

建设项目环境影响报告表

(污染型)

项目名称: 中山市竞胜灯饰有限公司改扩建项目
建设单位(盖章): 中山市竞胜灯饰有限公司
编制日期: 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713329800000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c2e7eb		
建设项目名称	中山市竞胜灯饰有限公司改扩建项目		
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）	中山市竞胜灯饰有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4W8TXC47		
法定代表人（签章）	李华康		
主要负责人（签字）	李华康		
直接负责的主管人员（签字）	李华康		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中山市博宏环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4UMLQ47E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王明敏	2017035410350000003511410080	BH013907	王
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
王明敏	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	BH013907	王
胡燕平	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	BH052559	胡

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	6
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	32
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	50
附表	51
建设项目污染物排放量汇总表	51
附图 1 项目地理位置	52
附图 2 项目四至图	53
附图 3-1 项目声环境保护范围图	54
附图 3-2 项目环境空气保护目标范围图	55
附图 4 厂区平面布局图	56
附图 5 项目所在地规划图	57
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图	58
附图 7 中山市地表水环境质量功能区划图	59
附图 8 中山市横栏镇声环境功能区划	60
附图 9 中山市环境管控单元图	61
附图 10 中山市地下水污染防治重点区划图	62

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市竞胜灯饰有限公司改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	中山市横栏镇新茂工业区康龙北路 11 号首层第三卡		
地理坐标	(东经 113 度 13 分 55.345 秒, 北纬 22 度 32 分 33.119 秒)		
国民经济行业类别	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业-077 照明器具制造 三十、金属制品业-068 铸造及其他金属制品制造
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)	50	环保投资(万元)	1
环保投资占比(%)	2%	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2000(扩建后整体)
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 相符性分析一览表			
	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	无	不属于禁止准入类和许可准入类	是
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	无	不属于淘汰和限制类	是
	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	广东省引导逐步调整退出的产业： ①钢铁：焦化；烧结（铁合金烧结除外）；炼铁；炼钢；球团（铁合金球团除外）；锰铁高炉。 ②有色金属：铜、铝、铅、锌、镍、锡、锑、汞、镁、钛、硅等有色金属冶炼；钨钼、稀土及其他稀有金属冶炼；金、银及其他贵金属冶炼。 ③建材：普通平板玻璃制造。 ④轻工：《关于汞的水俣公约》规定的用于普通照明用途的含汞荧光灯、高压汞灯。 ⑤船舶：船舶分段出口建造项目。 广东省引导不再承接的产业： 医药：大宗化学原料药。 钢铁：焦化；炼铁；炼钢（符合规模要求的电炉短流程炼钢项目除外）；铁合金冶炼。	项目不属于引导逐步调整退出的产业，不属于引导不再承接的产业。	是
	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2022〕1 号）	①文件第四条：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。	项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙北路 11 号首层第三卡，不属于大气重点区域。	是
		②文件第五条：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。	①项目不使用涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。使用脱模剂，不作高低归类。 ②本项目建设内容为将电熔炉技改燃天然气熔炉，增加机加工设备，改扩建后，将脱模废气采用集气罩收集后与管道收集的燃烧废气一起经水喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放，集气罩开口处风速不低于 0.3m/s。 ③脱模剂不属于非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，且产生的废气量较少，全部收集的废气 NMHC 初始排放速率 < 3kg/h，对末端治理不作要求。	是
		③文件第九条：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；文件第十条：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；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 0.3m/s。		
		④文件第十三条：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。 ⑤文件第十六条：除全部采用低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监测系统并按规范与生态环境部门联网，确保达到应有的治理效果。		

		⑥文件第二十九条：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。		
	《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 版）的通知》（中府[2024]52 号）	环境管控单元划分：优先保护、重点管控和一般管控单元三类。	项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙北路 11 号首层第三卡，属于横栏镇重点管控单元，单元编码：ZH44200020014。	是
		区域布局管控：1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 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.【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。 1-5.【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-6.【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。 1-7.【土壤/禁止类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。 1-8.【土壤/限制类】建设用地的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。	①本项目主要生产投光灯外壳，属于金属制品制造和灯饰配件制造，不属于鼓励引导类行业；不属于限制类行业和禁止类行业；建设内容涉及的工艺为熔化、钻孔和冲压等机械加工工序，不涉及专业金属表面处理工序，无共性工序，不需进入集聚区、环保共性产业园和共性工厂建设。 ②项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料；不位于农用地优先保护区域内，项目不涉及重金属污染物。	是
		能源资源利用：2-1.【能源/限制类】①集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。②提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其他可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	本项目设备使用电能和天然气，属于清洁能源。	是
		污染物排放管控：3-1.【水/鼓励引导类】①加快推进横栏镇污水处理厂三期工程建设。②全力推进岐江流域横栏镇片区未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	改扩建项目不新增生活污水；不新增生产废水；熔化炉燃天然气过程中氮氧化物，需按总量指标审核及管理要求申请总量；项	是

		3-2.【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②横栏镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二段一级标准中较严者。 3-3.【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3-4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。 3-5.【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	目不使用农药。	
		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，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。	项目针对可能发生的环境风险提出有效的应急措施，相关设施符合防渗防漏要求。	是
	规划相符性	中山市自然资源一图通	一类工业用地	是
	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 含 VOCs 物料储存要求：物料应储存于密闭的容器、储罐、储库和料仓中；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，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；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。 5.3 VOCs 物料转移和输送要求：液态物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车；粉状、粒状物料应采用气力输送设备、管状带式输送机或密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移。 5.4 工艺过程：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 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、	①项目设 VOCs 原材料为脱模剂，采用桶装，密封储存于化学品仓；②化学品原材料均为密闭转移至使用工艺处使用；③项目建成后拟设置专人管理化学原料，并建立台账，记录含 VOCs 材料和产品的名称、使用量等信息；④脱模剂不作高低 VOCs 归类，废气采用集气罩后有组织排放。⑤项目生产过程中产生含 VOCs 的废包装桶用盖密闭，在储存、运输和输送过程中减少其无组织挥发对环境产生的影响。集气罩开口处风速不低于 0.3m/s。	是

		去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 5.7 废气收集系统要求：废气收集系统的输送管道应当密闭；采用外部排风罩的，应当按照 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
	中山市环保共性产业园规划相符性分析	①《中山市环保共性产业园规划》中的西部组团的横栏镇灯饰、家居、泡沫产业环保共性产业园内，《中山市环保共性产业园规划》规划实施后，按重点项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。 ②横栏镇灯饰、家居、泡沫产业环保共性产业园包括横栏镇泡沫产业环保共性产业园（云瑞项目、规化发展产业为泡沫制品、共性工序为泡沫加工（发泡））、横栏镇灯饰供应链环保共性产业园（规化发展产业为灯饰产业、共性工序为酸洗磷化项目（含电泳、喷漆、喷粉、脱漆）金属化学抛光、电化学抛光、蚀刻、氧化、不锈钢机械抛光、铝氧化、塑料喷漆、木制品喷漆/脱漆、喷粉、线路板加工、真空镀膜、注塑）。	本项目位于横栏镇，生产产品为投光灯外壳，属于灯饰配件，改扩建项目涉及的工艺为熔化和机加工工序，不涉及横栏镇灯饰产业环保共性产业园中的共性工序，故不需进入共性产业园进行建设。	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）地热田地热水。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。	项目位于横栏镇，属于一般区，项目不使用地下水，且运营期厂区内地面均为硬化，因此项目建设符合相关要求。	是

二、建设项目工程分析

工程内容及规模

一、环评类别及判定说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订通过）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2022年版）中规定，项目环评类别见下表。

表 2-1 环评类别及判定说明

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录条款	敏感区	类别
1	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	投光灯外壳 50 万套/年（改扩建后）	熔化、压铸、脱模、冲压、抛光、钻孔、装配（其中熔化、冲压、钻孔为本次改扩建涉及工序）	三十五、电气机械和器材制造业-077 照明器具制造	无	表
	C3399 其他未列明金属制品制造			三十、金属制品业-66 结构性金属制品制造 331-其他；68 铸造及其他金属制品制造-其他		

二、编制依据

- 1、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）；
- 2、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订通过）；
- 3、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- 4、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；
- 5、《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及 2018 年修改清单；
- 6、《声环境质量标准》(GB3096—2008)；
- 7、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）。

三、改扩建前项目基本内容

（一）项目改扩建前环保手续基本情况

中山市竞胜灯饰有限公司于 2017 年新建于中山市横栏镇新茂工业区康龙北路 11 号首层第三卡。2017 年 9 月 27 日中山市环境保护局通过了《中山市竞胜灯饰有限公司新建项目环境影响报告表》的审批，批准文号为：中（横）环建表[2017]0066 号，同意公司投产建设，总投资 300 万元，用地面积 2000 m²，建筑面积 2000 m²，年生产投光灯外壳 50 万套。

改扩建前环保手续具体见下表。

表 2-2 改扩建前项目审批情况表

建设性质	项目名称	批准编号及批准日期	建设内容	验收情况	排污证
新建项目	中山市竞胜灯饰有限公司新建项目	中（横）环建表[2017]0066 号	新建，年产投光灯外壳 5 万套。主要工序有熔化、压铸、脱模、钻孔、抛光、装配。	已进行自主分期验收，自主验收专家意见和验收监测报告表详见附册。	于 2022 年 9 月 27 日获得排污许可证，证书编号 91442000MA4W8T XC43001X；

(二) 改扩建前项目的基本情况

1、项目组成

改扩建前项目组成情况见下表所示。

表 2-3 现有项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容和规模		
		环评批复情况	实际建设情况	验收情况
主体工程	生产车间	1 栋 1 层锌铁棚钢结构厂房，建筑面积为 2000 m²。主要有熔化、压铸、脱模、钻孔、抛光和装配工序、仓库和办公室。	1 栋 1 层锌铁棚钢结构厂房，建筑面积为 2000 m²。主要有熔化、压铸、脱模、钻孔、抛光和装配工序、仓库和办公室。	1 栋 1 层锌铁棚钢结构厂房，建筑面积为 2000 m²。主要有熔化、压铸、脱模、钻孔、抛光和装配工序、仓库和办公室。
辅助工程	仓库			
	办公室			
公用工程	供水系统	由市政管网供给，新鲜用水量 270t/a。	由市政管网供给，新鲜用水量 270t/a。	由市政管网供给，新鲜用水量 270t/a。
	供电系统	由市政电网供给，用电量 8 万度/a。	由市政电网供给，用电量 8 万度/a。	由市政电网供给，用电量 8 万度/a。
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后进入横栏镇污水处理厂（中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理）。熔化、压铸和抛光工序粉尘的喷淋废水循环使用，不外排。	生活污水经三级化粪池预处理后进入横栏镇污水处理厂（中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理）。熔化、压铸和抛光工序粉尘的喷淋废水循环使用，不外排。	生活污水经三级化粪池预处理后进入横栏镇污水处理厂（中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理）。熔化、压铸和抛光工序粉尘的喷淋废水循环使用，不外排。
环保工程	废气处理	1、熔化和压铸废气经集气罩收集后经水喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放； 2、抛光粉尘经集气罩收集后通过水喷淋处理后经 15m 高排气筒排放； 3、喷脱模剂和压铸成型产生的有机废气无组织排放。	1、熔化和压铸废气经集气罩收集后经水喷淋处理后通过 15m 高排气筒（FQ006847）排放； 2、抛光粉尘经集气罩收集后通过水喷淋处理后经 15m 高排气筒（FQ-006848）排放； 3、喷脱模剂和压铸成型产生的有机废气无组织排放。	1、熔化和压铸废气经集气罩收集后经水喷淋处理后通过 15m 高排气筒（FQ006847）排放； 2、抛光粉尘经集气罩收集后通过水喷淋处理后经 15m 高排气筒（FQ-006848）排放； 3、喷脱模剂和压铸成型产生的有机废气无组织排放。
	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理后进入横栏镇污水处理厂（中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理）。熔化、压铸和抛光工序粉尘的喷淋废水循环使用，不外排。	生活污水经三级化粪池预处理后进入横栏镇污水处理厂（中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理）。熔化、压铸和抛光工序粉尘的喷淋废水循环使用，不外排。	生活污水经三级化粪池预处理后进入横栏镇污水处理厂（中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理）。熔化、压铸和抛光工序粉尘的喷淋废水循环使用，不外排。
	固废处置	生活垃圾交环卫部门处理；一般固体废物交由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	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理；一般工业固体废物，不能回收的交由广东泰利环境技术有限公	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理；一般工业固体废物，不能回收的交由广东泰利环境技术有

		关危险废物经营许可证的单位处理。	司处理；危险废物交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处理。	限公司处理；危险废物交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处理。
	噪声污染防治	通过墙体隔声。	通过墙体隔声。	通过墙体隔声。

2、产品及产量

改扩建前主要产品及年产量详见下表 2-4。

表 2-4 改扩建前产品及年产量一览表

序号	产品名称	环评审批量	已批已建	已批未建	已验收内容
1	投光灯外壳	50 万套/a	37.5 万套/a	12.5 万套/a	37.5 万套/a

3、生产原料及消耗量

改扩建前原辅材料消耗见下表。

表 2-5 改扩建前产品及年产量一览表

原材料	环评审批年用量	已批已建年用量	已批未建年用量	已验收内容	储存量	是否为危险化学品	临界量
铝锭	1000 吨	750 吨	250 吨	750 吨	100 吨	否	/
脱模剂	0.75 吨	0.5625 吨	0.1875 吨	0.5625 吨	0.1 吨	否	/
五金配件	50 万套	37.5 万套	12.5 万套	37.5 万套	10 万套	否	/

4、生产设备

改扩建前生产设备情况见下表。

表 2-6 改扩建前生产设备表

序号	名称	环评审批数量	已批已建	已批未建	设备所在工序	已验收内容
1	电压铸机	7 台	6 台	1 台	压铸	6 台
2	电熔炉	7 台	6 台	1 台	熔化	6 台
3	钻孔机	30 台	30 台	0	钻孔	30 台
4	钻床	1 台	1 台	0	钻孔	1 台
5	抛光机	4 台	4 台	0	抛光	4 台
6	空压机	2 台	2 台	0	/	2 台
7	装配台	10 张	10 张	0	装配	10 张

5、工作制度、劳动定员和能耗情况

改扩建前工作制度、劳动定员及能耗情况见下表。

表 2-7 改扩建前工作制度一览表

项目	环评审批数量	已批已建	已批未建	已验收内容
劳动定员	20 人	15 人	5 人	15 人
工作制度	300d×8h/d	300d×8h/d	/	300d×8h/d
能耗（电能）	8 万度/a	6 万度/a	2 万度/a	6 万度/a

备注：厂内不设食宿，不涉及夜间生产。

6、给排水情况

改扩建前给排水情况见下表。

表2-8 改扩建前给排水情况

项目	环评审批年用量		实际建设情况		验收情况		是否一致
	用水量	排放量	用水量	排放量	用水量	排放量	
生活用水	240t/a	216t/a	180t/a	162t/a	180t/a	162t/a	生活用水减少
生产用水	31.5t/a	0	23.625t/a	0	23.625t/a	0	生产用水减少

生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管道排入横栏镇污水处理厂（中山市横栏镇永兴污水处理有限公司）集中深度处理达标排放，最终汇入拱北河。

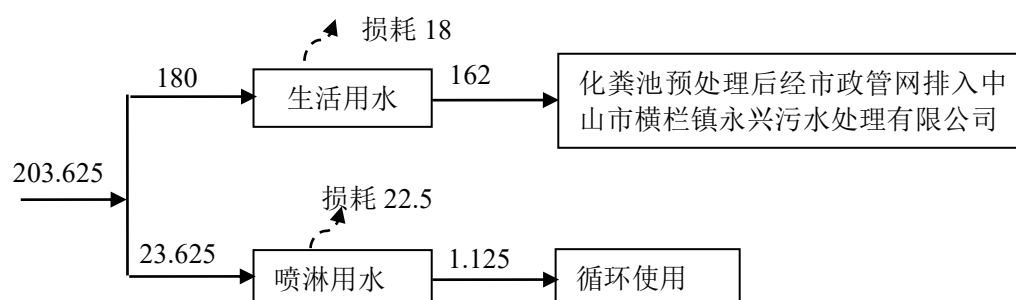


图1 已批已建项目水平衡图 单位：t/a

三、改扩建后项目建设内容

因为公司发展需求，计划在原厂区内进行改扩建，中心坐标为东经113°13'55.345"，北纬22°32'33.119"，增加机加工设备，产能保持不变。具体如下。

扩建的内容包括：

- ①增加机加工设备：新增数控CNC、自动钻孔机、冲床、铣床。
- ②新增模具维修工序：主要为铣床维修。
- ③投资：增加投资50万，环保投资1万。

改建的内容包括：

- ①熔炉技改：将7台电熔炉中的6台技改为燃天然气熔炉，其余1台保持为电熔炉。
- ②废气排放方式：将无组织排放的脱模和压铸成型废气技改为经集气罩收集后与压铸废气一起进入水喷淋处理经排气筒FQ-006847排放。
- ③废水排放方式：将熔化、压铸、脱模废气治理产生的喷淋废水交由废水处理能力的处理机构处理给。

改扩建后，工程组成一览表如下。

表2-9 改扩建后项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		改扩建前审批内容	改扩建内容	改扩建后建设内容	依托性
主体工程	生产车间		1 栋 1 层锌铁棚结构厂房, 高约为 5m 建筑面积 2000 m ² , 主要有生产区 (涉及工序有熔化、压铸、脱模、钻孔、抛光和装配), 仓库和办公室。	新增数控 CNC、自动转孔机、冲床、铣床设备; 将其中 6 台电熔炉技改为燃天然气熔炉。	1 栋 1 层锌铁棚结构厂房, 高约为 5m 建筑面积 2000 m ² , 主要有生产区 (涉及工序有熔化、压铸、脱模、钻孔、抛光、冲压和装配、模具维修), 仓库和办公室。	依托原厂房建设, 新增机加工设备, 产能保持不变,
公用工程	供水	生活用水	由市政管网供给, 240 吨/年	/	由市政管网供给, 240 吨/年	原有不变
		生产用水	由市政管网供给, 新鲜用水 30 吨/年	新增 53 吨/年, 为间接冷却用水和熔化压铸废气喷淋用水	由市政管网供给, 新鲜用水 83 吨/年	依托现有工程, 增加生产用水
	能耗	用电	由市政电网供给, 8 万度/年	/	由市政电网供给, 5 万度/年	依托现有工程, 减少用电量
		天然气	0	/	27 万 m ³ /a	新增
环保工程	废气治理设施		1、熔化和压铸废气经集气罩收集后经水喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放; 2、抛光粉尘经集气罩收集后通过水喷淋处理后经 15m 高排气筒排放; 3、喷脱模剂和压铸成型产生的有机废气无组织排放。	熔化、压铸、脱模废气经集气罩收集后与管道收集的燃烧废气一起经水喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放。	1、熔化、压铸、脱模废气经集气罩收集后与管道收集的燃烧废气一起经水喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放。 2、抛光粉尘经集气罩收集后通过水喷淋处理后经 15m 高排气筒排放。	抛光粉尘废气收集和治理措施原有不变; 脱模废气和燃烧废气依托熔化压铸废气的治理设施和排放口。
	废水治理措施	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司集中深度处理达标排放。	/	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司集中深度处理达标排放。	原有不变
		生产废水	喷淋废水循环使用, 不外排。	熔化、压铸、脱模和燃烧废气治理的喷淋废水交由废水处理能力的处理机构处理。	熔化、压铸、脱模和燃烧废气治理的喷淋废水交由废水处理能力的处理机构处理; 抛光粉尘治理的喷淋废水循环使用, 不外排。	将熔化、压铸、脱模和燃烧废气治理的喷淋废水进行转移处理
	噪声治理措施		经墙体隔声	/	经墙体隔声	原有不变
	固废治理措施	生活垃圾	生活垃圾交给环卫部门处理。	/	生活垃圾交给环卫部门处理。	原有不变
		一般固废	一般固废收集后交给专业公司处理。	一般固废收集后交给专业公司处理。	一般固废收集后交给专业公司处理。	依托现有工程,
		危险废物	收集后暂存危废暂存区定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理,	收集后暂存危废暂存区定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	收集后暂存危废暂存区定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理,	依托现有工程, 增加转移频次确保满足暂存要求。

1、主要产品及产能

改扩建后产品及产量一览表如下：

表 2-10 改扩建后项目产品情况

序号	产品名称	改扩建后年产量	备注
1	投光灯外壳	50 万套	本次改扩建产能保持不变，每套约 1.98kg

2、主要原辅材料

生产过程所用的原辅材料如下表：

表 2-11 改扩建后项目原辅材料一览表

序号	名称	物态	年用量	最大储存量	包装规格	对应工序	是否属于环境风险物质	临界量 t
1.	机油	液态	0.18t	180kg	180kg/桶	设备维护	是	2500
2.	铝锭	固态	1000t	50t	/	熔化压铸	否	0
3.	水性脱模剂	液态	0.75t	0.1t	25kg/桶	脱模	否	0
4.	五金配件	固态	50 万套	10 万套	/	装配	否	0
5.	模具	固态	1000 套	500 套	/	压铸	否	0
6.	切削液	液态	0.18t	180kg	180kg/桶	CNC 加工	是	2500

表 2-12 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	铝锭	银白色金属，牌号为 A199.85，铝含量为 99.85%，其余含量为硅（Si）、镁（Mg）和铁（Fe），密度为 2.7g/cm ³ 。
2.	水性脱模剂	水溶性压铸脱模剂，主要成分为合成蜡 10-14%，乙氧基醇 1-5%和水 81-89%，是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。不影响添加体系的基本性质。扩散性、渗透性好，与水相溶性好。因为与金属溶液直接接触，其工作温度为 600℃以上，其挥发物为合成蜡和乙氧基醇，挥发分为 19%。
3.	切削液	是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，主要成分矿物油 50-70%、乳化剂 10-15%、表面活性剂 0-5%、消泡剂 0-1%和水 9-15%、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。
4.	机油	油状液态，淡黄色至褐色，组成主要可分为两部分“基础油”和“添加剂”，添加剂：清净剂、驱散剂、抗氧化剂、防锈添加剂、抗腐蚀添加剂、黏度指数改善剂、流动点抑制剂、抗磨损添加剂、消泡剂、染色剂、碱性添加剂、乳化剂、硫、磷、灰分等。ISO 粘度等级为 32，运动黏度（40℃），33.2mm ² /s，黏度指数为 98，闪点 230℃，倾点-15℃。主要用于设备的润滑。

表 2-13 压铸机产能核算一览表

设备	数量	单模压铸量	单模压铸时间	年工作时间	最大设计产能	实际产能	生产负荷
压铸机	7 台	900g	50s	2400h	1089t	1000t	92%

3、主要生产设备

改扩建后项目主要的生产设备详见下表：

表 2-14 改扩建后项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号	台数	所在工序
1.	冲床	用电	3 台	冲压

2.	数控 CNC	用电	2 台	钻孔
3.	自动钻孔机	用电	13 台	钻孔
4.	压铸机	用电	7 台	压铸
5.	电熔炉	用电	1 台	熔化
6.	燃天然气熔炉	燃天然气	6 台	熔化
7.	钻孔机	用电	30 台	钻孔
8.	钻床	用电	1 台	钻孔
9.	抛光机	用电	4 台	抛光
10.	空压机	用电	2 套	/
11.	装配台	/	10 张	装配
12.	铣床	用电	1 台	模具维修
13.	冷却塔	用电	1 台	间接冷却

4、人员及生产制度

改扩建项目不新增员工，利用原有员工调配，改建完成后员工仍为 20 人，每天工作时间 8 小时（8:00~12:00，14:00~18:00），其年工作天数为 300 天，厂内无食宿。

6、项目给排水系统情况

项目用水包括生活用水和生产用水，由市政自来水厂供给，市政管网接入。

（1）生活用水：

生活用水：改扩建后员工人数不变，生活用水量不变，用水量为 240t/a；生活污水排放量为 216t/a。由于改扩建前生活用水和生活污水已进行验收，故本次评价不对生活用水和生活污水进行分析。

（2）生产用水

①抛光工序喷淋用水：抛光工序废气为湿式除尘，利用设备自带的喷淋柜进行水喷淋处理，水喷淋系统总有效容积为 1t，则喷淋一次用水量约为 1t，主要处理抛光粉尘，喷淋用水循环使用，不外排；根据损耗每天补充量约为有效容积的 5%，补充量约 0.05t/d（15t），则喷淋总用水量为 16t/a。

②项目冷却塔用于压铸工序间接冷却，项目设置 1 台冷却塔，首次用水为 2t，冷却用水循环使用，不外排，定期补充损耗水量，每天补充一次，补充水量约为首次加水量的 5%，约 0.1t/d（30t/a），则冷却塔总用水量为 32t/a。

③项目熔化压铸、脱模工序产生的废气设置水喷淋处理工艺，共 1 套水喷淋系统，水喷淋系统有效容积为 2t/套，则喷淋一次用水量约为 2t，循环使用，约 3 个月更换一次，年更换水量为 8t；根据损耗每天补充量约为有效容积的 5%，则补充量约 0.1t/d（30t）。有机废气处理工艺年总用水量为 38t/a。

(3) 排水量

抛光工序废气喷淋用水和间接冷却用水，循环使用不外排。

熔化压铸脱模喷淋废水产生量为8t，收集后计划交给有废水处理能力的处理机构转移处理。

改扩建后全厂整体水平衡图如下：

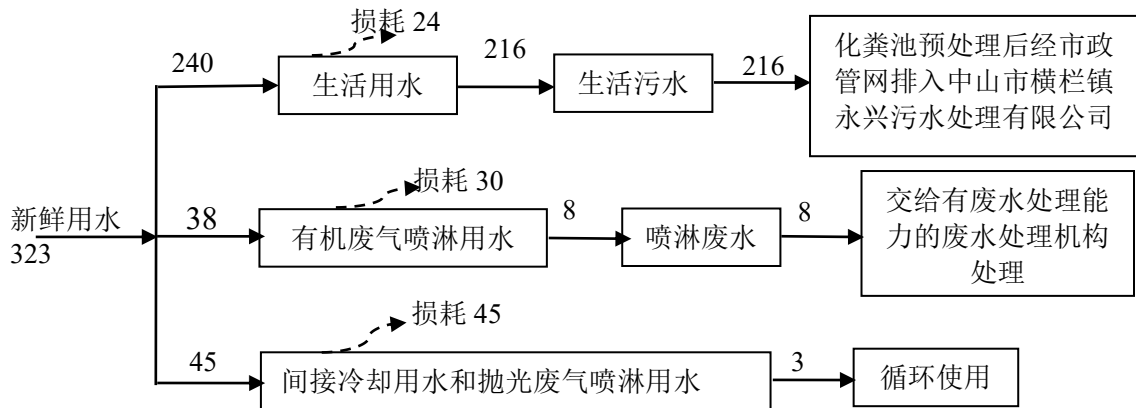


图 1.2 改扩建后项目水平衡图 单位：t/a

7、能耗情况

项目能源主要为电能和天然气，用电由市政供电系统供给，办公设备、房间照明等用电，年耗电量为 100 万度。天然气熔炉年用天然气为 27 万立方米。

天然气熔炉使用燃料为天然气，每台为 8 万大卡/h，共 6 台。参照《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中天然气平均低位发热量为 7700kcal/m³-9310kcal/m³，项目热值取平均值为 8500 大卡/m³，天然气燃料热值转换率按 95%计算，则项目用气量详见下表。

表 2-15 改扩建后总用气量核算一览表

设备	数量	单台功率	天然气的热值	热转换率	年工作时间	燃气年用量
燃天然气熔炉	6 台	8 万大卡/h	8500 大卡/m ³	95%	2400h	≈14 万 m ³

备注：①项目内天然气管道长约 100m，管内径 50mm，则项目内管道中天然气最大储存量约为 0.141kg。

8、项目四至情况

中山市竞胜灯饰有限公司位于中山市横栏镇新茂工业区康龙北路11号首层第三卡，东面为中山市坤源包装材料有限公司，南面为康龙北路，隔路为中山市品先展示有限公司，西面为广东宇启恒飞贸易有限公司，北面为工业厂房。

9、平面布局情况

根据车间布局，熔化压铸区位于车间的东面；抛光区、钻孔区位于车间的北面；

仓库和装配区位于车间的西面；成品堆放区、办公室和模具维修区位于车间的南面。

项目生产过程中产生废气和生产设备运行时产生噪声，项目50m范围内无敏感保护目标，设备噪声经车间墙体隔声后，对周边环境影响较小；生产过程中产生的废气经集气罩收集后经15m高排气筒高空排放，对周边环境影响较小。因此车间布局较为合理。

三、改扩建前后项目建设内容对比

改扩建前后建设内容对比详见下表。

表 2-16 项目改扩建前后产品一览表

1、基本情况对比情况						
序号	内容	改扩建前		改扩建后		增减量
1	用地面积（m²）	2000		2000		0
2	建筑面积（m²）	2000		2000		0
3	总投资（万元）	300		350		+50
4	环保投资（万元）	30		31		+1
5	员工（人）	20		20		0
6	工作制度	300 天，8 小时/天		300 天，8 小时/天		0
2、改扩建前后产品对比情况						
序号	名称	已批已建	已批未建	改扩建	改扩建后	增减量
1	投光灯外壳	37.5 万套	12.5 万套	0	50 万套	0
3、改扩建前后主要原材料对比情况						
序号	名称	已批已建	已批未建	改扩建	改扩建后	增减量
1	铝锭	750 吨	250 吨	0	1000 吨	0
2	水性脱模剂	0.5625 吨	0.1875 吨	0	0.75 吨	0
3	五金配件	37.5 万套	12.5 万套	0	50 万套	0
4	切削液	0	0	0.18 吨	0.18 吨	+0.18 吨
5	机油	0	0	0.18 吨	0.18 吨	+0.18 吨
6	模具	0	0	1000 套	1000 套	+1000 套
4、改扩建前后主要生产设备对比情况						
序号	设备名称	已批已建	已批未建	改扩建	改扩建后	增减量
1.	压铸机	6 台	1 台	0	7 台	0
2.	电熔炉	6 台	1 台	-6 台	1 台	-6 台
3.	天然气熔炉	0	0	6 台	6 台	+6 台
4.	钻孔机	30 台	0	0	30 台	0
5.	钻床	1 台	0	0	1 台	0
6.	抛光机	4 台	0	0	4 台	0
7.	空压机	2 台	0	0	2 台	0
8.	装配台	10 张	0	0	10 张	0
9.	数控 CNC	0	0	2 台	2 台	+2 台
10.	自动钻孔机	0	0	13 台	13 台	+13 台
11.	冲床	0	0	3 台	3 台	+3 台
12.	铣床	0	0	1 台	1 台	+1 台
13.	冷却塔	0	0	1 个	1 个	+1 个
5、改扩建前后给排水情况和能源消耗情况						

	序	项目	改扩建前	改扩建后	增减量
	1	电能	8 万度	6 万度	-2 万度
	2	天然气	0	14 万 m ³	+14 万 m ³
	3	生活用水	240t/a	240t/a	0
		生产用水	30t/a	83t/a	+53t/a
	4	生活污水	216t/a	216/a	0
		工业废水	0	0	0

改扩建后项目工艺流程和产污环节

图 1.1 生产工艺流程图

工艺说明：铝锭经熔化压铸成型后，进行脱模后，得到成品。在脱模工序中，熔化的金属液体进行压铸后利用水性脱模剂进行喷洒，渗入模具内加速冷缩使得模具和压铸件进行分离。压铸件部分冲压去毛刺后进行钻孔、抛光等机加工，最后与外购的五金配件进行装配得到成品。

备注：①熔化：项目设有 6 台燃天然气熔炉和 1 台电熔炉，熔化温度约为 660℃，熔炉加热到 700℃将铝锭熔化，然后 660℃密闭保温。年工作时间为 2400h。

②压铸和脱模工序：项目压铸成型使用的模具需要喷脱模剂，使压铸后的产品更好地脱落，脱模剂喷在模具表面会形成一层纳米级别薄膜，有效隔绝模具和压铸件。脱模剂沸点为 100℃，脱模模具的使用温度在 200-350℃左右，压铸过程产生烟尘，喷脱模剂过程产生有机废气和臭气浓度。年工作时间为 2400h。

③冲压和钻孔：冲压设备为冲床，钻孔设备钻孔机、数控CNC、自动钻孔机和钻床，均为机加工设备，机加工产生的金属粉尘沉降在设备旁，无废气产生。CNC

	机加工使用切削液，产生废切削液。 ④抛光：项目利用抛光机对压铸件打磨金属表面去除毛刺，抛光设备配套有水喷淋系统，抛光工序产生的颗粒物经湿式除尘处理，年工作时间为 2400h。 <pre> graph LR A[模具] --> B[铣床] B --> C[维修后模具] </pre> 新增工序 图 1.2 模具维修工艺流程图 工艺说明：损坏的压铸模具利用铣床进行维修，维修后的模具重复使用。
与项目有关的现有环境污染问题	与项目有关的现有环境污染问题 本项目为改扩建项目，现有项目情况如下。 一、现有污染情况 以下根据《中山市竞胜灯饰有限公司新建环境影响报告表》、中（横）环建表【2017】0066 号）及验收资料进行描述。 <pre> graph LR A[原材料] --> B[熔融] B --> C[压铸] C --> D[钻孔] D --> E[抛光] E --> F[装配] F --> G[成品] H[模具] --> I[喷脱模剂] I --> C J[五金配件] --> F B -.-> K[烟尘] C -.-> L[粉尘] D -.-> M[金属碎屑] I -.-> N[有机废气] </pre> 图 1.3 生产工艺流程图 工艺说明：铝锭经熔化压铸成型后，进行脱模后，得到成品。在脱模工序中，熔化的金属液体进行压铸后利用水性脱模剂进行喷洒，渗入模具内加速冷缩使得模具和压铸件进行分离。压铸件进行钻孔、抛光等机加工，最后与外购的五金配件进行装配得到成品。 备注：①熔化：使用电能，熔化温度约为 660℃，熔炉加热到 700℃将铝锭熔化，然后 660℃密闭保温。年工作时间为 2400h。 ②压铸和脱模工序：项目压铸成型使用的模具需要喷脱模剂，使压铸后的产品更好地脱落，脱模剂喷在模具表面会形成一层纳米级别薄膜，有效隔绝模具和压铸

件。脱模剂沸点为 100℃，脱模模具的使用温度在 200-350℃左右，压铸过程产生烟尘，喷脱模剂过程产生有机废气和臭气浓度。年工作时间为 2400h。

③钻孔：钻孔设备钻孔机，为机加工设备，机加工产生的金属粉尘沉降在设备旁，无废气产生。

④抛光：项目利用抛光机对压铸件打磨金属表面去除毛刺，抛光设备配套有水喷淋系统，抛光工序产生的颗粒物经湿式除尘处理，年工作时间为 2400h。

（二）现有项目产污情况、处理措施及排污情况（已批已建项目）

1、废水

生活污水：生活用水使用量为180吨/年，生活污水产生量为162吨/年，生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司深度处理后排入拱北河。

根据《中山市竞胜灯饰有限公司》验收监测报告（HXZS2210292），生活污水排放口监测时间为2022年11月9日-10日，监测结果具体见下表。

表 2-17 生活污水监测数据

表 4 生活污水检测结果							
采样时间	2022.11.09			分析时间		2022.11.10~2022.11.15	
检 测 结 果							
采样点位	生活污水排放口					标准限值	评价
样品性状 检测项目	微黄色、微臭、无浮油、微浊						
检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	/	/
化学需氧量 (mg/L)	113	124	109	116	116	500	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	43.6	48.8	39.6	44.9	44.2	300	达标
悬浮物 (mg/L)	116	109	120	102	112	400	达标
氨氮 (mg/L)	14.3	13.9	15.0	16.2	14.8	/	/
备 注：1.现场检测及采样期间，该企业工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。							

续表 4 生活污水检测结果							
采样时间	2022.11.10			分析时间		2022.11.11~2022.11.16	
检 测 结 果							
采样点位	生活污水排放口					标准限值	评价
样品性状 检测项目	微黄色、微臭、无浮油、微油						
检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	/	/
化学需氧量 (mg/L)	122	129	112	120	121	500	达标
五日生化需氧量 (mg/L)	50.4	58.2	48.8	49.6	51.8	300	达标
悬浮物 (mg/L)	113	110	107	115	111	400	达标
氨氮 (mg/L)	14.8	16.6	13.9	14.3	14.9	/	/
备 注：1.现场检测及采样期间，该企业工况稳定，生产负荷达到 75%以上，环境保护设施运行正常。							

根据验收监测结果：外排污水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

2、废气

①抛光废气

项目抛光废气经配套的水喷淋系统处理后经一条 15 米高排气筒 (FQ-006848) 高空排放。抛光工序时间为 1000h。根据《中山市竞胜灯饰有限公司》验收监测报告 (HXZS2210292)，监测时间为 2022 年 11 月 9 日和 10 日。生产工况为 88-90%。监测结果具体如下。

表 2-18 抛光工序污染物监测数据

采样	采样	检测	检测频	检测结果	标准限值	达标
----	----	----	-----	------	------	----

点	日期	项目	次	排放浓度 mg/m³	标干流量 m³/h	排放速率 kg/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	情况
抛光 废气 排放 口	2022 年 11 月 9 日	颗粒 物	第一次	21	4847	0.1	120	1.45	达标
			第二次	<20	4580	<0.092			
			第三次	21	4364	0.092			
			平均值	21	4597	0.097			
	2022 年 11 月 10 日	颗粒 物	第一次	21	5039	0.11	120	1.45	达标
			第二次	20	4949	0.10			
			第三次	<20	4993	<0.10			
			平均值	20	4994	0.10			
备注：①因排气筒高度低于周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率按标准要求排放速率限值的 50%执行。②11 月 9 日生产负荷为 88%，11 月 10 日生产负荷为 90%。									
根据以上监测结果，排放的颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。									
根据以上监测结果，排放速率取两天平均值的最大值 0.1kg/h，生产负荷为 90%。颗粒物有组织排放量为 0.1kg/h*1000h/0.9=0.11t/a；水喷淋处理效率为 75%，则有组织收集量为 0.11t/a/（1-75%）=0.44t/a；收集效率为 30%，则产生量为 0.44t/a/30%=1.47t/a，则无组织产生量为 1.47t/a-0.44t=1.03t/a。由于抛光工序产生的颗粒物为金属碎屑，易于在车间内沉降，沉降约为 80%，则无组织排放量为 1.03t/a*（1-80%）=0.206t/a。因此颗粒物总排放量为 0.206t/a+0.11t/a=0.316t/a。									
原环评审批量为：颗粒物排放量为 0.34t/a。									
实际排放量符合原环评审批量。									
②熔化、压铸废气									
熔化和压铸废气经集气罩收集后经水喷淋处理后经 15 米高排气筒（FQ-006847）高空排放。年工作时间为 2400h。									
根据《中山市竞胜灯饰有限公司》验收监测报告（HXZS2210292），监测时间为 2022 年 11 月 9 日和 10 日。生产工况为 75%以上。监测结果具体如下。									
表 2-19 熔化压铸工序废气有组织排放监测数据									
采样日期	检测项目	检测频次	检测结果			标准限值	达标情况		
			排放浓度 mg/m³	标干流量 m³/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³			
2022 年 11 月 9 日（进气口）	颗粒物	第一次	3.1	6856	0.021	30	达标		
		第二次	3.3	6505	0.021				
		第三次	3.4	5733	0.019				
		平均值	3.3	6365	0.021				

2022 年 11 月 9 日（排气口）	颗粒物	第一次	1.8	5535	0.01	/	/
		第二次	1.6	5248	0.0084		
		第三次	1.9	5144	0.0098		
		平均值	1.8	5309	0.0096		
2022 年 11 月 10 日（进气口）	颗粒物	第一次	3.4	6369	0.022	30	达标
		第二次	3.2	6745	0.022		
		第三次	3.5	6086	0.021		
		平均值	3.4	6400	0.022		
2022 年 11 月 10 日（排气口）	颗粒物	第一次	2.1	5437	0.011	/	/
		第二次	1.74	5619	0.0096		
		第三次	2	4972	0.0099		
		平均值	1.9	5343	0.01		

备注：①因排气筒高度低于周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其排放速率按标准要求排放速率限值的 50%执行。②11 月 9 日生产负荷为 88%，11 月 10 日生产负荷为 90%。

根据以上监测结果，排放的颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值标准（金属熔炼（化）-感应电炉、感应电炉）。

根据以上监测结果，排放速率取两天平均值的最大值为 0.01kg/h，生产负荷取 9%，核算满负荷工况下各污染物实际排放量，具体如下。

颗粒物：有组织排放量为 0.01kg/h*2400h/0.90=0.027t/a；有组织收集量为 0.022kg/h*2400h/0.9=0.059t/a；收集效率为 30%，则总产生量为 0.059t/a/30%=0.197t/a；则无组织排放量为 0.197t/a-0.059t/a=0.138t/a，则总排放量为 0.027t/a+0.138t/a=0.165t/a。

原环评审批量为：颗粒物排放量为 0.45t/a。

实际排放量符合原环评审批量。

③脱模和压铸成型废气

脱模和压铸成型工序产生的有机废气，主要为 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度，通过加强车间通风后车间无组织排放。

厂界无组织排放情况根据《中山市竞胜灯饰有限公司》验收监测报告（HXZS2210292），监测时间为 2022 年 11 月 9 日和 10 日；厂区无组织情况根据《中山市竞胜灯饰有限公司》监测报告（HXZS2302090），监测时间为 2023 年 2 月 17 日和 18 日。监测结果具体如下。

表 2-20 无组织监测数据

表 7-4 无组织废气监测结果													
监测项目	点位名称	2022.11.09				平均值或最大值	2022.11.10				平均值或最大值	标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
上风向 A1	臭气浓度（无量纲）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	总 VOCs（mg/m ³ ）	0.33	0.34	0.23	/	0.30	0.27	0.31	0.28	/	0.29	/	/
下风向 A2	臭气浓度（无量纲）	11	14	11	11	14	10	13	12	11	13	20	达标
	总 VOCs（mg/m ³ ）	0.45	0.51	0.54	/	0.50	0.61	0.45	0.59	/	0.55	/	/
下风向 A3	臭气浓度（无量纲）	11	12	13	10	13	11	14	14	13	14	20	达标
	总 VOCs（mg/m ³ ）	0.43	0.51	0.48	/	0.47	0.56	0.59	0.58	/	0.58	/	/
下风向 A4	臭气浓度（无量纲）	15	10	13	11	15	14	13	15	13	15	20	达标
	总 VOCs（mg/m ³ ）	0.39	0.48	0.46	/	0.44	0.55	0.45	0.44	/	0.48	/	/
厂区内监测点 A5	铅(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	/	/
	汞(mg/m ³)	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	ND	/	/
备注：ND 表示检测未检出或低于检出限。													
续表 7-4 无组织废气监测结果													
监测项目	点位名称	2023.02.17			平均值	2023.02.18			平均值	标准限值	达标情况		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次		第 1 次	第 2 次	第 3 次					
厂区内监测点 A1	颗粒物（总悬浮颗粒物）（mg/m ³ ）	0.156	0.188	0.201	0.182	0.162	0.177	0.199	0.179	5	达标		
续表 7-4 无组织废气监测结果													
采样时间		2022.11.09			2022.11.10			标准限值		达标情况			
点位名称	监测项目	监测频次	检测结果		监测频次	检测结果							
厂区内监测点 A5	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	第 1 次	0.28		第 1 次	0.32		/		/			
		第 2 次	0.37		第 2 次	0.28		/		/			
		第 3 次	0.35		第 3 次	0.27		/		/			
		平均值	0.33		平均值	0.29		6		达标			

备注：扩建前有机废气污染物为总 VOCs，根据现行标准，脱模工序产生的有机废气污染物为非甲烷总烃/TVOC，执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，由于标准中无厂界排放标准，故非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中厂界标准。

根据以上监测结果，厂界非甲烷总烃达到广东省《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；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准。

厂区内监测点 A1 颗粒物(总悬浮颗粒物)执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)厂区内无组织排放监控要求；厂区内监测点 A5 非甲烷总烃执行广东省《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。

3、噪声

项目只进行昼间生产，不涉及夜间生产。根据《中山市竞胜灯饰有限公司》验收监测报告（HXZS2210292），监测时间为2022年11月9日和10日，具体如下。

表 2-21 噪声监测数据

表 7-6 噪声监测结果 单位：dB（A）										
类别	编号	点位名称	时段	主要声源	监测结果				标准限值	达标情况
					2022.11.09		2022.11.10			
					第一次	第二次	第一次	第二次		
厂界	1#	东南边界外 1 米	昼间	设备噪声	62	61	62	61	65	达标
	2#	东南边界外 1 米	昼间	设备噪声	61	60	61	61	65	达标
	3#	西南边界外 1 米	昼间	设备噪声	58	57	58	58	65	达标
	4#	西南边界外 1 米	昼间	设备噪声	58	58	57	58	65	达标
声源	5#	生产车间声源处	昼间	设备噪声	83	83	82	84	/	/

根据以上监测结果,厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。对周边环境影响较小。

4、固体废物

①生活垃圾:生活垃圾产量为 2.25t/a,交环卫部门处理。

②一般固废:生产过程产生的金属碎屑和喷淋过程的沉渣,产生量为0.6t/a,交由广东泰利环境技术有限公司处理。

③危险废物:废机油及其包装物,产生量为 0.015t/a,交给惠州东江威立雅环境服务有限公司处理。

二、实际排放量与审批排放量情况

改扩建前实际排放量与审批排放量情况一览表如下。

表 2-22 满负荷工况下排放量与审批排放量情况一览表

污染物	满负荷工况下排放量	审批排放量	备注
颗粒物	0.481t/a	0.79t/a	符合环评审批量
总 VOCs	/	0.0375t/a	符合环评审批量

三、以新带老措施

本次改扩建无以新带老措施。

四、改扩建前存在的主要问题

现有工程在生产期间,未被投诉。改扩建后,应按照环保相关要求,对未进行验收部分内容及时办理环保相关手续,同时应落实好废水、废气、噪声和固废的治理措施,严格落实环保各项方针政策,加强治理设施管理,严格控制污染物排放,避免产生二次污染,严格做到达标排放,以免对周围的环境产生不利影响,无主要环境问题。

由于项目改扩建前已进行分期验收，已完成验收内容为生活污水，抛光工序废气，熔化和压铸废气，噪声和固废。由于本次改扩建不新增员工，故本次分析和评价内容不包括生活污水；改扩建工序不涉及抛光工序，故本次分析和评价内容不包括抛光工序。由于电熔炉改建为天然气熔炉，其燃烧废气处理措施依托熔化和压铸废气治理措施和排气筒，熔化、压铸和脱模工序废气纳入本次分析和评价；项目新增生产设备和固体废物，故噪声和固废分析按照扩建后整体情况分析。
--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改清单中的二级标准。根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》得出中山环境质量达标情况，中山市大气质量现状见下表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO2	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.3	
NO2	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
	日均值第 98 百分位数浓度值	56	80	70.0	
PM10	年平均质量浓度	35	70	50.0	达标
	日均值第 95 百分位数浓度值	72	150	48.0	
PM2.5	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
	日均值第 95 百分位数浓度值	42	75	56.0	
O3	最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度	163	160	101.9	超标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20.0	达标

综上判断本项目所在区域环境空气为不达标区，不达标因子为 O₃。

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、工业锅炉及窑炉等企业进行巡查，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。

通过以上措施，中山市环境空气质量会逐步得到改善。

2、基本污染物环境质量现状

项目位于横栏镇，本次评价选择与项目最近的小榄镇监测站点数据，根据“中山市 2023 年空气质量监测站点日均值数据“（小榄镇）”，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状表

点位名称	监测点坐标	污染物	年度评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
小榄站	113° 15' 46.37" E; 22° 38' 42.30" N	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	15	150	14.0	0	达标
			年平均值	10	60	/	/	达标
		NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	76	80	182.5	1.73	达标
			年平均值	31	40	/	/	达标
		PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	97	150	107.3	0.29	达标
			年平均值	50	70	/	/	达标
		PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	44	75	96.0	0.00	达标
			年平均值	23	35	/	/	达标
		O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值	159	160	163.1	9.77	达标
		CO	日均值第 95 百分位数浓度值	1000	4000	35.0	0.00	达标

由上表可知，SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；NO₂ 年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单、NO₂24 小时平均第 98 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；CO24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

3、补充污染物环境质量现状

项目引用《中山市横栏镇锦盛模具厂年产美耐皿餐具 25 万套新建项目》环境质量现状监测中大气监测数据，监测单位为东莞市华溯检测技术有限公司，监测时

间为 2024 年 4 月 1 日-3 日，监测点为中山市横栏镇锦盛模具厂（监测点位于本项目东北面 330m 处），选取评价因子为 TSP。项目引用其监测结果详见下表。

非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度无《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及地方质量标准，故不开展现状调查。

表 3-3 项目污染物补充监测点位基本信息

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对本项目 厂区方位	与项目厂 界距离
	X	Y			
中山市横栏镇锦盛模具厂	/	/	TSP	东北面	330m

表 3-4 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测因子	平均时间	评价标准 μg/m³	监测浓度 范围/μg/m³	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
中山市横栏镇锦盛模具厂	TSP	24h 均值	300	96-149	49.7	/	达标



图 3.1 引用大气监测点位与项目的位置关系图

从表 3-4 看出，该区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及修改单中的二级标准值。

二、地表水环境质量现状

项目生活污水化粪池预处理后经市政管网排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理后排入拱北河。

拱北河与横琴海属于同一条河（鳧州河）的不同河段，横琴海位于拱北河上游，拱北河未设置监测断面，本项目地表水环境质量引用离拱北河最近的横琴海的监测

断面数据。根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）的规定，横琴海执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2023年中山市水质自动监测周报》中关于横琴海达标情况进行论述。

表 3-5 《2022 年中山市水质自动监测周报-》数据摘录

序号	自动监测站名称	水质类别	主要污染物
2023 年第 1 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	氨氮、总磷
2023 年第 2 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	氨氮、总磷
2023 年第 3 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	溶解氧、氨氮、总磷
2023 年第 4 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	氨氮
2023 年第 5 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	氨氮
2023 年第 6 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	氨氮、总磷
2023 年第 7 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	氨氮
2023 年第 8 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	氨氮
2023 年第 9 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	氨氮
2023 年第 10 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	氨氮
2023 年第 11 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	氨氮
2023 年第 12 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	氨氮
2023 年第 13 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	溶解氧
2023 年第 14 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣Ⅴ类	氨氮
2023 年第 15 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣Ⅴ类	氨氮
2023 年第 16 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣Ⅴ类	氨氮
2023 年第 17 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣Ⅴ类	氨氮
2023 年第 18 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	氨氮
2023 年第 19 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
2023 年第 20 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	溶解氧
2023 年第 21 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
2023 年第 22 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧
2023 年第 23 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
2023 年第 24 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	溶解氧
2023 年第 25 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧
2023 年第 26 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧
2023 年第 27 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅴ类	溶解氧
2023 年第 28 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
2023 年第 29 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧
2023 年第 30 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧、氨氮
2023 年第 31 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧
2023 年第 32 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	溶解氧

2023 年第 33 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 34 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 35 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 36 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	II类	无
2023 年第 37 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 38 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 39 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 40 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 41 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧、氨氮
2023 年第 42 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	氨氮
2023 年第 43 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2023 年第 44 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2023 年第 45 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 46 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 47 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧
2023 年第 48 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 49 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 50 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 51 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
2023 年第 52 周中山市水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	溶解氧

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2023 年全年横琴海监测子站水质数据可知，横琴海水质现在一般，溶解氧、氨氮、总磷等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地标水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

为改善横琴海的水质情况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“加快未达标水体综合整治。整体推进全市水环境科学治理、源头治理、系统治理、流域治理，全力消除未达标水体。坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至 2023 年底，基本完成中心组团未达标水体整治主体工程,全市城镇建成区基本消除黑臭水体。”

由上可知，中山市政府及中山市生态环境局已积极制定横琴海水质整治计划，计划实施后，横琴海水质情况将逐步提高。

三、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，原辅料中以及生产过程中不产生《有毒有害水污染名录》中污染因子，项目厂界 500m 范围外无集中式饮用水水源和热水、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水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目设有生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓，当液态化学品、生产废水和危险废物发生泄漏时以垂直入渗方式污染地下水。项目生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓地面均进行硬化和防渗处理，且暂存仓设置围堰，确保液态化学品、生产废水和危险废物不进入地下水环境。因此项目不需要开展地下水环境质量背景调查。

五、土壤环境质量现状

项目不开挖土壤，生产过程不涉及重金属污染工序，原辅料以及生产过程不产生二噁英、苯并芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染物名录》中的污染物。项目设有生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓，当发生泄漏时化学品、生产废水和危险废物垂直入渗污染土壤环境；项目产生非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和臭气浓度，以大气沉降方式污染土壤环境。

项目生产废水暂存区液态化学品暂存区和危险废物仓地面均进行硬化和防渗处理，且暂存仓设置围堰，确保液态化学品、生产废水和危险废物不进入土壤环境；项目厂区均进行硬化处理，发生大气沉降时，废气难以进入土壤环境。

根据现场勘查，项目用地范围已全部采取混凝土硬地化，且液态化学品、生产废水和危险废物仓进行硬化和防渗处理，因此项目不进行厂区土壤环境质量现状监测。

六、生态环境质量现状

项目在原厂区内扩建，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不需开展生态环境质量现状监测。

七、电磁辐射

项目为工业污染型项目，不涉及电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状

	监测。																								
环境 保护 目标	1、大气环境保护目标 厂界外 500m 范围内有居住区保护目标，具体见下表。 表 3-6 环境空气保护目标表																								
	<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">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">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>佳城新仕界</td><td>22°32'19.220"</td><td>113°13'45.256"</td><td>居民</td><td rowspan="2">环境空气</td><td rowspan="2">大气二类区</td><td>东南面</td><td>533</td></tr><tr><td>六沙村</td><td>22°32'17.617"</td><td>113°14'8.198"</td><td>居民</td><td>西南面</td><td>486</td></tr></table>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	X	Y	佳城新仕界	22°32'19.220"	113°13'45.256"	居民	环境空气	大气二类区	东南面	533	六沙村	22°32'17.617"	113°14'8.198"	居民	西南面	486
	名称		坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m											
		X	Y																						
	佳城新仕界	22°32'19.220"	113°13'45.256"	居民	环境空气	大气二类区	东南面	533																	
	六沙村	22°32'17.617"	113°14'8.198"	居民			西南面	486																	
	2、声环境保护目标 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																								
	3、地下水环境保护目标 厂界外 500m 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等保护目标。																								
	4、地表水环境保护目标 厂界外 500m 范围内无饮用水源保护区等保护目标。																								
	5、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																									
污 染 物 排 放 控 制 标 准	表 3-9 改扩建项目大气污染物排放标准																								
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																		
	熔化压铸、脱模和燃烧废气	FQ-006847	颗粒物	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值标准（金属熔炼（化）-燃气炉）																		
			二氧化硫		100	/																			
			氮氧化物		400	/																			
			非甲烷总烃		80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值																		
			TVOC		100	/																			
			臭气浓度		2000（无量纲）	/																			
	厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值																		
			颗粒物		1	/																			
臭气浓度			20（无量		/	《恶臭污染物排放标准》（GB1455																			

				纲)		4-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内 无组织 废气	/	非甲烷总 烃	/	6 (监控点 处 1h 平均 浓度值)	/	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
				20 (监控点 处任意一 点平均浓 度值)		
		颗粒物	/	5	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2022)表 A.1 厂区内颗粒 物、VOCs 无组织排放限值
2、水污染物排放标准						
表 3-10 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲						
废水类型	污染因子		排放限值		排放标准	
生活污水	pH		6-9		广东省地方标准《水污 染物排放限值》(DB44/2 6-2001)第二时段三级标 准	
	CODcr		500			
	BOD ₅		300			
	SS		400			
	NH ₃ -N		/			
3、噪声排放标准						
项目位于声环境 3 类区,项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准。						
表 3-11 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		
3 类		65		55		
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。						
总量 控制 指 标	1、废水污染物总量控制指标					
	改扩建不新增生活污水,生产废水交由废水处理能力的处理机构处理,不外 排,所以不需要另外申请总量控制指标。					
	2、废气污染物总量控制指标					
	表 3-12 废气污染物总量控制指标					
	项目	改建前环评审批量 t/a	改扩建后 t/a	增减量 t/a	需新增核定总量 t/a	
	挥发性有机物	0.0375	0.143	+0.1055	0.1055	
	氮氧化物	0	0.262	+0.262	0.262	

四、主要环境影响和保护措施

施工期
环境影
响和保
护措施

项目扩建厂房已建好，故无施工期环境影响。

运营期
环境影
响和保
护措施

由于项目改扩建前已进行分期验收，已完成验收内容为生活污水，抛光工序废气，熔化和压铸废气，噪声和固废（生活垃圾和固体废物）。由于本次改扩建不新增员工，故本次分析和评价内容不包括生活污水和生活垃圾；改扩建工序不涉及抛光工序，故本次分析和评价内容不包括抛光工序。由于电熔炉改建为天然气熔炉，其燃烧废气处理措施依托熔化和压铸废气治理措施和排气筒，熔化、压铸和脱模工序废气纳入本次分析和评价；项目新增生产设备和固体废物，故噪声和固废分析按照扩建后整体情况分析。

一、废气

1、废气产排情况

（1）熔化压铸、脱模废气

本项目在熔化和压铸过程中产生少量烟尘，主要污染物为颗粒物；燃天然气产生废气为烟尘、二氧化硫和氮氧化物；脱模工序产生的废气为非甲烷总烃、TVOC和臭气浓度。项目产品量为 1000t/a。

熔化参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“218 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册”-铸造-铸件-铝锭-熔炼中的颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品（感应电炉/电阻炉及其他）和 0.943kg/t-产品（燃气炉）；压铸参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“218 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册”-铸造-铸件-脱模剂-造型/浇注中的颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品；天然气燃烧废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“218 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册”-涂装-天然气工业炉窑中的产污系数。具体见下表。

表 4-1 污染物产生量一览表

工序	污染物	原料用量	产污系数	产生量
电熔炉	烟尘	250 吨	0.525kg/t	0.131t
天然气熔炉	烟尘	750 吨	0.943kg/t	0.707t
压铸	烟尘	1000 吨	0.247kg/t	0.247t
脱模	非甲烷总烃/TVOC	0.75 吨	19%	0.143t
天然气燃烧	烟气量	14 万 m³	13.6m³ /m³	1904000m³ /a

			(793m ³ /h)
	烟尘	0.000286kg/m ³	0.04t
	二氧化硫	0.0002kg/m ³	0.028t
	氮氧化物	0.00187kg/m ³	0.262t

备注：①电熔炉和天然气熔炉熔化原材料根据实际建设情况划分，6 台熔炉熔化铝锭为 750t。②水性脱模剂的挥发分根据其组成成分可知，其挥发分为 19%。

熔炉和压铸工序废气、脱模工序产生的废气采用集气设备进行收集，每台熔炉设 1 个集气罩，每台压铸机设 1 个集气罩，燃烧废气根据其烟气量核算风量。

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中集气罩的风量计算公式： $Q=0.75(10X^2+F)V_x$ （式中：X-距有害物的距离，m；F-罩口面积，m²；V_x-边距风速，m/s）计算其理论风量，具体如下。

表 4-2 理论风量计算一览表

集气罩			距产污点距离	边距风速	理论风量	对应工序
数量	长	宽				
14 台	0.6m	0.5m	0.2m	0.3m/s	7938m ³ /h	熔化、压铸和脱模
/	/	/	/	/	793m ³ /h	燃烧烟气量
汇总					8731m ³ /h	/

则项目实际设计风量为 10000m³/h。熔化、压铸、脱模废气经集气罩收集后和管道收集的燃烧废气一起经水喷淋处理后经 15m 高排气筒（FQ-006847）有组织排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，外部集气罩-“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 30%”，则脱模工序产生的有机废气收集效率取值为 30%。

熔化和压铸废气采用集气罩收集，参照同类型工程经验，其收集效率约为 30%。年工作时间为 2400h。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“218 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册”-铸造-铸件-铝锭-熔炼（燃气炉）与铸造-铸件-脱模剂-造型/浇注中末端治理技术为喷淋塔/冲击水浴，治理效率为 85%，本项目熔化和压铸工序处理效率按 85%。具体产排情况见下表。

表 4-3 熔化、压铸、脱模工序及燃气燃烧废气产排情况一览表

排气筒编号		FQ-006847			
污染物		非甲烷总烃	烟尘	二氧化硫	氮氧化物
产生量 t/a		0.143	1.125	0.028	0.262
收集效率		30%	/	/	/
有组织	产生量 t/a	0.043	0.3655	0.028	0.262
	产生速率 kg/h	0.018	0.152	0.012	0.109

	产生浓度 mg/m ³	1.792	15.229	1.167	10.920
	处理效率	/	85%	/	/
	排放量 t/a	0.043	0.055	0.028	0.262
	排放速率 kg/h	0.018	0.023	0.012	0.109
	排放浓度 mg/m ³	1.792	2.284	1.167	10.920
无组织	排放量 t/a	0.100	0.7595	/	/
	排放速率 kg/h	0.042	0.317	/	/
总抽风量 m ³ /h		10000	10000	10000	10000
年工作时间 h		2400			
有组织排放高度 m		15			

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m³	核算排放速率/kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	FQ006847 熔 化、压铸和脱 模工序、天然 气燃烧	颗粒物	2.284	0.023	0.055
		TVOC/非甲烷总烃	1.792	0.018	0.043
		SO ₂	1.167	0.012	0.028
		NO _x	10.920	0.106	0.262
一般排放口合计		颗粒物			0.055
		SO ₂			0.028
		NO _x			0.262
		TVOC/非甲烷总烃			0.043
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.055
		SO ₂			0.028
		NO _x			0.262
		TVOC/非甲烷总烃			0.043

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值/ mg/m³	
1	厂界	熔化、压铸和脱模	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值	4.0	0.100
			颗粒物			1.0	0.7595
无组织排放总计							
无组织排放总计					颗粒物		0.7595
					TVOC/非甲烷总烃		0.100

表 4-6 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年总排放量/t/a
1	颗粒物	0.8145
2	SO ₂	0.028

3	NO _x	0.262
4	TVOC/非甲烷总烃	0.143

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/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
1	熔化、压铸、脱模和燃烧废气	废气治理处理的效率降至 0%	颗粒物	15.229	0.152	/	/	立即停产，及时维修废气处理设施

2、大气污染物环境影响结论

项目所在区域环境空气为不达标区，不达标因子为 O₃，本项目不涉及 O₃ 污染物的产生与排放；特征污染物 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单的二级标准。表明项目所在地环境空气质量现状良好。

本项目产生以下废气，均通过合理的治理措施治理后达到相关执行标准的排放浓度限值，对大气环境影响较小。大气污染物环境影响分析如下：

项目熔化、压铸和脱模工序产生少量废气，主要为颗粒物、非甲烷总烃/TVOC 和臭气浓度；燃天然气工序产生废气为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。熔化、压铸和脱模废气经集气罩收集后和管道收集的燃烧废气一起通过水喷淋处理后由 1 条 15 m 的排气筒高空排放，颗粒物、SO₂ 和 NO_x 外排浓度达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值标准（金属熔炼（化）-燃气炉），非甲烷总烃/TVOC 外排浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，外排臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂界无组织排放：非甲烷总烃和颗粒物无组织排放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；臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 厂界标准。

厂区内无组织废气：非甲烷总烃无组织排放达到广东省《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；颗粒物无组织排放达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2022)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

经以上措施进行处理后，建设项目对周围大气环境质量的影响较小。

3、环保措施的技术经济可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）表A.1废气防治可行技术参考表可知，项目熔化压铸、脱模工序使用的水喷淋处理工艺属于不可行性技术。

水喷淋净化塔是使特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当其有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水经离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。废沉渣定期清捞、外运。

根据《有色金属冶炼废气治理技术标准》（GB51415-2020）5.1除尘设备和材料可知，选取除尘器应根据烟气组成、温度、湿度、压力、含尘浓度、烟尘粒度和除尘效率等选择，对于湿度高、黏性颗粒，宜采用文丘里除尘器等湿式除尘设备，本项目在熔化压铸脱模设置水喷淋装置处理，烟气中含水量较高，因此本项目适合使用湿式除尘设备。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“218机械行业系数手册-33金属制品业行业系数手册”-铸造-铸件-铝锭-熔炼（感应电炉）中末端治理技术为喷淋塔/冲击水浴，治理效率为85%，项目水喷淋处理颗粒物效率为80%，脱模废气非甲烷总烃处理效率为0。使用水喷淋可以对熔化压铸废气进行有效处理。

综合上述分析，采用水喷淋处理工艺处理熔化压铸和脱模废气具有可行性。

表4-8 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 m³/h	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 ℃
			经度	纬度						
FQ-006848 (本项目不涉及,已验收)	粉尘	颗粒物	/	/	水喷淋	是	5000	15	0.4	25
FQ-006847 (改扩建涉及的排放口,为熔化、压铸、脱模和燃	有机废气	TVOC/非甲烷总烃	/	/	水喷淋	否	10000	15	0.5	30
	臭气浓度	臭气浓度	/	/						
	燃烧废气	颗粒物(烟尘)	/	/						

烧工序废气)		SO ₂	/	/						
		NO _x	/	/						

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-9 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-00684 7	非甲烷总烃	1 年 1 次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值标准（金属熔炼（化）-燃气炉）
	SO ₂		
	NO _x		

表 4-10 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值
	颗粒物		
	臭气浓度	1 年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1 年 1 次	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
	颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2022)表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

二、废水

1、废水产排情况

改扩建项目未增加员工人数，生活污水产排量不变，改扩建前已完成生活用水和生活污水的验收，故本次评价不分析生活用水和生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政管网进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理。

生产废水主要为熔化压铸脱模工序废气产生的喷淋废水，产生量为8t/a，主要污染物为pH值、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮、色度。产生污染物水质浓度通过类比法，类比相同类型工程《中山市小榄尚进五金厂新建项目检测报告》，按照其1.1倍取值。



检测报告

一、检测目的:

受中山市小榄镇尚进五金厂委托, 对其废水、废气、噪声进行检测。

二、检测概况:

受检单位	中山市小榄镇尚进五金厂	受检地址	中山市小榄镇西区振西路西一街9号之一
检测类型	委托检测		

三、检测内容:

检测类别	检测位置	检测项目	采样时间	分析时间	样品性状
废水	生产废水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、色度	2022.06.20	2022.06.20 ~ 2022.06.27	微白、微臭、少浮油、微浊
采样分析人员	谈健明、何键豪、江超、马骏浩、罗存波、许鸿晖、黄杏娟				

四、检测结果:

1、废水

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

图4.1 中山市小榄尚进五金厂新建项目检测报告

表5-4 本项目与中山市小榄尚进五金厂新建项目建设内容类比一览表

工程名称	主要原材料	生产规模	产品类型	废水类型	单次转移废水量
中山市小榄尚进五金厂新建项目	铝合金、水性脱模剂	五金配件 50t/a	五金配件	熔化压铸、脱模废气治理产生的喷淋废水	1t
本项目	铝锭、水性脱模剂	压铸件 1000t/a	压铸件	熔化压铸、脱模废气治理产生的喷淋废水	2t

经过分析对比, “中山市小榄尚进五金厂新建项目” 与本项目主要原材料、产品类型、处理废气类型相似, 认为可以进行类比。

表 5-5 熔化压铸脱模废气喷淋废水污染物产排一览表

废水类别	单位	pH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	总氮	色度
------	----	----	-------	------------------	----	----	----	----	----

参考浓度	mg/L	6.6	146	46.5	0.212	89	0.11	3.44	10 倍
本项目浓度	mg/L	6.6	200	50	1	100	1	4	20

2、环保措施的技术经济可行性分析

中山市中丽环境服务有限公司主要接收印刷废水、涂料废水、印花废水、油墨废水、洗染废水、喷漆水帘柜及喷淋废水、食品加工废水、日用化工废水、表面处理废水（主要为酸洗、磷化、除油、陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水，不涉及一类重金属污染物及含氰废水）、生活污水、一般混合分装的化工类废水、间接冷却循环废水，处理能力约 400 吨/天，处理余量约为 100t/d。中山市中丽环境服务有限公司接纳水质情况见下表。

表 5-6 中山市有处理能力的废水处理机构名单表

单位名称	地址	接纳水质要求	接收废水类型	接纳余量
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	COD _{Cr} ≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L 氨氮≤30mg/L SS≤500mg/L TP≤10mg/L	主要接收印刷废水、涂料废水、印花废水、油墨废水、洗染废水、喷漆水帘柜及喷淋废水、食品加工废水、日用化工废水、表面处理废水（主要为酸洗、磷化、除油、陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水，不涉及一类重金属污染物及含氰废水）、生活污水、一般混合分装的化工类废水、间接冷却循环废水，处理能力约 400 吨/天。	约 100 吨/天

项目废水满足其接收废水类型，水总产生量共 8t/a，生产废水转运频次为半年 1 次，单次转移量约为 4 吨，约占其处理余量的 4%。就处理能力而言，不会对以上公司的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上可行。

项目生产废水转移给有处理能力的废水处理机构处理具有可依托性。

3、与《中山市零散工业废水管理工作指引》可行性分析

与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析：“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。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。”项目需转移的废水收集、储存设施采用塑料胶桶，不得存在滴、漏、渗、溢现象，单独

暂存，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。同时，企业应定期检查废水的收集、储存及运行情况，定期观察水位以便及时转移生产废水，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施。项目应做好废水的收集和转移，工业废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排，因此项目生产废水与《中山市零散工业废水管理工作指引》具有相符性。

4、建设项目污染物排放信息

表 5-7 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			
2	生产废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、色度	委托给有废水处理能力的处理机构处理	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

三、噪声

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，扩建后全厂噪声声压级约在 60～88dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 65～88dB(A)之间。

表 6-1 扩建后全厂主要噪声源强

序号	名称	数量	单台源强 dB(A)	降噪措施
1.	压铸机	7 台	65	/
2.	电熔炉	1 台	65	/
3.	天然气熔炉	6 台	65	/
4.	钻孔机	30 台	75	/
5.	钻床	1 台	75	/
6.	抛光机	4 台	75	/
7.	空压机	2 台	85	减振垫
8.	数控 CNC	2 台	70	/
9.	自动钻孔机	13 台	70	/
10.	冲床	3 台	75	/

11.	铣床	1 台	70	/
12.	冷却塔	1 个	88	减振垫

为减小设备噪声及其他设备噪声对周边环境的影响，项目拟采用的噪声污染防治措施为：①合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产；②选用低噪声设备和工作方式，高噪声设备安装减振垫、减振基座等；并采取墙体门窗等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；③合理布局噪声源，高噪声机加工设备尽量远离居民或设置独立车间，建议建设单位在生产过程中关闭门窗，设置隔声性能良好的铝合金门窗，利用车间墙体进行隔声；④加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；⑤对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社）：墙体隔声效果可以降噪 10～30dB，加装减振底座的降噪量在 5～8dB，。项目生产设备加装减振垫后降噪量为 5dB(A)，厂房墙体隔声取 25dB(A)，综合考虑后，生产设备加装减振垫和墙体隔声后，最大降噪量为 30dB(A)。经以上措施处理后生产设备噪声到达厂界四周的噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

表 6-2 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	厂界	每季一次	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
备注：厂界环境噪声的监测点位置具体要求按 GB12348 执行				

四、固体废物

（1）生活垃圾

改扩建项目不新增员工，因此不新增生活垃圾。

（2）一般工业固体废物

①机加工过程产生金属碎屑，约占金属原材料的 0.1%，本项目总量约 1000t/a，项目金属边角料和碎屑量约为 1t/a。

②抛光工序产生的沉渣，产生量为 1.031t/a。

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条

例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理

（3）危险废物

①废机油，产生量约为机油用量的 10%，机油用量为 0.18t/a，则废机油产生量为 0.018t/a。

②废切削液，产生量约为切削液用量的10%，切削液用量为0.18t/a，则废切削液产生量为0.018t/a。

③含切削液的金属碎屑，产生量约加工工件的0.02%，为0.2t/a。

④废包装物（机油、切削液和脱模剂），产生量约为 0.04t/a（机油包装桶 1 个、切削液包装桶 1 个，桶重量为 5kg/个；脱模剂包装桶为 30 个，每个重约 1kg，）。

⑤废抹布和手套，根据建设单位估算，产生量约为0.01t/a。

⑥压铸过程产生的含铝压铸炉渣，产生量为6.192t/a（原材料量1000t/a-产品量990t/a--熔化压铸产生颗粒物1.085t/a-抛光粉尘产生量-1.523t/a-金属碎屑1.2t/a=6.192t/a）；压铸废气治理过程产生的含铝沉渣，产生量为0.0814t/a（熔化压铸颗粒物有组织产生量0.3255t/a*（1-75%）=0.0814t/a）。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

A、危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

B、禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

C、禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损）；

D、按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

E、含铝压铸炉渣及含铝沉渣：根据《回收铝》（GB/T 13586-2022）表 1 回收铝分类与要求：熔渣不准许混带夹杂物。根据《回收铝》（GB/T 13586-2022）7.3.1 不同批次的回收铝在运输过程中不应混装。7.3.2 回收铝在运输、装卸、堆放过程中，不应混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不应使用被以上物品污染的装卸工具装运，有特殊要求时，应有防雨、防雪、防火设施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合生态环境局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，减少其对周围环境的影响。

表 7-4 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.	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.018	设备维护	液态	机油	机油	月	T, I	
2.	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.018	机加工	液态	切削液	切削液	月	T	
3.	含切削液的金属碎屑	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	机加工	固态	切削液	切削液	月	T	
4.	废包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.04	机加工、设备维护	固态	机油、切削液、脱模剂	机油、切削液、脱模剂	天	T、I	
5.	废抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	固态	机油	机油	天	T、I	
6.	含铝压铸炉渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	6.192	熔化压铸	固态	铝灰渣	铝灰渣	天	T、R	
7.	含铝沉渣		321-034-48	0.0814	压铸废气治理	固态	含铝粉尘	含铝粉尘			

表 7-5 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类	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.		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	危险废物	5 m ²	密封暂存	3.5t	半年
2.		废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09					

3.	含切削液的金属碎屑	HW49 其他废物	900-041-49	仓					
4.	废包装物	HW49 其他废物	900-041-49						
5.	废抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49						
6.	含铝压铸炉渣	HW48 有色金属采选和冶炼 废物	321-026-48						
7.	含铝沉渣		321-034-48						

五、地下水和土壤环境影响分析

项目位于中山市横栏镇新茂工业区康龙北路 11 号首层第三卡，项目设有生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓，发生泄漏时通过渗漏可能对地下水产生污染。项目厂区内地面均进行硬化处理，不会对地下水产生显著影响。但应采取一定的防治措施，项目拟采取的地下水污染防治措施如下：

①源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓进行硬化处理，防止污染物渗入进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

②分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。根据不同区域进行不同的防渗要求。

重点防渗区：生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，以避免渗漏液污染地下水。同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓设置围堰，避免泄漏液流入外环境。

一般防渗区：生产区，对地表铺不小于 100mm 的水泥进行硬化，防渗措施达到一般防渗区的渗透系数 $K\leq 1\times 10^{-8}\text{cm/s}$ 防渗技术要求。

简单区：办公区、厂区道路等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

表8-1 项目污染防渗分区表

防渗分区	功能单元或设备	防渗技术要求
重点防渗区	生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓	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 $\leq 1.0\times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
一般防渗区	生产区	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-8}\text{cm/s}$ 。
非污染防治区	厂区道路、办公区	一般地面硬化，不需设置专门的防渗层。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各

项防渗措施，并加强维护和环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响，可不进行跟踪监测。

六、环境风险影响评价分析

1、环境风险物质识别

项目风险物质主要为机油、废机油、切削液、废切削液、天然气。改扩建部分的风险物质与改扩建前风险物质无法独立分开，因此按照全厂的风险物质进行核算。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 重点关注的危险物质及临界量，根据公式计算其 Q 值。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

表 8-2 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.18	2500	0.000072
2	切削液	/	0.18	2500	0.000072
3	废机油	/	0.018	2500	0.0000072
4	废切削液	/	0.018	2500	0.0000072
5	天然气	74-82-8	0.000141	10	0.0000141
合计					0.0001725

备注：①项目内天然气管道长约 100m，管内径 50mm，则项目内管道中天然气最大储存量约为 0.141kg。

由上表可知，本项目危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 $Q < 1$ ，本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

项目生产废水发生泄漏时，对周边水体和土壤环境产生一定影响；危险废物仓和液态化学品仓暂存危险废物和液态化学品，当发生泄漏时，对周围水体和土壤环境产生一定的影响；废气治理设施发生故障时，对周边大气环境产生一定影响；当发生火灾时，火灾产生的次生影响对大气、水体和土壤环境产生一定的影响。

表 8-3 建设项目风险源项一览表

序号	区域	风险类型	影响
1	生产废水暂存区	泄漏	发生泄漏时，对周边水环境和土壤环境造成一定的影响。
2	液态化学品暂存区	泄漏	
3	危险废物仓	泄漏	

4	废气治理设施	故障	发生故障时，对周边大气环境产生一定影响。
5	生产车间	火灾	火灾产生的次生影响对周边大气、水体和土壤环境有一定的影响。

2、环境风险分析

根据项目使用的原材料和生产过程风险识别可知，项目生产过程主要风险来自清洗废水和危险废物的泄漏，污染物或在空气中迁移、或进入水体等；发生火灾事故产生的次生环境影响周边环境。

（1）地表水：生产废水、液态化学品和危险废物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。

（2）地下水：生产废水、液态化学品和危险废物泄漏后，泄漏液因垂直入渗而污染地下水，对地下水环境产生一定的影响。项目应做好道路、厂房硬底化防渗措施，以防止地下水污染。

（3）土壤：生产废水、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。

（4）大气：废气治理设施发生故障时，未经处理的废气可能超标排放，对周边大气环境产生一定的影响。

（5）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）严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；

（2）按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；

（3）强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区日常管理工作，车间各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；确保化学品和危险废物包装物的密封性和完整性。

4、环境风险应急

原有环境风险措施为：车间地面硬化处理；危险废物仓具有防渗漏、防流失和

防风雨措施，门口设有围堰；液态化学品暂存区地面硬化，设有围堰。

改扩建后，危险废物仓和液态化学品暂存区应急措施依托原有。新增环境风险措施为车间门口设置缓坡；废水暂存区设置围堰。

因此，改扩建后，厂区的环境风险措施为：生产废水暂存区，暂存区地面硬化，并设置围堰等，具有防淋溶和防流失措施；液态化学品暂存区和危险废物仓，地面硬化和防渗漏处理，门口设置缓坡，具有防淋溶和防流失措施；车间门口设置缓坡。

当发生生产废水、液态化学品或危险废物少量泄漏事故时，应及时堵漏，利用抹布吸附，将废渣等作为危险废物存放于密闭容器内，并交给具有危险废物处理资质的公司处理；如果发生大面积泄漏或者火灾事故，则经车间门口缓坡，将泄漏液或事故废水截留在车间内，通过车间收集事故废水；车间内备用一定容量的应急桶，当发生事故时，用于转移车间内收集事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。

5、结论

项目在建设运行过程中，必须采取有效的安全技术装备和管理；生产废水暂存区、液态化学品暂存区及危险废物仓库设置围堰和防渗、防流失处理；车间门口设置缓坡等措施，有利于进一步降低风险性。因此项目的建设虽然存在发生风险事故的可能，但做好以上风险防范及应急措施的前提下，发生环境风险事故的后果较小，本项目风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	熔化、压铸、脱模和燃烧废气 FQ-006847	TVOC/非甲烷总烃	熔化、压铸和脱模废气经集气罩收集后和管道收集的燃烧废气一起通过水喷淋处理后由1条15m的排气筒高空排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值(金属熔化-燃气炉)较严者
		SO ₂		
		NO _x		
	厂界无组织废气(熔化、压铸、脱模)	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控浓度限值
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
		臭气浓度		
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	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
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2022)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、色度、氨氮、总磷、总氮	委托给有废水处理能力的处理机构处理	符合环保要求
声环境	厂界	声压级	高噪声设备加装减振垫,经墙体隔声和自然距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾,交由环卫部门处理;一般工业固体废物交由一般工业固废处理能力的公司处理;危险废物交由具有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	建设项目地下水和土壤污染防治措施按照“源头控制、分区控制”相结合的原则， ①源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产废水暂存区、自建废水处理站、前处理区、液态化学品暂存区和危险废物仓进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。 ②分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。根据不同区域进行不同的防渗要求。 重点防渗区：生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数$<10^{-10}\text{cm/s}$，以避免渗漏液污染地下水。同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。生产废水暂存区、液态化学品暂存区和危险废物仓设置围堰，避免泄漏液流入外环境。 一般防渗区：生产区，对地表铺不小于 100mm 的水泥进行硬化，防渗措施达到一般防渗区的渗透系数 $K\leq 1\times 10^{-8}\text{cm/s}$ 防渗技术要求。 简单区：办公区、厂区道路等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。 通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，并加强维护和环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响，可不进行跟踪监测。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	原有环境风险措施为：车间地面硬化处理；危险废物仓具有防渗漏、防流失和防风雨措施，门口设有围堰；液态化学品暂存区地面硬化，设有围堰。 改扩建后，危险废物仓和液态化学品暂存区应急措施依托原有。新增环境风险措施为车间门口设置缓坡；废水暂存区设置围堰。 因此，改扩建后，厂区的环境风险措施为：生产废水暂存区，暂存区地面硬化，并设置围堰等，具有防淋溶和防流失措施；液态化学品暂存区和危险废物仓，地面硬化和防渗漏处理，门口设置缓坡，具有防淋溶和防流失措施；车间门口设置缓坡。 当发生生产废水、液态化学品或危险废物少量泄漏事故时，应及时堵漏，利用抹布吸附，将废渣等作为危险废物存放于密闭容器内，并交给具有危险废物处理资质的公司处理；如果发生大面积泄漏或者火灾事故，则经车间门口缓坡，将泄漏液或事故废水截留在车间内，通过车间收集事故废水；车间内备用一定容量的应急桶，当发生事故时，用于转移车间内收集事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。 项目在建设运行过程中，必须采取有效的安全技术装备和管理；生产废水暂存区、液态化学品暂存区及危险废物仓库设置围堰和防渗、防流失处理；车间门口设置缓坡等措施，有利于进一步降低风险性。因此项目的建设虽然存在发生风险事故的可能，但做好以上风险防范及应急措施的前提下，发生环境风险事故的后果较小，本项目风险可防控。
其他环境管理要求	/

六、结论

一、总结论

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设和投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定的意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入使用后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。因此，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

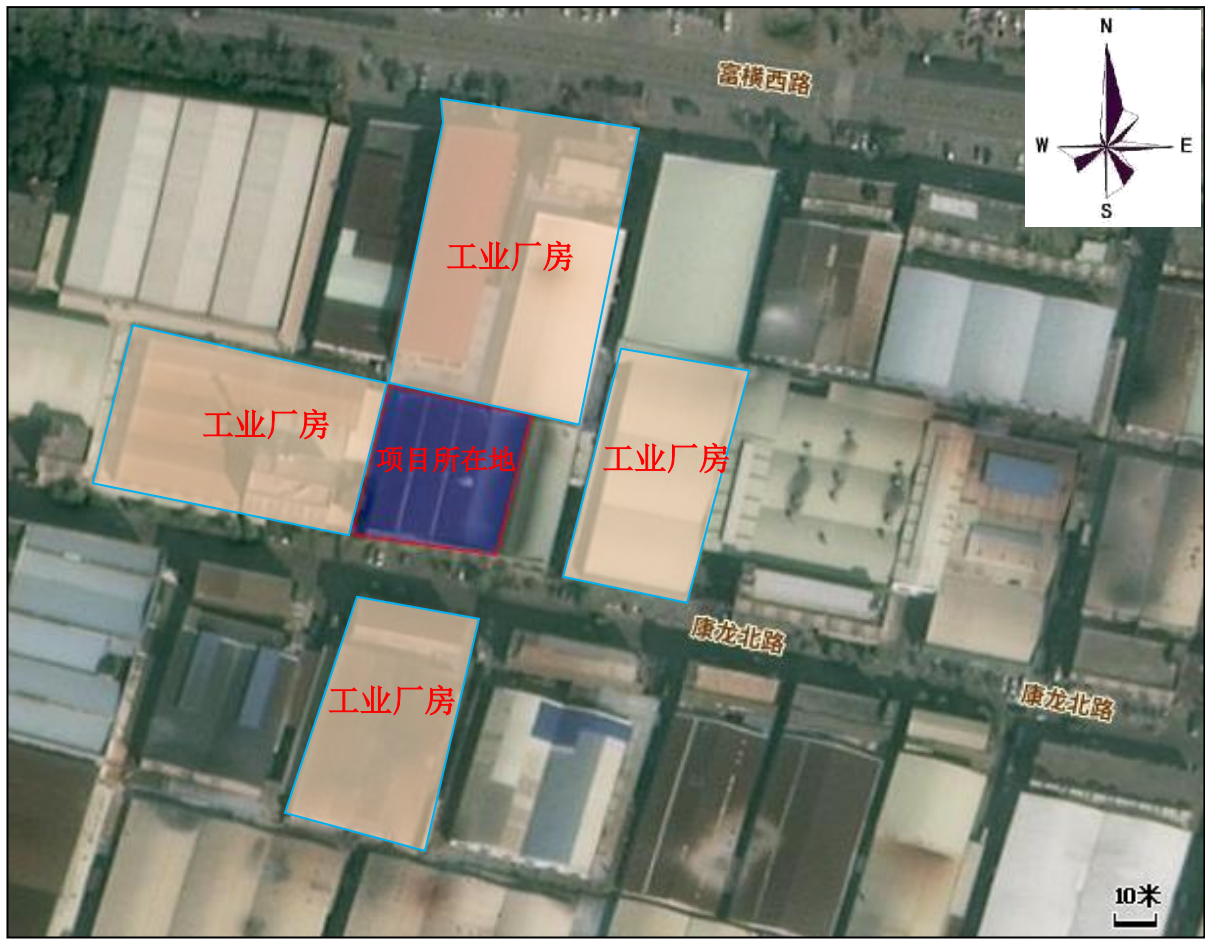
分类	项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气		挥发性有机物	0.0375	0.0375	/	0.143	0.0375	0.143	++0.1055
		颗粒物	0.79	0.79	/	0.8145	0.45	1.1545	+0.340
		二氧化硫	0	0	/	0.028	0	0.028	+0.028
		氮氧化物	0	0	/	0.262	0	0.262	+0.262
废水	生活污水	CODcr	0.054	0.054	/	0	/	0.054	0
		BOD ₅	0.0324	0.0324	/	0	/	0.0324	0
		SS	0.0432	0.0432	/	0	/	0.0432	0
		氨氮	0.0054	0.0054	/	0	/	0.0054	0
生活垃圾		生活垃圾	3	3	/	0	/	3	0
一般工业固体废物		边角料、碎屑和喷淋沉渣	0.8	0.8	/	2.032	0.8	2.032	-1.232
危废废物		废机油及包装物	0.02	0.02	/	0.058	/	0.058	+0.038
		废切削液	0	0	/	0.018	/	0.018	+0.018
		含切削液金属碎屑	0	0	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废抹布和手套	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01
		压铸滤渣	0	0	/	6.192	/	6.192	+6.192
		含铝沉渣	0	0	/	0.0814	/	0.0814	+0.0814

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a

附图



附图 1 项目地理位置



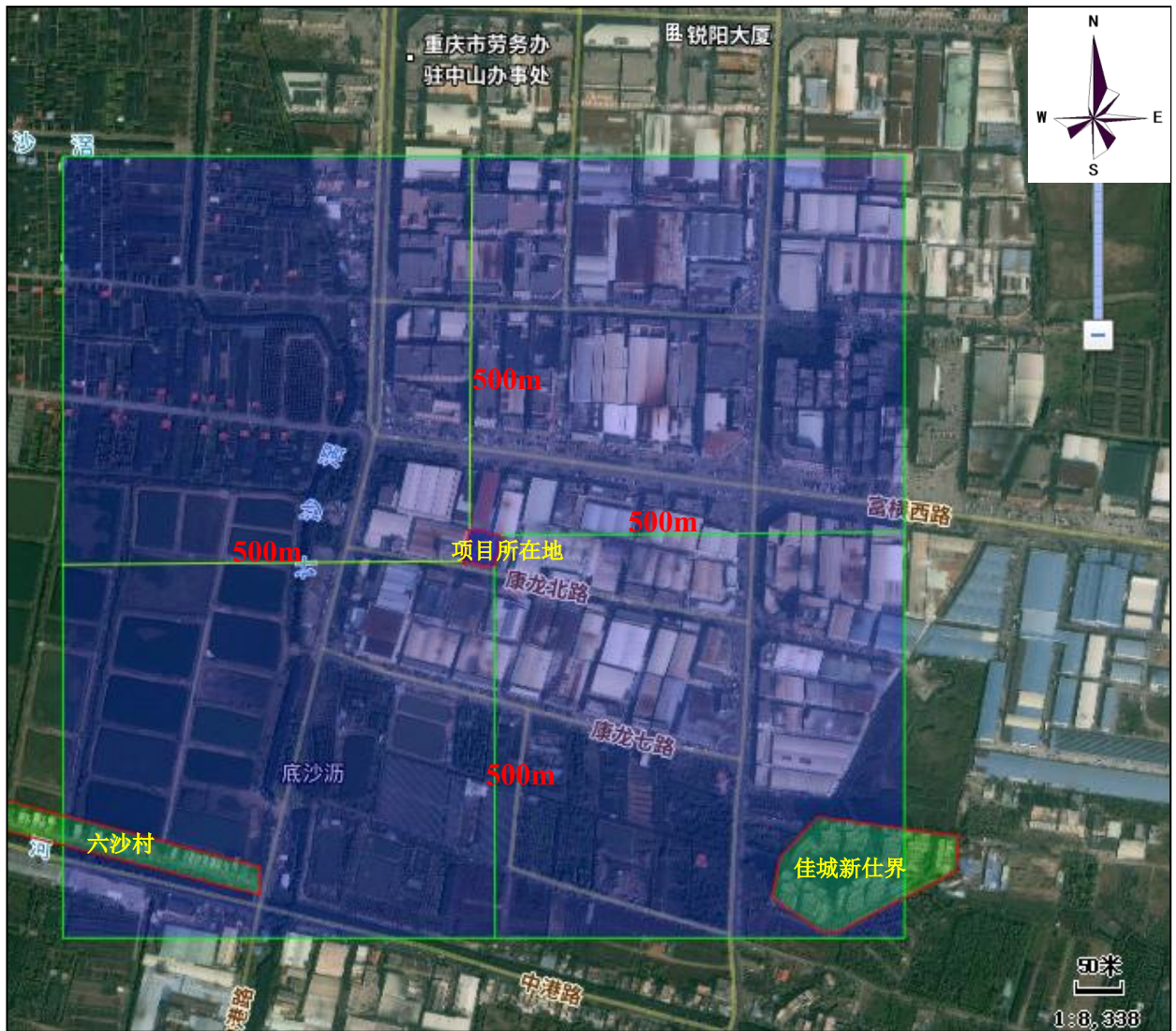
附图 2 项目四至图



图例

：项目所在地
 ：声环境保护范围

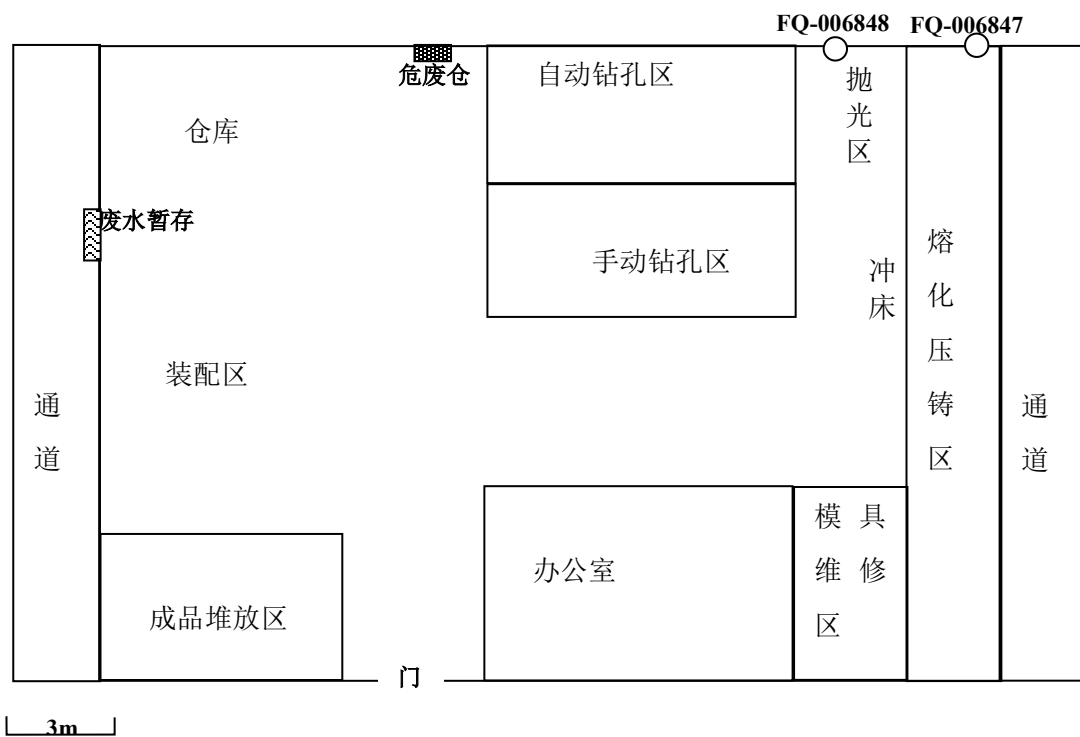
附图 3-1 项目声环境保护范围图



图例

：项目所在地
 ：大气环境保护目标
 ：大气环境保护范围

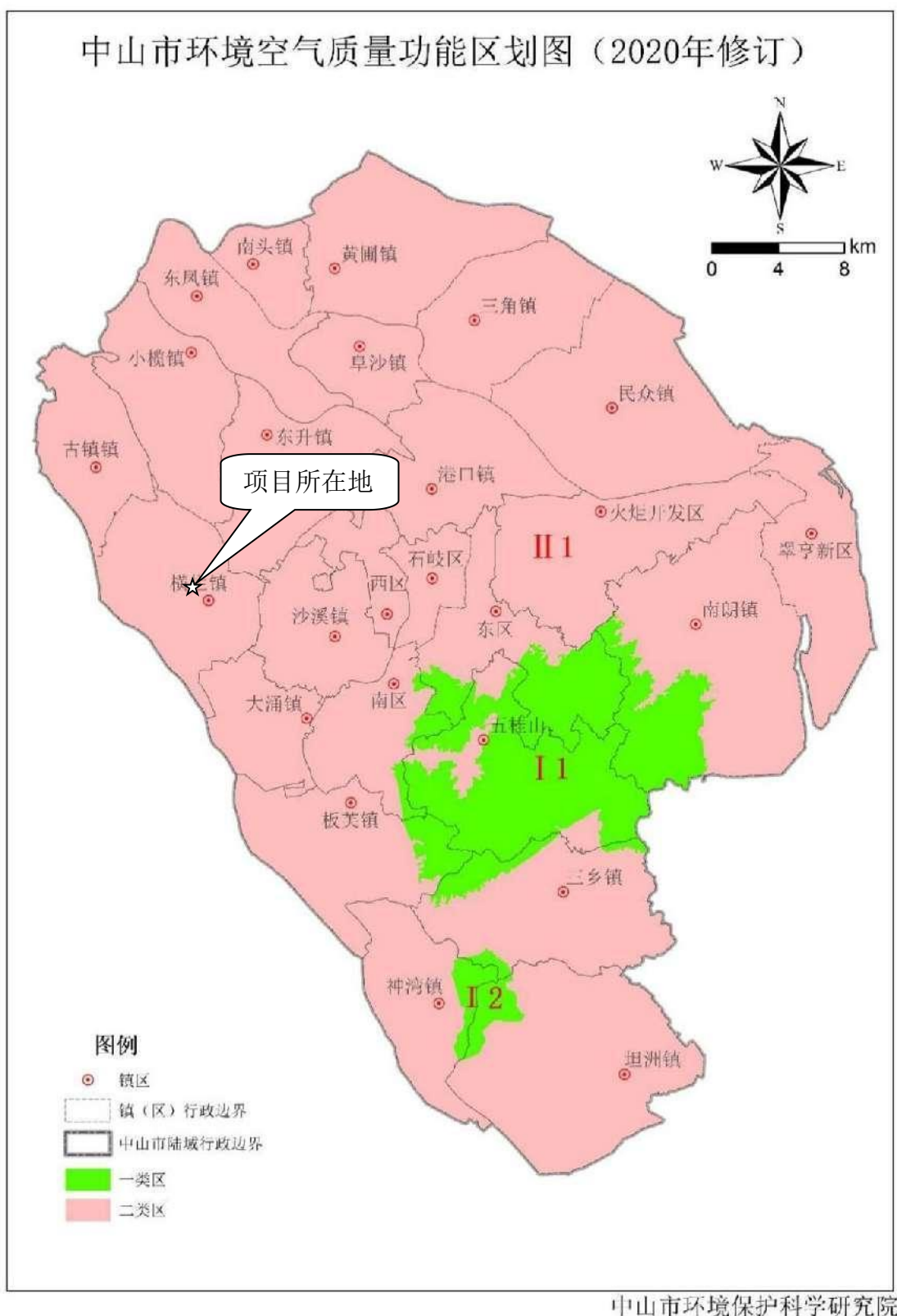
附图 3-2 项目环境空气保护目标范围图



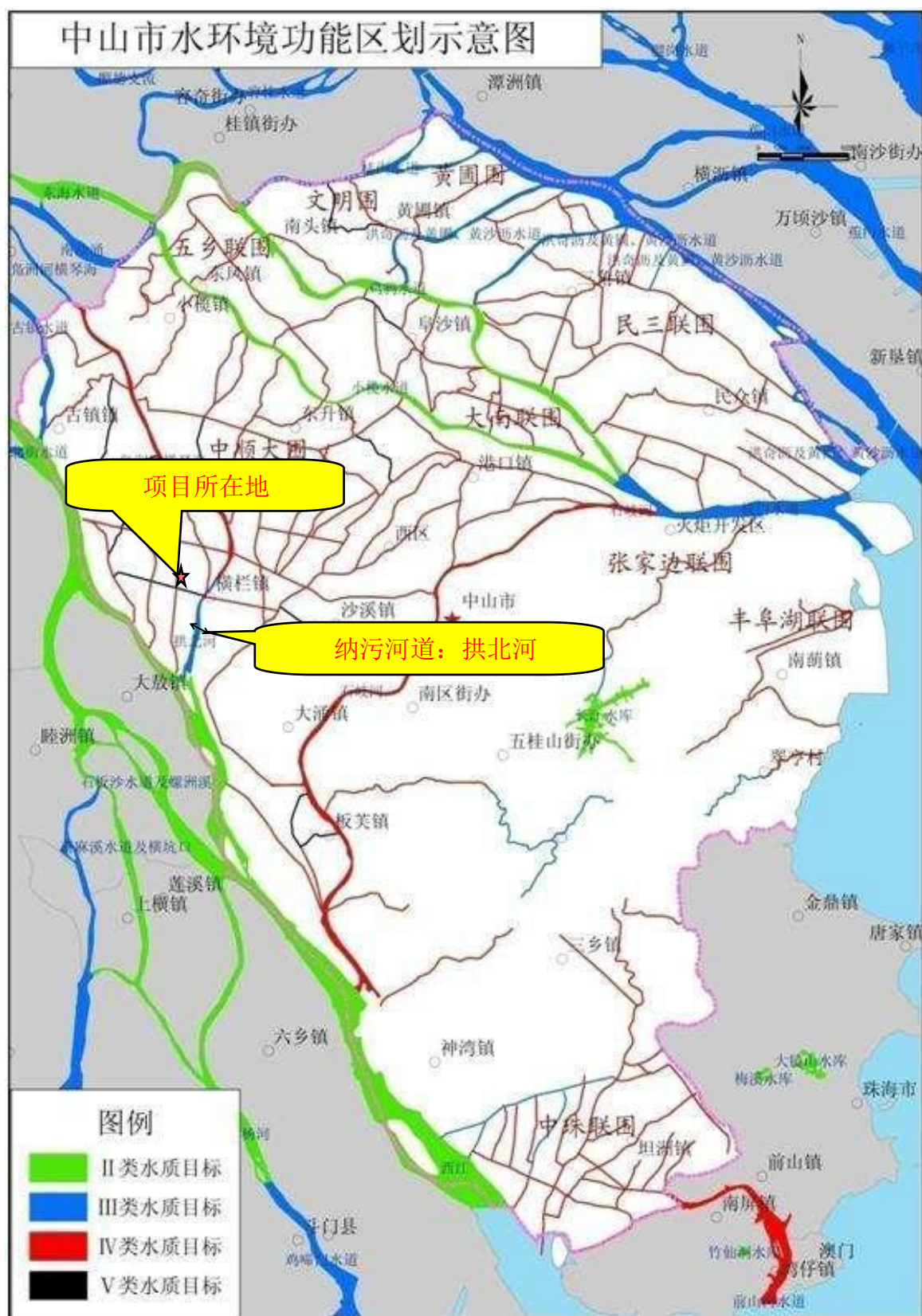
附图 4 厂区平面布局图



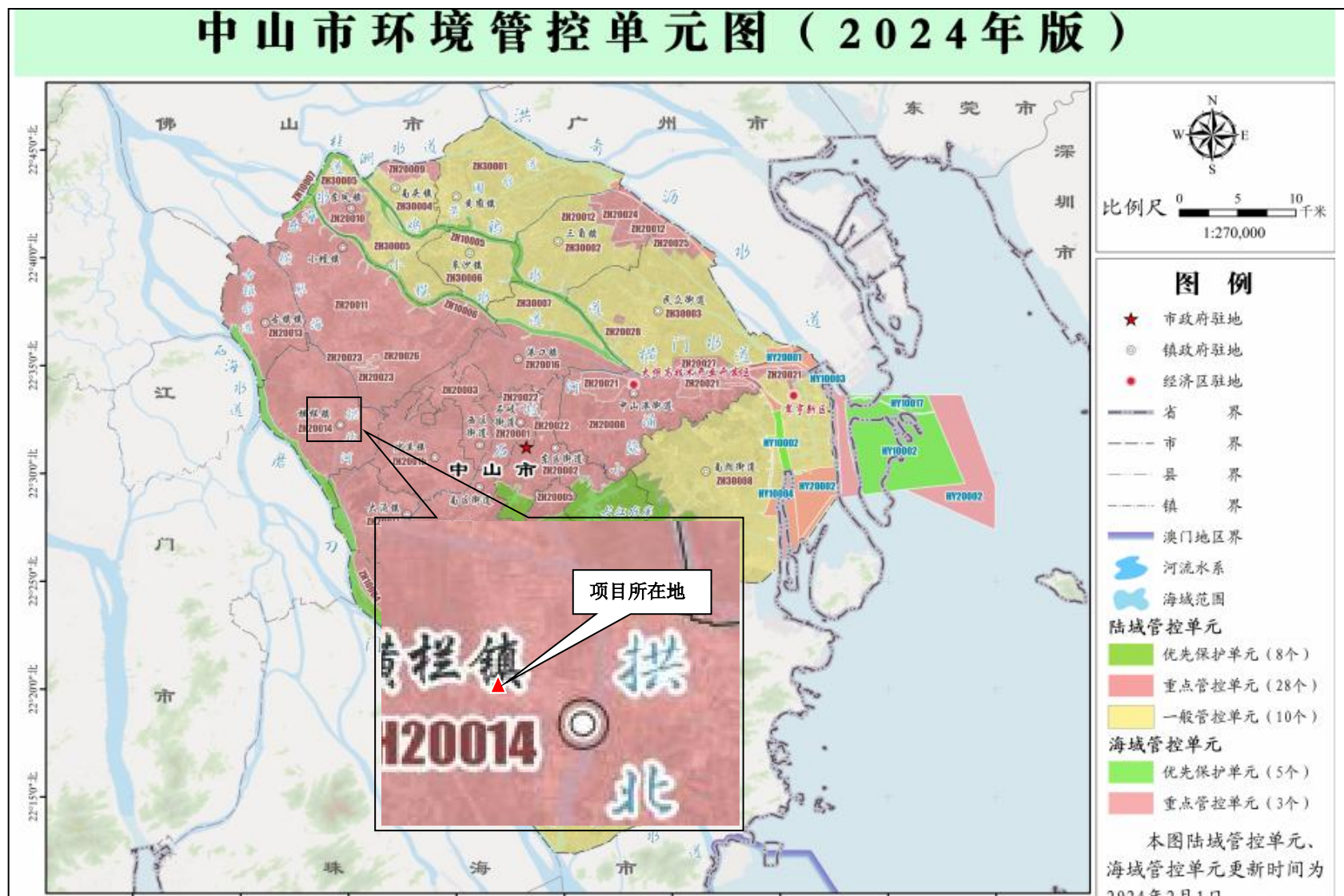
附图 5 项目所在地规划图



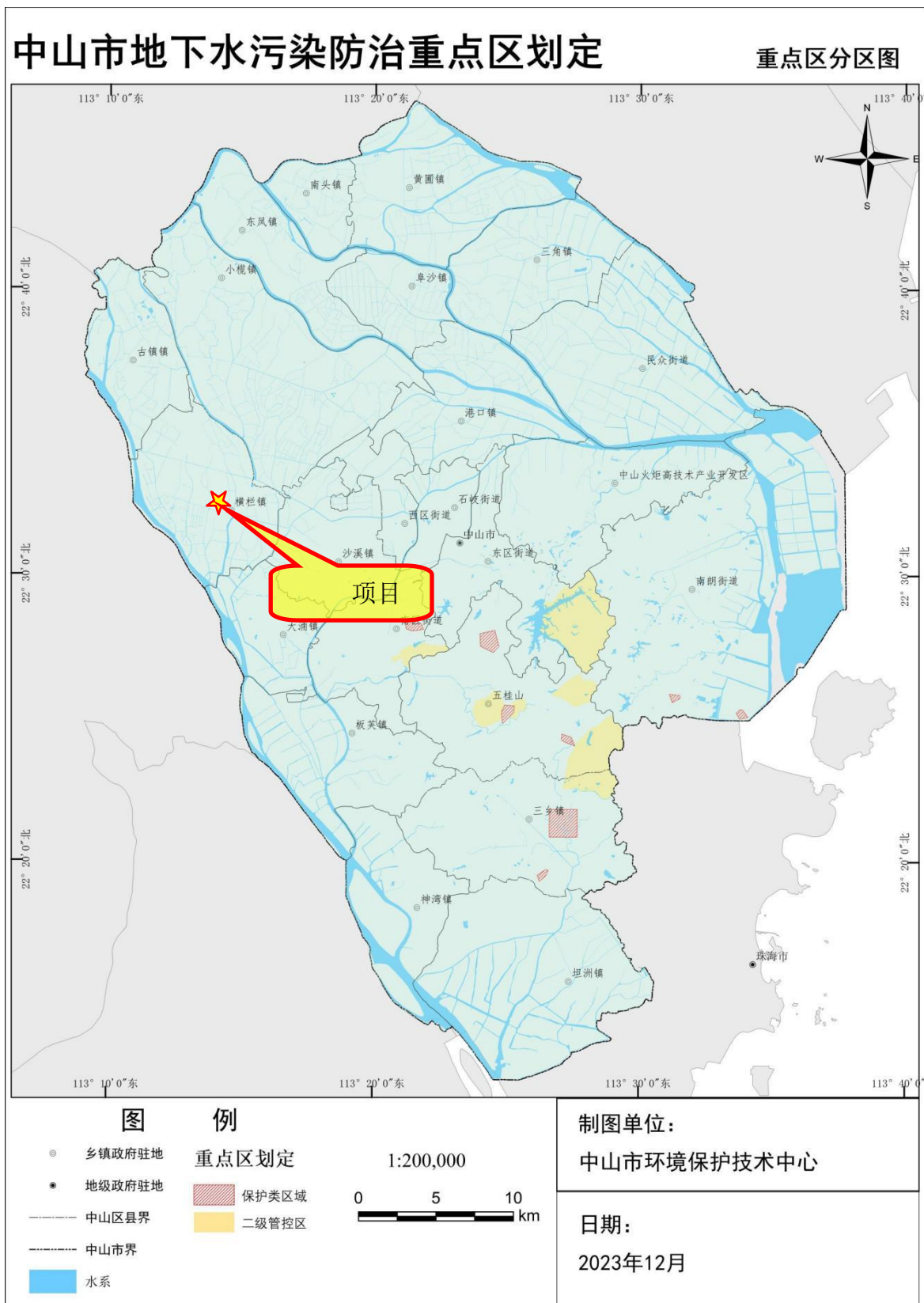
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图



附图 7 中山市地表水环境质量功能区划图



附图9 中山市环境管控单元图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区划图