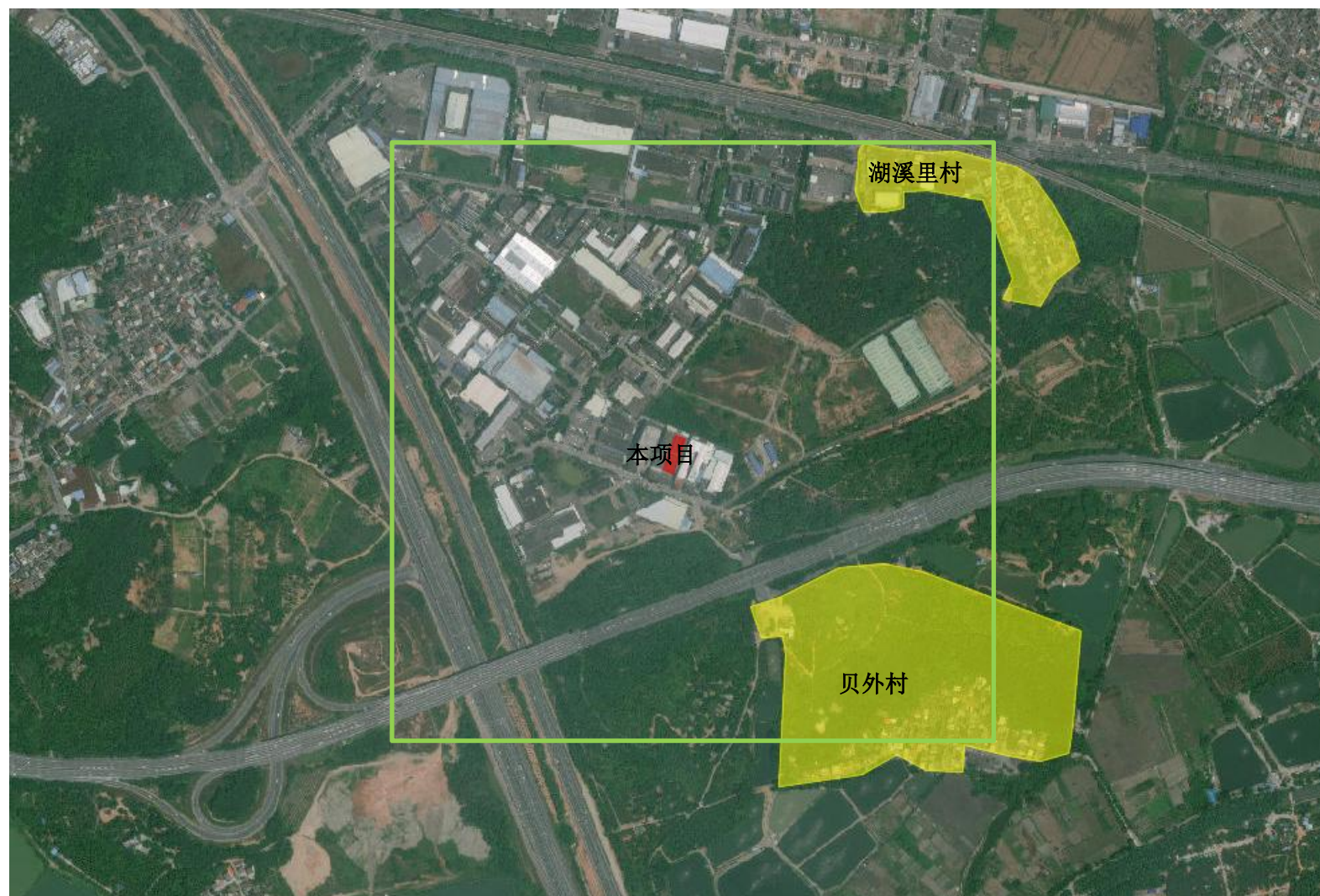


附图 7 项目所在地用地规划图





附图 8 建设项目环境保护目标



附图9 TSP 监测点位图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定分区图

