

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：中山市淳诚五金有限公司年生产五金车削件 60 吨、弹簧 15 吨、螺丝 10 吨建设项目

建设单位（盖章）：中山市淳诚五金有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1762343331000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6b7462		
建设项目名称	中山市淳诚五金有限公司年生产五金车削件60吨、弹簧15吨、螺丝10吨建设项目		
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)	中山市淳诚五金有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4QXU		
法定代表人 (签章)	陈宇兰		
主要负责人 (签字)	陈宇兰		
直接负责的主管人员 (签字)	陈宇兰		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东英有限公司		
统一社会信用代码	914420FE2BX5K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书号	信用编号	
刘华祥	07354443507440149	BH038252	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
梁悦颜	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论。	BH075326	
刘华祥	建设项目工程分析	BH038252	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市谆诚五金有限公司年生产五金车削件 60 吨、弹簧 15 吨、螺丝 10 吨建设项目								
项目代码	2511-442000-16-05-741138								
建设单位联系人	****	联系方式	****						
建设地点	中山市三乡镇大布村宏桂街 8 号								
地理坐标	(22 度 22 分 49.929 秒, 113 度 26 分 28.633 秒)								
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造、 C3483 弹簧制造、 C3482 紧固件制造	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）； 三十一、通用设备制造业 34——69 通用零部件 348——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）						
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（万元）	200	环保投资（万元）	5						
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	/						
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2600						
专项评价设置情况	无								
规划情况	无								
规划环境影响评价情况	无								
规划及规划环境影响评价符合性分析	无								
其他符合性分析	表1 其他符合性分析 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>序号</th> <th>规划/政策</th> <th>涉及条款</th> <th>本项目</th> <th>是否</th> </tr> </table>				序号	规划/政策	涉及条款	本项目	是否
序号	规划/政策	涉及条款	本项目	是否					

		文件				符合
	1	产业政策	中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》		项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类或淘汰类，符合国家产业政策	是
			《市场准入负面清单（2025 年版）》		项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和许可准入类项目	
	2	环保相关规划	《关于同意调整中山市饮用水水源保护区划方案的批复》（粤府函[2010]303 号）和《关于调整中山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2020]229 号）		本项目所在区域位于饮用水水源保护区以外，不属于饮用水源准保护区范围	是
			《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》		项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区	是
			《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》		项目所在区域为声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区	是
			《中山市水功能区划》（中府[2008]96 号）		鸦岗运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 V 类标准	是
	3	选址规划	《中山市自然资源·一图通》		项目属于一类工业用地，符合要求	是
	4	地方环保准入	中山市生态环境	第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）	项目位于中山市三乡镇大布村宏桂街 8 号，	是

		文件	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）	原则上不再审批或备案 新建、扩建涉 VOCs 产 排的工业类项目	不在中山市大 气重点区域范 围内，符合要求	
				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。低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家 有关低 VOCs 含量产品 规定的涂料、油墨、胶 粘剂，如未作定义，则 按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。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	项目在生产过 程中无使用高 VOCs 的涂料、 油墨、胶粘剂等 原辅材料，符合 相关要求	是
				第九条 对项目生产流 程中涉及 VOCs 的生 产环节和服务活动，应 当在密闭空间或者设备 中进行。无法密闭的， 应当采取措施减少废气 排放。 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	由于回火 工序、打头、搓 牙、机加工工序 车间的面积较 大，若采用密闭 车间收集，会导 致风量大、经济 成本高，稀释污 染物浓度，降低 处理效率。 另外，回火 工序、打头、搓 牙、机加工工序 使用切削液等 油液产生的有 机废气产生量 少，产生浓度较 低，采取无组织 排放形式排放。	是

				应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行		
				第十一条 含 VOCs 物料、中间产品、成品应按相关标准等要求密闭储存、转移和输送	本项目使用的原辅材料按相关标准要求密闭储存、转移和输送，符合要求	是
				第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行	本项目回火工序、打头、搓牙、机加工工序有机废气浓度较低，非甲烷总烃产生量低于 3kg/h，且无组织排放控制点任意一次浓度值 <30mg/m³，对末端治理设施不作硬性要求，本项目回火工序、打头、搓牙、机加工工序产生的有机废气采取无组织排放形式排放。	是
				第二十九条 为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 <3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值 <30mg/m 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		
				根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）“5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中”。5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应	项目主要涉 VOCs 原材料为切削液、导轨油，切削液、导轨油包装方式为桶装，日常在非使用状态下保持密闭。项目的危险废物收集后暂存于密闭的危险废物暂存区，定期委托具有相应危险废物经营许可证的单位处理，并且危险废	是

			当满足 3.7 对密闭空间的要求。	物暂存区需要 做好防渗、防漏 和防雨措施	
			根据广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知）“（二）“一核一带一区”区域管控要求。……原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 （三）环境管控单元总体管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。……一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。大气环境优先保护区。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）。”	本项目不使用锅炉，不属于水泥、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，项目在生产过程中不使用高 VOCs 的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。项目不在生态保护红线和一、二级水源保护区范围内，不在环境空气质量一类功能区范围内，符合要求	是
		《中山市地下水污染防治重点区划定方案》	根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。划分结果为：①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区	本项目拟建于中山市三乡镇大布村宏桂街 8 号，属于一般区，项目不使用地下水，且厂区地面均为硬化，因此项目建设符合相关要求。	

			域和管控类区域两种。 ②保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有 8 个特殊地下水资源区域，其中 6 个为在产矿泉水企业，2 个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区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”。 ③管控类区域：基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道南区街道、东区街道和三乡镇。 ④一般区：一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。		
		中山	三乡镇重点管控单元准	本项目位	是

		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）	入清单（环境管控单元编码 ZH44200020018）- 区域布局管控 1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业、服务、生活于一体的产城融合发展区。 1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。 1-4. 【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、蛉蜞塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》	于中山市三乡镇大布村宏桂街8号，项目主要从事五金车削件、弹簧、螺丝的生产，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、印染、牛仔洗水、电镀、鞣革项目，不属于产业鼓励引导类、禁止类和限制类产业； 本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区内，不属于中山香山省级自然保护区范围； 本项目所在地不属于中山小琅环地方级森林公园范围的区域；不属于五桂山生态保护区； 本项目生活污水进入中山市三乡水务有限公司处理后排放到鸦岗运河；清洗废水、研磨废水委托有生产废水处理能力的机构处理，不外排； 本项目位于空气质量二类功能区，不属于饮用水源保护区、重要水库
--	--	--	---	--

			等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和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。②单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和国自然保护区条例》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。 1-5. 【生态/限制类】①单元内属中山小琅环地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、中山丫髻山地方级森林公园范围的区域实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。②单元内属五桂山生态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。 1-6. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。 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	汇水区等敏感区域，项目在生产过程中无使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	
--	--	--	--	---	--

			等设施，净化农田排水及地表径流。 1-8. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不接受定点园区的重污染企业。 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。 1-10. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-11. 【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-12. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。 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。		
			三乡镇重点管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44200020018）- 能源资源利用 2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产	本项目生产设备均以电能源。	

			标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。		
			三乡镇重点管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44200020018）- 污染物排放管控 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域三乡镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。 3-3. 【水/综合类】完善三乡镇污水处理厂配套管网，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。 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	本项目废水不外排，本项目位于中山市三乡水务有限公司配套管网内，生活污水进入中山市三乡水务有限公司处理达标，排放进入鸦岗运河；清洗废水、研磨废水委托有生产废水处理能力的机构处理，不外排。	

			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。		
			三乡镇重点管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44200020018）-环境风险防控 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。 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	本项目车间内地面已全部进行硬底化处理，为混凝土硬化地面，无裸露地表，通过项目的环境风险影响评价，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施、制定完善的风险应急预案，项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目环境风险可防控； 本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	

				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。		
			中山市环保共性产业园规划	4.3.4 南部组团 (1) 建设三乡镇金属表面处理环保共性产业园。 集中优势打造铝材加工制造业和汽车配件及维修设备制造业产业集群，落实三乡镇金属表面处理产业发展规划，加快中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业园区）配套的工业废水集中处理厂建设进程，促使铝材加工、汽车配件及维修设备制造业集群规范发展，实现集中治污及统一监管。	本项目位于中山市三乡镇大布村宏桂街8号，项目主要从事五金车削件、弹簧、螺丝的生产，不涉及专业金属表面处理行业（铝材加工制造业、汽车配件及维保设备制造业），不存在中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业园区）的共性工序（铝及铝合金的阳极氧化、金属酸洗磷化及化学抛光、金属喷漆、金属喷涂），因此，无需园区内建设，符合相关要求。	是

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

表 2 环评类别判定

序号	行业类别	产品产能	本项目工艺	对应名录的项目类别	敏感区	类别
1	C3399 其他未列明金属制品制造	五金车削件 60 吨/年	数控机床加工、钻孔、攻丝、研磨或震光、清洗	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）	无	报告表
2	C3483 弹簧制造	弹簧 15 吨/年	弹簧成型、部分回火	三十一、通用设备制造业 34——69 通用零部件 348——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	报告表
3	C3482 紧固件制造	螺丝 10 吨/年	打头、搓牙、脱油、研磨、外发热处理加工			

二、编辑依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；

(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

(9) 《市场准入负面清单（2025 年版）》；

(10) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1 号）；

(11) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；

(12) 中山市人民政府关于印发《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）。

三、项目建设内容

1.基本信息

项目重新选址前：2023 年 12 月 22 日新建于中山市三乡镇鸦岗村三洲工业大街二巷 4 号之三（厂址中心经纬度：22° 20' 5.999"北，113° 26' 31.866"东）。项目总用地面积约 3600 m²，建筑面积为 3200 m²，总投资 200 万元，其中环保投资为 8 万元，主要从事五金车削件、弹簧、螺丝的生产，年生产五金车削件 60 吨、弹簧 15 吨、螺丝 10 吨。

本项目重新选址前历史环保手续办理情况见下表。

表 3 项目历史环保手续汇总表

项目名称	建设性质	日期	文件编号	验收情况	排污登记编号
中山市谆诚五金有限公司新建项目	新建	2023 年 12 月 22 日	中（三）环建表〔2023〕58 号	未验收	91442000MA4UYGCQXU001W

经核查，《中山市谆诚五金有限公司新建项目》（环评批文号：中(三)环建表〔2023〕58 号尚未正式投产，尚未完成环保验收。现因企业发展规划调整及生产需求，需重新选址建设。根据生态环境部办公厅发布的关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函）[2020]688 号），项目重新选址建设属于重大变动，需要按照重大变动重新报批项目环评文件，完善环保手续。重新报批后原有环评及批复内容不再实施。

项目重新选址后：拟于中山市三乡镇大布村宏桂街 8 号（厂址中心经纬度：22 度 22 分 49.929 秒， 113 度 26 分 28.633 秒）进行建设。项目重新选址后用地面积为 2600 平方米，建筑面积为 3300 平方米。重大变动后项目总投资为 200 万元，环保投资为 5 万元。重新选址后，企业主要从事五金车削件、弹簧、螺丝的生产，年生产五金车削件 60 吨、弹簧 15 吨、螺丝 10 吨。

因项目发生重大变动，需要重新报批项目，重新报批项目按重新选址后项目整体内容重新评价。

2.项目工程组成及内容

本项目工程组成如下表所示。

表 4 项目组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产车间楼	共三层，占地面积为 825.6 平方米，建筑面积为 2476.8 平方米，楼高约 12m，一层为机加工车间，二层为检验车间、机加工车间、搓牙车间、打头车间、弹簧成型车间、成品仓，三层为机加工车间、包装车间；
	空压机区、冲	共一层，简易仓房、占地面积为 153 平方米，建筑面积为 153 平方

	压区、清洗研磨区、回火区、设备维修工区	米，楼高约 3.5m；
	包装部	共一层，简易仓房、占地面积为 78 平方米，建筑面积为 78 平方米，楼高约 3.5m
辅助工程	办公室	设于办公宿舍楼，共三层，占地面积为 180.2 平方米，建筑面积为
	宿舍	540.6 平方米，楼高约 10m
储运工程	仓库	设于生产车间内和成品仓、原材料仓、周转区
公用工程	供水	由市政管网供给
	供电	由市政电网供给
环保工程	废气处理设施	回火工序废气、打头、搓牙、机加工工序废气、设备维修过程废气无组织排放
	废水处理措施	生活污水经市政管网排入中山市三乡水务有限公司集中处理，最终汇入鸦岗运河； 生产废水委托有生产废水处理能力的机构处理。
	固废治理措施	生活垃圾委托环卫部门处理； 一般工业废物交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
	噪声治理措施	采取消声、减振、隔声等措施

2.主要产品及产量

表 5 项目产品及产量一览表

产品名称	设计能力	备注
五金车削件	60 吨/年	约 1.0~2.0kg/件 (约 45000 件/年)
弹簧	15 吨/年	平均值约 50g/个 (约 30 万个/年)
螺丝	10 吨/年	平均值约 25g/个 (约 40 万个/年)

注：

表6 项目产品单位面积清洗用水量核算一览表

产品名称	产品主要规格	单件产品清洗面积	产品产量	产品总清洗面积
五金车削件	280mm×180mm×20mm	0.1192m ²	30000件 (约30吨)	3576m ²
	Φ 100mm×80mm	0.0408m ²	15000件 (约30吨)	612m ²
合计			45000件 (约60吨)	4188m ²

注：根据建设单位提供数据可知，五金车削件的工件形状主要包括：

①工件形状为长方体，数量约 30000 件/年，重量约为 1.0kg/件，平均尺寸为 280mm×180mm×20mm，为整个工件清洗，由此计算出：清洗表面积=（0.28×0.18+0.28×0.02+0.18×0.02）×2=0.1192m²，即清洗面积为 0.1192 m²/件 ×30000 件=3576 m²。

②工件形状为不规则的圆柱状，数量约 15000 件/年，重量约为 2.0kg/件，平均尺寸为 Φ

100mm×80mm，为整个工件清洗，由此计算出：清洗表面积=2×3.14×0.05m×0.08m+2×3.14×（0.05m）²）=0.0408m²，即清洗面积为 0.0408 m²/件×15000 件=612 m²。

3.主要原辅材料

表 7 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大 储存量	包装方式	所在工序	是否属于环 境风险物质	临界 量（t）
铜材	固态	30 吨	/	/	五金切削 件生产	否	/
铝材	固态	27.3 吨	/	/			
钢材	固态	19.6 吨	/	/			
铁线	固态	11.4 吨	/	/	弹簧生产	否	/
					螺丝生产	否	/
光亮剂	液体	0.12 吨	0.06 吨	桶装， 50kg/桶	研磨	否	/
切削油	液体	1.0 吨	0.32 吨	桶装， 160kg/桶	辅助	是	2500
液压油	液体	0.2 吨	0.16 吨	桶装， 160kg/桶	辅助	是	2500
导轨油	液体	0.3 吨	0.16 吨	桶装， 160kg/桶	辅助	是	2500
机油	液态	0.1 吨	0.01 吨	桶装， 20kg/桶	设备维护 保养	是	2500
研磨石	固态	0.15 吨	0.05 吨	25kg/袋	震光/研磨	否	/
工业盐	固态	0.025 吨	0.005 吨	5kg/袋	盐雾试验	否	/

注：①本项目所用的金属原材料均为新料。

②原料理化性质：

1.光亮剂：外观为透明粘稠液体，主要成分为烷基醇酰胺 3-6%、十二烷基硫酸钠 1-3%、硫磺 6-10%、水 78-93%，不含 1 类重金属，能与水混溶，在正常情况下是稳定的，沸点为 65-75℃，主要作用表现在通过活性表面除去停留在金属表面的油污、氧化及未氧化的表面杂质，保持物体外部的洁净、光泽度、色牢度。通过研磨作用影响外观的质感，提高抛光的效率。

2.切削油：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，切削油由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，其主要成分为矿物油 50-80%、脂肪酸 0-30%、乳化剂 15-25%、防锈剂 0-5%、防腐剂<2%、消泡剂<1%。同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

3.液压油：利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。

4.导轨油：导轨油是导轨专用的润滑油，又叫（导轨液压油），外观为琥珀色，不溶于水，相对密度（水=1，20℃时）为：0.8789g/cm³，沸点为 250℃以上，闪火点为 212-252℃，常用在高碳钢材质，和轴承钢材质机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。导轨油是由高度精炼的石蜡基础油，以及精选的抗乳化添加剂配置而成。该导轨润滑油

亦能防止发粘，同时它具有良好的热稳定性，附着性强，能有效防止磨损和腐蚀。

5.机油：用在各种类型机械上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体润滑剂，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。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。

6.工业盐：化学名称为氯化钠，分子式为 NaCl，熔点为 801℃，沸点为 1461℃，相对密度（水=1，20℃时）为 2.17g/cm³，稳定，不燃。

3. 主要生产设备情况

表 8 项目主要生产设备表

序号	生产设备名称	型号/规格	数量	所在工序
1	冲床	F23-16	1 台	机加工
2	数控机床	8020-F、8036-F、8046-F、8046 车铣复合、A36、CFG46、CF36、M36、KX-25、KX-36、CNX6136	30 台	
3	自动车床	TM1525	18 台	
4	桌上车床	YB-15	7 台	
5	车床	C6132A	1 台	
6	手啤机	/	6 台	
7	钻床	ZQ4116、ZS4116B、Z406C、	7 台	
8	攻丝机	SWJ-12、DJ-92	6 台	
9	超声波清洗机	YL-2048GH 双槽，每个槽的尺寸为：0.7m×0.5m ×0.5m（有效水深 0.35m，有效容积为 0.25m ³ ） 无型号，槽尺寸：1m×0.4m×0.6m（有效水深 0.4m，有效容积为 0.16m ³ ）	1 台	清洗
10	磁力研磨抛光机	Φ450mm×430mm （有效容积为 0.07m ³ ）	1 台	研磨
11	高速离心研磨机	有效容积为 0.07m ³	1 台	
12	震光机	Φ1100mm×深 450mm，有效容积为 0.26m ³ Φ700mm×深 350mm，有效容积为 0.09m ³	1 台 1 台	震光
13	弹簧机	CY-625、TKF-20、TX-2000、S-625、T2-CNC835、 TZ-CNC820、HY-X25、CNC620	65 台	弹簧成型
14	螺套机	/	3 台	搓牙
15	搓花机	30#	3 台	
16	搓牙机	/	40 台	打头
17	打头机	/	38 台	
18	连续式热风回火炉	型号：RJC315，用电 型号：RJC420，用电	1 台 1 台	回火
19	磨刀机	MQ325、S3ST-200	3 台	设备维护
20	磨床	HF-618S	1 台	
21	数控弹簧双端面磨床	SLM180-6B（自带配套滤筒除尘器处理，无组织排放）	1 台	打磨
22	电炉	SX-10-12	1 台	烘干
23	脱油机	/	1 台	脱油
24	盐雾试验机	YH-60	2 台	质检
25	拉力测试机	/	1 台	
26	压力测试机	/	1 台	
27	扭力测试机	/	1 台	

28	寿命测试机	/	1 台	
29	硬度测试机	/	1 台	
30	粗糙度测试机	/	1 台	
31	同芯度测试机	/	1 台	
32	空压机	30A、30PMA、DLT-30A	3 台	生产辅助

注：①此外项目所使用设备还有生产辅助性设备和办公设备。以上生产设备、产品及生产工艺均不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类项目、《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入类项目，符合相关的产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。

②项目所使用的空压机均不在《工业和信息化部办公厅关于下达 2021 年国家工业专项节能监察任务的通知》（工信厅节信函[2021]171 号）中的“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（压缩机部分）”中。

③项目设备均以电能源。

④回火工序产能分析

表 9 项目回火工序产能核算

设备名称	设备数量	回火产量 kg/批次/台	每批次 加工时间	加工批次	加工时间	单台设计产能	实际产能	占比
连续式热风回火炉 RJC320	1台	5	60min	1200次/年	1200h/a	6t/a	/	/
连续式热风回火炉 RJC420	1台	8	60min	1200次/年	1200h/a	9.6t/a	/	/
/	/	/	/	/	/	15.6t/a	15t/a	96.2%

备注：①每批次加工时间包括升温时间（工件加热到280~300℃）、保温时间（保持25~30分钟），然后自然冷却至室温所需的时间。

4.人员及生产制度

本项目共有员工 70 人，其中有 10 人在项目内住宿，项目不设食堂。本项目工作时间为 8:00-12:00、13:00-17:00，每日工作 8 小时，不设夜间生产。全年工作 300 天，年工作 2400 小时。

5.总图布置

本项目租用中山市三乡镇大布村宏桂街 8 号作为生产办公场所。项目内设有生产车间楼、空压机区、冲压区、清洗研磨区、回火区及设备维修工区、包装部、办公宿舍楼；生产车间楼共三层，占地面积 825.6 平方米，建筑面积 2476.8 平方米，楼高约 12 米。一层为机加工车间，二层设有检验车间、机加工车间、搓牙车间、打头车间、弹簧成型车间及成品仓，三层则为机加工车间和包装车间。空压机区、冲压区、清洗研磨区、回火区及设备维修工区均位于一层，为简易仓房，占地面积及建筑面积均为 153 平方米，楼高约 3.5 米；包装部为单层结构，包含简易仓房，占地面积及建筑面积均为 78 平方

米，楼高约 3.5 米；办公宿舍楼共三层，占地面积 180.2 平方米，建筑面积 540.6 平方米，楼高约 10 米。

项目车间布局详见平面布置图（图 3）。

由项目生产性质、生产工艺等分析可知，项目运营过程中对周边环境的影响主要为各类设备设施产生的噪声污染物及废气污染物对周边居民区等敏感点声环境及大气环境带来的影响。废气经治理后达标排放，本项目不设排气筒，对周边大气环境影响不大。

项目周边 50m 范围内无居民区等敏感点，项目生产过程所产生的噪声通过距离衰减和厂房隔音后，预期厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，因此项目在生产中产生的噪声不会对周围声环境产生影响。项目生产过程中产生的废气经过有效收集处理后达标排放。因此，只要项目做好生产过程中所产生的污染物，并且都能达标排放，对周边敏感点的影响轻微。

本项目的平面布置是合理的。

6.给排水情况

本项目新鲜用水量 784.085 吨/年（全部由市政管网供给），主要为员工生活用水、清洗工序用水、研磨工序用水、震光工序用水。

生活用水：本项目员工在日常生活中生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）用水定额先进值，无食堂和浴室按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，有食堂和浴室按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，本项目有员工 70 人，其中有 10 人在项目内住宿，则生活用水约为 750 吨/年，排污系数按 0.9 计，产生生活污水约 675 吨/年，对于本项目的生活污水，经三级化粪池预处理后通过市政管网排入中山市三乡水务有限公司集中处理，最终汇入鸦岗运河，对纳污河道的影响不大。

工业用水：

（2）生产用水：

①清洗工序用水：清洗工序用水量为 24.19t/a ，清洗废水量为 20.5t/a 。

项目配备 1 台超声波清洗机，设有 2 个清洗槽，其有效容积分别为 $0.25\text{m}^3/\text{槽}$ 和 $0.16\text{m}^3/\text{槽}$ 。清洗过程中无需添加清洗剂，仅使用清水，每次清洗用水量为 0.41 吨。清洗用水每周更换一次（按每年 50 周计算），全年清洗用水量为 20.5 吨，相应产生的清洗废水量亦为 20.5 吨/年。更换产生的清洗废水将定期委托具备处理能力的废水处理机构进行转移处理。此外，日补充量按清洗槽容积的 3% 计算，全年清洗补充水量为 3.69 吨。

注：项目工件清洗面积为 4188 m²，清洗用水为 24.19t/a，则单位工件清洗面积约 5.78L/m²（单位工件清洗面积=清洗用水总量÷需清洗的工件总表面积=24.19t/a÷4188 m²×10³=5.78L/m²），能达到清洗目的。

②研磨工序：研磨工序用水量为 2.95t/a，研磨废水量为 2.5t/a。

研磨工序配备了 1 台磁力研磨抛光机（有效容积为 0.07m³）和 1 台高速离心研磨机（有效容积为 0.07m³）。在研磨过程中，需加入有效容积的 1/3 水量进行操作，且无需额外添加试剂。每次研磨的用水量为 0.05 吨，每周更换一次水（按每年 50 周计算），年用水量为 2.5 吨。每年产生的研磨废水为 2.5 吨，这些废水将委托具备处理能力的专业废水处理机构进行处理。此外，日补充水量按加水量的 3%计算，全年补充水量为 0.45 吨。

③震光工序：震光工序用水量为 6.47t/a，光亮剂用量为 0.61t/a，震光废液为 6.0t/a。

震光工序配置有 2 台震光机，其有效容积分别为 0.26m³ 和 0.09m³。在进行震光加工时，需加入有效容积的 1/3 水量，并添加光亮剂（水与光亮剂的比例为 9:1）。每次震光使用的液体总量为 0.12 吨，其中包括光亮剂 0.01 吨和用水量 0.11 吨。定期进行清渣处理，每周更换一次液体（按每年 50 周计算），即每年震光用水量为 5.5 吨，光亮剂用量为 0.5 吨，产生的震光废液总量为 6.0 吨。这些震光废液将交由具备相关危险废物经营许可证的单位进行处理。每日补充量按震光用液量 0.12m³ 的 3%计算，全年震光液补充量为 1.08 吨，其中包含光亮剂用量 0.11 吨和震光用水量 0.97 吨。

④盐雾测试为抽取部分少量工件采用 5%的氯化钠盐水溶液作为喷雾用的溶液进行喷雾测试，氯化钠盐水溶液年用量为 0.5t/a，其中水用量为 0.475t/a，氯化钠用量为 0.025t/a，盐雾测试用水蒸发消耗，无需更换，定期补充。

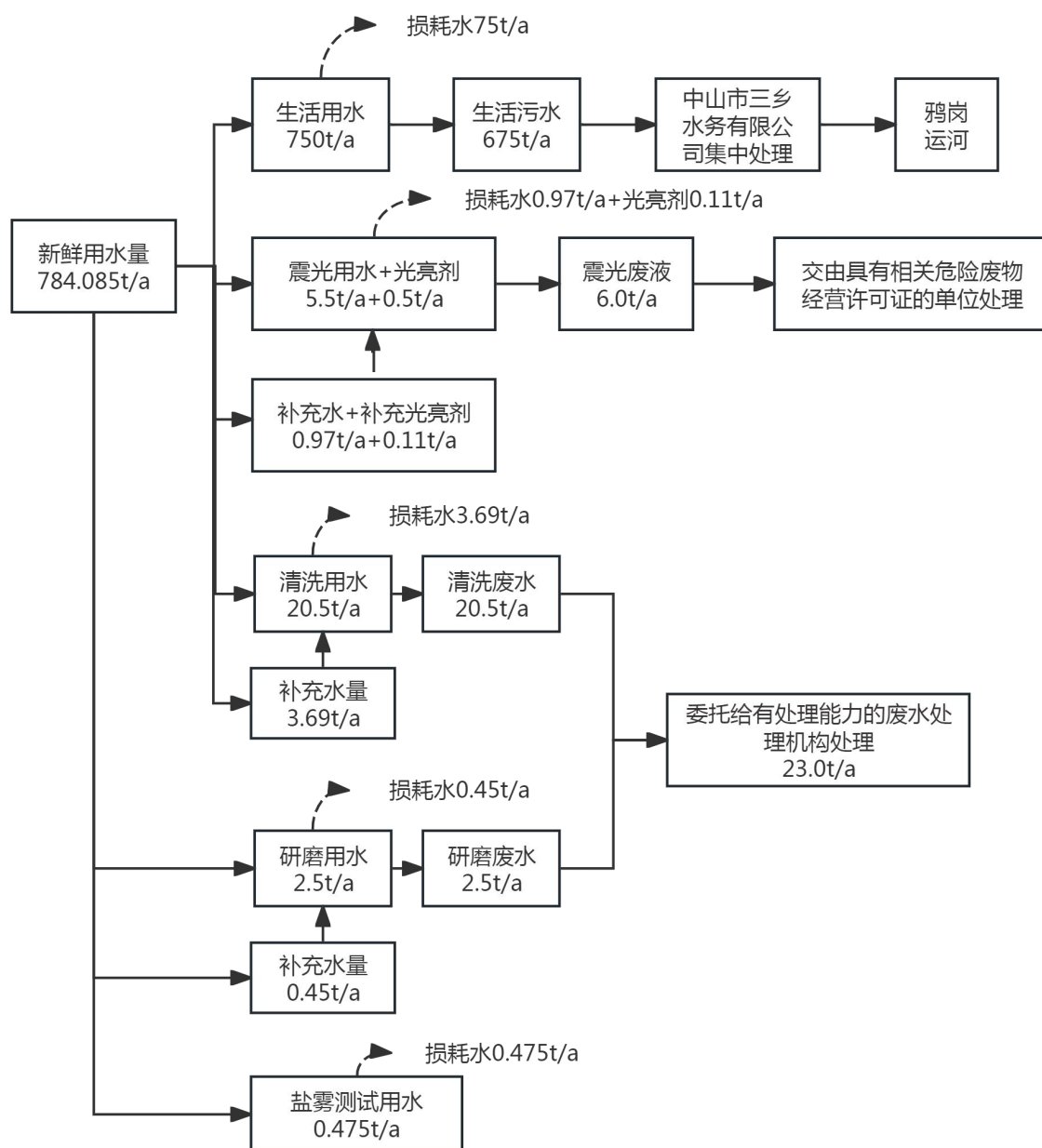


图 1 水平衡图

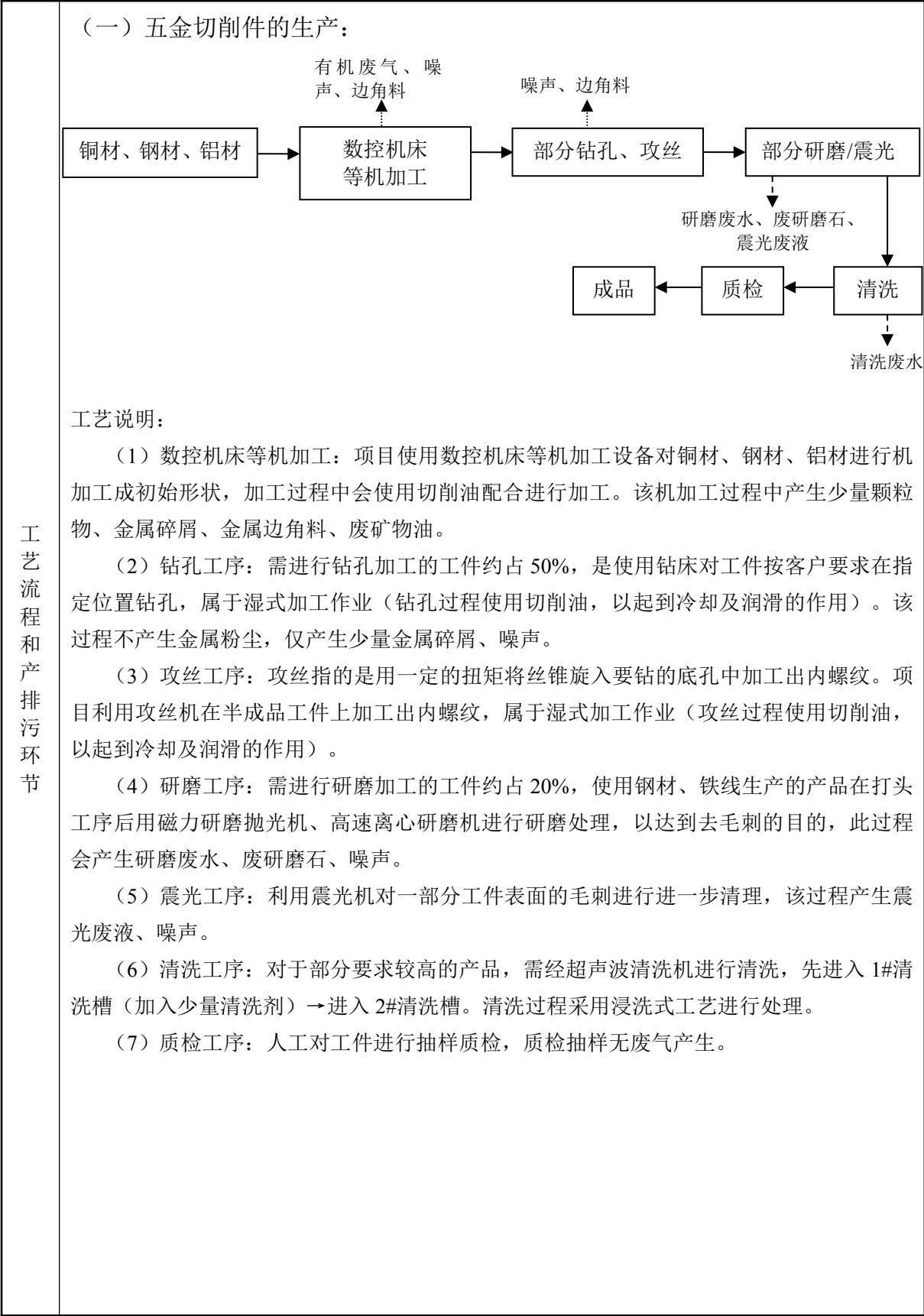
7.能源消耗一览表

表 10 主要能源以及资源消耗一览表

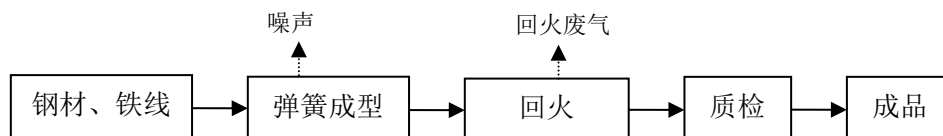
名称	年耗量	来源	储运方式
电	50 万度	市政供电	市政电网
新鲜用水	784.085 吨	市政供水	市政管网

8.四至情况

本项目所在地北面为中山市卓迹电器有限公司、恒隆祥、聚发包装材料有限公司，东面为空地，南面为桂新路、隔路为五金厂、农地，西面为悦美皮具有限公司、中山比菲为斯家具有限公司。



（二）弹簧的生产：

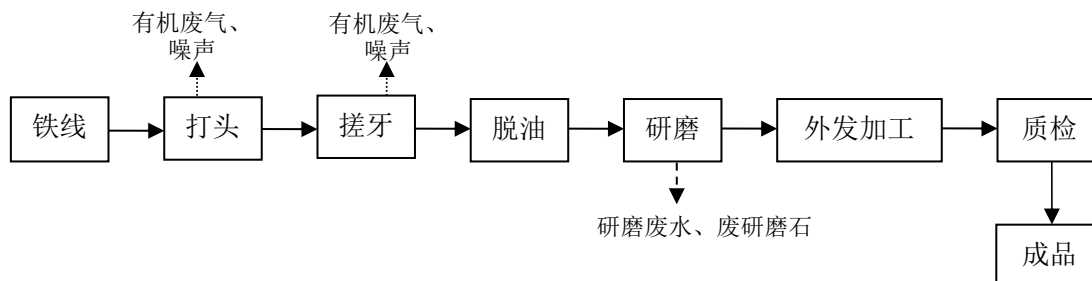


（1）弹簧成型：项目将外购的钢材、铁线送至弹簧机内进行弹簧成型加工，设备电脑自带编程角度，输入所需角度自动计算完成折弯，通过设备上的线架对原材料进行折弯，经过冷卷制成弹簧螺旋形状，弹簧机中的轴承、齿轮等部件需使用导轨油进行润滑。该工序作业期间产生污染物主要为噪声和固废。

（2）回火处理：将扭簧成型后的工件送入连续式热风回火炉内进行回火处理，回火工序以电能进行加热。通过回火炉将工件加热到 280~300℃、保持 25~30 分钟，回火后冷却方式为工件在空气中自然冷却，目的是消除工件产生的残留应力，塑造弹簧的形状和尺寸，防止变形和开裂，调整工件硬度、强度、塑性和韧性，达到使用性能要求。回火处理为低温回火，加工温度为 280~300℃，每批加工时间为 60 分钟。此工序会产生少量的油雾（颗粒物）、少量挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）、臭气浓度。

（3）质检：项目使用盐雾测试机等设备对工件进行检测。

（三）螺丝的生产：



工艺说明：

（1）打头工序：项目使用打头机将铁线进行打头，打头机主要是螺丝产品的头部成形之用，其工作原理为线材调直、进线、剪断、送料入主模，一冲初锻，二冲成型坯料退出，此过程由于打头机等设备不断运转，摩擦产生热量，切削油受热蒸发为气态，产生有机废气、金属边角料、金属碎屑、噪声。

（2）搓牙工序：项目使用搓花机、搓牙机等设备将打头后的工件进行搓牙，搓牙机等设备的工作原理是两块相同的搓丝面有与螺栓螺纹的牙型相同螺旋角相同的牙型，在搓丝板相互运动时通过机械压力把两搓丝板之间的螺栓坯搓出螺纹。搓牙过程中会使用切削油进行润滑和冷却。项目使用搓牙机等设备对金属工件加工时，由于速度相当高，搓丝板与工件之间产生强摩擦会产生有机废气、噪声。

	(3) 脱油工序：脱油机利用了离心力的原理，内部高速旋转时，在离心力的作用下，工件上的油会被甩出来，然后通过出油管将甩出的油排入油桶，脱出的切削油循环使用于打头、搓牙工序，过程中产生废切削液。 (4) 研磨工序：用磁力研磨抛光机、高速离心研磨机进行研磨处理，以达到去毛刺的目的，此过程会产生研磨废水、废研磨石、噪声。 (5) 外发加工：根据客户要求进行电镀、发黑等加工。 (6) 质检工序：人工对工件进行抽样质检，无废气产生。 (四) 设备维修工艺： <pre> graph LR A[待维修的设备] --> B[磨刀机] B --> C[返回生产] B -.-> D[少量金属粉尘、噪声] </pre> 各产污工序工作时间详见下表： 表 11 主要产污工序的工作时间 <table border="1"> <thead> <tr> <th>工序</th><th>年工作时间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>机加工工序</td><td>2400h</td></tr> <tr> <td>打头、搓牙工序</td><td>2400h</td></tr> <tr> <td>研磨/震光工序</td><td>2400h</td></tr> <tr> <td>清洗工序</td><td>2400h</td></tr> <tr> <td>弹簧成型工序</td><td>2400h</td></tr> <tr> <td>回火工序</td><td>1200h</td></tr> </tbody> </table>	工序	年工作时间	机加工工序	2400h	打头、搓牙工序	2400h	研磨/震光工序	2400h	清洗工序	2400h	弹簧成型工序	2400h	回火工序	1200h
工序	年工作时间														
机加工工序	2400h														
打头、搓牙工序	2400h														
研磨/震光工序	2400h														
清洗工序	2400h														
弹簧成型工序	2400h														
回火工序	1200h														
与项目有关的原有环境污染问题	(1) 本项目没有因废气、污水、噪声等方面而受到附近公众的投诉； (2) 原项目租用中山市三乡镇鸦岗村三洲工业大街二巷 4 号之三作为生产车间，搬迁前项目已停产，本项目搬迁后，原厂房将交还给业主转租予其他工业企业使用，原设备全部迁出原厂房，不存在遗留环境问题。 (3) 由于中山市谆诚五金有限公司年生产五金车削件 60 吨、弹簧 15 吨、螺丝 10 吨建设项目为搬迁项目，根据生态环境部回复“异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行环境评价，涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标中明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系，因此不对现有工程进行评价。搬迁后，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。														

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.区域环境质量现状					
	(1) 所在区域环境空气质量达标情况					
	根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、一氧化碳日平均浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，臭氧 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，项目所在区域为空气不达标区。					
	表 12 区域空气质量现状评价表					
	污 染 物	年度评价指标	现状浓度 /μg/m ³	标准值 /μg/m ³	占标率 /%	达标情 况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
		日均值第 98 百分位数	8	150	5.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标
		日均值第 98 百分位数	56	80	70.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
		日均值第 95 百分位数	72	150	48.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
		日均值第 95 百分位数	42	75	56.00	达标
	O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数	163	160	101.88	超标
	CO	日均值第 95 百分位数	800	4000	20.00	达标
为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊						

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

(2) 评价项目所在区域污染物环境质量现状

该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

由于项目评价范围内没有站点，因此引用《中山市 2023 年空气质量监测站点日均值数据公报》中三乡镇监测站基本污染物环境质量现状监测数据。

表 13 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年度评价指标	现状浓度 / $\mu\text{g}/\text{m}^3$	评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率/%	超频率/%	达标情况
	X	Y							
中山市三乡镇监测站	113°26'16.09"E	22°21'4.11"N	SO ₂	年平均值	8.7	60	/	/	达标
				24 小时均值第 98 百分位数浓度值	12	150	9.3	0	达标
			NO ₂	年平均值	14.8	40	/	/	达标
				24 小时均值第 98 百分位数浓度值	38	80	68.8	0	达标
			PM ₁₀	年平均值	37.5	70	/	/	达标
				24 小时均值第 95 百分位数浓度值	77	150	80	0	达标
			PM _{2.5}	年平均值	18.7	35	/	/	达标
				24 小时均值第 95 百分位数浓度值	37	75	69.3	0	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	125	160	129.4	1.92	达标
			CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	900	4000	27.5	0	达标

由上表可知，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）二级标准及修改单；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）二级标准及修改单；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）二级标准及修改单，因此该区域环境空气质量为达标。

（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）（试行）》中的“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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目的特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃，非甲烷总烃在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中无质量标准且无地方环境空气质量标准，故不开展现状调查评价。

引用广东华鑫检测技术有限公司出具的《颐丰食品（白石）生猪产业园项目》的检测报告，监测时间为 2023 年 7 月 26 日~8 月 1 日，连续采样 7 天。监测结果如表 13 所示，总悬浮颗粒物的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

注：①《颐丰食品（白石）生猪产业园项目》检测报告，对颐丰食品（白石）生猪产业园所在区域的空气质量检测共布设 1 个监测点，监测点 A1（颐丰食品（白石）生猪产业园项目所在地）距离本项目约 4.375km，符合“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的规定。

②所参照的《颐丰食品（白石）生猪产业园项目》检测报告的大气环境现状监测时间为 2023 年 7 月 26 日~8 月 1 日，符合“采用评价区域内近 3 年例行监测资料或其他有效监测资料”的规定。

表 14 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 /m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /km
	X	Y				

鸭岗运河汇入前山河水道，为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2023 年中山市生态环境质量报告书(公众版)》(<http://zsepb.zs.gov.cn/attachment/0/504/504603/2409897.pdf>)中鸭岗运河达标情况的结论进行论述。

根据《2023 年中山市生态环境质量报告书(公众版)》的地表水环境信息可知，项目纳污水体前山水道水质为Ⅲ类标准，水质状况为良好。与上年相比各河道水质均无明显变化。项目在后期运营过程中应当切实做好项目生活污水的收集及预处理工作，确保生活污水经三级化粪池处理后纳入中山市三乡水务有限公司集中治理排放。

2、地表水

2023 年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、泮沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染，主要污染物为氨氮、溶解氧。与上年相比各河道水质均无明显变化。具体水质类别见表 1。

表 1 2022 年地表水各水道水质类别

各水道	鸡鸦水道	小榄水道	磨刀门水道	横门水道	东海水道	洪奇沥水道	黄沙沥水道	中心河	前山河水道	海洲水道	兰溪河	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅴ
主要污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	氨氮、溶解氧

图 3 2023 年水环境年报

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。

3.声环境质量现状

本项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现

状监测。

4.地下水环境质量现状

项目所在地不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，不涉及重金属污染；项目存在地面径流和垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目建成后厂房车间内地面全部进行硬底化，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。因此，不需要开展地下水环境质量现状监测。

5.土壤环境质量现状

项目生产废水包括清洗废水、研磨废水。此外，项目生产过程产生危险废物，危险废物暂存等过程可能通过地表径流或垂直下渗对土壤环境产生影响。项目厂房地面均为水泥硬化地面，危险废物贮存区、化学品仓、废水暂存区设置围堰，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，在事故状态时可有效防止事故废水等外泄，因此对土壤环境影响较小。此外，项目生产过程中不产生有毒有害气体，也不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。

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

	6.生态环境质量现状 根据项目建设规划，项目拟直接租用已建成空置厂房设施进行建设，本项目没有在产业区外新增用地，不开展生态环境质量现状调查。																																																																							
环境保护目标	1.大气环境保护目标 环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。项目 500m 范围内大气环境敏感点情况如下表所示。 表 16 环境空气保护目标 <table> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">监测点坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方向</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> <tr> <td>东城畔山</td><td>22. 230 131954</td><td>113. 261 591227</td><td rowspan="9">人群</td><td>商住小区</td><td rowspan="9">环境空气二类区</td><td>西北</td><td>473</td></tr> <tr> <td>南桥新桥</td><td>22. 230 352109</td><td>113. 263 290674</td><td>商住小区</td><td>东南</td><td>412</td></tr> <tr> <td>中山御龙山盛荟</td><td>22. 230 402745</td><td>113. 264 402326</td><td>商住小区</td><td>东北</td><td>590</td></tr> <tr> <td>畔山中心城</td><td>22. 225 403489</td><td>113. 264 332899</td><td>商住小区</td><td>东北</td><td>414</td></tr> <tr> <td>恒景花园</td><td>22. 225 264444</td><td>113. 263 645395</td><td>商住小区</td><td>东北</td><td>206</td></tr> <tr> <td>中山市森林消防支队</td><td>22. 225 733723</td><td>113. 264 740380</td><td>行政单位</td><td>东北</td><td>532</td></tr> <tr> <td rowspan="2">大布村</td><td>22. 224 602045</td><td>113. 262 505993</td><td>行政村</td><td>西南</td><td>100</td></tr> <tr> <td>22. 224 244775</td><td>113. 262 832364</td><td>行政村</td><td>南</td><td>165</td></tr> <tr> <td>大翼御龙轩</td><td>22. 230 033057</td><td>113. 261 042150</td><td>商住小区</td><td>西北</td><td>565</td></tr> </table>							名称	监测点坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m	X	Y	东城畔山	22. 230 131954	113. 261 591227	人群	商住小区	环境空气二类区	西北	473	南桥新桥	22. 230 352109	113. 263 290674	商住小区	东南	412	中山御龙山盛荟	22. 230 402745	113. 264 402326	商住小区	东北	590	畔山中心城	22. 225 403489	113. 264 332899	商住小区	东北	414	恒景花园	22. 225 264444	113. 263 645395	商住小区	东北	206	中山市森林消防支队	22. 225 733723	113. 264 740380	行政单位	东北	532	大布村	22. 224 602045	113. 262 505993	行政村	西南	100	22. 224 244775	113. 262 832364	行政村	南	165	大翼御龙轩	22. 230 033057	113. 261 042150	商住小区	西北	565
名称	监测点坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m																																																																	
	X	Y																																																																						
东城畔山	22. 230 131954	113. 261 591227	人群	商住小区	环境空气二类区	西北	473																																																																	
南桥新桥	22. 230 352109	113. 263 290674		商住小区		东南	412																																																																	
中山御龙山盛荟	22. 230 402745	113. 264 402326		商住小区		东北	590																																																																	
畔山中心城	22. 225 403489	113. 264 332899		商住小区		东北	414																																																																	
恒景花园	22. 225 264444	113. 263 645395		商住小区		东北	206																																																																	
中山市森林消防支队	22. 225 733723	113. 264 740380		行政单位		东北	532																																																																	
大布村	22. 224 602045	113. 262 505993		行政村		西南	100																																																																	
	22. 224 244775	113. 262 832364		行政村		南	165																																																																	
大翼御龙轩	22. 230 033057	113. 261 042150		商住小区		西北	565																																																																	

	2.声环境保护目标 50m 范围内无声敏感点。 3.水环境保护目标 水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入中山市三乡水务有限公司进行处理；项目清洗废水、研磨废水委托有生产废水处理能力的机构处理，不外排，项目无直接排入水体的废水，故项目对周边水环境影响不大。鸦岗运河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。项目评价范围内无饮用水源保护地等水环境敏感点。 4.地下水环境保护目标 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。项目建成后周围的河流水质不受明显的影响。 5.生态环境保护目标 本项目为租用现有厂房，无生态环境保护目标。																		
污染物排放控制标准	1.大气污染物排放标准 表 17 项目无组织大气污染物排放标准 <table><tr><th>废气种类</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="3">厂界无组织排放监控点</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</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>颗粒物</td><td>1.0</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td><td>《恶臭污染物排放标准》（ GB 14554-93）表 1 恶臭厂界浓度标准值</td></tr><tr><td rowspan="2">厂区内</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>6（监控点处 1h 平均浓度）</td><td rowspan="2">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</td></tr><tr><td>20（监控点处任意一次浓度值）</td></tr></table>	废气种类	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源	厂界无组织排放监控点	非甲烷总烃	4.0	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	颗粒物	1.0	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（ GB 14554-93）表 1 恶臭厂界浓度标准值	厂区内	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度）	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	20（监控点处任意一次浓度值）
废气种类	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源																
厂界无组织排放监控点	非甲烷总烃	4.0	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																
	颗粒物	1.0																	
	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（ GB 14554-93）表 1 恶臭厂界浓度标准值																
厂区内	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度）	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																
		20（监控点处任意一次浓度值）																	

	2.水污染物排放标准		
	表 18 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
	生活污水	COD _{Cr}	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		pH	6-9
		氨氮	/
	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		
	3.噪声排放标准		
	项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。		
	表 19 工业企业厂界环境噪声排放限值		
	单位：dB（A）		
	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
	0 类	50	40
	1 类	55	45
	2 类	60	50
	3 类	65	55
	4 类	70	55
	4.固体废物控制标准		
	一般工业固体废物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。		
总量控制指标	危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。		
	一、水		
	生活污水的排放量≤270 吨/年，经三级化粪池预处理后通过排污管网排入中山市三乡水务有限公司集中处理，无需申请 COD _{Cr} 、氨氮总量控制。		
	二、大气		
	搬迁前项目非甲烷总烃排放量≤0.0000021 吨/年，搬迁后非甲烷总烃排放量≤0.005603 吨/年，搬迁后工艺和辅料增加，增加非甲烷总烃排放量为0.0056009 吨/年。项目不产生 SO ₂ 、NO _x 等总量污染物，因此不需要申请 SO ₂ 、NO _x 总量排放指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目的厂房已建好，并准备投入试生产，故不存在施工期的环境影响问题。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1.废气产排情况 1.回火工序废气 项目经弹簧成型后的弹簧有一部分需进行回火处理，回火时温度约为200~280℃。由于弹簧机加工中使用导轨油，有少部分导轨油会在弹簧成型过程中粘附在工件上，回火加热时弹簧表面上所沾有的导轨油会产生油雾（主要为颗粒物）、少量挥发性有机物（非甲烷总烃）、臭气浓度。由于沾有的导轨油较少，受热挥发量较少，废气产生量较少。 查阅《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 12 热处理工段系数表，颗粒物产污系数为 200kg/t-原料（淬火油）、挥发性有机物产污系数为 0.0100kg/t-原料（淬火油），项目导轨油的年用量为 0.3 吨，非甲烷总烃的产生量=$0.3 \times 0.0100/1000=0.000003\text{t/a}$、颗粒物的产生量=$0.3 \times 200/1000=0.060\text{t/a}$，项目回火工序作业时间按 1200h/a 计。 2.打头、搓牙、机加工工序废气 项目打头机、搓牙机等设备内配有油箱，在工作时，机器内部自带的油泵将油箱内的切削油加压打进油管，使其在整个机器内运输。由于在打头、搓牙时设备不断运转，摩擦产生热量，切削油受热蒸发为气态，从而产生有机废气、臭气浓度。 使用切削油约 1.0t/a，需使用切削油和导轨油对工件和钻头冷却和润滑，由于工件表面会因摩擦产生较高的温度，工件表面切削油挥发会产生有机废气，主要成分为脂类，统称 VOCs（以非甲烷总烃计）。 查阅《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，

机械加工工段湿式机加工件挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料(切削液)，本项目切削液年使用量 1.0t/a，则机加工过程 VOCs 产生量为 0.0056t/a，由于产生量较低，采取无组织排放，年工作时间为 2400h。

表 20 污染物产排情况一览表

工序	工序时间	污染物	产生量 t/a	无组织	
				排放量 t/a	排放速率 kg/h
回火工序	1200h	非甲烷总烃	0.000003	0.000003	0.0000025
		颗粒物	0.060	0.060	0.05
打头、搓牙、机加工工序	2400	非甲烷总烃	0.0056	0.0056	0.0023
合计	/	非甲烷总烃	0.005603	0.005603	0.002303
	/	颗粒物	0.060	0.060	0.03

3.在设备维修过程中，产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。

在设备维修过程中，产生少量粉尘，金属粉尘产生量较小，金属粉尘密度较大，沉降于设备周围，不做定量分析，采取无组织排放。

回火工序废气、打头、搓牙、机加工工序废气、设备维修过程废气无组织排放，颗粒物、非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》

(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭厂界浓度标准值。

表 21 大气污染物无组织排放量核算表

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 (mg/m³)	
生产车间	回火工序	非甲烷总烃	加强车间通风	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0	0.000003
		颗粒物			1.0	0.060
	打头、搓牙、机加工工序	非甲烷总烃			4.0	0.0056
无组织排放						
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.005603
		颗粒物				0.060

表 22 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.005603
2	颗粒物	0.060

3.大气污染物环境影响结论

项目所在区域环境空气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）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，臭氧 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，项目所在区域为空气不达标区。

基本污染物站点中的二氧化硫、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）二级标准及修改单；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）二级标准及修改单；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）二级标准及修改单。

特征污染物总悬浮颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。表明该区域环境空气质量良好。

项目在生产过程中主要的大气污染物有：回火工序废气、打头、搓牙、机加工工序废气、设备维修过程废气。

回火工序废气、打头、搓牙、机加工工序废气、设备维修过程废气无组织排放，颗粒物、非甲烷总烃达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭厂界浓度标准值。

项目厂界无组织排放废气中的非甲烷总烃、颗粒物达到广东省地方标准

《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭厂界浓度标准值，因此，对周围大气环境无明显不良影响。

项目厂区内非甲烷总烃符合广东省地方标准《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，因此对周边环境的影响较小。

采取以上治理措施后，项目在生产过程中产生的废气对周边敏感点的影响不大。

6.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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 23 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	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	颗粒物		
	臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭厂界浓度标准值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	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 厂区内 VOCs 无组织排放限值

二、废水

（1）生活污水：产生量为 675t/a。项目属于中山市三乡水务有限公司的纳污范围内，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）中第二时段三级标准，通过市政管道进入中山市三乡水务有限公司进一步处理标准后，最终排入鸦岗运河。生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮其浓度分别为 250mg/L、150mg/L、150mg/L、

30mg/L。化粪池处理效率根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），废水在化粪池内停留时间为 12-24h，其处理效果如下：COD_{cr}：10%-15%（取 12.5%）、BOD₅：20%、SS：50%-60%（取 55%）、氨氮：3%。COD、BOD₅、SS、氨氮排放浓度为 218.8mg/L、120mg/L、67.5mg/L、29.1mg/L。

生活污水的污染物产排情况如下表所示：

表 24 生活污水污染物产排情况表

废水排放量 (t/a)	污染物	产生情况		排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
675	COD _{cr}	250	0.1689	218.8	0.1477
	BOD ₅	150	0.1013	120	0.0810
	SS	150	0.1013	67.5	0.0456
	NH ₃ -N	30	0.0203	29.1	0.0196
	pH	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/

（2）生产废水

清洗废水产生量为 20.5t/a，研磨废水为 2.5t/a，清洗废水、研磨废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

研磨工序和超声波清洗工序不使用清洁剂，采用自来水浸泡清洗的方式以除去工件表面可能沾染的研磨后碎屑等污渍，废水中主要污染物为 PH、COD_{cr}、BOD₅、SS、石油类、TN、磷酸盐/总磷、LAS、氨氮。

产生浓度类比《广德同成电子科技有限公司年产 2000 万件汽车零部件等压铸件项目》中研磨冲洗废水竣工验收监测结果进行判定。

表 25 项目与广德同成公司建设情况对比一览表

企业名称	本项目	广德同成公司	可类比性
清洗对象	五金车削件	铝合金压铸件、镁合金压铸件、锌合金压铸件	均为金属件，可类比
主要产污工序	震光后超声波清洗、研磨废水	振光研磨	可类比
作业介质	光亮剂、自来水	研磨液、自来水	可类比
废水类型	超声波清洗废水	研磨冲洗废水	可类比
废水排放量	20.5t/a	144t/a	可类比

**表 26 广德同成公司研磨冲洗废水主要污染因子
及污染物浓度监测结果一览表**

污染因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS
监测结果	8.6~8.9	446~485 mg/L	110~140 mg/L	21.6~23.5 mg/L	57-66 mg/L

广德同成公司验收监测数据：

检测项目	单位	2023.08.16 监测结果				2023.08.17 监测结果			
		研磨污水处理设施进口 1★							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH	无量纲	8.8	8.9	8.8	8.7	8.6	8.6	8.7	8.7
氨氮	mg/L	22.5	21.6	23.0	22.1	23.5	22.7	22.2	21.7
化学需氧量	mg/L	446	482	438	471	457	460	485	470
五日生化需氧量	mg/L	120	140	110	130	120	120	140	130
悬浮物	mg/L	63	58	66	60	68	62	57	66

另外，由于光亮剂含有表面活性剂，具有清洁工件表面油污的作用，本项目清洗废水参考《汽车行业涂装前处理废水工程实践》（赵婷婷）中的脱脂废水的水质分（COD_{cr} 600mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS150mg/L、石油类 200mg/L、磷酸盐/总磷 15mg/L、LAS50mg/L）。

结合建设单位提供资料，对于项目清洗废水、研磨废水中相关污染因子污染物产生浓度按照保守情况进行取值，详细取值情况详见表 39 所示。

表 27 项目清洗废水、研磨废水主要污染因子及污染物浓度取值结果一览表

污染因子	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	LAS	石油类	磷酸盐/总磷
监测结果	7-9	650 mg/L	250 mg/L	30 mg/L	200 mg/L	50 mg/L	200 mg/L	15 mg/L

2.依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）生活污水

依托污水处理设施的环境可行性评价：

中山市三乡水务有限公司位于三乡镇鸦岗河下游，金涌大道的西南侧，占地 168 亩，2020 年远期规划规模为 11 万吨/日，主体工程及管道收集系统分三期建设，总投资估算约需 6 亿元，已建设规模为 13 万吨/日。据了解三乡全镇污水产生量约为 8 万吨/日，三乡污水处理厂处理余量为 5 万吨/日。

污水处理工艺采用改良 CASS 法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法集中除臭的方法。中山市三乡水务有限公司一期工程收集范围主要为三乡镇的旧中心区、新中心区西区、平埔工业区西片区、沿金涌大道东北侧的部分雅居乐用地，一期服务范围为 11.7km²。二期工程收集范围主要增加新中心区东片、平埔工业区东侧、平东北片、鸦岗北片的污水，并完善一期工程的污水收集系统。项目位于纳污范围内。

本项目污水已纳入中山市三乡水务有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经污水处理厂作深度处理后达标排放，项目生活污水排放量为 3.45t/d，根据调查仅占中山市三乡水务有限公司现有污水处理余量的 0.0069%，在其处理能力之内。且项目生活污水水质较为简单，满足中山市三乡水务有限公司的进水要求。综上所述，项目生活污水不会对中山市三乡水务有限公司水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经三级化池预处理后排入中山市三乡水务有限公司处理是可行的。

三乡污水处理厂采用 CASS 生物处理工艺，CASS 处理工艺是周期循环活性污泥法的简称，又称为循环活性污泥工艺。整个工艺的曝气、沉淀、排水等过程在同一池子内周期循环运行，省去了常规活性污泥法的二沉池和污泥回流系统；同时可连续进水，间断排水。其具有占地小，投资低；生化反应推动力大；沉淀效果好；运行灵活，抗冲击能力强等特点。三乡镇污水处理厂已稳定运行多年，其出水水质稳定达标。

其主要工艺流程如下图所示：

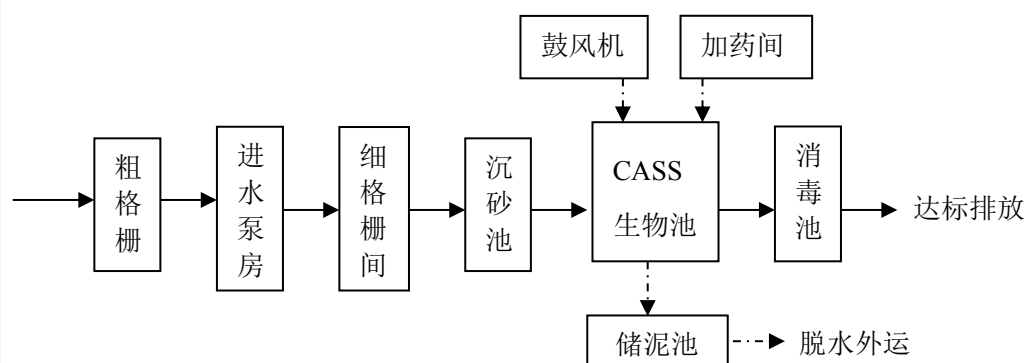


图4 三乡镇污水处理厂的污水处理流程图

(2) 生产废水

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

项目的生产废水的主要污染物为 PH、COD_{cr}、BOD₅、SS、石油类、TN、磷酸盐/总磷、LAS、氨氮，依托污水处理设施的环境可行性评价，中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：接收水质要求

单位名称	地址	收集处理能力	处理量	余量	接收水质要求 mg/L	
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路13号	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）	约70吨/天		COD _{cr}	≤3000mg/L
					石油类	/
					氨氮	≤30mg/L
					动植物油	≤60mg/L
					pH值	4~10 (无量纲)
					SS	/

上述转移单位均可处理一般性工业废水，从水量上分析，符合上述单位的接收要求，本项目生产废水量共23t/a，约1.92t/次，对比上述废水处理单位余量可知，本项目转移废水不会对上述废水处理单位产生较大负荷。因此，清洗废水通过委托有生产废水处理能力的机构处理是可行的。

《中山市零散工业废水管理工作指引》关于零散工业废水产生、收集、储存、转移等工作的管理要求：

收集、储存

(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。

(2) 管道、储存设施建设要求

	零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。 (3)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。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。 台账、联单管理 (1)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。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》原件一式两份，在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。 (2)废水管理台账 零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。 项目设置一个总容量为 2.0m³，有效储存量为 2.0m³ 的废水收集桶，项目生产废水产生量为 23.0t/a，每个月转移 1 次，每次废水量约 1.92t，一次最大转移废水量约 1.92t，项目废水收集桶有效储存量满足一次最大转移水量的储存要求，废水收集桶暂存区的底部为水泥硬化地面及罐区四周设置围堰。项目产生的生产废水严格按有关规范要求，做好收集、储存、转移、台账等工
--	--

作管理。

因此，采取上述处理措施后，无外排废水，对周围环境影响较小。

表 29 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ pH SS NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	/	☒ 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口
2	生产废水	pH、 CODcr、 BOD ₅ 、 氨氮、 SS、 LAS、 石油类、 磷酸盐/总磷	委托有生产废水处理能力的机构处理	/	/	/	/	/	☐ 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口

表 30 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	W1	/	/	0.675	进入中山	间断排放，排	/	中山市三	CODcr BOD ₅	40 10

					市三 乡水 务有 限公 司	放期间 流量稳 定		乡水 务有 限公 司	pH SS NH ₃ - N	6-9 10 5
--	--	--	--	--	---------------------------	-----------------	--	---------------------	------------------------------------	----------------

表 31 废水污染物排放执行标准表					
序号	排放口编 号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定 商定的排放协议		
			名称	浓度限值/（mg/L）	
1	W1	CODcr	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	500	
		BOD ₅		300	
		pH		6-9	
		SS		400	
		NH ₃ -N		--	

表 32 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	W1	CODcr	218.8	0.00049	0.1477
		BOD ₅	120	0.00027	0.0810
		SS	67.5	0.00015	0.0456
		NH ₃ -N	29.1	0.00007	0.0196
全厂排放口合 计	CODcr				0.1477
	BOD ₅				0.0810
	SS				0.0456
	NH ₃ -N				0.0196

三、噪声

项目的主要噪声为生产设备、通风设备在运行过程中产生约 60-90dB（A）的生产噪声。因此，应做好声源处的降噪隔音设施，以减少对周围声环境的影响；另外，在成品和半成品的搬运以及产品的运输过程中也会产生一定的交通噪声。

表 33 项目主要噪声源及源强				
序号	生产设备名称	数量	位置	控制措施
1	冲床	1 台	车间，室内	本项目采取设备 采用橡胶隔声
2	数控机床	30 台		

	3	自动车床	18 台		垫、墙体隔声等降噪措施，车间墙壁为混凝土砖墙体结构。
	4	桌上车床	7 台		
	5	车床	1 台		
	6	手啤机	6 台		
	7	钻床	7 台		
	8	攻丝机	6 台		
	9	超声波清洗机	1 台		
	10	磁力研磨抛光机	1 台		
	11	高速离心研磨机	1 台		
	12	震光机	2 台		
	13	弹簧机	65 台		
	14	螺套机	3 台		
	15	搓花机	3 台		
	16	搓牙机	40 台		
	17	打头机	38 台		
	18	连续式热风回火炉	2 台		
	19	磨刀机	3 台		
	20	磨床	1 台		
	21	数控弹簧双端面磨床	1 台		
	22	电炉	1 台		
	23	脱油机	1 台		
	24	盐雾试验机	2 台		
	25	拉力测试机	1 台		
	26	压力测试机	1 台		
	27	扭力测试机	1 台		
	28	寿命测试机	1 台		
	29	硬度测试机	1 台		
	30	粗糙度测试机	1 台		
	31	同芯度测试机	1 台		
	32	空压机	3 台		
	①应合理布局噪声源，加强设备日常维护；				
	②对于各种生产设备，除了选用低噪声产品外，还应采取合理的安装，并适当进行减振和降噪处理，如增大增重设备的基础及采用橡胶隔声垫等隔振措施、房屋采用吸声的墙体等；				
	③噪声较大的工序避免在夜间操作（22:00~6:00）；				
	④车间的门窗部位选用隔声性良好的铝合金或双层门窗结构，车间东南侧生产时应紧闭门窗，进一步降低生产噪声对敏感点的影响。				
	⑤项目厂门与东南面居民区距离较近，对于装卸货品和运输车辆产生的				

	噪声，必须严格执行以下要求：a. 不得在 18:00-7:00、12:00-14:00 时间段内进行装卸货品；b. 运营车辆禁止在此区间鸣笛，装卸货品应尽量轻拿轻放，将装卸货品噪声影响进一步降低。 根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034—2013），采用中等减振措施，隔振效果为 3~8dB（A）。项目选用低噪声设备，对高噪声设备安装中等减振基础降噪措施，综合考虑，减振基础降噪值取 7dB（A）。项目厂房墙壁为混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能好的优质产品，生产时关闭门窗，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1 砖墙，双面粉刷，墙面密度 457kg/m²，测定的噪声损失 LTL 为 49dB”，实际中考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪远小于 49dB，本项目取 25dB。室内噪声源即加装减振底座和墙体隔声共可降噪 32dB（A）。 项目运营期应注意对室外噪声的控制，室外环保设备及通风设备也要采取隔声、消声、减振等综合处理。室外的通风设备和空压机等安装隔音罩，室外的通风设备安装隔音罩，参照《环境噪声控制》（主编：刘惠玲，2002 年 10 月第一版）隔声罩建造效果可达 20dB-30dB，本项目取值 25dB，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034- -2013），采用中等减振措施，隔振效果为 3~8dB （A）。项目选用低噪声设备，对高噪声设备安装中等减振基础降噪措施，综合考虑，减振基础降噪值取 7dB（A）。安装减振垫等措施，通过隔音、减振加上自然距离衰减等综合处理最大程度减少对周边声环境的影响，整体降噪效果能达 32dB（A）。 厂界噪声值达标分析： 边界噪声治理：项目日常生产时门窗日常生产时封闭管理，达到降噪效果，以减少对居民敏感点的影响。合理安排生产时间，禁止夜间生产，避免多台强噪声设备同时运作， 减去生产设备噪声的叠加影响。 采取上述治理措施后，经厂房墙壁及一定的距离削减作用，预计项目厂
--	--

界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围环境影响不大。

监测要求

监测点位：建设项目厂区四周边界。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：每季度一次，每次在昼间各监测一次。

监测方法：按照环境监测技术规范进行，监测统计报表根据国家和省、市环保局的有关规定进行。

监测执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

企业应当按照国家或地方污染物排放（控制）标准、环境影响评价报告书及其批复、排污许可证和环境监测技术规范的要求，开展大气污染物排放监测、厂界噪声监测及周边环境质量监测，认真落实企业自行监测的责任和义务。

表 34 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq(dBA)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 中 2 类标准

四、固体废物

1.项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业废物和危险废物。

（1）生活垃圾：项目员工人数为 70 人，按每人每日 0.5kg 计算，项目产生生活垃圾产生量约 10.5 吨/年。设置生活垃圾分类收集桶，集中放置在指定地点，由环卫部门清运。

（2）一般工业废物：交有一般工业固废处理能力的单位处理

①金属边角料、金属碎屑：金属边角料、金属碎屑主要产生于数控机床等机加工工序，铜材、铝材、钢材、铁线的用量为 88.3 吨/年，按原材料的 3% 计算，即金属边角料的产生量约 2.649 吨/年；按原材料的 0.5% 计算，即金属

	碎屑（不沾有切削油等矿物油）的产生量约 0.4415 吨/年； ②一般原辅材料包装物：项目工业盐原料共 0.025t/a，按 5kg/袋，每年约产生原料包装袋 5 个，每个包装袋约 50g，则原料废包装袋产生量约 0.25t/a；项目研磨石原料共 0.15t/a，按每袋 25kg，每年约产生原料包装袋 6 个，每个包装袋约 150g，则原料废包装袋产生量约 0.0009t/a； ③废研磨石：按原材料的 20%计算，研磨石用量为 0.15t/a，则废研磨石的产生量为 0.03t/a； 对于金属边角料、金属碎屑（不沾有切削油等矿物油）、一般原辅材料包装物、废研磨石，交有一般工业固废处理能力的单位处理。 （3）危险废物：交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理 ① 废光亮剂包装桶：废桶量为 3 个，废桶总量为 100g/个，产生量约 0.0003 吨/年； ② 震光废液：产生量为 6.0t/a； ③ 震光研磨废渣：按原料量（需要加工金属量为 88.3 吨/年）的 0.1% 计算，产生量约 0.0088 吨/年； ④ 废液压油及其包装物：废液压油的产生量为液压油使用量的 10%，产生量约 0.02t/a；废桶量为 2 个，废桶总量为 1kg/个，产生量约 0.002 吨/年； ⑤ 废切削油及其包装物：废切削油的产生量为切削油使用量的 10%，产生量约 0.1t/a；废桶量为 7 个，废桶总量为 1kg/个，产生量约 0.007 吨/年； ⑥ 废导轨油及其包装物：废导轨油的产生量为导轨油使用量的 10%，产生量约 0.03t/a；废桶量为 2 个，废桶总量为 1kg/个，产生量约 0.002 吨/年； ⑦ 含矿物油的金属碎屑：含矿物油的金属碎屑产生量采用物料平衡法计算得出：含矿物油的金属碎屑=金属材料消耗量-产品产量-金属边角料-金属碎屑（不沾有切削油等矿物油）=88.3t/a- 85t/a-2.649t/a -0.4415t/a=0.2095t/a； ⑧ 废机油、废机油包装桶：设备维护保养过程中使用机油会产生废机油、废机油包装桶，机油年用量约 0.1 吨，损耗约 40%，废机油产生量约 0.06 吨/年；废机油包装桶量为 5 个，废桶总量为 0.8kg/个，产生量约 0.004 吨/年，即
--	--

	废机油包装桶的产生量约 0.004 吨/年。 ⑨ 含油废抹布及手套：项目每年约产生废抹布 150 条，每条约 0.02kg，则废抹布的产生量约 0.003t/a；废手套约 60 对，单对重量约 15g，则废手套的产生量约 0.0009t/a； 对于震光废液、废光亮剂包装桶、震光研磨废渣、废液压油及其包装物、废切削油及其包装物、废导轨油及其包装物、含矿物油的金属碎屑、废机油、废机油包装桶、含油废抹布及手套，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 2.固体废物临时贮存设施的管理要求 （1）一般固体废物 ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求； ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域； ③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致； ④一般工业固体废物贮存区，禁止危险废物和生活垃圾混入； ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度； ⑥贮存区的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅； ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置防渗漏的地面，且表面无裂隙。 项目固废严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定。 （2）危险废物 危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目设置危险废物储存场所，需要做到以下几点： ①设置危废暂存区约为 10 平方米，项目危险废物存储场所对各类危险废
--	--

物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不兼容废物不得混合装同一桶内，存放面积约为 2 平方米；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明，存放面积约为 8 平方米。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施；

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③应使用符合标准的容器装危险废物；

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑧建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危废固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

表 35 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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	震光废液	HW49	900-041-49	6.0	生产过程	液态	光亮剂	光亮剂	一年	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废光亮剂包装桶	HW49	900-041-49	0.0003		固体					
3	震光研磨废渣	HW49	900-041-49	0.0105		固体					
4	废液压油	HW08	900-249-08	0.02		液体	废矿物油	废矿物油	一年	T, I	
5	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.002		固体					

6	废切削油	HW08	900-249-08	0.1		液体					
7	废切削油桶	HW08	900-249-08	0.007		固体					
8	废导轨油	HW08	900-249-08	0.03		液体					
9	废导轨油桶	HW08	900-249-08	0.001		固体					
10	废机油	HW08	900-249-08	0.06		液体					
11	废机油桶	HW08	900-249-08	0.004		固体					
12	含矿物油的金属碎屑	HW08	900-249-08	0.2095		固体					
13	含油废抹布及手套	HW08	900-249-08	0.0039		固体					

表 36 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t/a）	要求	贮存周期
1	危险废物暂存处	震光废液	HW49	900-041-49	车间内	10 平方米	实行分类收集后置于暂存设施内	17.0	专人管理，暂存场地防渗、防漏、防晒、防雨	不得超过一年
2		废光亮剂包装桶	HW49	900-041-49						
3		震光研磨废渣	HW49	900-041-49						
4		废液压油	HW08	900-249-08						
5		废液压油桶	HW08	900-249-08						
6		废切削油	HW09	900-006-09						
7		废切削油桶	HW09	900-006-09						
8		废导轨油	HW08	900-249-08						
9		废导轨油桶	HW08	900-249-08						
10		废机油	HW08	900-249-08						
11		废机油包装桶	HW08	900-249-08						
12		含矿物油的金属碎屑	HW08	900-249-08						
13		含油废抹布及手套	HW08	900-249-08						

项目固废严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采

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

五、环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标。对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1.风险调查

（1）风险调查

项目在营运过程中会使用到机油、切削液、导轨油等可燃物质，厂内暂存机油、切削液、导轨油量很少。项目在设备维护保养过程中产生废机油和废导轨油，在机加工、CNC 加工过程中产生废切削液，废机油、废切削液和废导轨油均为可燃物质，厂内暂存一段时间后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（2）风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q1，q2.....qn—每种危险物质实际存在量，t。

Q1，Q2.....Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I 。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表37 项目Q值确定表

序号	危险物质名称	最大存储总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种物质 Q 值
----	--------	-------------------	----------------	-------------

1	切削油	0.32 吨	2500	0.000324
2	液压油	0.16 吨		
3	导轨油	0.16 吨		
4	废液压油	0.01 吨		
5	废切削油	0.05 吨		
6	废导轨油	0.04 吨		
7	机油	0.01 吨		
8	废机油	0.06 吨		
合计				0.000324

由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 $Q=0.000324<1$ ，无须设置风险专章。

2.环境风险识别

（1）地表水和地下水：液态化学品、危险废物和生产废水泄漏后进入雨水管网后，进入周边水体，对地表水环境产生一定的影响。如不及时实施有效措施，将对附近水体造成影响，污染附近水体。

（2）土壤：液态化学品和危险废物泄漏后，泄漏液经垂直入渗而对周边土壤环境产生一定的影响。

（3）发生火灾事故时，燃烧废气和灭火产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响。

3.环境风险防范措施

（1）危险废物泄漏的环境风险防范措施

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，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危废暂存区地面做基础防渗处理，采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，周边设置围堰以防泄漏，可阻止危废溢出。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，防止事故区域进一步扩大、蔓延与连锁

	反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（清除现场泄漏物），组织人员撤离及救护。 （2）废水事故风险防范措施 若发生事故废水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化学品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。 ①生产废水暂存区应采取防腐、防渗、防漏等措施，地面做基础防渗处理，采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，周边设置围堰以防泄漏。 ②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，厂内设置事故废水收集和应急储存设施。 ③厂房进出口设置缓坡，设置事故废水收集装置，并落实截流导排措施，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。 （3）化学品泄漏环境风险防范措施 本项目涉及的液体化学品为机油、切削液、导轨油，由于存量较小，较难发生大量泄漏的事故，泄漏后引起次生危险的概率较小，危害较轻。设置专门的仓库或储存区，地面做基础防渗处理，采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，四周设置防泄漏围堰，泄漏物料一般可由围堰收集，应采取措施对泄漏物料及时进行回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。 （4）火灾、爆炸等引发的伴生/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，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋，要有防雷装置，防止雷击。 ②消防设备的管理 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、消防沙等应急物资，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。 ③消防废水收集 项目厂区出入口设置缓坡并配备消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的事故废水均能截留于厂内。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，厂内配套相关事故废水收集和应急储存设施。 建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制定事故应急处理措施，能有效地防止事故发生；一旦发生事故，事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实防范措施可以有效控制项目的环境风险影响。 综上，在按照本评价要求的风险防范措施建设的前提下，项目运营期的环境风险是可控的。 六、土壤环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）可知，土壤污染一般通过地表径流、垂直下渗或大气沉降等途径，此外，项目化学品仓库和危险废物暂存区可通过地表下渗对土壤产生影响。 本项目不涉及储罐、危险化学品管线铺设，但存在危险废物泄漏垂直入渗土壤污染途径。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，化学品仓库、生产废水暂存区和危险废物暂存仓为重点防渗区，选
--	--

	用人工防渗材料，危险废物暂存仓严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，设置围堰，地面做基础防渗处理，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，危废堆场基础必须防渗；对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。 本项目产生的清洗废水，委托有生产废水处理能力的机构处理。生产废水暂存区应采取防腐、防渗、防漏等措施，采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s，周边设置围堰以防泄漏，不出现产生地面漫流土壤污染途径。 项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，项目生产过程中产生的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。 综上所述，在采取上述措施后，项目对周边土壤环境影响不大，不设土壤监测计划。 七、地下水环境影响分析 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。 本项目用水由市政管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；项目外排污水主要为生活污水，经三级化粪池预处理达标后经管网送往中山市三乡水务有限公司处理；项目产生的清洗废水，
--	--

	委托有生产废水处理能力的机构处理，不外排；因此，本项目对地下水的影 响主要为生活污水、清洗废水的渗漏和危险废物泄漏对地下水水质的影响。 本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、 地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染 措施。 （1）防渗原则 本项目的地下水污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、 应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进 行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采 取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险 事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或 架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的 地下水污染。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、 渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染 物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，根据水质情况，具体处理； 末端控制采取分区防渗，重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防渗措施有 区别的防渗原则。 （2）防渗方案 根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方 式，将车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：污 染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般防 渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区： 指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）的要求，本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表： 表 38 本项目分区防渗情况一览表 <table><tr><th>序 号</th><th>单元</th><th>防渗分 区</th><th>防渗结 构形式</th><th>具体结构、渗透系数</th></tr><tr><td>1</td><td>危险废物贮存区、</td><td>重点防</td><td>刚性防</td><td>采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土</td></tr></table>	序 号	单元	防渗分 区	防渗结 构形式	具体结构、渗透系数	1	危险废物贮存区、	重点防	刚性防	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土
序 号	单元	防渗分 区	防渗结 构形式	具体结构、渗透系数							
1	危险废物贮存区、	重点防	刚性防	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土							

	化学品仓、生产废水暂存区	渗区	渗结构	(厚度不宜小于150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于0.8mm)结构型式,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除办公室、危险废物贮存区、化学品仓、生产废水暂存区以外的生产区域	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm)渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
3	办公室	简单防渗区	/	不需要设置专门的防渗层

(3) 防渗措施

①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理;项目清洗废水更换出来后采用胶桶贮存,并及时联系具有生产废水处理能力的机构转移处理;项目应定期对贮存废水的胶桶进行检查,如有发现破损泄漏,及时更换。

②生产废水暂存区应采取防腐、防渗、防漏等措施,采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土(厚度不宜小于150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于0.8mm)结构型式,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$,周边设置围堰以防泄漏,不出现产生地面漫流土壤污染途径。

③项目应设置专门的危废暂存间和化学品仓。化学品分类放在化学品仓内,化学品仓出入口设有围堰,地面做基础防渗处理。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,采取“防渗、防雨、防流失”等措施,设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理,并做好存放场所的防渗透和泄漏措施,严禁随意倾倒和混入生活垃圾中,避免污染周边环境。

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,危险废物暂存区独立设置,危险废物分类分区暂存,硬底化地面上方涂防渗漆,防渗防漏,厂房进出口均设置缓坡,若发生泄漏等事故时,可将废水截留于厂内,无法溢出厂外。因此,就地表径流和垂直下渗的途径而言,项目的建设对地下水环境产生的影响较小。

综上所述,在采取上述措施后,项目对周边地下水环境影响不大。

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	回火工序、打头、搓牙、机加工工序、设备维修过程	非甲烷总烃	无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值标准
		颗粒物		
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭厂界浓度标准值
	厂界无组织排放	非甲烷总烃	无组织排放	达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值标准
		颗粒物		
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭厂界浓度标准值
	厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	无组织排放	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 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH	经三级化粪池处理后通过排污管网汇入中山市三乡水务有限公司进行集中处理后排放	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	清洗废水 研磨废水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、TN、磷酸盐/总磷、LAS、氨氮	委托有生产废水处理能力的机构处理	符合环保要求
声环境	1.原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产中产生约 60-90dB (A) 的噪声		选择对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾	交环卫部门处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	一般工业废物	交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	土壤污染防治措施： 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，危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏，危险废物贮存区、化学品仓、废水暂存区设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将截留于厂内，无法溢出厂外。危险废物贮存区、化学品仓、废水暂存区等。重点防渗区应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。收集管道采取高密度聚乙烯膜防渗防腐。		
	地下水污染防治措施： ①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理；更换出来的清洗废水采用胶桶贮存，并及时联系具有生产废水处理能力的机构转移处理；项目应定期对贮存废水的胶桶进行检查，如有发现破损泄漏，及时更换。 ②危险废物贮存区、化学品仓、废水暂存区等。重点防渗区应混凝土浇筑+防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。收集管道采取高密度聚乙烯膜防渗防腐。		
	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，危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏，危险废物贮存区、化学品仓、废水暂存区设置围堰，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。因此，就地表径流和垂直下渗的途径而言，项目的建设对地下水环境产生的影响较小。		
生态保护	/		

措施	
环境 风险 防范 措施	(1) 危险废物泄漏的环境风险防范措施 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）相关要求建设。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，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危废暂存区设置有围堰，可阻止危废溢出。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，防止事故区域进一步扩大、蔓延与连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（清除现场泄漏物），组织人员撤离及救护。 (2) 废水事故风险防范措施 ①按要求，做好围堰、防腐防渗等措施； ②按规范存放，加强管理，及时清理运走。 ③在废水收集池位置内形成围堰，可以有效存储项目渗漏物，不会外流项目外，并在雨水口设置闸门，能有效充当应急使用。 (3) 化学品泄漏环境风险防范措施 项目机油等液态化学储量较小，使用时密封运输至各生产工序，在液态储存、搬运过程中，包装桶发生破裂、破损时，会造成液态化学原料泄漏，但由于用量较少，较难发生大量泄漏的事故，泄漏后引起次生危险的概率较小，危害较轻。泄漏物料一般可由围堰收集，应采取措施对泄漏物料及时回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。 (4) 机油遇明火造成火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施 ①泄漏预防措施 定期检查机油桶是否完整，避免包装桶破裂引起机油泄漏。严格执行安全和消防规范，车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。 ②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，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋，要有防雷装置，防止雷击。 ③消防设备的管理 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、消防沙等应急物资，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。 ④消防废水收集 项目应在车间门口处放置沙包应急封堵，在厂区雨水管网总排放口设置截流措施。项目厂房进出口均设置缓坡，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。 建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制定事故应急处理措施，能有效地防止事故发生；一旦发生事故，事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实防范措施可以有效控制项目的环境风险影响。
其他环境管理要求	/

六、结论

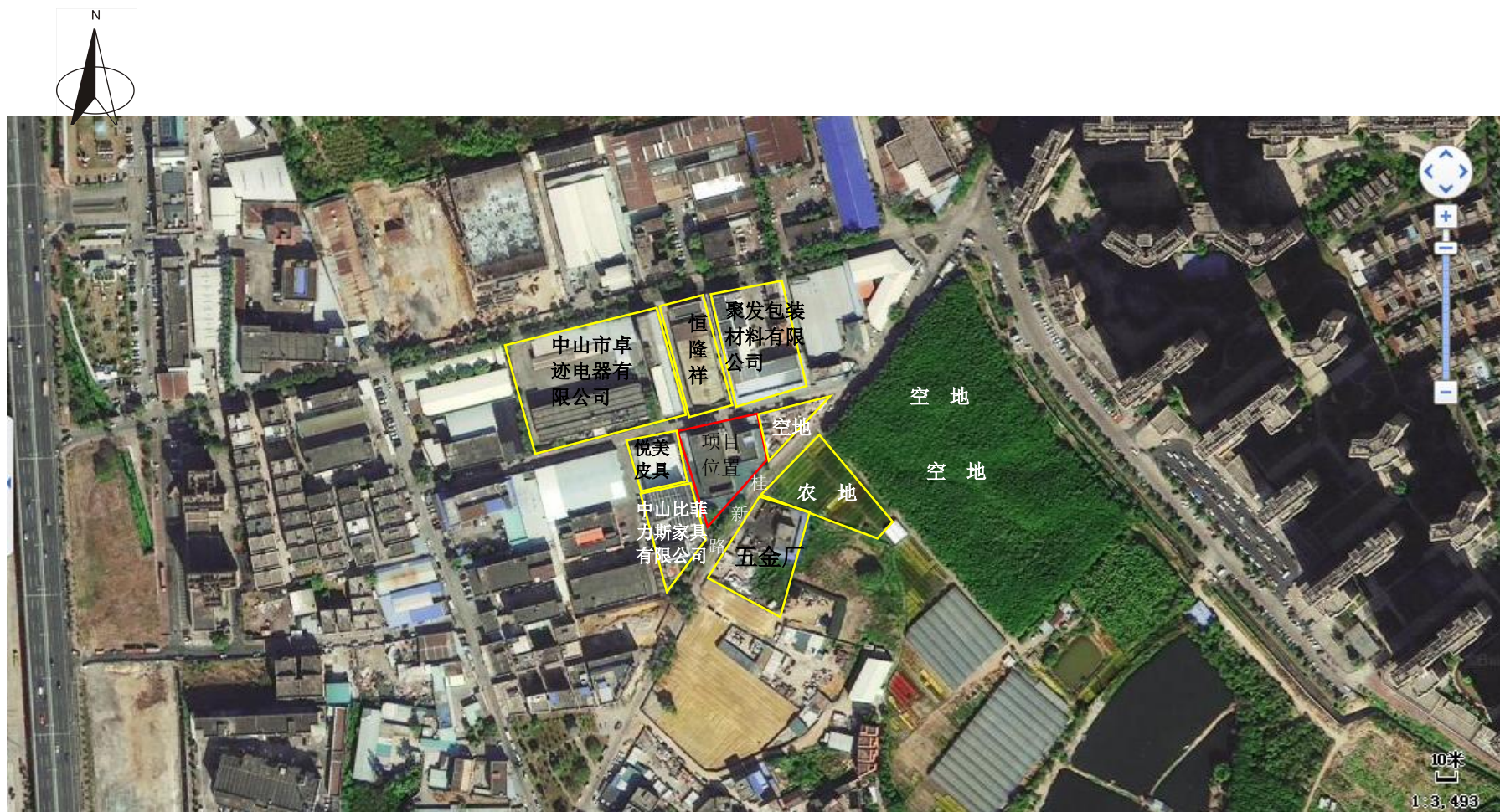
本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度看是可行的。

附表

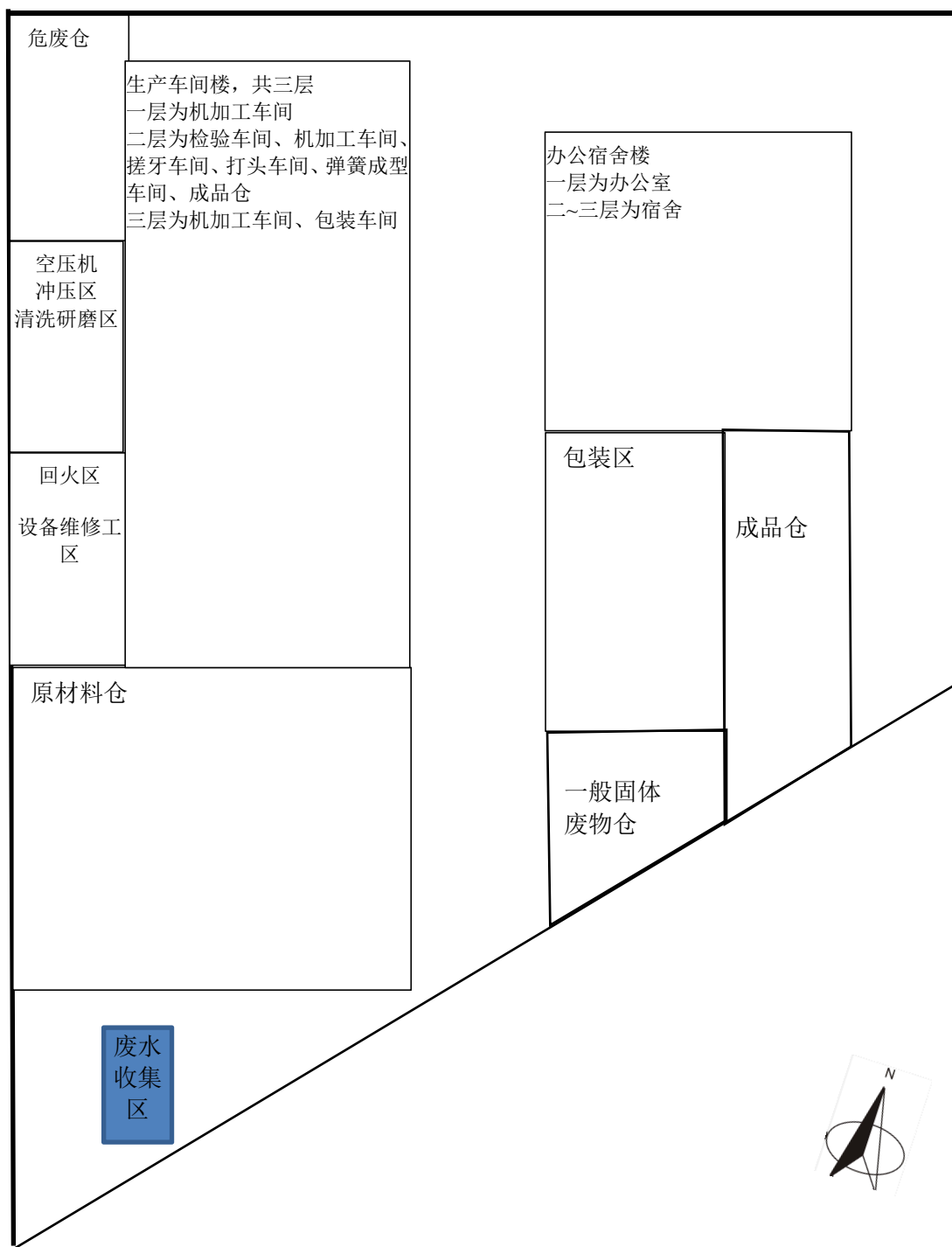
建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0.0000021t/a	0.0000021t/a	0	0.005603t/a	0	0.005603t/a	0.0056009t/a
	颗粒物	0.0712t/a	0.0712t/a	0	0.060t/a	0	0.060t/a	0.0112t/a
废水	生活污水	0	0	0	675t/a	0	675t/a	0
	CODcr	0	0	0	0.1477t/a	0	0.1477t/a	0
	BOD ₅	0	0	0	0.0810t/a	0	0.0810t/a	0
	SS	0	0	0	0.0456t/a	0	0.0456t/a	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0196t/a	0	0.0196t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	10.5t/a	0	10.5t/a	0
一般工业 固体废物	金属边角料、金属碎屑	0	0	0	0.4415t/a	0	0.4415t/a	0
	一般原辅材料包装物	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	0
	废研磨石	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	0
危险废物	废光亮剂包装桶	0	0	0	0.0003t/a	0	0.0003t/a	0
	震光废液	0	0	0	6.0t/a	0	6.0t/a	0
	震光研磨废渣	0	0	0	0.0088t/a	0	0.0088t/a	0
	废液压油及其包装物	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0
	废切削油及其包装物	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	0
	废导轨油及其包装物	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0
	含矿物油的金属碎屑	0	0	0	0.2095t/a	0	0.2095t/a	0
	废机油、废机油包装桶	0	0	0	0.004t/a	0	0.004t/a	0
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.0009t/a	0	0.0009t/a	0

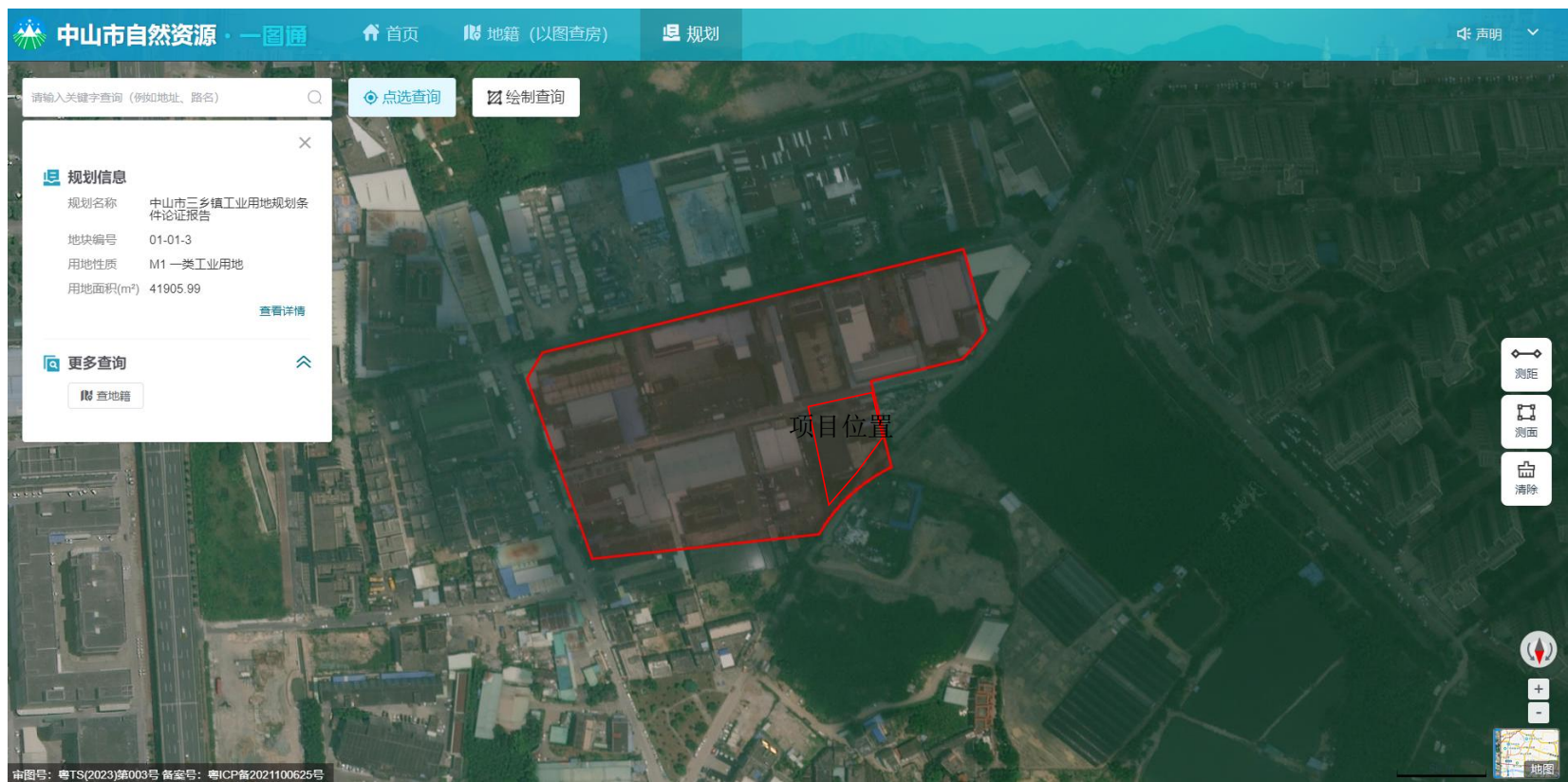
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



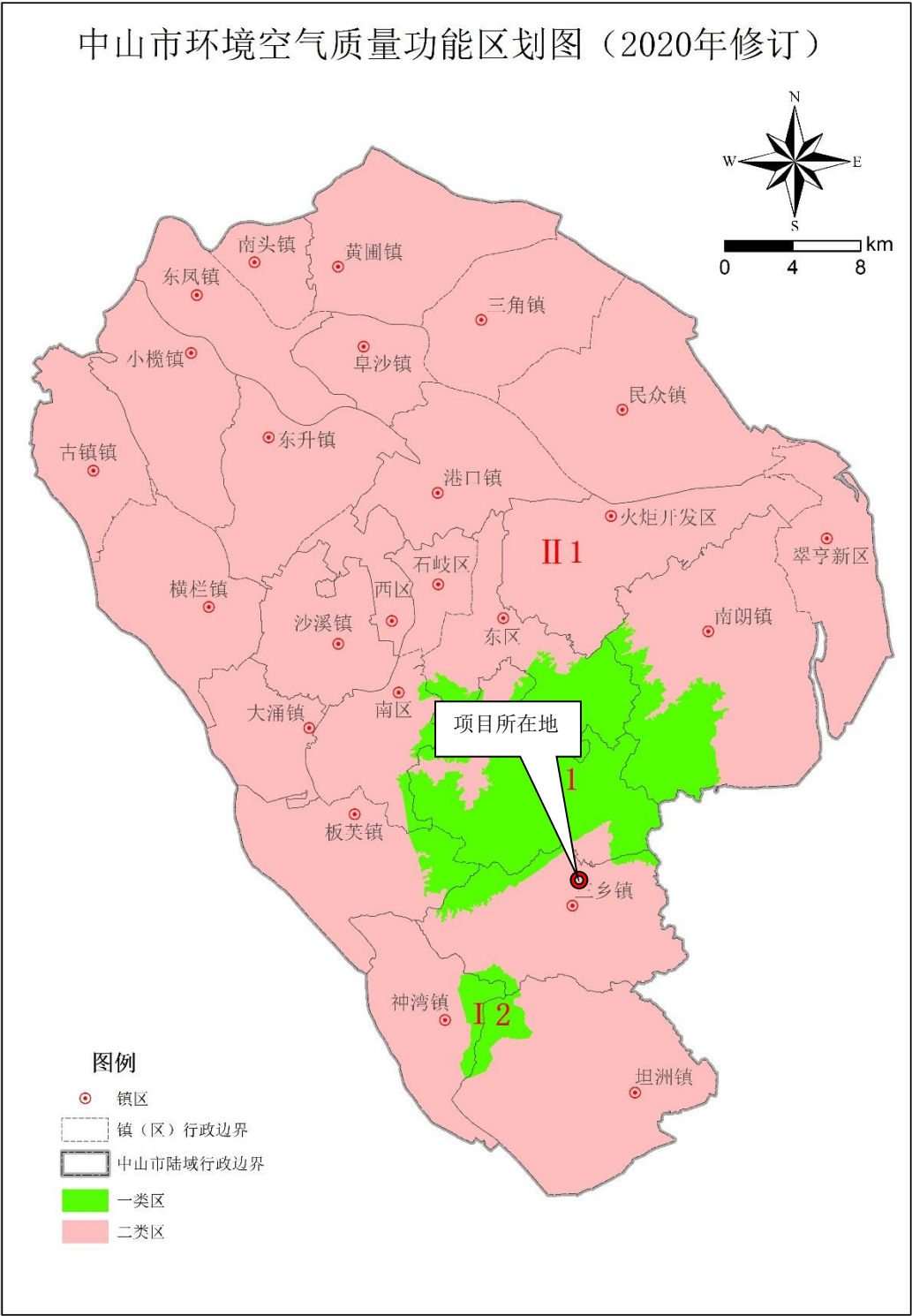
附图 2 建设项目所在地四至图



附图 3 建设项目平面布置图（比例尺 1:350cm）

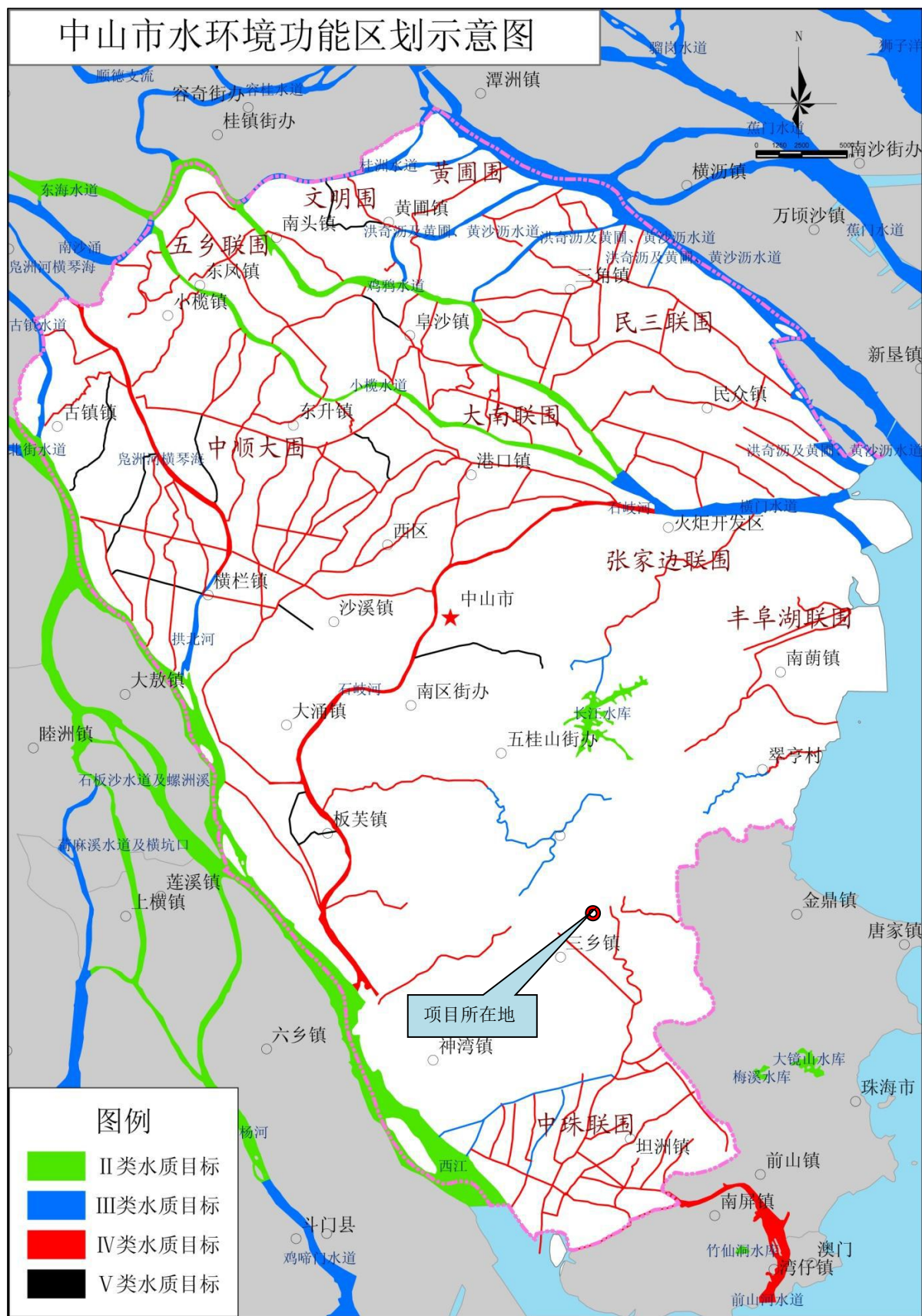


附图 4 项目规划图（项目所在地为一类工业用地）



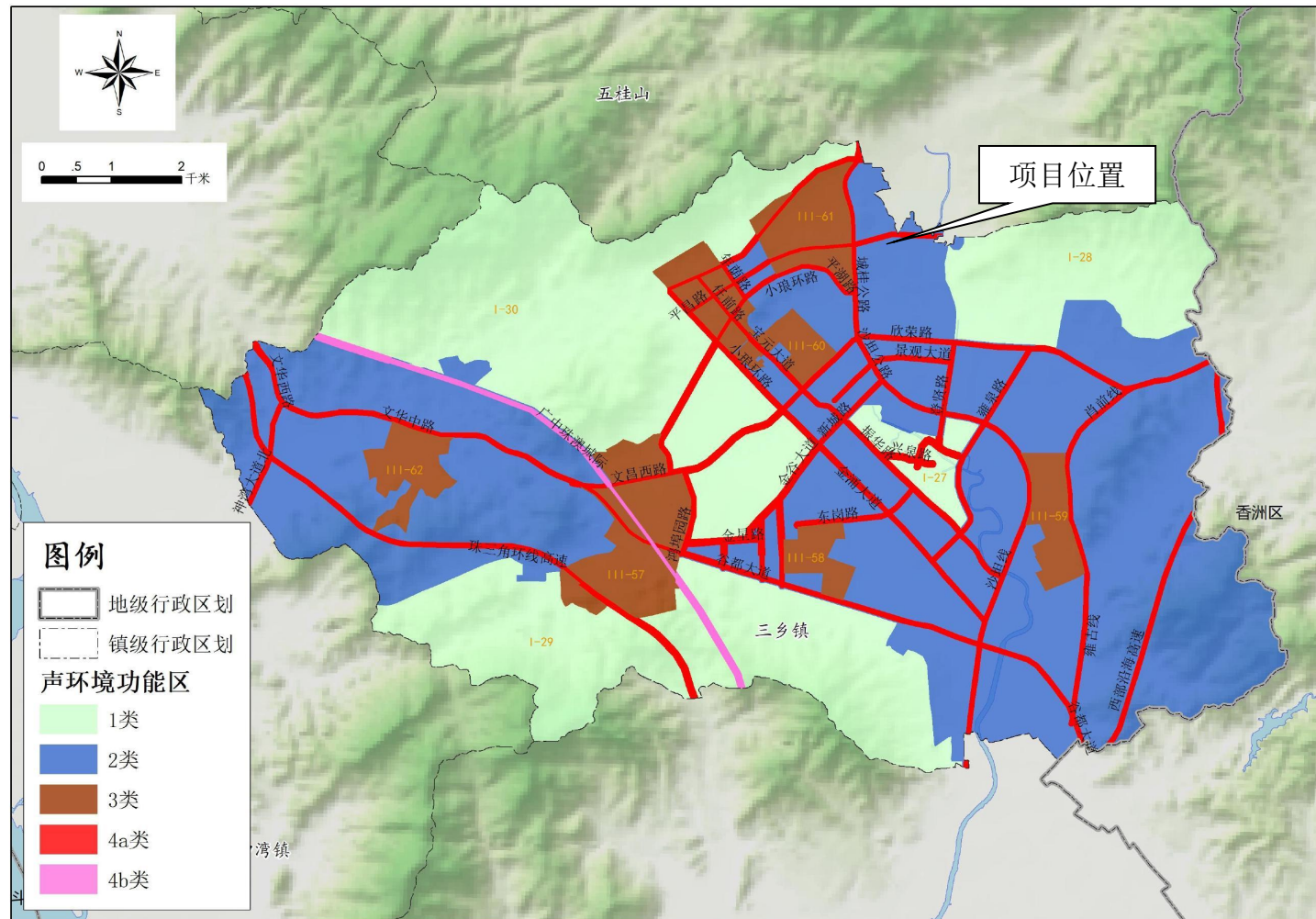
中山市环境保护科学研究院

附图 5 中山市环境空气功能区划图



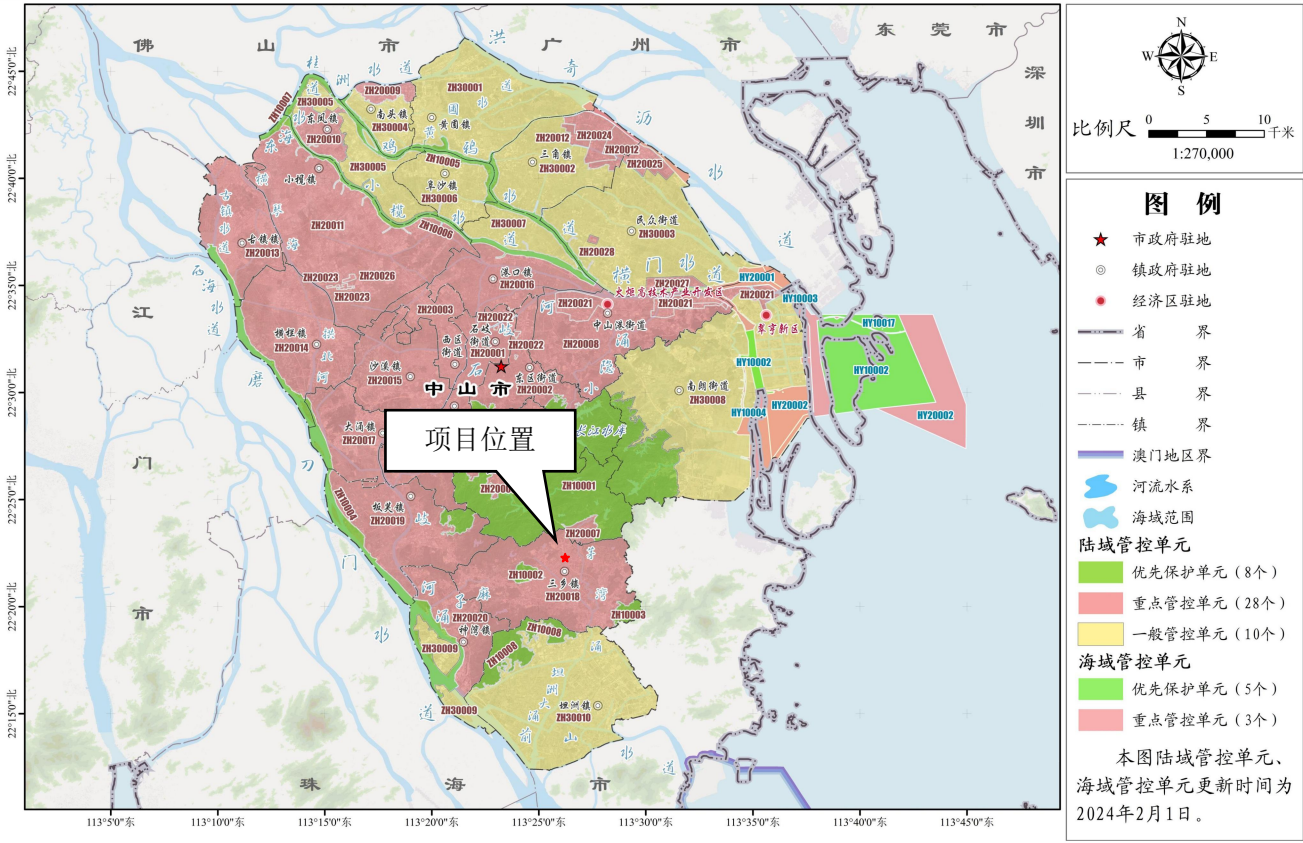
附图 6 中山市水功能及水系区划图

附图 11 三乡镇声环境功能区划图



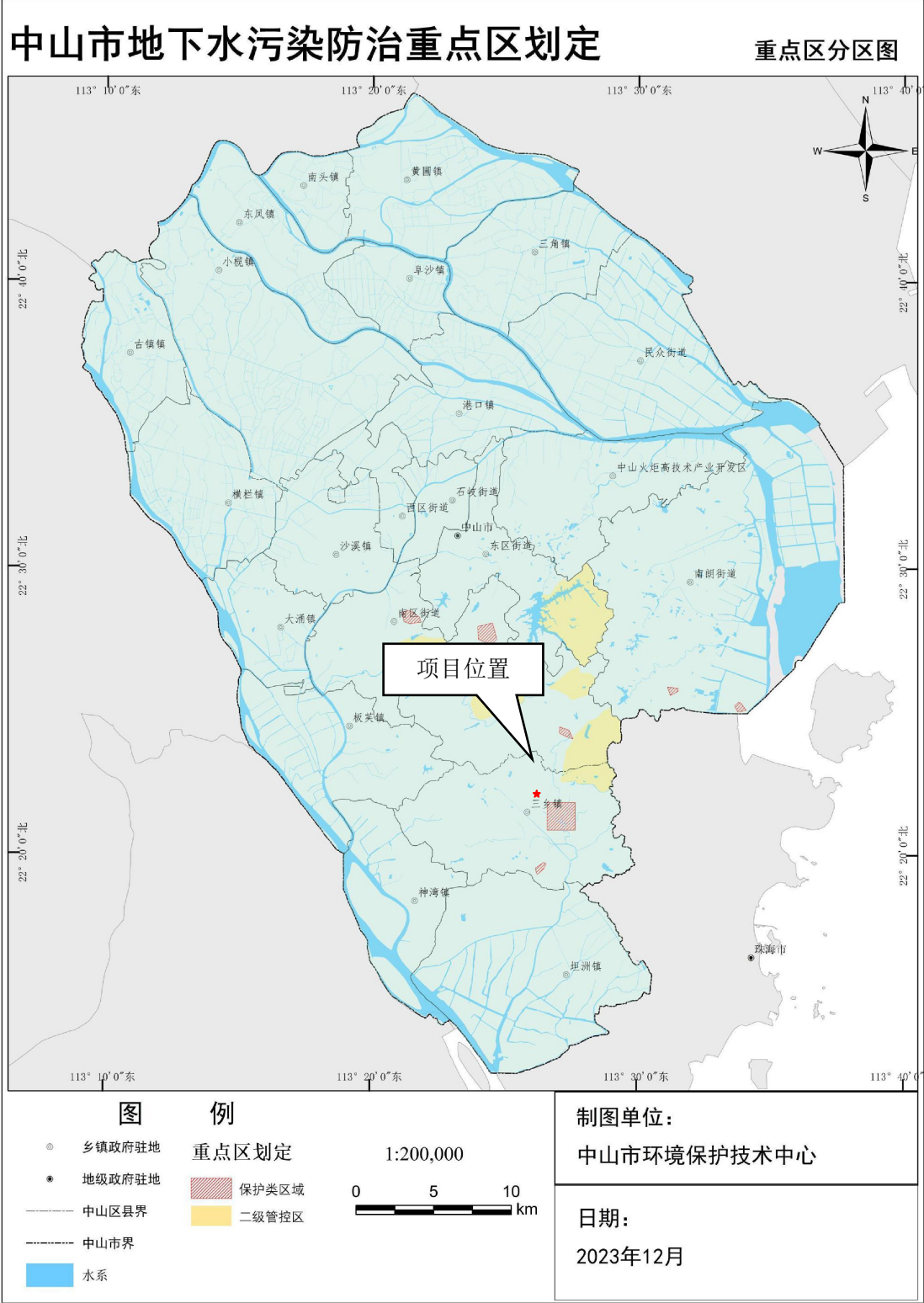
附图 7 三乡镇声功能区划图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 8 中山市环境管控单元图

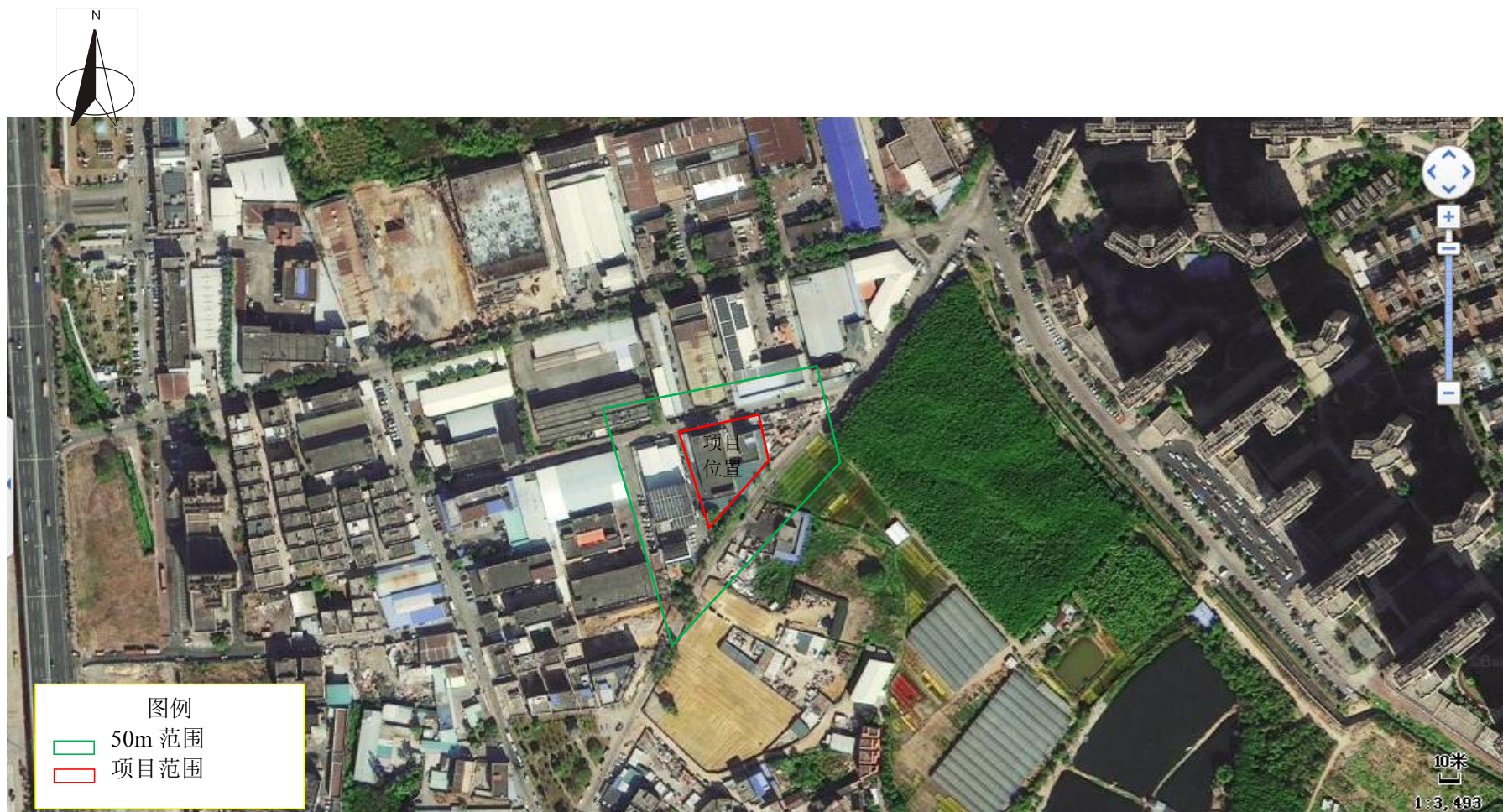
附件 1 中山市地下水污染防治重点区划定分区图



附图 9 中山市地下水污染防治重点区划定分区图



附图 10 建设项目所在地 500m 范围环境保护目标分布图



附图 11 建设项目所在地 50m 范围环境保护目标分布图

委 托 书

广东英凡环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等建设项目环境管理的有关规定和要求，兹委托贵公司对我单位“中山市淳诚五金有限公司年生产五金车削件 60 吨、弹簧 15 吨、螺丝 10 吨建设项目”进行环境影响评价工作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环保要求尽快开展该项目的评价工作。

特此委托。

中山市淳诚五金有限公司

2025 年 9 月 11 日

