

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：中山创造者灯饰有限公司年产照明灯具
3200 件搬迁项目

建设单位（盖章）：中山创造者灯饰有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	598209
建设项目名称	中山创造者灯饰有限公司年产照明灯具3200件搬迁项目
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造
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）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东英凡环保有限公司（统一社会信用代码91442000MA7FE2BX5K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的中山创造者灯饰有限公司年产照明灯具3200件搬迁项目项目环境影响报告书（表）基

承诺单位(公章):

2025 年 6 月 2 日





目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	60
建设项目污染物排放量汇总表	61
附图 1 中山市自然资源一图通	63
附图 2 中山市环境管控单元图	64
附图 3 相关产业政策查询图	65
附图 4 项目地理位置图	66
附图 5 项目四至图	67
附图 6 项目平面布置图	68
附图 7 中山市环境空气质量功能区划图	69
附图 8 中山市水环境功能区划示意图	70
附图 9 中山市饮用水源保护区范围图	71
附图 10 三乡镇声环境功能区划图	72
附图 11 项目周边环境保护目标图	73
附件 1: 特征污染物现状监测报告	74
附件 2: MSDS 报告	82
附件 3: 生产废水水质参考报告	89
附件 4: 公司原有项目环评批复	92
附件 5: 公司原有项目验收资料	99

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山创造者灯饰有限公司年产照明灯具 3200 件搬迁项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	中山市三乡镇平南村金台路 9 号 A 栋一楼前四卡		
地理坐标	(113 度 24 分 28.578 秒, 22 度 20 分 47.666 秒)		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 3877、照明器具制造 387-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.22	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	1800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与土地利用规划符合性分析 项目位于中山市三乡镇平南村金台路 9 号 A 栋一楼前四卡。根据《中山市自然资源一图通》（见附图 1）可知，项目所在地地块为一类工业用地，符合镇区土地利用规划。 2、相关政策、规划符合性分析 项目主要从事照明灯具的生产与销售。项目与相关政策、规划的相符		

性分析情况见下表。

表 1 项目与相关政策、规划相符性分析一览表

政策/规划名称	涉及条款	本项目情况	相符性
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	淘汰类和限制类	项目不涉及生产白炽灯、碘钨灯、卤素灯、荧光灯和高压汞灯，不属于限制类、淘汰类项目。	符合
《市场准入负面清单（2025 年版）》	禁止准入类和许可准入类	项目不属于禁止准入类和许可准入类项目，属于负面清单以外的行业。	符合
《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业	项目不属于广东省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。	符合
《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展实施方案》	严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、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；禁止新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，执行更严格的排放总量控制要求。	项目主要从事照明灯具的生产与销售，项目生产的产品和使用的工序，均不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函〔2022〕1363 号）中的“两高”产品或工序，因此本项目不属于“两高”项目。	符合
《中山市环保共性产业园规划》（2023）	根据《中山市环保共性产业园规划》（2023）第二产业环保共性产业园—南部组团相关内容：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。 保障措施：本规划实施后，按重点项	本项目主要从事照明灯具的生产与销售，不属于铝材加工制造业、汽车配件及维修设备制造业；项目金属表面处理工艺为除蜡，不涉及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、金属喷涂等金属表面处理工艺，因此项目可在中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业区）以外的区域进行建设。	符合

		目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于2千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。 中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业区），规划发展产业为铝材加工制造业、汽车配件及维保设备制造业，环保共性产业园核心区、共性工厂产污工序为金属表面处理（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、金属喷涂等）。		
		《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》（中府〔2024〕52号） 全市生态环境准入要求	优化发展灯饰、家电、家具、五金制品、纺织服装等传统优势产业，以科技创新促进传统产业转型升级。引导重大产业向环境容量充足的地区布局，推动印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业按要求集聚发展、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）。 严把“两高”（高耗能、高排放）项目环境准入关，推动“两高”项目减污降碳。全市禁止新建、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。全市域为高污染燃料禁燃区（黄圃镇燃煤热电联产项目除外），禁止新、改、扩建燃用高污染燃料设施项目。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求；对水质未达标断面所在控制单元，可依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理。推动涉重点重金属重点行业企业重金属减排，明确重金属污染物排放总量来源。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	本项目主要从事照明灯具的生产与销售，不属于要求集聚发展的污染行业，不属于“两高”化工项目和危险化学品建设项目 符合
			①本项目主要从事照明灯具的生产与销售，不属于全市禁止新建、扩建的项目类型。 ②项目使用电能，不涉及使用高污染燃料。 ③项目在落实相关措施的情况下，排放的污染物达到相关标准要求，不会对周围环境和周边大气环境保护目标的空气质量带来明显影响。 ④项目不属于涉重点重金属重点行业，不使用高挥发性有机物原辅材料；不属于危险废物收集、利用、	符合

			挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励集聚发展，建设行业集中喷涂工艺等共性产业园，实现集中生产、集中管理、集中治污。对危险废物收集、利用、处置设施建设遵循限制冗余、鼓励化解能力不足的原则，按照危险废物类别，对中山市内收集、利用、处置能力已有冗余的类别，限制新增能力的建设项目。	处置类建设项目。	
	三乡镇重点管控单元准入清单（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、岭蜆塘水库、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》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。	本项目主要从事照明灯具的生产与销售，不属于禁止新建、扩建的项目类型，不属于要求集聚发展的污染行业，不属于“两高”化工项目和危险化学品建设项目	符合
				项目位于中山市三乡镇平南村金台路9号A栋一楼前四卡，项目所在地地块为一类工业用地，不在饮用水水源保护区和中山香山省级自然保护区范围内。	符合

			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入园的重污染企业。 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。 2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率,推行清洁生产,对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业,新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然	项目所在地地块为一类工业用地,不在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和五桂山生态保护区的区域范围内。 项目产生的生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河;喷淋除尘废水委托给有处理能力的废水处理机构处理;本项目废水间接排放,不直排废水。 本项目位于环境空气质量二类功能区,不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂。 项目所在地地块为一类工业用地,不涉及地块用途变更 项目内不设锅炉和炉窑,项目设备均使用电能,属于清洁能源。	符合 符合 符合 符合
--	--	--	---	---	---

			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。		
		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。	项目产生的生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河；项目不直接排放废水，不新增化学需氧量、氨氮排放。	符合
			3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	项目不排放氮氧化物，项目挥发性有机物排放量为0.002t/a，本项目增加的挥发性有机物排放总量指标将按照有关要求执行。	符合
		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。	项目不涉及集中污水处理厂；项目设计、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，相关设施符合防渗、防漏要求。	符合
			4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	项目建设单位不属于土壤环境污染重点监管工业企业；项目严格落实厂区内的分区防渗措施，优化运营期污染防治措施，确保项目运营期不会对区域地下水、土壤造成负面影响。	符合

			4-3. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	项目建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，定期开展应急演练。	符合
《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知（中环规字[2021]1号）	第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。			项目位于三乡镇，不位于中山市大气重点区域。	符合
	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			项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。	符合
	第八条 对于涉 VOCs 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准要求，同步进行技术升级。				
	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，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。			项目挥发性有机物主要来自车、钻、铣等机加工过程和包装时包装袋封口过程，项目挥发性有机物产生量少，污染物产生浓度低，且产污点较为分散，收集、处理较为困难，因此项目产生的有机废气无组织排放。	符合

广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367—2022)	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。		
	挥发性有机液体储罐特别控制要求： 储存真实蒸气压≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐，应当采用低压罐、压力罐或者其他等效措施。 储存真实蒸气压≥ 27.6 kPa 但< 76.6 kPa 且储罐容积≥ 75 m³的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥ 5.2 kPa 但< 27.6 kPa 且储罐容积≥ 150 m³的挥发性有机液体储罐，应当符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应当采用双重密封，且第一次密封应当采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气应当收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应当满足本文件 4.1 的要求），或者处理效率不低于 90%； c) 采用气相平衡系统； d) 采取其他等效措施。	项目不设挥发性有机液体储罐。	符合
	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 ①液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 ②液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； ①粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备，管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装	①本项目使用的切削液，均储存在密闭容器中，并放置于室内仓库，储存场地防雨、遮阳并做好地面硬化，非取用状态容器加盖保持密闭。 ②项目切削液卸料及使用过程密闭困难，过程 VOCs 废气产生量少，废气产生浓度低，收集、处理较为困难，因此该部分废气无组织排放。 ③项目使用的有机聚合物产品包装袋仅用于封口包装，不用于制品生产，包装时的封口过程，VOCs 废气产生量少，废气产生浓度低，收集、处理较为困难，因此该部分废气无组织排放。	符合

	袋、容器或罐车进行物料转移。 ②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭车间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 ①VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ②VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 ③有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。		
	①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目拟执行本标准的台账要求，通风生产设备、操作工位、车间厂房等符合安全生产、职业卫生相关规定，根据行业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置	本项目 NMHC 初始排放速率约为 0.0008kg/h<2kg/h, NMHC 产生浓度低，VOCs 废气无组织排放。	符合

		应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	
--	--	--	--

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 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
	1	C3872 照明灯具制造	年产台灯 1000 件、壁灯 1000 件、吸顶灯 1000 件、吊灯 200 件	开料、折弯、车、钻、铣等机加工，焊接，抛光、打磨、拉丝，外发加工、除蜡、自然晾干、剥线、打端子、组装、检验、木材切割、打钉、包装，工具、刀具维修等	三十五、电气机械和器材制造业 3877、照明器具制造 3877-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）	/
	类别					
	报告表					
	二、编制依据					
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订） (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令，2017 年 6 月 21 日修订）； (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部 部令第 16 号）； (9) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号） (10) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）； (11) 《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）； (12) 《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）； (13) 《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单； (14) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）； (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；					

- (16) 广东省《用水定额 第3部分：生活》(DB 44/T 1461.3-2021)；
- (17)《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年版)》(中府〔2024〕52号)；
- (18)《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(中环规字〔2021〕1号)；
- (19)《中山市环境空气质量功能区划(2020年修订)》；
- (20)《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号)；
- (21)《中山市声环境功能区划方案(2021年修编)》及补充说明的函；
- (22)《2023年中山市生态环境质量报告书》；
- (23)《中山市2023年大气环境质量状况公报》；
- (24)中山市《2023年水环境年报》。

三、项目建设由来

中山创造者灯饰有限公司原项目位于中山市三乡镇白石村兴华路22号B幢厂房一、二楼(E113°22′28.46″, N22°20′43.56″)，项目总投资120万元，其中环保投资10万元，用地面积1800 m²，建筑面积3600 m²，主要从事照明灯具生产，年产台灯1000支、壁灯1000支、吸顶灯1000支、吊灯200支。公司于2018年3月16日取得中山市生态环境局关于《中山创造者灯饰有限公司新建项目环境影响报告表》的批复，公司历史环保手续汇总情况详见下表。

表3 企业历史环保手续情况一览表

项目	建设性质	环评审批文号	主要建设内容	竣工环境保护验收	排污登记
中山创造者灯饰有限公司新建项目	新建	中(三)环建表[2018]0040号, 2018年3月16日	年产台灯1000支、壁灯1000支、吸顶灯1000支、吊灯200支	2018年6月16日组织召开验收现场核查会, 2018年9月19日取得中山市环境保护局关于中山创造者灯饰有限公司新建项目(噪声、固体废物污染防治设施)竣工环境保护验收意见的函(中(三)环验表[2018]38号)并于2018年9月20日完成竣工环境保护验收。	固定污染源排污登记(登记编号: 91442000325115893B001Y)

现因公司发展规划变化,中山创造者灯饰有限公司拟整体搬迁至中山市三乡镇平南村金台路9号A栋一楼前四卡,本次搬迁后原项目停止生产。

四、本项目建设内容(搬迁后项目)

1、基本情况

本次搬迁后,中山创造者灯饰有限公司位于中山市三乡镇平南村金台路9号A栋一楼前四卡(项目中心位置:东经113°24'28.578",北纬22°20'47.666"),项目总投资900万元,其中环保投资20万元,用地面积1800 m²,建筑面积1800 m²;项目主要从事照明灯具的生产与销售,年产台灯1000件、壁灯1000件、吸顶灯1000件、吊灯200件。

2、项目组成及工程内容见下表:

项目组成及工程内容见下表。

表4 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容
总体工程	/	项目位于1栋9层楼的标准混凝土结构厂房第一层的东面部分,项目所在建筑高度约为49.7米,项目车间高度约为7m,项目用地面积约为1800 m ² ,建筑面积约为1800 m ² 。
主体工程	生产车间	项目生产车间内主要设有开料区、机加工区、焊接区、表面处理区、组装区、检验包装区等,其中表面处理区主要设有打磨、抛光、拉丝、维修、除蜡等工序。
辅助工程	办公室	员工办公的场所,位于项目厂房东侧。
储运工程	仓库、原材料仓	位于厂房内西北侧,主要用于存放物料、半成品和成品。
	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。
公用工程	供水	依托市政供水管网供水。
	供电	依托市政电网进行供电。
环保工程	废气	①项目抛光、打磨废气以及抛光机、自动拉丝机拉丝废气均通过半密闭罩收集后,通过水喷淋装置进行水喷淋除尘,尾气车间内无组织排放。 ②项目开料、焊接、手动拉丝机拉丝、木材切割和工具、刀具维修过程产生的颗粒物较少,废气无组织排放。 ③项目车、钻、铣等机加工和包装过程产生的挥发性有机物和臭气浓度较少,废气无组织排放。
	废水	①项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河。 ②项目设备冷却用水循环使用,不更换、不外排。 ③项目产生的喷淋除尘废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。
	固废	①生活垃圾每日交由环卫部门清运处理。 ②一般工业固体废物收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。 ③危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。
	噪声	采取必要的隔声、减振降噪措施;合理安装、布局;合理安排生产计划;加强搬运管理等

3、产品产量

项目的产品产量见下表:

表5 项目产品产量一览表

产品名称	年产量
台灯	1000 件/年
壁灯	1000 件/年
吸顶灯	1000 件/年
吊灯	200 件/年

注：项目不涉及生产白炽灯、碘钨灯、卤素灯、荧光灯和高压汞灯。

4、原材料及年消耗量

项目主要原材料用量见下表。

表6 项目主要原辅材料消耗一览表

原材料名称	年用量	物态	包装规格	最大储存量	是否属于环境风险物质	所在工序
钢板	10 吨/年	固态	/	3 吨	否	开料
钢棒	5 吨/年	固态	/	1 吨	否	
钢管	5 吨/年	固态	/	1 吨	否	
铁板	1 吨/年	固态	/	0.5 吨	否	
铁棒	0.5 吨/年	固态	/	0.2 吨	否	
铁管	0.5 吨/年	固态	/	0.2 吨	否	
铝板	5 吨/年	固态	/	1 吨	否	
抛光蜡	1 吨	固态	/	0.2 吨	否	抛光
砂布轮	200 条	固态	/	100 条	否	
羊毛轮	200 条	固态	/	100 条	否	
除蜡水	0.18 吨/年	液态	25kg/桶	0.1 吨	否	除蜡
电线	10000 米	固态	/	2000 米	否	组装
电子配件（灯源等）	3200 套/年	固态	/	500 套	否	
玻璃配件（水晶珠等）	1000 套/年	固态	/	300 套	否	
外购五金配件	10 吨/年	固态	/	2 吨	否	
液态氮气	10 吨/年	液态	/	2.5 吨	否	开料
液态氩气	5 吨/年	液态	/	2.5 吨	否	焊接
液压油	0.18 吨/年	液态	18kg/桶	0.09 吨	是（临界量 2500t）	折弯
乳化液	0.36 吨/年	液态	18kg/桶	0.18 吨		车、钻、铣等机加工
切削液	0.36 吨/年	液态	18kg/桶	0.18 吨		

润滑油	0.18 吨/年	液态	18kg/桶	0.09 吨		设备辅助
木材	1 吨/年	固态	/	0.5 吨	否	木材切割
PE 包装袋	0.05 吨/年	固态	/	0.05 吨	否	包装
热敏标签纸	0.001 吨/年	固态	/	0.001 吨	否	

主要原辅材料物理化学性质介绍:

钢板/钢棒/钢管:钢是铁与碳的合金,为银灰色金属,主要成分为Fe、C、Al、Si、Mn、P、S,密度约为7.85 g/cm³,熔点为1400℃~1500℃,钢板具有良好的韧性,能够在一定程度上承受冲击载荷而不断裂。钢的强度高,具有良好的韧性和可塑性,能够承受较大的拉伸和压缩应力。

铁板/铁棒/铁管:主要成分为Fe、C、Si、Mn、P、S,具有银白色金属光泽,有良好的延性和展性。密度约为7.86克/立方厘米,熔点1535℃,沸点2750℃,是电和热的导体,具有较高的硬度,但韧性较差。

铝板:铝板是一种银白色金属,具有金属光泽,主要成分为Al、Mg、Fe、Si、Mn,密度约为2.7g/cm³,熔点约为660.4℃,沸点约为2467℃,铝板耐蚀性良好,即使无任何保护的情况下亦具有较强的抗蚀能力。

抛光蜡:成分组成为 60-70%氧化铝、30-40%石油蜡混合物,固体蜡条,熔点40℃~70℃,燃点>190℃,具有一定的可塑性和粘附性,可在抛光轮或抛光布上均匀涂抹。

除蜡水:淡黄色液体,淡味,主要成分为丁基萘磺酸钠35%、木素磺酸钠盐25%、柠檬酸20%、水20%,是一种专用于清除金属抛光后残留蜡垢或油污的水基清洗剂,其通过降低表面张力、增强乳化与溶解能力,有效去除黏附或静电吸附的微小蜡垢颗粒。

液态氮气:液氮是惰性、无色、无味、低粘度、无腐蚀性、不可燃、温度极低的透明液体,熔点-210℃,沸点-196.56℃,密度0.84g/cm³,微溶于水。液态氮在常温环境下会迅速挥发为氮气,由液态转而成成为气态,1立方米的液氮可以膨胀至696立方米的纯气态氮(21℃)。液氮在金属切割时的主要作用包括提高切割质量、减少刀具磨损等。

液态氩气:液氩是液态的氩,微溶于水,化学式为Ar。熔点-189.2℃,沸点-185.9℃,微溶于水,密度1.40g/cm³。以氩气作为保护气氛的氩弧焊技术,是利用液氩在高温下不易与其他物质反应的特性来防止空气中的氧气、氮气等对熔融金属产生不良影响。

液压油:液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质,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黏度的要求,其黏度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关,要求油的黏温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。密度约为0.85g/cm³。

润滑油:含有抗氧、抗锈剂、油性剂的矿物油,该油不仅具有优良的防锈、抗氧、抗磨性能,而且具有优良的抗黏滑性。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;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。密度约为 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$ 。

乳化液：乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，黄色透明液体，密度约为 $0.89\text{g}/\text{cm}^3$ ，主要成分包括基础油、水和表面活性剂，能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。

切削液：切削液能够降低切削温度，从而可以提高刀具使用寿命和加工质量。切削液的主要成分主要有水、悬浮剂、抗菌剂、表面活性剂、抗磨剂、润滑剂、抗氧剂和阻垢剂等。它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点。

5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表7 项目主要生产设备及数量一览表

设备名称	规格/型号	数量	所在工序	能耗类型
开料机	CP-300A	1 台	开料	电能
切割机	J3G-400	1 台		
激光机	DZ-3015DG、GS-3015CE	2 台		
折弯机	A100/3200	1 台	折弯	电能
手动折板机	/	1 台		
卷板机	SW-1300A	1 台		
弯角铁机	WB-500	1 台		
数控钣金 V 槽刨床	LP-3200	1 台	车、钻、铣等机加工	电能
铣床	SUPER M3S4	2 台		
车床	C6240A	2 台		
攻丝机	S4016B、S4012A	2 台		
台式钻床	Z4113A、Z516	4 台		
电焊机	BX1-400	1 台		
氩弧焊机	WSE-500、WS-315、TIC-315S、WS-400、WS-200L、WS-250	8 台	焊接	电能
激光焊机	DZ-SSH-2000W、BH-2-4RGQ-500W	2 台		
抛光机	龙硕防爆	2 台	抛光、打磨、拉丝	电能
砂带机	/	1 台		
打磨机	/	1 台		
角磨机	GA4030	8 台		
打磨机	/	1 台		
自动拉丝机	SW-FF-120*100	2 台		
手动拉丝机	/	1 台		
超声波机	水池尺寸：0.5m×0.5m×0.6m	1 台	除蜡	电能
剥线机	/	1 台	剥线、打端子	电能
端子机	/	1 台		
电批	/	4 把	组装	
电压测试仪	/	1 台	检验	
电阻测试仪	/	1 台		

打包机	/	1 台	包装	
封口机	/	1 台		
标签机	/	1 台		
开木机	/	1 台	木材切割、打钉	
码钉枪	/	2 台		
落台式砂轮机	/	1 台	工具、刀具维修	
激光机冷水机	/	2 台	辅助设备	电能
激光焊机水冷机	BY-LW85-ANB	1 台		
空压机	MAM-870	1 台		
电气箱温湿度调节机	MCA-03H-01-1225、 MCA-03H-01-1227	2 台		

注：①此外项目所使用的设备还有生产辅助性设备和办公设备。

②以上设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）的限制类和淘汰类中，符合国家、地方产业政策的相关要求。

③项目除蜡设备的产能分析如下所示。

表 8 项目除蜡设备产能核算表

生产设备	工件类型	单批处理量 t/批	每天处理批数	每天加工量 t/d	理论年加工量 (t/a)	实际年加工量 (t/a)	占比
超声波机	钢板半成品工件	0.035	1	0.035	10.5	9.7	/
	铝板半成品工件	0.018	1	0.018	5.4	4.85	/
	合计	/	2	0.053	15.9	14.55	91.5%

由上表可知，项目超声波机理论设计产能和项目实际产能匹配。

6、人员与生产制度

本项目有员工 45 人，均不在项目内食宿，项目每天工作 8 小时（8:00-12:00，13:30-17:30），夜间不生产，年工作时间为 300 天。

7、给水与排水

（1）员工生活给排水

项目共有员工 45 人，项目内不设食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机构的办公楼（无食堂和浴室）的人均用水先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目员工生活用水量为 450t/a 。产污系数按照 0.9 计算，则项目生活污水产生量约为 405t/a 。

项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河。

（2）喷淋除尘设施给排水

项目抛光、打磨废气以及抛光机、自动拉丝机拉丝废气均通过半密闭罩收集后，通过水喷淋装置进行水喷淋除尘，尾气车间内无组织排放。其中角磨机、打磨机、自动拉丝机均在打磨机的打磨台上进行操作，因此均使用打磨机（1台）自带的水喷淋装置进行喷淋除尘；抛光机（2台）、砂带机（1台）均使用自带的水喷淋装置进行除尘，因此项目设备自带的水喷淋装置数量共为4套。

项目内设打磨机数量为1台，喷淋设施水池容积约为 1.2m^3 ，水池水量约为水池容积的70%，则水池水量约为 $0.9\text{m}^3/\text{台}$ 。

项目抛光机数量为2台、砂带机数量为1台，单台设备水池容积约为 $0.16\text{m}^3/\text{台}$ ，水池水量约为水池容积的70%，则水池水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{台}$ （3台合计 0.3m^3 ）。

打磨机、抛光机、砂带机设备水池定期捞渣，年工作300天，每天补充蒸发损耗水量约为水池水量的5%（合计约 0.06t/d ， 18t/a ）；每半年更换一次用水，则换水过程用水量合计为 1.2t/次 、 2.4t/a 。

综上，喷淋设施年用水量= $18\text{t/a}+2.4\text{t/a}=20.4\text{t/a}$ ，产生喷淋除尘废水 2.4t/a ，项目产生的喷淋除尘废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

（3）除蜡工序给排水

项目除蜡工序使用1台超声波机对少部分的工件进行除蜡，超声波机水池尺寸为 $0.5\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.6\text{m}$ 、水深 0.4m ，有效容积约为 0.1m^3 ，除蜡液中除蜡水：水=1：10。

超声波机水池定期捞渣，超声波机每年工作300天，每天补充除蜡液，每天补充除蜡液约为水池有效容积的5%（约 0.005t/d ，约 1.5t/a ，其中新鲜自来水用量约为 1.36t/a 、除蜡水用量约为 0.14t/a ）；项目每三个月整池更换一次除蜡液，则更换过程除蜡液用量约为 0.1t/次 （ 0.4t/a ，其中新鲜自来水用量约为 0.36t/a 、除蜡水用量约为 0.04t/a ）。

综上，除蜡工序年用水量= $1.36\text{t/a}+0.36\text{t/a}=1.72\text{t/a}$ ，产生除蜡废液 0.4t/a ，项目产生的除蜡废液应集中贮存在指定位置，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

（4）设备冷却给排水

本项目的2台激光机冷水机和1台激光焊机水冷机均属于激光设备的辅助设备，其水箱容积分别约为50L、50L和32L（总容积132L、总有效容积约为92L），年工

作 300 天，冷却水不直接接触需要冷却的部件，通过中间冷却介质（如冷却板、冷却管等）来传递热量，冷却用水循环使用，不更换、不外排。

冷却用水在循环使用过程中会发生损耗，每日损耗水量约为水箱水量的 10%（合计约 0.009t/d）；项目年工作 300 天，则本项目设备冷却过程日常补充水量 = 0.009t/d * 300d/a = 2.7t/a，该部分补充用水蒸发损耗，不产生废水。

单位：t/a

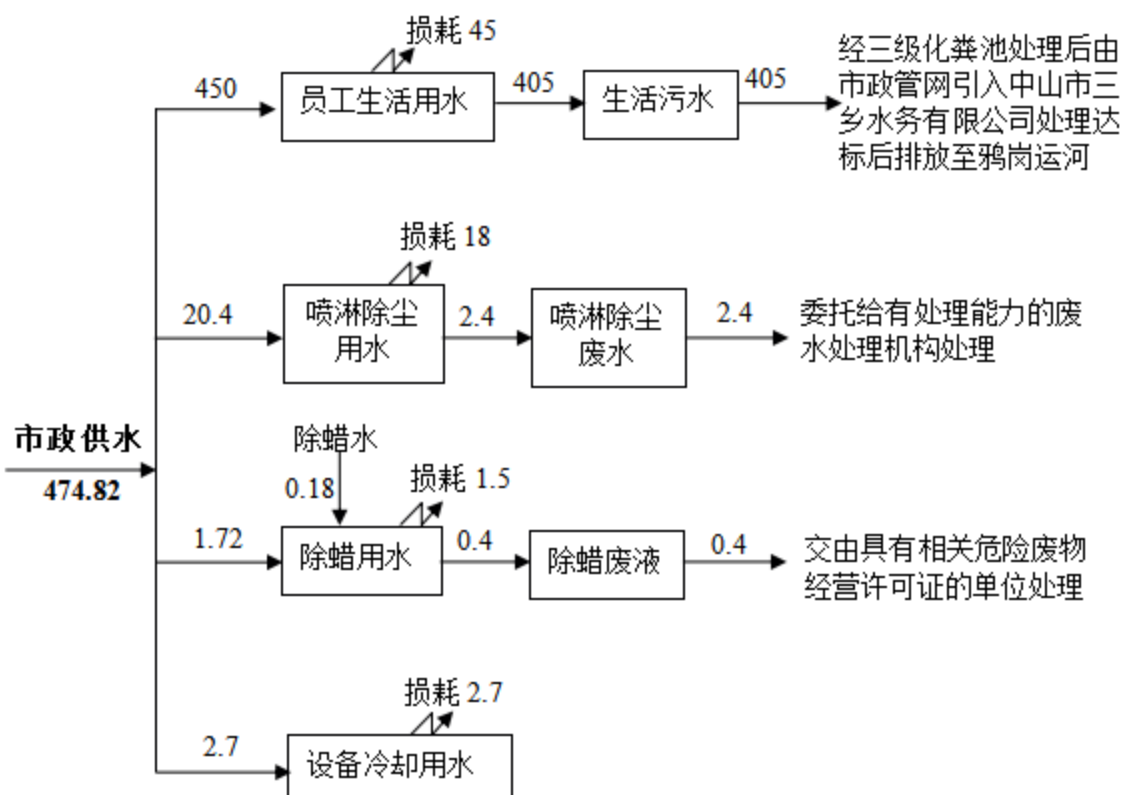


图1 项目水平衡图

8、能耗情况

项目年用电量约为 30 万度，由市政电网供给。

9、项目四至情况

项目位于中山市三乡镇平南村金台路 9 号 A 栋一楼前四卡。项目东北面为中山湘源塑胶五金有限公司，东南面为道路和恒锋谷都制造园，西南面为园区食堂和曼秀雷敦（中国）药业有限公司，西北面为育航清洁技术（中山）有限公司。

项目地理位置情况详见附图 4，四至情况详见附图 5，厂区平面布置情况详见附图 6。

10、厂区布局情况

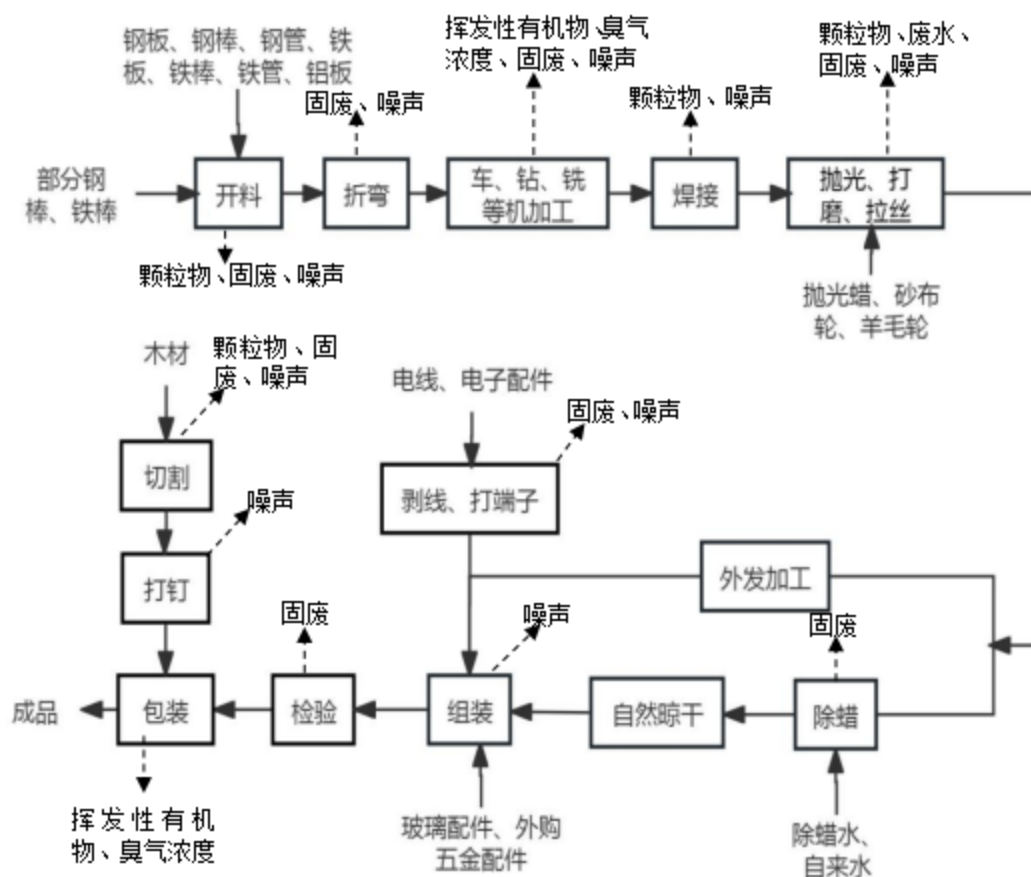
项目位于中山市三乡镇平南村金台路 9 号 A 栋一楼前四卡。项目厂房西北面主要布置为原材料仓库和成品仓；项目厂房西面主要布置为开料区；项目西南面主要布置为表面处理区和机加工区；项目东南面主要布置为办公室；项目东北面主要布置为组装区、检验包装区；项目的焊接、钻孔等工序主要布置在车间的中间部位。

项目周边最近敏感点为项目南面的碧桂园爵悦府一期，与项目最近距离约为 166 米。项目生产工序均布置在生产厂房内，高噪设备分散布置于厂房内，并尽量远离厂房边界，因此项目的平面布局较为合理。

项目工艺流程如下所示：

台灯、壁灯、吸顶灯、吊灯

生产工艺流程图



工艺流程说明：

开料：钢板、钢棒、钢管、铁板、铁棒、铁管、铝板等经开料机、切割机、激光机等进行开料，将金属原材料切割成合适尺寸；其中钢板使用激光机进行切割开料，通过高能量密度的激光束对材料进行加热、熔化或汽化，再通过辅助气体氮气将熔融物吹离切割区域，从而实现材料的切割。工序产生少量金属烟尘和粉尘（颗粒物）、一般金属边角料和噪声，每天工作约 4 小时。

折弯：使用折弯机、手动折板机、卷板机、弯角铁机等对金属材料进行折弯，通过外力作用使其弯曲成一定角度或形状，部分设备使用液压油作为动力传递介质。工序产生废液压油及其废弃包装物和噪声，每天工作约 4 小

时。

车、钻、铣等机加工：利用刨床、铣床、车床、攻丝机、台式钻床等进行车、钻、铣等机加工，对工件进行成型加工及钻孔、攻丝等，过程使用乳化液或切削液进行冷却降温和排渣。工序产生挥发性有机物、臭气浓度、一般金属边角料、含油金属碎屑、废乳化液、废切削液及其废弃包装物和噪声，每天工作 8 小时。

焊接：将不同部件的金属工件通过焊接方式进行连接，焊接过程主要使用电焊机、氩弧焊机、激光焊机进行焊接，项目焊接过程不使用焊条，通过电能或激光使金属熔接在一起；其中氩弧焊机使用氩气作为保护气氛，利用液氩在高温下不易与其他物质反应的特性来防止空气中的氧气、氮气等对熔融金属产生不良影响。焊接工序产生少量烟尘（颗粒物）和噪声，每天工作 8 小时。

抛光、打磨、拉丝：工件边角的位置有毛刺、部分工件表面不够光滑，项目使用抛光机、砂带机、打磨机、角磨机进行抛光、打磨，使工件边角、表面平滑；部分工件表面要求较高，抛光过程需使用砂布轮、羊毛轮和抛光蜡进行表面抛光，使工件表面更加光滑；拉丝过程主要利用抛光机、自动拉丝机、手动拉丝机等通过机械、物理方法在金属表面形成细长的直线或波浪形的纹理。抛光、打磨、拉丝工序产生金属粉尘（颗粒物）、喷淋除尘废水、水喷淋金属渣、废砂布轮、废羊毛轮和噪声，抛光、打磨每天工作 8 小时，抛光机、自动拉丝机拉丝每天工作 2 小时，手动拉丝机每天工作 0.5 小时。

外发加工：项目抛光、打磨、拉丝处理后的大部分工件外发进行除油、清洗、喷漆和电镀等加工，再返回厂内与其他零部件进行组装。

除蜡：使用抛光蜡抛光的工件表面含有少量蜡，部分工件（钢板和铝板制作的工件）在厂内使用超声波机和除蜡水进行浸泡除蜡，去除金属表面的油污和蜡，除蜡液温度约为 50℃~80℃（电能加热）。工序产生除蜡废液、除蜡废渣和除蜡水废弃包装物，每天工作约 20min，年工作 300 天。

自然晾干：除蜡后的工件自然晾干（风干）。工序每天工作 8 小时。

剥线、打端子：剥线指用剥线机去除电线的绝缘层，露出导体部分，以便进行电气连接；打端子是指通过端子机将电线的端部与电子配件（灯源等）

	的端子进行压接。工序产生废电线和噪声，每天工作 8 小时。 组装：将加工完成的金属工件与剥线和打端子后的电线、电子配件（灯源等），以及玻璃配件（水晶珠等）和外购五金配件进行组装，该工序主要为手工组装，工序产生噪声，每天工作 8 小时。 检验：对产品进行电压、电阻测试和外观检查。工序有不合格品产生，每天工作 8 小时。 木材切割：外购木材切割到合适尺寸，工序产生颗粒物、木材边角料、木屑和噪声，每天工作约 2 小时。 打钉：切割后的木材进行打钉组装成木架，用于产品包装。工序产生噪声，每天工作约 2 小时。 包装：使用封口机对 PE 包装袋进行封口（温度约为 170℃），使用标签机和热敏标签纸进行标签打印并贴标签；用木架和打包机进行包装。工序有少量挥发性有机物和臭气浓度产生，每天工作 8 小时。 注：①项目使用落台式砂轮机对工具和刀具进行打磨维修过程，工具、刀具维修过程有金属粉尘（颗粒物）和噪声产生，平均每天工作 1 小时。 ②项目设备维护过程使用润滑油，过程有润滑油及其废弃包装物、含油废抹布产生。
与项目有关的原有环境问题	搬迁前项目位于中山市三乡镇白石村兴华路 22 号 B 幢厂房一、二楼，搬迁后项目位于中山市三乡镇平南村金台路 9 号 A 栋一楼前四卡。由于本项目为整体搬迁项目，搬迁后原项目停止生产，因此搬迁后，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

1、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），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》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》及《2023 年中山市生态环境质量报告书》，2023 年中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，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》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。

表 9 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	5	8.33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	150	8	5.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	21	52.50	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	80	56	70.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	35	50.00	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	150	72	48.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	20	57.14	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	75	42	56.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	20.00	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	160	163	101.88	不达标

综合分析，2023 年中山市大气环境质量不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，不达标污染物为 O₃，因此，项目所在区域属于不达标区。

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

区域
环境
质量
现状

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。

2、基本污染物环境质量现状

本次环评引用中山市三乡监测站 2023 年空气质量自动监测数据对项目所在地的基本污染物环境质量现状进行评价。根据 2023 年中山市三乡站环境空气质量监测结果统计分析，基本污染物环境质量现状情况如下表所示。

表 10 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市三乡监测站	/	/	SO ₂	年平均	60	8.7	/	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	150	12.0	9.33	0	达标
			NO ₂	年平均	40	14.8	/	/	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	80	37.8	68.75	0	达标
			PM ₁₀	年平均	70	37.5	/	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	150	77.0	80.00	0	达标
			PM _{2.5}	年平均	35	18.7	/	/	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	75	37.0	69.33	0	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900.0	27.50	0	达标
			O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	125.3	129.38	1.96	达标

由上表可知，2023 年中山市三乡监测站 SO₂、NO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；CO 24 小时平均第 95 百分位数符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；O₃ 日最大

8 小时平均第 90 百分位数浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

（3）补充污染物环境质量现状评价

项目涉及的大气特征污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物。其中非甲烷总烃、臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“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”，因此本项目不对非甲烷总烃、臭气浓度现状进行监测。

鸦岗运河最终汇入前山水道，本次评价引用前山水道的达标情况进行项目所在地区的地表水环境质量现状评价，前山水道执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。根据中山市《2023 年水环境年报》：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。由上可知，项目纳污河道水质现状良好。

2023年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2024-07-17

分享： 

2023年水环境年报

1、饮用水

2023年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源地水质达标率为100%。

2023年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于富营养级别。

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，超标污染物为氨氮。

与2022年相比，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、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、泮沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

3、近岸海域

2023年中山市近岸海域监测点位为1个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.96mg/L，水质类别为劣Ⅳ类，主要污染物为无机氮，同比增长22.5%。与2022年相比，水质状况无改善。（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。）

 打印  分享

3、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）的相关规定，项目所在

地属于 3 类声环境功能区（详见附图 10），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间噪声 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ）。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不进行声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

项目生产过程中产生生活污水，喷淋除尘废水、颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度、生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物等；项目不开采地下水，无有毒有害物质产生，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标。

项目可能产生地下水及土壤污染的途径主要包括以下几个方面：

- ①危险废物、生产废水和液态化学品的泄漏和下渗；
- ②一般工业固体废物淋滤液下渗；
- ③生活垃圾渗滤液或淋滤液下渗；
- ④生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染。

针对以上几种污染途径采取以下几点防治措施：

项目生产厂房地面全部进行硬底化，项目生产活动均在厂房内进行，不设露天生产及露天堆放场地；项目针对不同区域进行分区防渗处理；当企业做好废气收集设施的维护管理，做好危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区、一般固体废物暂存区、生活垃圾放置区等场所或设施的硬化和防渗工作，并在危险废物暂存仓出入口或液态危险废物贮存分区设置围堰，生产废水暂存区、液态化学品储存区设置截留设施，生产车间出入口设置缓坡或防洪板等截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。即使非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在生产车间内，污染物不会对地下水和土壤环境产生较大的影响。项目对土壤和地下水环境质量影响较小，因此本次评价不进行土壤和地下水现状质量调查。

5、生态环境质量现状

本项目所在地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。因此，项目不开展生态环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

项目的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》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。项目厂界外 500 米范围内的大气环境敏感点情况如下表所示。

表 13 厂界外 500 米范围内大气环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二类区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
碧桂园爵悦府一期	113.4079	22.3465	居住区	居民		南面	166
平南村	113.4100	22.3447	居住区	居民		东南面、西南面	268
中山市三乡智慧树幼儿园	113.4065	22.3433	幼儿园	师生		西南面	356
雅苑新城	113.4106	22.3422	居住区	居民		东南面	534
平东村	113.4110	22.3462	居住区	居民		东面、东北面	297
上洋新村	113.4103	22.3497	居住区	居民		东北面	411
皇冠花园	113.4100	22.3504	居住区	居民		东北面	457
文昌西路居民区	113.4063	22.3490	居住区	居民		西北面	291
中山市交警支队第三大队	113.4043	22.3478	行政办公区	行政办公人员		西北面	375
金邑林居、碧桂园珑悦府	113.4038	22.3446	居住区	居民		西南面	443

2、水环境保护目标

项目周边无饮用水源保护区。项目的水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，特别是确保纳污水体鸦岗运河的水环境质量不受影响。

3、声环境保护目标

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

4、地下水环境保护目标

项目周边无集中式饮用水水源地保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目的地下水环境保护目标是保证周边地下水环境不因本项目的建设而受到明显的影响，水质、水位均维持现状。

5、土壤环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内的无土壤环境敏感点。项目的土壤环境保护目标是在

本项目建成运营后项目所在地的土壤环境质量维持现状。

6、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

表 14 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	排气筒高度 m	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
厂界无组织废气	/	/	颗粒物	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 表 2 无组织排放监控浓度限值
			非甲烷总烃	4.0		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 表 2 无组织排放监控浓度限值的较严值
			臭气浓度	20 无量纲		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值 (二级新扩改建)
厂区内无组织废气	/	/	非甲烷总烃	厂房外监控点 1h 平均浓度值 ≤6mg/m ³ 厂房外监控点任意一次浓度值 ≤20mg/m ³	/	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

2、水污染物排放标准

表 15 项目水污染物排放标准

废水类型	污染因子	排放限值 (m/L)	排放标准
生活污水	pH	6~9 无量纲	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	/	

3、噪声排放标准

项目边界外 1 米处噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 (昼间噪声值 ≤65dB (A))。

	<table><tr><th colspan="2">表 16 厂界噪声排放限值</th></tr><tr><th>范围</th><th>昼间 dB (A)</th></tr><tr><td>东北、东南、西北、西南面边界外 1 米</td><td>65</td></tr></table>	表 16 厂界噪声排放限值		范围	昼间 dB (A)	东北、东南、西北、西南面边界外 1 米	65														
表 16 厂界噪声排放限值																					
范围	昼间 dB (A)																				
东北、东南、西北、西南面边界外 1 米	65																				
	4、固体废物控制标准 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）相关要求；一般工业固废暂存区所应做好防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。																				
总量控制指标	（1）本项目生活污水排放量约 405t/a，项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河，生活污水中的 COD、氨氮排放量计入中山市三乡水务有限公司的总量控制指标；项目生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。因此，项目不新增 COD、氨氮排放总量。 （2）本项目为镇街内搬迁项目，搬迁前项目的环评文件未对车、钻、铣等机加工和包装过程的有机废气进行分析，本次环评中进行该有机废气的补充分析，搬迁后项目共排放挥发性有机物约 0.002 吨/年。 <table><tr><th colspan="4">表 17 主要污染物总量指标情况一览表</th></tr><tr><th>主要污染物</th><th>项目搬迁前</th><th>项目搬迁后</th><th>增减量</th></tr><tr><td>化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>氮氧化物（NO_x）</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>挥发性有机物（非甲烷总烃）</td><td>0</td><td>0.002t/a</td><td>+0.002t/a</td></tr></table> 注：项目年工作时间为 300 天。	表 17 主要污染物总量指标情况一览表				主要污染物	项目搬迁前	项目搬迁后	增减量	化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）	0	0	0	氮氧化物（NO _x ）	0	0	0	挥发性有机物（非甲烷总烃）	0	0.002t/a	+0.002t/a
表 17 主要污染物总量指标情况一览表																					
主要污染物	项目搬迁前	项目搬迁后	增减量																		
化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）	0	0	0																		
氮氧化物（NO _x ）	0	0	0																		
挥发性有机物（非甲烷总烃）	0	0.002t/a	+0.002t/a																		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目施工期主要为设备安装，对环境的影响较小，本次环评中不做分析。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、项目废气产排情况 (1)开料废气 项目开料过程产生的颗粒物主要来自钢板激光切割，该过程通过高能量密度的激光束对材料进行加热、熔化或汽化，再通过辅助气体氮气将熔融物吹离切割区域，从而实现材料的切割，工序产生少量金属烟尘和粉尘，均以颗粒物进行表征。 项目钢板用量为 10 吨/年，钢板开料过程颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中 33-37，431-434 机械行业系数手册-04 下料-等离子切割工艺的颗粒物产污系数 1.10kg/t-原料进行计算，则项目开料过程颗粒物产生量=10t/a*1.10kg/t*10⁻³=0.011t/a。 项目开料过程颗粒物产生量较少，因此该废气无组织排放。 (2)车、钻、铣等机加工废气 项目使用刨床、铣床、车床、攻丝机、台式钻床等进行车、钻、铣等机加工，对工件进行成型加工及钻孔、攻丝等，过程使用乳化液或切削液进行冷却降温和排渣，工序属于湿式作业，产生少量挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）和臭气浓度。 车、钻、铣等机加工过程的挥发性有机物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中 33-37，431-434 机械行业系数手册-07 机械加工-湿式机加工件的挥发性有机物产污系数 5.64kg/t 切削液进行计算，项目切削液用量为 0.36 吨/年，则项目车、钻、铣等机加工过程挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）产生量=0.36t/a*5.64kg/t*10⁻³=0.002t/a。 由于切削液不属于高 VOCs 的原辅料，且挥发性有机物产生量较少，因此该废气无组织排放。

(3)焊接废气

本项目焊接过程使用电焊机、氩弧焊机、激光焊机进行焊接，焊接过程不使用焊条，通过电能、电弧或激光使工件自身的金属熔化后重新凝固形成焊缝。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-09 焊接-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊使用实心焊丝焊接过程，颗粒物的产污系数为 9.19kg/t -原料（焊丝），项目钢板、钢棒、钢管、铁板、铁棒、铁管、铝板用量合计为 27t/a ，焊缝量约占原材料量 3%，则焊接过程颗粒物产生量约为 $27\text{t/a} \times 3\% \times 9.19\text{kg/t} \times 10^{-3} \approx 0.0074\text{t/a}$ 。

项目焊接烟尘（颗粒物表征）产生量较少，废气无组织排放。

(4)抛光、打磨、拉丝废气

项目半成品工件的抛光、打磨、拉丝过程有颗粒物产生，颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的颗粒物产污系数 2.19kg/t -原料进行计算。

抛光、打磨废气产生情况：项目使用抛光机、砂带机、打磨机、角磨机进行抛光、打磨，使其半成品工件边角、表面平滑，项目钢板、钢棒、钢管、铁板、铁棒、铁管、铝板用量合计为 27t/a ，则其半成品工件抛光、打磨过程颗粒物产生量 $=27\text{t/a} \times 2.19\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.059\text{t/a}$ 。

拉丝废气产生情况：项目约 10%的半成品需要进行拉丝处理，拉丝过程通过机械、物理方法在金属表面形成细长的直线或波浪形的纹理，项目约 98%的拉丝工作通过抛光机、自动拉丝机完成，约 2%的拉丝通过手动拉丝机完成。则项目抛光机、自动拉丝机拉丝过程颗粒物产生量 $=27\text{t/a} \times 10\% \times 98\% \times 2.19\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.006\text{t/a}$ ；手动拉丝机拉丝过程颗粒物产生量 $=27\text{t/a} \times 10\% \times 2\% \times 2.19\text{kg/t} \times 10^{-3} = 0.0001\text{t/a}$ 。

项目抛光、打磨废气以及抛光机、自动拉丝机拉丝废气均通过半密闭罩收集后，通过水喷淋装置进行水喷淋除尘，尾气车间内无组织排放；项目手动拉丝机拉丝加工量少，过程颗粒物产生量较少，因此手动拉丝机拉丝废气无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的颗粒物的末端治理技术效率可知，喷淋塔的颗粒物治理效率约为

85%。半密闭罩的废气收集效率约为 65%。

(5)木材切割废气

项目制作包装用的木架时，木材切割时有木质粉尘（颗粒物表征）产生，项目木材用量为 1 吨/年（约 2.22m³），切割工序颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中 211 木质家具制造行业系数手册-下料工段颗粒物产污系数 150 克/立方米-原料进行计算。则项目木材切割过程颗粒物产生量=2.22 立方米*150 克/立方米*10⁻³=0.333kg/a≈0.0003t/a。项目木材切割过程颗粒物产生量较少，因此该废气无组织排放。

(6)包装废气

使用封口机对 PE 包装袋进行封口，工艺温度约为 170℃，过程有少量挥发性有机物（非甲烷总烃表征）和臭气浓度产生，包装时封口面积较少，产生的挥发性有机物较少，仅做定性分析，废气无组织排放。

(7)工具、刀具维修废气

项目使用落台式砂轮机对工具和刀具（合计加工量约为 1t/a）进行打磨维修过程，工具、刀具维修过程有金属粉尘（颗粒物）产生，颗粒物产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部办公厅 2021 年 6 月 11 日印发）中 33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺的颗粒物产污系数 2.19kg/t-原料进行计算。则项目工具、刀具维修过程颗粒物产生量=1t/a*2.19kg/t*10⁻³≈0.002t/a。

项目大气污染物的产排放情况如下表所示。

表 18 项目大气污染物产排污情况表

产污环节	污染物	年工作 时间 h	无组织						
			产生 量 t/a	产生速 率 kg/h	收集 效率	治理 效率	除尘装 置去除 量 t/a	无组织 排放量 t/a	无组织 排放速 率 kg/h
开料	颗粒物	1200	0.011	0.0092	/	/	/	0.011	0.0092
车、钻、铣 等机加工	非甲烷总 烃、臭气 浓度	2400	0.002	0.0008	/	/	/	0.002	0.0008
焊接	颗粒物	2400	0.0074	0.0031	/	/	/	0.0074	0.0031
抛光、打磨 废气	颗粒物	2400	0.059	0.0246	65%	85%	0.033	0.026	0.0108
抛光机、自 动拉丝机拉	颗粒物	600	0.006	0.010	65%	85%	0.003	0.003	0.005

丝废气									
手动拉丝机 拉丝废气	颗粒物	150	0.0001	0.0007	/	/	/	0.0001	0.0007
木材切割	颗粒物	600	0.0003	0.0005	/	/	/	0.0003	0.0005
包装	非甲烷总 烃、臭气 浓度	2400	少量	/	/	/	/	少量	/
工具、刀具 维修	颗粒物	300	0.002	0.0067	/	/	/	0.002	0.0067

经过相关治理后，项目厂界排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表2无组织排放监控浓度限值要求；厂界排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表2无组织排放监控浓度限值的较严值要求；厂界排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）要求。厂区内排放的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无组织排放限值要求。

项目废气治理设施设计风量合理性分析：

参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），半密闭罩的设计风量使用冷态半密闭罩的排气量公式进行计算，具体如下：

$$Q=Fv \text{（冷态半密闭罩）}$$

式中：Q—半密闭罩排风量， m^3/s ；

F—操作口面积， m^2 ；

v—操作口平均速度， m/s 。

表19 工艺废气治理设施风机风量核算

废气来源	废气收集方式	操作口面积/ m^2	操作开口平均风速/ m/s	单罩理论风量/ m^3/h	单罩实际风量/ m^3/h	合理性
抛光、打磨废气，抛光机、自动拉丝机拉丝废气	半密闭罩收集	0.8	0.5	1440	2000	合理

表20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	核算排放浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速率（ kg/h ）	核算年排放量（ t/a ）
主要排放口						
/	/	/	/	/	/	/

一般排放口						
/	/	/	/	/	/	/
一般排放口合计			/			/
有组织排放总计						
有组织排放总计			/			/

表 21 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μg/m³	
1	厂房	开料、焊接、手动拉丝机拉丝、木材切割和工具、刀具维修	颗粒物	无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值	1000	0.0208
		抛光、打磨废气	颗粒物	半密闭罩收集+水喷淋装置进行水喷淋除尘后无组织排放			0.026
		抛光机、自动拉丝机拉丝废气	颗粒物	半密闭罩收集+水喷淋装置进行水喷淋除尘后无组织排放			0.003
		车、钻、铣等机加工，包装	非甲烷总烃	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值的较严值	4000	0.002
			臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	20 无量纲	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.050	
				挥发性有机物（非甲烷总烃）		0.002	
				臭气浓度		/	

表 22 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	0.050	0.050

2	挥发性有机物(非甲烷总烃表征)	0	0.002	0.002
3	臭气浓度	/	/	/

表 23 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
抛光、打磨废气	环保设施故障、处理效率为 0	颗粒物	/	0.0246	/	/	停止生产,及时维修废气处理设施
抛光机、自动拉丝机拉丝废气	环保设施故障、处理效率为 0	颗粒物	/	0.010	/	/	

表 24 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 m^3/h	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 ($^{\circ}\text{C}$)
			经度	纬度						
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

2、废气治理设施可行性分析:

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术,项目使用的水喷淋装置除尘(湿式除尘)属于预处理生产单元-打磨设备、抛丸设备、喷砂设备的废气污染防治推荐可行技术。

水喷淋装置:水喷淋装置的除尘原理,是利用洗涤液(一般为水,本项目使用水作为洗涤液)与含尘气体充分接触,将尘粒洗涤下来而使气体净化的方法。当喷淋水和含尘气体接触时,气体中的可吸收粉尘溶解于液体中,会形成气体、固体混合液体。随着时间的延长及溶液中吸收质浓度不断增大,吸收速度会不断减慢。因此,在此时要更换喷淋液体或进行捞渣处理,以有利于含尘废气的吸收,在落实定期捞渣的基础上,项目抛光、打磨废气以及抛光机、自动拉丝机拉丝废气通过水喷淋进行除尘处理,在技术上是可行的。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018),本项目污染源监测计划见下表。

表 25 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
/	/	/	/

表 26 无组织废气监测计划（厂界及厂区内）

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）表 2 无组织排放监控浓度限值的较严值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	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

项目所在区域属于空气质量不达标区，不达标污染物为 O_3 ；项目所在地特征污染物 TSP 的环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准。项目抛光、打磨废气以及抛光机、自动拉丝机拉丝废气均通过半密闭罩收集后，通过水喷淋装置进行水喷淋除尘，尾气车间内无组织排放；项目开料、焊接、手动拉丝机拉丝、木材切割和工具、刀具维修过程产生的颗粒物较少，废气无组织排放；项目车、钻、铣等机加工和包装过程产生的挥发性有机物和臭气浓度较少，废气无组织排放。项目在落实相关措施的情况下，排放的污染物达到相关标准要求，不会对周围环境和周边大气环境保护目标的空气质量带来明显影响。

二、废水

1、废水产排情况

项目用水主要是员工生活用水，喷淋除尘用水，除蜡用水和设备冷却用水。项目除蜡废液交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；设备冷却用水循环使用，不更换、不外排；项目产生的废水主要是生活污水和喷淋除尘废水。

项目生活污水产生量为 405t/a，生活污水中主要污染因子为 pH、 $CODCr$ 、 BOD_5 、SS、氨氮。项目生活污水水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表-生活污染源产排污系数手册-表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数-五区（项目所在地广东为五区），其中 $CODCr$ 产生浓度为 285mg/L、 NH_3-N 产生浓度为 28.3mg/L。另外，根据环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（吴波主编），生活污水中 BOD_5 产生浓度为 100~200mg/L（本项目取值 200mg/L）、SS 产生浓度为 100~250mg/L（本项目取值 250mg/L）。项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河，项目外排

的生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

本项目产生的生产废水主要为喷淋除尘废水（产生量为 2.4t/a），喷淋除尘废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

在采取上述措施的情况下，项目产生的废水不会对周围水环境和纳污河道的水环境带来明显影响。

2、环保措施的技术经济可行性分析

①生活污水处理措施可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河。

中山市三乡水务有限公司位于三乡镇新圩村，占地 168 亩，远期规划规模为 13 万吨/日，主体工程及管道收集系统分三期建设，已建设的一期和二期工程的废水处理能力和为 7 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。本项目生活污水排放量约为 1.35t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0019%。不会对污水处理厂水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市三乡水务有限公司处理是可行的。

喷淋除尘 废水	pH	7.4	6~9	6~9
	COD _{Cr}	280	90	280
	SS	220	500	500
	色度	12 倍	/	12 倍

表 29 中山市内有处理能力的废水处理机构名单

单位名称	地址	处理废水类别	处理 能力	余量	水质要求
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	印花印刷废水、喷漆废水、酸洗磷化废水、食品废水、精细化工废水	520t/d	约 75t/d	收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，pH 值 4~10、COD _{Cr} ≤3000mg/L、磷酸盐≤10mg/L
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园	食品废水、清洗废水、地面清洁废水、印刷废水、其他综合废水	1644 t/d	约 400t/d	所收集及处理的废水中不得含有氰化物及第一类污染物，pH 值 4~9、COD _{Cr} ≤3000mg/L、氨氮≤30mg/L、总氮≤45mg/L、总磷≤30mg/L、磷酸盐≤10mg/L、动植物油≤50mg/L、石油类≤25mg/L

由上表可知，项目喷淋除尘废水的水质满足废水处理单位的水质要求，以上公司废水处理余量共约为 475 吨/日，本项目生产废水产生量共 2.4 吨/年（约 0.008 吨/日），项目生产废水产生量在废水处理机构的废水接收余量范围内，因此项目产生的喷淋除尘废水依托有处理能力的废水处理机构处理是可行的。

表 30 项目废水转移频次一览表

工业废水产生量	工业废水最大暂存量	工业废水转移频次	工业废水转移量
2.4 吨/年 (约 0.008 吨/日)	2.5 吨（废水暂存设施容量为 3.2 吨）	1 次/年	约 2.4 吨/次

项目生产废水管理应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求，具体要求如下表所示。

表 31 项目生产废水管理与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析

分类	相关文件要求	本项目情况	是否符合要求
收集、 储存	2.1 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。	①项目生产废水暂存区作为重点防渗区，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使	符合

	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。	用年限，且不得少于 10 年，正常工况下不会存在滴、漏、渗、溢现象。 ②项目生产废水中不会混入危险废物、杂物，生产废水暂存设施不设置暗口、旁通阀门、暗管或暗渠偷排。 ③建设单位定期对生产废水暂存设施进行巡检，以便及时发现和处置非正常工况下的泄漏事故。	
	2.2 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。	①项目生产废水暂存区设置截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。 ②项目生产废水产生量约为 2.4 吨/年（约 0.008 吨/日），项目废水暂存设施容量为 3.2 吨，其储存容积大于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。 ③项目废水收集管道采用明管形式与生产废水暂存设施进行连通。 ④项目不对生产废水进行处理和回用。	符合
	2.3 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。	企业安装有单独的生产用水水表，生产废水暂存设施设置有液位计量装置，企业拟在生产废水暂存区安装摄像头对生产废水暂存设施及其周边环境进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口。	符合
	2.4 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。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。	项目生产废水储存量接近最大储存量 80%（≤ 2.5 吨）或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，联系废水接收单位转移。	符合
运输、处理	零散工业废水接收单位须经环评审批，明确可以接收处理的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力、适用的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，取得排污许可证方可接收处理零	建设单位将委托经环评审批，明确可以接收处理的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力、适用的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，	符合

	散工业废水。在项目调试期满后还应进行环境保护设施竣工验收工作。	并取得排污许可证,完成环境保护设施竣工验收工作的零散工业废水接收单位对生产废水进行转移处理。	
台账、联单管理	4.1 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。 4.2 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。其中,接收单位应建立零散工业废水管理台账,如实、完整、准确记录废水产生单位名称、废水类型、收运人员、收运水量、运输车辆等台账信息,并每月汇总情况填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》;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》。	项目将建立生产废水转移联单管理制度,并做好转移联单留存;同时建立生产废水管理台账,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》。	符合
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、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案,建立环境风险隐患排查制度,落实环境风险防范措施,建立完善的生产管理体系。	项目生产废水暂存区设置截留设施,同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。定期对生产废水暂存设施进行巡检,以便及时发现和处置非正常工况下的泄漏事故。	符合
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。	建设单位拟每月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。	符合

由上表可知,本项目生产废水管理工作符合《中山市零散工业废水管理工作指引》(2023 年)相关要求。

3、项目水污染物排放情况统计

项目的废水类别、污染物、污染物治理设施、排放口、污染物排放量等信息如下表所示:

表 32 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	是否为可行技术			
1	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	中山市三乡水务有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	三级化粪池	三级化粪池处理	是	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	喷淋除尘废水	pH COD _{Cr} SS 色度	委托给有处理能力的废水处理机构处理	不排放	/	/	/	/	/	/	/

表 33 废水间接排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.4081	22.3462	0.0405	中山市三乡水务有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	中山市三乡水务有限公司	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	6~9 ≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表 34 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 (m/L)
1	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9 (无量纲)
		COD _{Cr}		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400

		NH ₃ -N		—
--	--	--------------------	--	---

表 35 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度/ (mg/L)	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 / (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)	/	/
		COD _{Cr}	285	250	0.0003	0.101
		BOD ₅	200	150	0.0002	0.061
		SS	250	150	0.0002	0.061
		NH ₃ -N	28.3	25	0.00003	0.010
全厂排放口合计		pH				/
		COD _{Cr}				0.101
		BOD ₅				0.061
		SS				0.061
		NH ₃ -N				0.010

三、噪声

本项目的噪声源主要是开料机、切割机、数控钣金 V 槽刨床、铣床、车床、抛光机、砂带机、打磨机、角磨机、落台式砂轮机、冷水机、空压机等生产设备及辅助设备的运行噪声，噪声强度约 65~85dB (A)；原材料和成品的搬运过程中所产生的噪声 60~70dB (A)。

表 36 项目主要噪声设备源强

序号	设备名称	设备数量 (台)	噪声源强 dB (A)
1	开料机	1 台	80
2	切割机	1 台	80
3	激光机	2 台	65
4	折弯机	1 台	70
5	手动折板机	1 台	70
6	卷板机	1 台	70
7	弯角铁机	1 台	70
8	数控钣金 V 槽刨床	1 台	80
9	铣床	2 台	80
10	车床	2 台	80
11	攻丝机	2 台	80
12	台式钻床	4 台	80
13	电焊机	1 台	75
14	氩弧焊机	8 台	75
15	激光焊机	2 台	70
16	抛光机	2 台	85
17	砂带机	1 台	80
18	打磨机	1 台	85

19	角磨机	8 台	85
20	打磨机	1 台	85
21	超声波机	1 台	65
22	端子机	1 台	70
23	电批	4 把	70
24	打包机	1 台	65
25	开木机	1 台	75
26	码钉枪	2 台	75
27	落台式砂轮机	1 台	85
28	激光机冷水机	2 台	80
29	激光焊机水冷机	1 台	80
30	空压机	1 台	85

注：项目冷水机、空压机均置于生产车间内，无室外噪声源。

为减少噪声对周围环境的影响，项目应选用隔声性能优越的门窗设施，通过车间墙体及门窗的隔声降噪效果，降低设备噪声的传播；根据《环境工程手册—环境噪声控制卷》，单层墙隔声量大约为 33.2-52.6dB（A），本项目生产厂房为单层墙的砖墙混合结构建筑物，考虑门窗的影响，项目生产厂房隔声量以 33.2dB（A）计。

对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理地安装、布局，高噪设备应通过安装减振垫、减振基座等来消除振动产生的影响，根据《噪声控制工程》（高红武），机器设备隔振处理可降噪 5~25dB（A），本项目取值 5dB（A）计。

为减少项目噪声对周边环境的影响，项目还需合理安排项目生产计划，避免大量高噪声设备同时作业，同时严格限定高噪声设备的作业时间，避免中午休息时段安排生产作业；安排专业人员积极做好项目内各项设备设施日常保养、维护工作，确保各类设备设施处在正常工况下工作，避免不良工况下高噪声产生；在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。在严格执行上述防治措施的前提下，项目厂界外 1 米处噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准，项目所产生的噪声对周围声环境质量影响较小。

表 37 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目东北面厂界外 1m	1 次/季度	昼间≤65dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准
2	项目东南面厂界外 1m	1 次/季度		
3	项目西南面厂界外 1m	1 次/季度		
4	项目西北面厂界外 1m	1 次/季度		

四、固体废物

	项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。 1、生活垃圾 项目员工人数为 45 人，日常生活垃圾产污系数按 0.5kg/（人·日）计算，则项目生活垃圾产生量为 22.5kg/d（6.75t/a）。 项目产生的生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清运处理。 2、一般工业固废 （1）废弃的一般包装材料 项目生产过程，会有塑料包装袋、废纸箱等废弃的一般包装材料产生，项目产生量约为 1kg/d，则年产生量约为 0.3t/a。 （2）一般金属边角料 项目钢板、钢棒、钢管、铁板、铁棒、铁管、铝板等金属材料用量合计为 27t/a，其加工过程中会有废钢材、废铁材和废铝板等金属边角料产生，一般金属边角料产生量约为原材料用量的 2%，因此项目金属边角料产生量=27*2%=0.54t/a。 （3）水喷淋金属渣 项目打磨机、抛光机、砂带机自带的水喷淋装置对抛光、打磨废气和抛光机、自动拉丝机拉丝废气处理过程中，其水喷淋装置定期清渣过程有水喷淋金属渣产生。根据前文计算结果可知，项目打抛光、打磨废气治理过程，水喷淋装置颗粒物去除量约为 0.033t/a，项目抛光机、自动拉丝机拉丝废气治理过程，水喷淋装置颗粒物去除量约为 0.003t/a，因此项目水喷淋金属渣产生量约=0.033+0.003=0.036t/a。 （4）废砂布轮、废羊毛轮 项目抛光过程有废砂布轮、废羊毛轮产生，使用量分别约为 200 条/年，单条平均重量约为 0.3kg，则项目废砂布轮和废羊毛轮产生量=0.3*400*10⁻³=0.12t/a。 （5）不合格品 项目检验工序有不合格品产生，不合格产品产生量约为 20kg/月，则年产生量约为 0.24t/a。 （6）废电线 项目剥线工序有废电线产生，产生量约为 0.1kg/d，则废电线年产生量约为 0.03t/a。 （7）木材边角料、木屑
--	---

项目木材切割工序有木材边角料、木屑产生，产生量约为 0.3kg/d，则废电线年产生量约为 0.09t/a。

项目产生的废弃的一般包装材料、一般金属边角料、水喷淋金属渣、废砂布轮、废羊毛轮、不合格品、废电线、木材边角料、木屑等一般工业固体废物，收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。项目产生的一般工业固体废物在最终处置前需在厂内暂存一段时间，建设单位应按照《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》中有关规定进行严格管理，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、遗撒一般工业固体废物；一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装。

3、危险废物

(1) 废液压油、乳化液、切削液、润滑油及其废弃包装物

项目生产过程需要使用液压油、乳化液和切削液，项目设备维护过程，需要使用润滑油，使用过程有废润滑油、乳化液、切削液和液压油及其废弃包装物产生。

项目液压油年更换量约为 0.18 吨，废液压油产生量约为 0.18 吨/年；项目废乳化液、废切削液、废润滑油产生量约为其使用量的 20%；油类物质废弃包装物产生量约为原料用量的 8%。则废液压油、乳化液、切削液、润滑油及其废弃包装物的产生情况如下表所示。

表 38 项目油类物质及固废产生情况

序号	物料名称	年用量 t/a	废油产生比例	废油产生量 t/a	废弃包装物产生比例	废弃包装物产生量 t/a
1	液压油	0.18	100%	0.18	8%	0.014
2	乳化液	0.36	20%	0.072	8%	0.029
3	切削液	0.36	20%	0.072	8%	0.029
4	润滑油	0.18	20%	0.036	8%	0.014

(2) 含油金属碎屑

项目金属材料加工过程有含油金属碎屑产生，项目钢板、钢棒、钢管、铁板、铁棒、铁管、铝板等金属材料用量合计为 27t/a，项目含油金属碎屑产生量约为原材料用量的 0.5%，因此项目含油金属碎屑产生量=27*0.5%=0.135t/a。

(3) 除蜡水废弃包装物

项目除蜡水年用量为 0.18t/a，其废弃包装物产生量约为原料用量的 8%，则除蜡

水废弃包装物产生量 $=0.18*8\%\approx 0.014\text{t/a}$ 。

(4) 含油废抹布

项目设备维护过程，会有含油废抹布产生，项目年使用抹布约 50 张，抹布单重约为 60 克，则年废抹布、废尼龙刷年产生量 $=50*60*10^{-6}=0.003\text{t/a}$ 。

(5) 除蜡废液和除蜡废渣

项目除蜡过程有除蜡废液和除蜡产生，超声波机水池定期捞渣，每三个月整池更换一次除蜡液，更换过程除蜡废液产生量约为 0.1t/次，年产生除蜡废液 0.4t/a。

超声波机每个月进行一次清渣，每次清渣产生的废渣量约为池液量的 5%，除蜡过程池液量为 0.1t，则每次清渣产生的废渣量为 0.005t/次，年产生除蜡废渣量 $=0.005*12=0.06\text{t/a}$ 。

综上，项目除蜡废液和除蜡废渣产生量合计 $=0.4+0.06=0.46\text{t/a}$ 。

项目产生的危险废物应集中贮存在指定位置，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。项目产生的危险废物在最终处置前需在厂内暂存一段时间，建设单位应按照《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》中有关规定进行严格管理，危险废物贮存设施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，做好相应的暂时贮存位置的防风、防雨、防渗漏和标识提醒等工作，各项责任必须落实到人。

①危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

②贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

③贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区进行分类贮存，避免不相容的危险废物接触、混合，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

④贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表

面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑤贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦在危废暂存仓出入口或液态危险废物贮存分区设置围堰，若危险废物暂存仓发生泄漏，泄漏的化学品采用吸收棉或其他吸收材料吸收，并交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

⑧危险废物转运车辆需有特殊标志，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

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，并减少其对周围环境的影响，项目产生的生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，通过采取以上措施后，不会对周围环境产生明显影响。

表 39 项目生活垃圾、一般工业固体废物产生情况一览表

类别	内容描述	产生量	处置方式
员工生活	生活垃圾	6.75t/a	按指定地点堆放，并每日交由环卫部门清运处理
一般工业固体废物	废弃的一般包装材料	0.3t/a	交由有一般工业固废处理能力的单位处理
	一般金属边角料	0.54t/a	
	水喷淋金属渣	0.036t/a	
	废砂布轮、废羊毛轮	0.12t/a	
	不合格品	0.24t/a	
	废电线	0.03t/a	
	木材边角料、木屑	0.09t/a	

表 40 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (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	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.036	设备维修和保养	液态	矿物油	矿物油	月	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	废液压油		900-218-08	0.18	设备辅助	液态	矿物油	矿物油	年	T, I	
	润滑油和液压油的废弃包装物		900-249-08	0.028	设备维修和保养	固态	矿物油	矿物油	月	T, I	
	废乳化液、废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.144	生产过程	液态	有机物	有机物	月	T	
	乳化液、切削液废弃包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.058	生产过程	固态	有机物	有机物	月	T	
2	除蜡水废弃包装物		900-041-49	0.014	除蜡	固态	矿物油	矿物油	月	T, I	
3	含油金属碎屑	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	0.135	生产过程	固态	矿物油	矿物油	月	T, I	
4	含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.003	设备维修过程	固态	矿物油	矿物油	月	T, I	
5	除蜡废液、除蜡废渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.46	除蜡	固液混合	矿物油、石蜡	矿物油、石蜡	月	T/C	

表 41 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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	贮存周期
1	危险废物暂存仓	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	厂区内	3 m ²	防风 防雨 防晒 防渗漏	3 吨	一年
		废液压油		900-218-08					
		润滑油和液压油的废弃包装物		900-249-08					
		废乳化液、废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09					
		乳化液、切削液废弃包装物	HW49 其他废物	900-041-49					
		除蜡水废弃包装物		900-041-49					
3		含油金属碎屑	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08					
4		含油废抹布	HW49 其他废物	900-041-49					
5		除蜡废液、除蜡废渣	HW17 表面处理废物	336-064-17					

五、土壤、地下水

项目生产厂房地面已全部进行硬底化，项目生产活动均在生产厂房内进行，不设露天生产及露天堆放场地。

土壤污染途径：本项目对土壤的影响主要表现在危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区等区域发生泄漏后，泄漏物可能会泄漏至外环境并通过垂直入渗方式影响土壤环境；一般工业固体废物淋滤液、生活垃圾渗滤液或淋滤液下渗并通过垂直入渗方式影响土壤环境；废气处理设施发生非正常工况，导致大量未经处理的污染物通过大气沉降的方式进入土壤，对项目周边的土壤环境造成不良影响。

地下水污染途径：本项目对地下水的影响主要为危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区等区域发生泄漏后，泄漏物可能会泄漏至外环境并通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染；一般工业固体废物淋滤液、生活垃圾渗滤液或淋滤液下渗通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染。

为防止对项目对所在区域土壤及地下水产生污染，本项目采取以下防范措施：

①尽可能从源头上减少大气污染物的产生，并严格按照国家相关规范要求，落实废气污染防治措施，加强废气治理设施的检修、管理和维护，及时更换水喷淋装置中的喷淋液，使大气污染物得到有效处理，确保废气达标排放，杜绝事故排放，减少大气污染物干湿沉降对土壤环境的影响。

②危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区、原材料仓、一般工业固废暂存区、生活垃圾暂存区等区域采取防风、防雨、防渗漏措施，地面基础防渗处理。

设置危险废物暂存仓，产生的危险废物要严格管理、集中收集、分类处理，危险废物贮存于室内，不露天堆放，危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境防治条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染土壤和地下水环境。危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物；严格按照要求暂存，并定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

严格落实废水收集措施，禁止生产废水外排。生产废水暂存设施采取防风、防雨、防渗漏措施。

液态化学品贮存于室内，不露天堆放，液态化学品储存区设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止化学品渗漏液渗入地下污染土壤和地下水环境。

一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起土壤和地下水污染，因此一般工业固废暂存区所应做好防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，一般工业固体废物宜贮存于室内，不得露天堆放；各类固体废物应分类存放，与其他物资保持一定的间距，临时堆场应有明显的废物识别标识。

生活垃圾日产日清，暂存区域采取防风、防雨、防渗漏措施，防止其渗滤液或淋滤液下渗。

③分区防渗：项目应按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。

重点防渗区：项目不产生重金属和持久性有机污染物，根据项目实际情况，项目危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区发生物料泄漏时，不易被及时发现和处理。因此，项目危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区作为重点防渗区，重点防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，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。

一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，主要为原材料仓、一般工业固废暂存区、生活垃圾暂存区等。一般防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 、渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：上述区域外的其他区域，简单防渗区需对场地进行一般的地面硬化防渗处理，可采取 $5 \sim 10cm$ 的水泥混凝土进行硬化。

通过对可能产生土壤污染、地下水污染的各类途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位，通过以上措施，项目危险废物、生产废水、液态化学品泄漏下渗的可能性较小，可避免对土壤、地下水环境产生影响。因此，本项目可不开展土壤和地下水跟踪监测计划。

六、生态

项目用地范围内无生态环境保护目标，因此项目对生态环境影响不大。

七、环境风险

1、风险识别和环境风险潜势初判

本项目使用的润滑油、液压油、乳化液、切削液及废润滑油、废液压油、废乳化液、废切削液均属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质。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：

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

式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在量，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 42 项目危险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	油类物质（液压油）	0.09	2500	0.000036
2	油类物质（乳化液）	0.18	2500	0.000072
3	油类物质（切削液）	0.18	2500	0.000072
4	油类物质（润滑油）	0.09	2500	0.000036
5	油类物质（废液压油）	0.18	2500	0.000072
6	油类物质（废乳化液）	0.072	2500	0.000029
7	油类物质（废切削液）	0.072	2500	0.000029
8	油类物质（废润滑油）	0.036	2500	0.000014
合计				0.00036

经计算，项目总 Q=0.00036<1，该项目环境风险 Q 值大于 1，无须设置风险专项。

2、环境风险分析

根据前述环境风险物质的风险特性，本项目的环境风险事故主要为环境风险物质的泄漏事故及伴生火灾事故对环境造成的污染，具体如下表所示：

表 43 项目环境风险事故类型及危害后果分析表

序号	环境风险源	环境风险事故类型	环境影响途径	危害后果
1	废气处理系统	废气超标排放	废气处理系统故障、人为操作失误等，导致废气超标排放	废气超标排放影响周边空气质量，通过干湿沉降作用进入土壤、地表水

2	危险废物暂存仓	泄漏及伴生火灾	流入地表水，下渗入土壤、地下水环境；伴生火灾污染物进入大气环境	泄漏的危险废物，可能进入地表水，可能下渗入土壤、地下水中，对地表水、土壤、地下水环境造成污染，伴生火灾可能污染大气环境
3	生产废水暂存区	泄漏	流入地表水，下渗入土壤、地下水环境	泄漏的生产废水，可能进入地表水，可能下渗入土壤、地下水中，对地表水、土壤、地下水环境造成污染
4	液态化学品储存区	泄漏及伴生火灾	流入地表水，下渗入土壤、地下水环境；伴生火灾污染物进入大气环境	泄漏液态化学品，可能进入地表水，可能下渗入土壤、地下水中，对地表水、土壤、地下水环境造成污染，伴生火灾可能污染大气环境

3、风险防范措施

为防止环境风险对周边环境产生影响，项目需采取环境风险防范措施，具体如下：

(1) 废气事故排放风险防范措施

项目产生的大气污染物在采取各项措施治理的情况下，对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障、喷淋液饱和等。

建设单位必须对废气治理设施严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，定期更换水喷淋装置中的喷淋液，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

(2) 危险废物、生产废水、液态化学品泄漏的环境风险防范措施

①危险废物暂存仓出入口或液态危险废物贮存分区设置围堰，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。

②生产废水暂存设施采取防渗防漏措施，在生产废水暂存区设置截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。

③在液态化学品储存区所在区域设置截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。

④生产车间出入口设置缓坡或防洪板等截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。

⑤加强危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区等处的巡检；发现破损或泄漏点后，应及时采取堵截措施，将泄漏物控制在厂区范围内，将泄漏物转移到事故收集装置中，并及时对破损的设施采取修复措施。一旦发现土壤或地下水被污染，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。

一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

⑥加强宣传，增强员工环保意识。

在做好上述各项防控措施，严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响，

（3）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

A.消防废水收集

项目不露天堆放物料，根据项目位置及周边情况，在生产车间出入口设置缓坡或防洪板等截留设施，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将车间消防废水拦截在厂房内。待事故结束后，将车间内的消防废水交由有资质的公司处理。

B.消防浓烟的处置

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。

项目应采取安全防范措施，制定事故应急处置措施，并做好项目厂区日常环境风险应急措施的演练工作，一旦发生事故，依靠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，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

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
	无组织污染源	开料、焊接、手动拉丝机拉丝、木材切割和工具、刀具维修	颗粒物	无组织排放
		抛光、打磨废气	颗粒物	半密闭罩收集+水喷淋装置进行水喷淋除尘后无组织排放
		抛光机、自动拉丝机拉丝废气	颗粒物	半密闭罩收集+水喷淋装置进行水喷淋除尘后无组织排放
		车、钻、铣等机加工，包装	非甲烷总烃	无组织排放
			臭气浓度	无组织排放
	厂区内	厂区内无组织	非甲烷总烃	无组织排放
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后由市政管网引入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	设备冷却用水	/	循环使用，不更换、不外排	符合环保要求
	喷淋除尘废水	pH、COD _{Cr} 、SS、色度	委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求
声环境	生产设备	Leq（A）	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理安装、布局；合理安排生产计划；加强搬运管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾每日交由环卫部门清运处理；一般工业固体废物收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	①项目生产厂房地面已全部进行硬底化，项目生产活动均在生产厂房内进行，不设露天生产及露天堆放场地。 ②尽可能从源头上减少大气污染物的产生；加强废气治理设施的检修、管理和维护，及时更换喷淋装置中的喷淋液，确保废气达标排放，杜绝事故排放。 ③危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区、原材料仓、一般工业固废暂存区、生活垃圾暂存区等区域采取防风、防雨、防渗漏措施，地面基础防渗处理。 设置危险废物暂存仓，产生的危险废物要严格管理、集中收集、分类处理，危险废物贮存于室内，不露天堆放，危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境防治条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染土壤和地下水环境。危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物；严格按照要求暂存，并定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。 严格落实废水收集措施，禁止生产废水外排。生产废水暂存设施采取防风、防雨、防渗漏措施。 液态化学品贮存于室内，不露天堆放，液态化学品储存区设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止化学品渗漏液渗入地下污染土壤和地下水环境。 一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起土壤和地下水污染，因此一般工业固废暂存区所应做好防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，一般工业固体废物宜贮存于室内，不得露天堆放；各类固体废物应分类存放，与其他物资保持一定的间距，临时堆场应有明显的废物识别标识。 生活垃圾日产日清，暂存区域采取防风、防雨、防渗漏措施，防止其渗滤液或淋滤液下渗。 ④分区防渗：项目应按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①建设单位必须对废气治理设施严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，定期更换水喷淋装置中的喷淋液，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 ②危险废物暂存仓出入口或液态危险废物贮存分区设置围堰，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。 ③生产废水暂存设施采取防渗防漏措施，在生产废水暂存区设置截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。 ④在液态化学品储存区所在区域设置截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。 ⑤生产车间出入口设置缓坡或防洪板等截留设施，同时配备砂土、吸收棉、事故收集装置等泄漏应急处置物资。 ⑥加强危险废物暂存仓、生产废水暂存区、液态化学品储存区等处的巡检；发现破损或泄漏点后，应及时采取堵截措施，将泄漏物控制在厂区范围内，将泄漏物转移到事故收集装置中，并及时对破损的设施采取修复措施。一旦发现土壤或地下水被污染，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。 一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。 ⑦加强宣传，增强员工环保意识。 ⑧在生产车间出入口设置缓坡或防洪板等截留设施，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将车间消防废水拦截在厂房内。待事故结束后，将车间内的消防废水交由有资质的公司处理。 ⑨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。

	⑩项目应采取安全防范措施，制定事故应急处置措施，并做好项目厂区日常环境风险应急措施的演练工作。
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来看是可行的。

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	颗粒物	0	0	0	0.050t/a	0	0.050t/a	/
	挥发性有机物 (非甲烷总烃)	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	pH	/	/	/	/	/	/	/
	COD _{Cr}	0	0	0	0.101t/a	0	0.101t/a	/
	BOD ₅	0	0	0	0.061t/a	0	0.061t/a	/
	SS	0	0	0	0.061t/a	0	0.061t/a	/
	NH ₃ -N	0	0	0	0.010t/a	0	0.010t/a	/
一般工业固体废物	废弃的一般包装材料	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	/
	一般金属边角料	0	0	0	0.54t/a	0	0.54t/a	/
	水喷淋金属渣	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	/
	废砂布轮、废羊毛轮	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	/
	不合格品	0	0	0	0.24t/a	0	0.24t/a	/
	废电线	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	/
	木材边角料、木屑	0	0	0	0.09t/a	0	0.09t/a	/
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	/

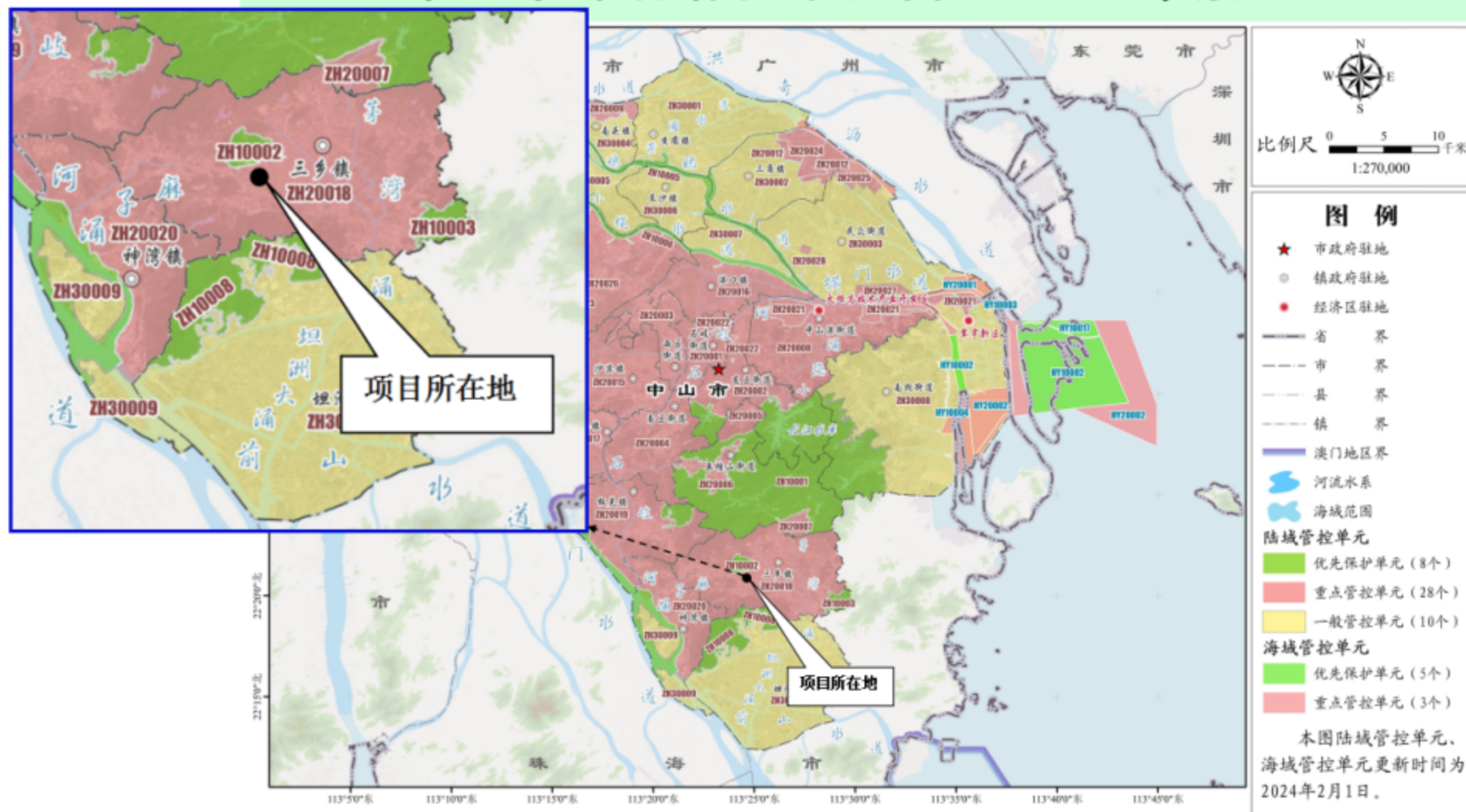
	废液压油	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	/
	润滑油和液压油的废弃包装物	0	0	0	0.028t/a	0	0.028t/a	/
	废乳化液、废切削液	0	0	0	0.144t/a	0	0.144t/a	/
	乳化液、切削液废弃包装物	0	0	0	0.058t/a	0	0.058t/a	/
	除蜡水废弃包装物	0	0	0	0.014t/a	0	0.014t/a	/
	含油金属碎屑	0	0	0	0.135t/a	0	0.135t/a	/
	含油废抹布	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	/
	除蜡废液、除蜡废渣	0	0	0	0.46t/a	0	0.46t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 中山市自然资源·一图通

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图2 中山市环境管控单元图

关键词：

照明

查询

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

禁止准入类

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

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
无符合条件的类目				

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
第三类 淘汰类（二、落后产品）	（九）轻工	1	22、用于普通照明用途的不超过30瓦且单支含汞量超过5毫克的紧凑型荧光灯（2020年12月31日）
第三类 淘汰类（二、落后产品）	（九）轻工	2	23、用于普通照明用途的直管型荧光灯：（1）低于60瓦且单支含汞量超过5毫克的直管型荧光灯（使用三基色荧光粉）；（2）低于40瓦（含40瓦）且单支含汞量超过10毫克的直管型荧光灯（使用卤磷酸盐荧光粉）（2020年12月31日）
第三类 淘汰类（二、落后产品）	（九）轻工	3	24、用于普通照明用途的高压汞灯（2020年12月31日）

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
无符合条件的类目		

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

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权重
无符合条件的类目			

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

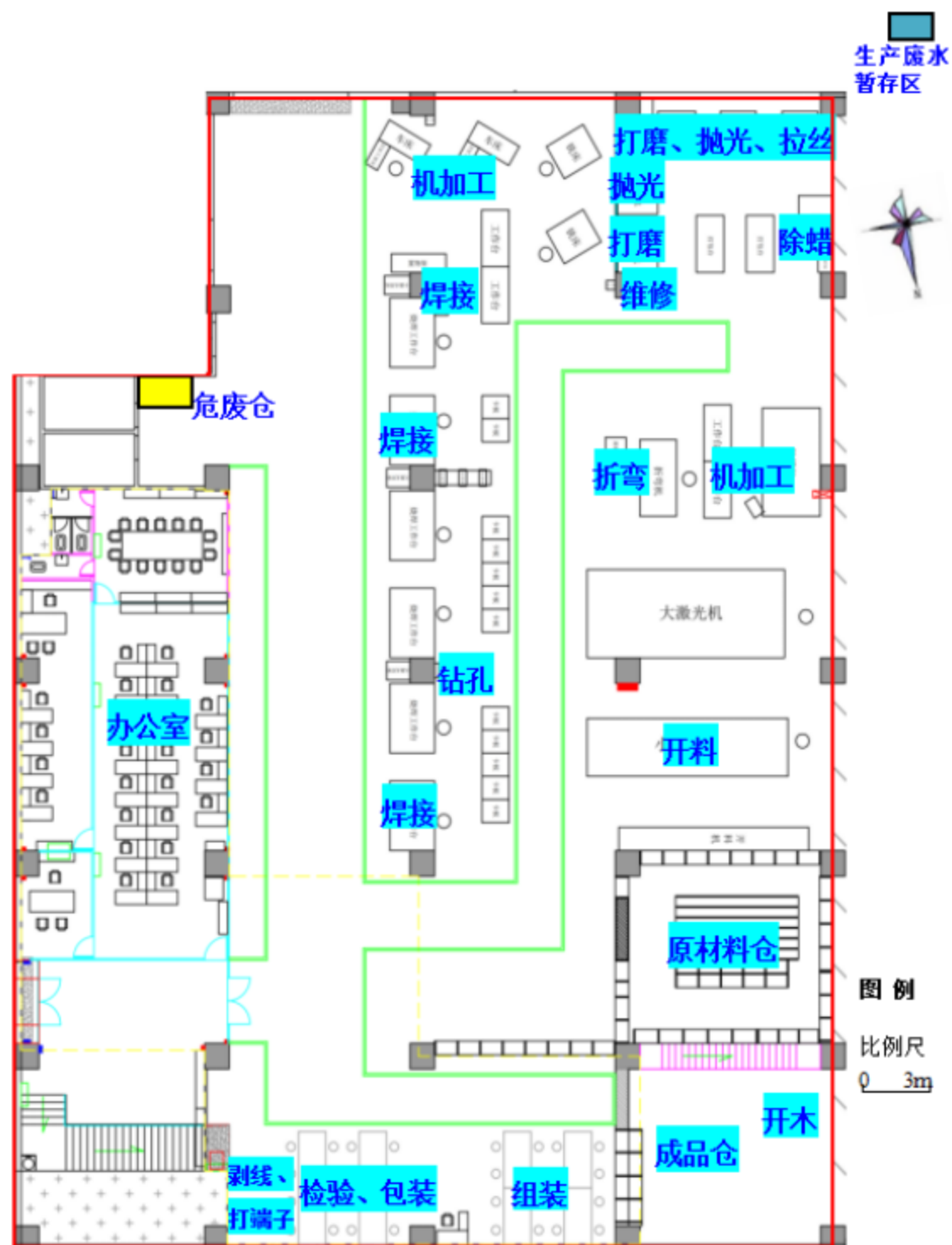
附图3 相关产业政策查询图



附图4 项目地理位置图

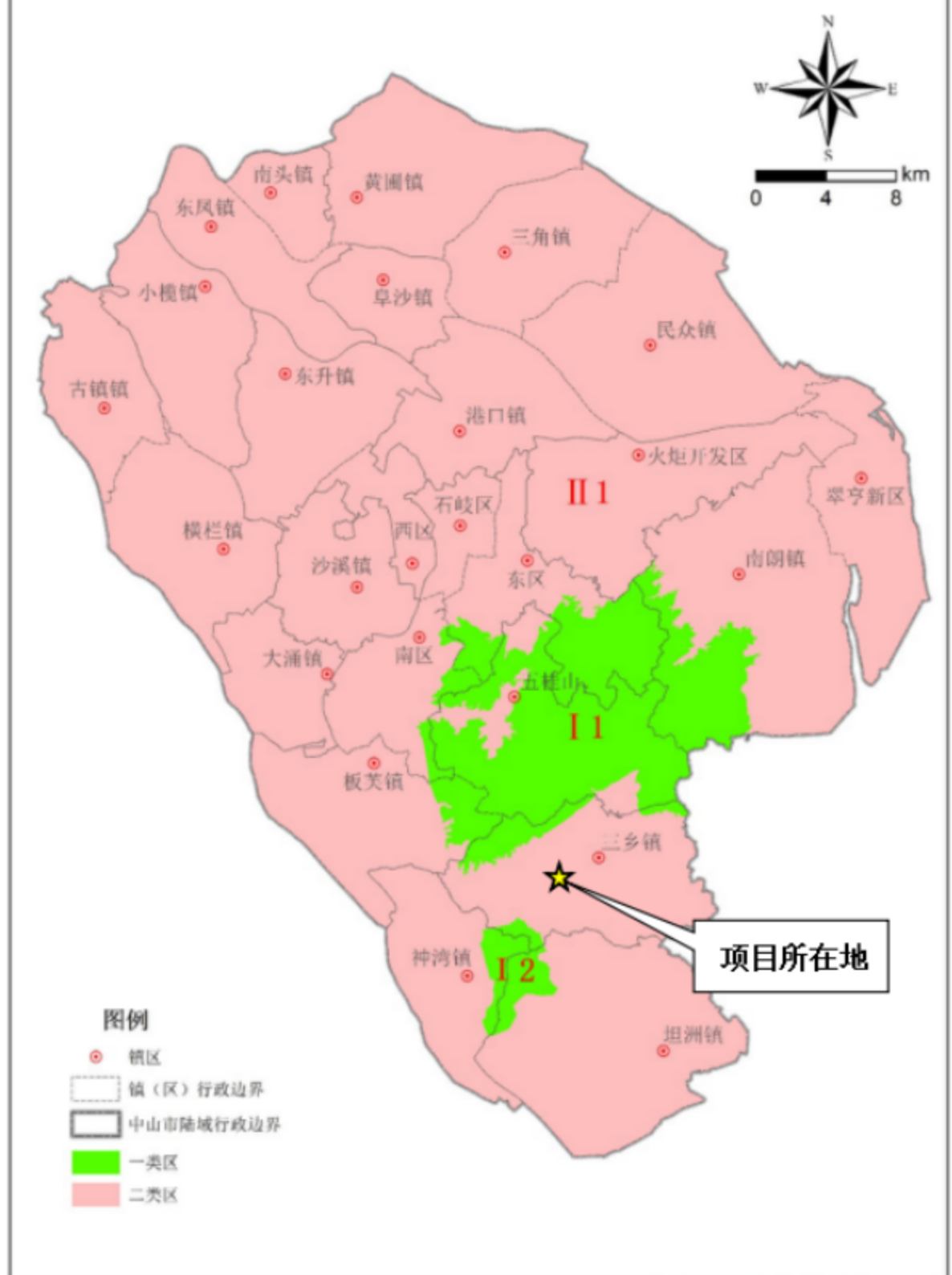


附图5 项目四至图



附图 6 项目平面布置图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

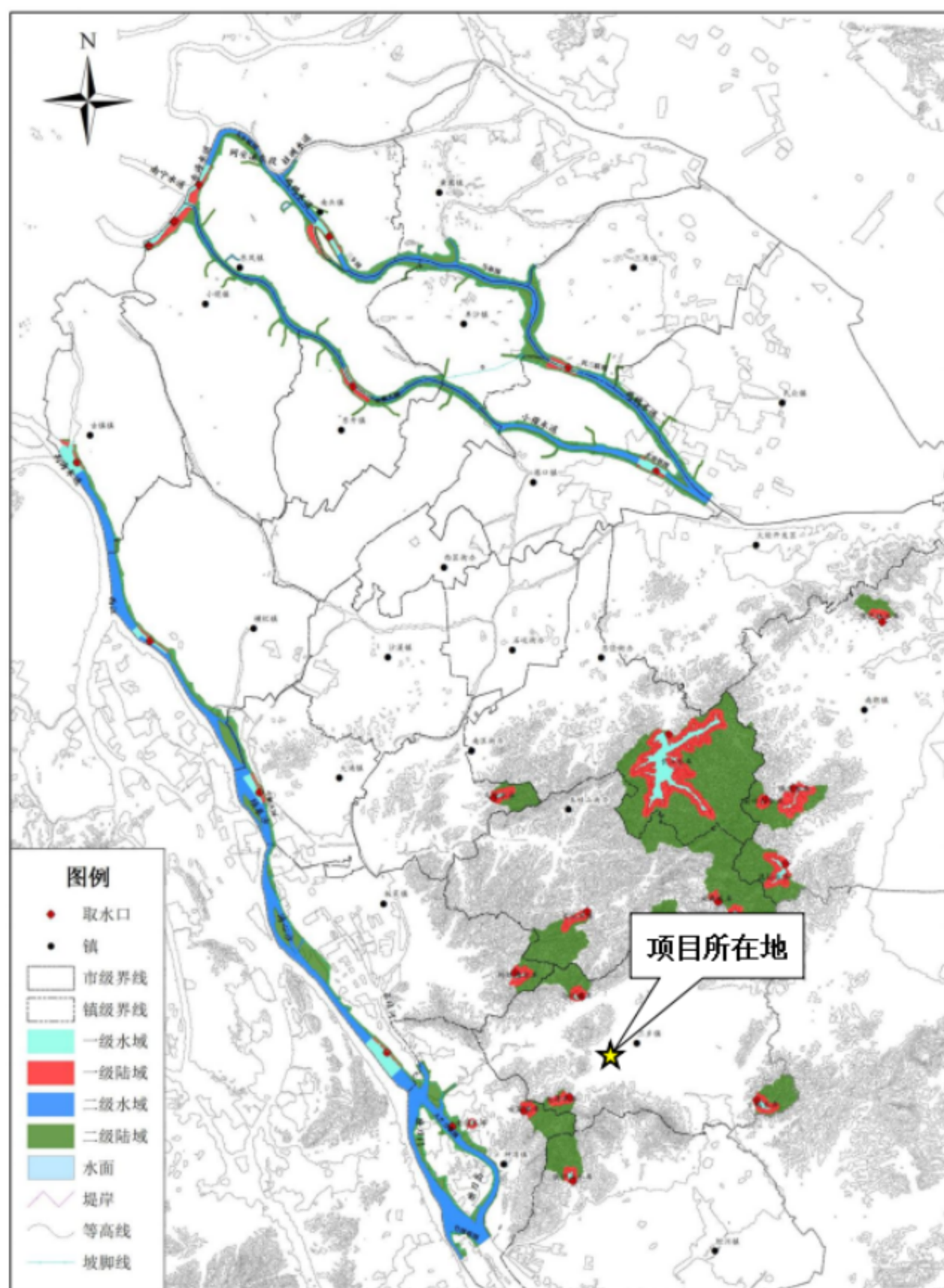


中山市环境保护科学研究院

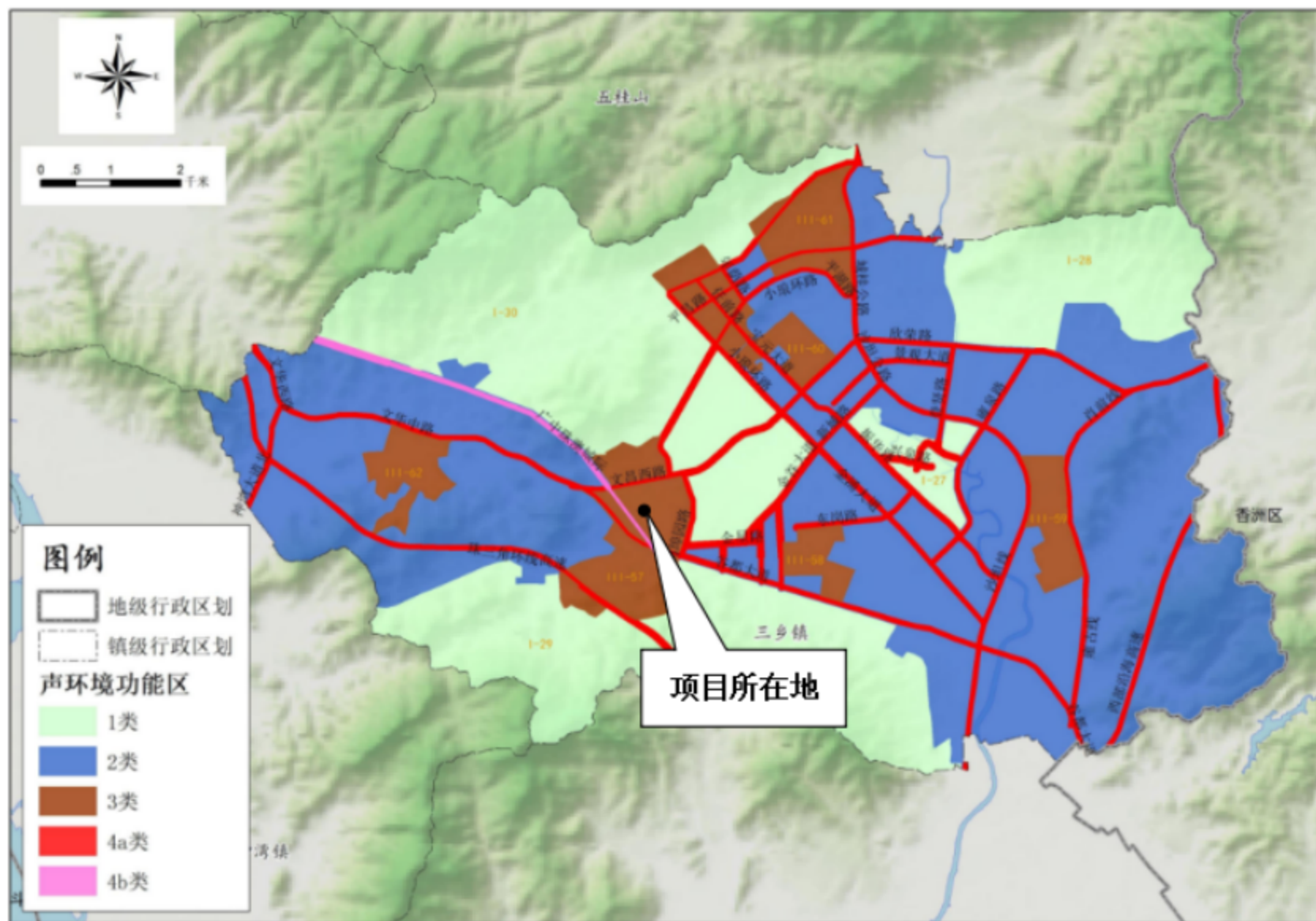
附图 7 中山市环境空气质量功能区划图



附图 8 中山市水环境功能区划示意图



附图9 中山市饮用水源保护区范围图



附图 10 三乡镇声环境功能区划图



附图 11 项目周边环境保护目标图

委 托 书

广东英凡环保有限公司：

我单位投资建设的 中山创造者灯饰有限公司年产照明灯具 3200 件搬迁项目，现经环境主管部门审查，须编制环境影响报告。据此，我单位委托贵公司按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定、标准，以及环境保护主管部门的要求，进行环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告。

特此委托

委托单位：



委托日期：2015年 4月