

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市横栏镇品展灯饰厂年产灯饰配件新建项目

建设单位（盖章）：中山市横栏镇品展灯饰厂

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市横栏镇品展灯饰厂年产灯饰配件新建项目		
项目代码	2020-442000-38-03-000729		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	中山市横栏镇永兴工业区富庆一路6号Y区首层第一卡		
地理坐标	(东经 113° 15' 34.513" , 北纬 22° 32' 58.714")		
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（77）照明器具制造中其他（仅切割、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） 三十（33）铸造及其他金属制品制造339“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”
建设性质	☒ 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）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	500
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				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否 符
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	淘汰类： 砂型铸造粘土烘干砂型及型芯 砂型铸造油砂制芯 限制类： 1、不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于 20 万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于 3 万吨/年的离心灰铸铁管项目	本项目所用原材料为红砂，不属于粘土。项目不涉及使用淘汰类和限制类设备及工艺生产的铸件、锻件生产；不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目。不属于砂型铸造粘土烘干砂型及型芯，不属于砂型铸造油砂制芯。	是
	2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	/	项目为灯饰配件，不属于禁止准入类和许可准入类。	是
	3	选址规划	/	根据中山市自然资源一图通，本项目位于一类工业区	是
	4	《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）	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目	项目选址位于横栏镇，不属于中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内	是
			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	本项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂。	是
	6	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知（中府〔2024〕52 号）（横栏	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、	1、本项目虽不属于鼓励引导类产业，但项目为灯饰配件，不属于禁止类项目。 2、项目不属于建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、	是

		街道重点管控单元) 环境管控单元 编码: ZH4420002001 4	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)。	有色冶炼、化学制浆、生皮制革、陶瓷(特种陶瓷除外)、铅酸蓄电池项目。 3、本项目不属于染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业,且不属于“两高”化工项目,故无需入园入区。	
			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、项目生活污水排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司;生产废水委托给有废水处理能力的公司转移处理。	是
			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、项目所在位置不属于 VOCs 环保共性产业园,工艺非共性工序。 2、项目不涉及使用非低(无) VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料	
			1-7. 【土壤/禁止类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目,严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目,已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施,积极采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,防控土壤污染。 1-8. 【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目位于一类工业用地,不位于农用地优先保护区域,符合本条条件	
			污染物排放管控要求: 3-1. 【水/鼓励引导类】①加快推	1~2、项目生活污水排入中山市横栏镇永兴污水处	是

		进横栏镇污水处理厂三期工程建设。②全力推进岐江河流域横栏镇片区未达标水体综合整治工程,零星分布、距离污水管网较远的行政村,可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 3-2. 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目,原则上实行等量替代,若上一年度水环境质量未达到要求,须实行两倍削减替代。②横栏镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A标准和《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严者。 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。	理有限公司;生产废水委托给有废水处理能力的公司转移处理,不直接排放。 3、项目不涉及养殖尾水。 4、项目不涉及氮氧化物和VOCs排放。 5、项目不使用农药。	
		环境风险防控要求: 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	1、项目生活污水排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司。生产废水委托给有废水处理能力的公司转移处理。生产、使用、储存过程中存在涉及环境风险的物料,应编制突发环境事件应急预案,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	是

		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。	渗、防漏要求。 2、项目不属于土壤环境污染重点监管企业。 3、项目建设过程中落实三级环境风险防控体系，并编制应急预案。															
二、与《中山市环保共性产业园规划》（2023年3月）相符性分析 优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”、“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才等方面给予必要的政策支持，如招商引资、人才引进及培育、金融支持等优惠政策。建立常态化联络机制、“马上办”响应机制、“行走办”推进机制，全时快速响应企业诉求，统筹解决问题。本规划实施后，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。 表 1. 横栏镇环保共性产业园建设项目汇总表 <table><tr><th>镇街名称</th><th>共性工厂、共性产业园名称</th><th>用地规模（亩）</th><th>规划发展产业</th><th>主要生产工艺</th></tr><tr><td rowspan="2">横栏镇</td><td>中山市云瑞包装材料有限公司建设项目（共性工厂）</td><td>21</td><td>泡沫制品</td><td>泡沫加工（发泡）</td></tr><tr><td>横栏镇灯饰供应链产业园（环保共性产业园）</td><td>299.89</td><td>灯饰产业</td><td>金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂</td></tr></table> 项目位于中山市横栏镇永兴工业区富庆一路6号Y区首层第一卡，属于C3392有色金属铸造，主要工艺为熔融、浇铸、开模等工序。该工序不属于共性工序，故本项目符合《中山市环保共性产业园规划》（2023年3月）中的要求。					镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模（亩）	规划发展产业	主要生产工艺	横栏镇	中山市云瑞包装材料有限公司建设项目（共性工厂）	21	泡沫制品	泡沫加工（发泡）	横栏镇灯饰供应链产业园（环保共性产业园）	299.89	灯饰产业	金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂
镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模（亩）	规划发展产业	主要生产工艺														
横栏镇	中山市云瑞包装材料有限公司建设项目（共性工厂）	21	泡沫制品	泡沫加工（发泡）														
	横栏镇灯饰供应链产业园（环保共性产业园）	299.89	灯饰产业	金属表面处理（不含电镀）、集中喷涂														

	三、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（2025 年版）相符性分析 根据文件，中山地下水污染防治重点区划主要为： A、保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 B、管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。 C、一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。 本项目位于中山市横栏镇永兴工业区富庆一路 6 号 Y 区首层第一卡，属于一般区，管控要求为：按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。本项目租用现有空厂房进行建设，根据项目原辅材料、工艺流程，项目存在的地下水污染源主要为化学品仓、危废房、废水储存区，主要污染途径为储存桶或设备破裂导致危废、废水、化学品泄漏，泄漏的危废、废水、化学品垂直下渗造成地下水污染。本项目车间地面均做硬化处理，场地已经做了防腐防渗（包括硬化），无污染途径，同时，在建设过程中将化学品仓、危废房、废水储存区、碱洗清洗区等区域划分为重点防渗区，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数≤10⁻¹⁰cm/s。化学品仓库和危险仓库、生产废水收集池、前处理区域应做好防渗、防漏措施，门口做好围堰及挡板，防止泄漏的化学品和危险物流入厂外。废水处理设施及区域应做好防渗、防漏措施，区域周围做好围堰，防止泄漏的废水流入厂外，不会造成地下水污染，本项目符合。
--	--

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	产产能	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别
1	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造	灯饰配件 120t	熔融、压铸、开模、等	三十五（77）照明器具制造中其他（仅切割、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）	不涉及	报告表
2	C3392 有色金属铸造			三十（33）铸造及其他金属制品制造339“其他（仅分割、焊接、组装的除外）	不涉及	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 年修正）》；

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

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

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

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

(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；

(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

(9) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）；

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

(11) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》。

(12) 中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版） 的通知（中府〔2024〕52 号）。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市横栏镇品展灯饰厂位于中山市横栏镇永兴工业区富庆一路6号Y区首层第一卡（项目中心位置：东经113°15′34.513″，北纬22°32′58.714″），项目用地面积500m²，建筑面积500m²，共有员工15人，所有员工均不在厂内住宿，不在厂内就餐。年工作天数300天，每日工作10小时，主要从事灯饰配件的生产。项目总投资100万元，环保投资20万元，年生产灯饰配件100万件。

表2. 项目工程组成一览表

工程名称	项目名称	建设内容
主体工程	生产车间	项目租用1栋钢筋混凝土结构厂房，层高8m，占地面积2289m ² ，建筑面积2289m ² ，设置熔融、浇铸、开模区等。
辅助工	办公室	用于行政管理人员办公，位于车间内
	仓库	用于存储原料和临时堆放产品，位于车间内
公用工程	供水	由市政管网供给
	供电	由市政管网供给
环保工程	废水处理措施	生活污水先经三级化粪池处理，再排入厂区生活污水管网，进入横栏镇污水处理厂处理达标后最终排至拱北河。生产废水委托给有处理能力废水处理机构转运处理。
	废气处理措施	熔融废气经集气罩收集，通过水喷淋处理后经1条15m的排气筒排放（G1）
		浇铸废气无组织排放。
	噪声处理措施	生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响。
	固废处理措施	生活垃圾由环卫部门定期处理
		一般固废交有一般工业固废处理能力的单位处理
		危险废物储存于危险暂存间，统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

2、主要产品及产能

表3. 项目产品产量一览表

序号	产品	年产量	规格/尺寸
1	灯饰配件	120t	主要压铸件产品主要为不规则灯饰配件

3、主要原辅材料及用量							
表 4. 项目主要原辅材料消耗一览表							
名称	物态	年用量(t)	最大储存量(t)	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
铜锭(新料)	固态	131	5	散装	熔融、浇铸	否	/
红砂	固体	15	1	散装	成型	否	/
机油	液态	0.01	0.01	10kg/桶	机加工	是	2500
表 5. 项目原辅材料理化性质一览表							
序号	名称	理化性质					
1.	铜锭(新料)	标号为 H59, 铜及锌的合金制造成的棒状物体, 铜含量 56%~68% 其余主要为锌和铁等金属物质, 不含重金属。根据产品要求, 选择不同材质进行生产。					
2.	机油	即发动机润滑油, 密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。不含一类重金属					
3.	红砂	铸造用红砂主要含二氧化硅 79.4%、三氧化铁 1.48%、三氧化二铝 10.55%、氧化钙 0.85%、氧化镁 0.52%, 具有较高的纯度和洁净度, 适宜的颗粒形状和颗粒组成, 不易被液态金属润湿。					
4、主要生产设备							
表 6. 项目主要生产设备一览表							
序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注		
1.	电炉	90KW	1 台	熔融工序	/		
2.	砂芯机	/	5 台	成型工序	电能		
3.	压模机	/	7 台	浇铸工序	/		
4.	打砂机	/	1 台	打砂工序	/		
注: ①项目设备均不在《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的淘汰和限制类范围。							
表 7. 压铸机产能情况一览表							
产品	主要设备	设备数量(台)	平均单台单次最大挤出量(kg)	单模成型+冷却时间(s)	年作业时间(h/a)	年产量(t/a)	

灯饰配件	压模机	7	0.65	300	2400	131
------	-----	---	------	-----	------	-----

注：考虑实际生产情况

5、人员及生产制度

本项目设有劳动定员为 15 人，员工均不在厂内食宿。全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时，夜间不生产。

6、给排水情况

A、给水系统

(1) 生活污水：项目员工 15 人，均不在厂内食宿。生活用水根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内食宿，按照先进值 10m³/人.a 计，则生活用水量为 150t/a。生活污水产生量按用水量 90%的排放率计算，因此项目产生的生活污水约为 0.45t/d（135t/a）。生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司深度处理。

(2) 水喷淋用水：项目共设 1 个水喷淋塔用于废气治理，水喷淋设备尺寸为 1m×1m×2.5m，水深 0.5m，有效容积约 0.5m³，项目水喷淋设施用水，循环使用，定期捞渣，水喷淋用水 2 个月更换一次，则产生水喷淋废水 3t/a，水喷淋集中收集后委托给有处理能力废水处理机构转运处理。每天补充消耗的蒸发量为注水量的 10%，则每天需要蒸发水量为 0.05t（15t/a）。综上所述，项目水喷淋用水量为 18t/a。

(3) 打砂工序降尘用水：项目设有一台打砂机，打砂过程采用精细雾化水喷头进行降尘。项目设有 1 个水雾喷头，喷头设计的流量为 4L/h，喷雾运行时间按每天 8 小时计算，则降尘用水量为 9.6 吨/年。喷雾水全部蒸发损耗，不外排。

(4) 红砂保湿成型用水：根据业主提供资料，红砂润湿成型用水比例为 1:1，红砂年用量为 15 吨，则润湿成型用水量约为 15m³/a(0.05m³/d)，为红砂保湿成型用水，进入红砂中，不产生污水。

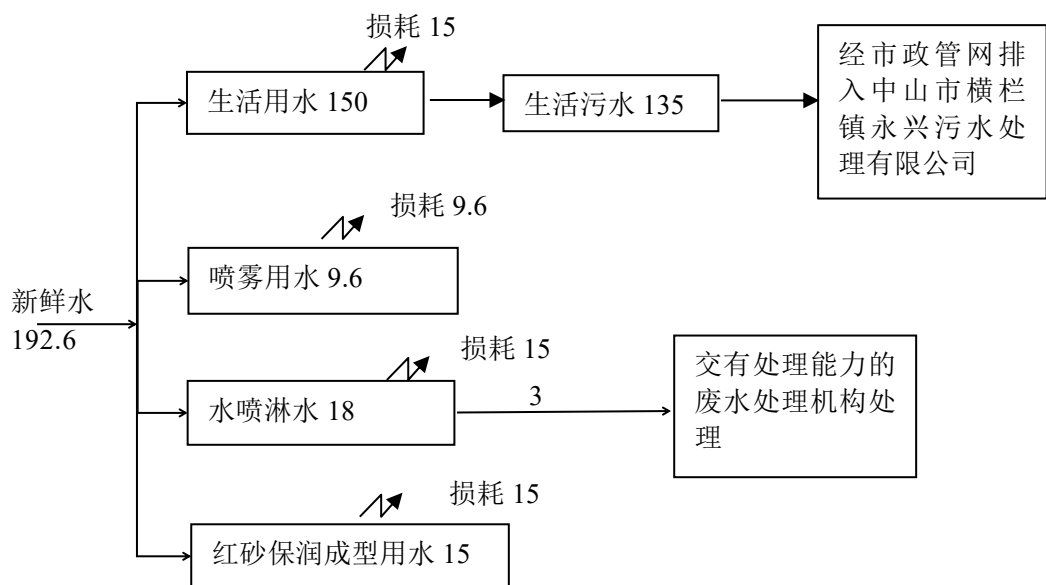


图 1 项目水平衡图 (t/a)

7、能耗情况及计算过程

项目主要能耗如下表所示：

表 8. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年耗量	来源	储运方式
电	80 万度	市政供电	市政电网
水	192.6 吨	市政供水	市政管网

8、平面布局情况

项目自西向东依次为熔融区、原辅材料堆放区、成型区、浇铸区、打砂区、成品区、办公区。其中项目高噪声设备（打砂机、废气治理等设备）均位于厂房西南。危险废物仓位于厂房北区域与厂门相近，便于车辆运输危险废物。排气筒位于厂房南面区域，项目 50m 范围内无敏感点，距离项目最近的敏感点（永兴公寓）位于项目东北面方向 330 米，项目排气筒设置于厂房西南面，排气筒距离最近敏感点约 350m，因此项目排气筒设置对周边环境影响较小。通过合理安排生产车间布局，并采取消声降噪等处理措施后厂界噪声均能达标排放，故平面布置情况相对合理。

9、四至情况

	项目北面、东面及西面均为为鹰皇灯饰有限公司楼，南面为中山市创信机械制造有限公司。详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	工艺流程图 图 2 生产工艺流程图及产污环节 工艺说明： （1）砂模、砂芯成型：人工在常温条件下，将红砂和水按一定的比例投入砂芯机、压模机中，成型为砂模、砂芯。年工作时间为 2400h。 （2）熔融工序：项目熔融工序采用电为能源，控制温度 650~800℃。以上工序熔融过程中会产生烟尘废气。年工作时间为 2400h。 （3）浇铸工序：电炉熔融后的铜液，倒入到成型后的砂模，冷却脱模后形成产品。年工作时间为 2400h。 （4）打砂工序：将脱模后的砂置入滚筒内，通过滚动，将砂碰撞溃散并从开孔处流出，加入水对砂进行湿润处理。打砂过程会产生少量的颗粒物。年工作时间为 2400h。

	（5）成型工序：砂和适量的水加入砂芯机中，制得砂模，成型过程中，砂保持湿润状态，无颗粒物产生。年工作时间为 2400h。 注：①本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 1、原有污染情况 项目属新建项目，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

一、大气环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，二氧化氮、可吸入颗粒物年均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，二氧化氮、可吸入颗粒物日均值特定百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均特定百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，一氧化碳日平均特定百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。综上，项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为不达标区。

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。经过上述措施，中山市大气环境质量会得到一定改善。

表 9. 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m³	标准值 /μg/m³	达标率 /%	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
	年平均值	5	60	8.33	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	56	80	70.00	达标
	年平均值	21	40	52.50	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	72	150	48.00	达标
	年平均值	35	70	50.00	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	42	75	56.00	达标

	年平均值	20	35	57.14	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	163	160	101.88	超标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20.00	达标

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。采用小榄空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2023 年环境空气质量监测站点数据（小榄站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

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	年评价指标	现状浓度 μg/m ₃	评价标准 μg/m ₃	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
小榄	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	达标
				年平均值	9.4	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	76	80	182.5	1.64	达标
				年平均值	30.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	98	150	107.3	0.27	达标
				年平均值	49.2	70	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	44	75	96	0	达标
				年平均值	22.5	35	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	158	160	163.1	9.59	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	1000	4000	35	0	达标

由表可知，SO₂24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、PM_{2.5}24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、

CO24 小时平均第 95 百分位数浓度，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 2018 年修改单。

(3) 特征污染物环境质量现状评价

TSP 引用江门市中拓检测技术有限公司于出具的《中山市创渝中涂料科技有限公司检测报告》的监测数据，监测时间为 2023 年 07 月 1 日—2023 年 7 月 04 日。项目距离中山市创渝中涂料科技有限公司监测点位约 3.1 千米，具体详见下表：

表 11. 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	检测点位坐标/m		检测因子	检测时段	相对厂区方位	相对厂界距离/km
	X	Y				
中山市创渝中涂料科技有限公司	113.253913	22.572956	TSP	2023 年 07 月 1 日—2023 年 7 月 04 日	西北	3.1

表 12. 其他污染物环境质量现状（检测结果）表

监测点位	检测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率%	达标情况
	X	Y						
中山市创渝中涂料科技有限公司	113.253913	22.572956	TSP	日均值	0.3	0.136-0.159	54	达标



从监测结果看，TSP 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

二、地表水环境质量现状

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理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，然后排入拱北河。主要流域控制单元为拱北河，根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，拱北河为Ⅲ类水体，执行《地

表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ级标准。由于中山市环境监测站发布的《2024年水环境年报》中无拱北河的相关数据，故采用拱北河下游横琴海的数据，项目纳污河道下游主河横琴海为Ⅳ类水功能区域。根据中山市环境监测站发布的<2024年第1-52周中山市水质自动监测周报>显示横琴海达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，监测子站的溶解氧、氨氮、总磷超标。项目在建设营运过程中应当切实做好生活污水的收集及预处理达标排放工作，确保生活污水经三级化粪池预处理后可达标纳入横栏镇污水处理厂处理。加强区域恶臭水体整治工作，通过控源截污，排放源控制，清淤疏浚，垃圾清理等有效措施，深化整治和长效管理，加强各类污染源治理，努力从根本上消除城市黑臭水体，改善水体环境。

表 13. 2024 年第 1-52 周中山市水质自动监测周报表

时间（周数）	水质类别	超标污染物	是否达标
2024 年第 1 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2024 年第 2 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2024 年第 3 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2024 年第 4 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ类	/	是
2024 年第 5 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2024 年第 6 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2024 年第 7 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ类	/	是
2024 年第 8 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ类	/	是
2024 年第 9 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是
2024 年第 10 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ类	/	是
2024 年第 11 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ类	/	是
2024 年第 12 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ类	/	是
2024 年第 13 周中山市水质自动监测周报	Ⅲ类	/	是
2024 年第 14 周中山市水质自动监测周报	Ⅳ 类	/	是

2024 年第 15 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 16 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 17 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2024 年第 18 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 19 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 20 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 21 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 22 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 23 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 24 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2024 年第 25 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 26 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 27 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 28 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 29 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 30 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 31 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 32 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 33 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 34 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 35 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 36 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 37 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是

2024 年第 38 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧	否
2024 年第 39 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧	否
2024 年第 40 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 41 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 42 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 43 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 44 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 45 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 46 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 47 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 48 周中山市水质自动监测周报	IV 类	/	是
2024 年第 49 周中山市水质自动监测周报	V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 50 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 51 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否
2024 年第 52 周中山市水质自动监测周报	劣 V 类	溶解氧、氨氮	否
三、声环境质量现状 根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）（中府函〔2021〕363 号），项目位于 3 类声功能区，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，因此不开展声环境质量现状调查。 四、地下水环境质量现状和土壤环境质量现状 项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，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生活污水的泄漏； ②液态化学品运输使用过程的泄漏； ③一般固体废物暂存间或危废暂存间的渗滤液的下渗； ④生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染； ⑤生产废水暂存池破损或溢出，发生废水泄漏，导致污染地下水和土壤。 针对以上几种污染途径做出以下几点防治措施： ①生活污水经化粪池预处理后纳入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司集中治理排放，生产废水暂存池设置围堰以及定期委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，并项目厂区内地面为混凝土硬化地面； ②存放化学品的区域采取严格的分区防腐防渗措施，防止因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境，避免对地下水造成环境污染； ③危险废物贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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或进入地表水体而污染地下水；一般固体废物不得露天堆放； ④项目熔融、压铸、喷脱模剂废气采用集气罩收集后，经水喷淋处理后有组织排放；抛光废气采用半密闭罩收集后，经水帘处理后无组织排放；打砂废气采用密闭收集后，经布袋除尘器处理后无组织排放；废气均经治理后达标排放，排放废气不会对周围敏感点造成影响； 根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水
--	--

	及土壤环境质量现状监测。 五、生态环境质量现状 项目使用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。																		
环境保护目标	1、大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。 表 14. 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</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">相对厂方</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>永兴公寓</td><td>113.268442</td><td>22.54641460</td><td>人群</td><td>居住区</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td><td>西南</td><td>330</td></tr></table>	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂方	相对厂界最近距离/m	X	Y	永兴公寓	113.268442	22.54641460	人群	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西南	330
	敏感点名称		坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂方	相对厂界最近距离/m					
		X	Y																
	永兴公寓	113.268442	22.54641460	人群	居住区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西南	330											
	2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标。																		
3、地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、 矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																			
4、生态环境保护目标 项目租用已建成厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不属于产业园区外新增用地，因此不设环境保护目标。																			
	5、地表水环境保护目标 水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响生活污水经三级化粪池预处理后，经管道排入横栏镇污水处理厂处理；生产废水委托给有处理能力废水处理机构转运处理，故项目对周边水环境影响不大。项目周围无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名																		

	3 类	65	55
	4、固体废物控制标准 危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
总量控制指标	（1）项目生活污水排入横栏镇污水处理厂深度处理，计入横栏镇污水处理厂的总量控制指标，不需另外申请总量控制指标。 注：每年按工作 300 天计。		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房为已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、运营期环境影响和保护措施 1、废气产排情况 （1）熔融废气，主要污染因子颗粒物 产污情况：项目熔融、浇铸采用电能进行熔融，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业机中 01 铸造-铸造（熔炼（感应电炉/电阻炉及其他））-颗粒物产生量 0.525kg/t 产品计算，项目产品重量约为 120t/a，则熔融过程中产生的颗粒物产生量为 0.063t/a。 收集治理情况：拟在上方设置电炉集气罩进行收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中废气收集集气效率参考值，收集方式为集气罩收集，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s，收集效率为 30%。项目熔融废气经集气罩收集，经 1 条 15 米的排气筒（G1）有组织排放。水喷淋处理设施对颗粒物的处理效率取 60%，工作时间为 2400h/年，风量 5000m³/h。熔融、浇铸工序产排情况见下表。 风量取值合理性分析： 风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），计算公式为： $Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x$ Q：集气罩排风量 m³/s； X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.50m； A：罩口面积，m²；建设单位拟设在电炉上方设集气罩，罩子面积约为 0.5m²。 V_x：最小控制风速，m/s；项目取 0.5m/s

故集气罩所需风量为 4050m³/h，项目设有 1 台电炉，则电炉所需风量为 4050m³/h，。项目计设 5000m³/h 风量能满足正常的收集需求。

表 18. 项目熔融工序产排情况一览表

污染物	产生情况				有组织			无组织	
	产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.063	0.019	0.008	1.575	0.008	0.003	0.630	0.044	0.018

注：工作时间 2400h/a，风量 5000m³/h。

颗粒物可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 电弧炉、感应电炉颗粒物排放标准，通过以上措施处理后，项目所产生的废气对周围的大气环境质量影响不大。

（2）浇铸废气，主要污染因子颗粒物

产污情况：项目浇铸工序产生的颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业表 01 铸造造型/浇注中铸件的烟尘产污系数为 0.247kg/t-产品，项目产品重量约为 120t/a，则浇铸过程中产生的颗粒物产生量为 0.030t/a。浇铸废气经过加强车间通风无组织排放，年工作时间为 2400h，排放速率为 0.0125kg/h。外排的颗粒物达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）打砂废气，主要污染因子为颗粒物。

产污情况：打砂工序运行过程中会产生少量的粉尘，其主要污染因子为颗粒物。产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业表 01 铸造（原砂）中砂处理的颗粒物产污系数为 7.9kg/t-产品。项目经砂处理铸件产品为 120t/a，因此，打砂颗粒物产生量为 0.948t/a。

收集治理情况：项目拟在打沙机上设置水喷雾，打砂废气采用水雾喷洒后无组织排放。废气处理效率参考《逸散性工业粉尘控制技术》一表 18-2 粒料加工厂逸散粉尘控制技术-水喷雾控制效率为 50%。

表 19. 打砂颗粒物产排情况

工序	污染物	产生情况			无组织	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
抛光	颗粒物	0.948	0.396	0.474	0.474	0.198

颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

表 20. 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	G1	颗粒物	0.630	0.003	0.008
一般排放口 合计		颗粒物			0.008
有组织排放总计					
有组织排放 总计		颗粒物			0.008

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.	/	熔融	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值	1000	0.044
2.		浇铸	颗粒物			1000	0.030
3.		打砂	颗粒物			1000	0.474
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.548	

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	0.008	0.548	0.556

表 23. 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(μg/m³)	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	熔融工序	环保设施故障	颗粒物	1.575	0.008	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施

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	排放口坐标		治理 措施	是否 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(°C)
			经度	纬度						
G1	熔融 废气	颗粒 物	113° 15' 34.51"	22° 32' 58.71"	水喷 淋	否	5000	15	0.4	40

2、各环保措施的技术经济可行性分析

①水喷淋可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ115-2020）中表 2 废气污染防治推荐可行技术，水喷淋设备不属于可行技术。

水喷淋废气净化塔工作原理：当其有一定进气速度的含尘其他经气管进入后，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，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。根据《大气污染工程》第二版（高等教育出版社），表 6-11 除尘器的分级效率可知，喷淋塔的总处理效率为 94.5%，本项目水喷淋处理效率为 60%，使用水喷淋可以对颗粒物进行有效处理。

根据《有色金属冶炼废气治理技术标准》（GB5145-2020）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、含尘浓度和除尘效率等选择。对于温度高、黏性颗粒宜采用湿式除尘设备，本项目熔融、浇铸等工序产生的烟气中含水量较高，因此本项目适合使用湿式除尘器。

综上所述，本项目采用水喷淋设备是可行的。

3、大气环境影响分析

根据区域环境质量现状调查可知，中山市环境空气质量为不达标区。项目特征污染因子（颗粒物）环境质量现状监测结果均能满足相应执行的环境质量标准要求。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位

拟采取以下大气污染防治措施：

熔融过程产生的废气，主要污染为颗粒物，熔融废气经集气罩收集经15m的排气筒排放（G1）；打砂过程产生的废气，主要污染为颗粒物，采用水雾除尘后无组织排放。浇铸过程产生的废气，主要污染物为颗粒物，通过加强车间通风无组织排放。

有组织废气：熔融过程产生颗粒物，颗粒物执行《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中电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔（化）炉、保温炉颗粒物排放标准。

无组织废气：未被收集的废气，颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

③项目废气对环境现状的影响分析

由于项目产生的废气浓度较低，废气经过之后再排放，废气均能达标排放。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目废气经过治理后排放，对周围环境的影响不大。

3、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020），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
G1	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中大气污染物排放限值

表 26. 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
厂区内	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

二、废水

1、废水产排情况

	(1) 生活污水 项目员工 15 人，均不在厂内食宿。生活用水参照广东省《用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）中国国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）人均用水按 28m³/（人·a）计，则生活用水量为 150t/a。生活污水产生量按用水量 90% 的排放率计算，因此项目产生的生活污水约为 0.45t/d（135t/a）。所产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入横栏镇污水处理厂处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。 中山市横栏镇永兴污水处理有限公司建于中山市横栏镇环镇北路广发围，采用 CASS 污水处理工艺，设计规模为 3 万 m³/d（为一期工程处理水量）。中山市横栏镇永兴污水处理有限公司截污干管一期工程的收集范围为：横栏镇中心区、茂辉工业区一期及四沙村、新丰村、贴边村、新茂村等地区的工业和生活污水。服务面积为 19.0km²，本项目位于中山市横栏镇永兴污水处理有限公司（一期）收集范围内。目前，中山市横栏镇永兴污水处理有限公司管网已经沿环镇北路铺设完成，可以保证收集建设项目的生活污水。项目生活污水排放量为 0.45t/d，中山市横栏镇永兴污水处理有限公司剩余污水处理能力为 0.6 万吨/日，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0075%。项目生活污水排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司技术经济均可行。 综上所述，项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到中山市横栏镇永兴污水处理有限公司的进水水质标准，水量较小，不会对中山市横栏镇永兴污水处理有限公司的正常运行造成不利影响。因此，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。 (2) 生产废水： 项目生产废水主要为水喷淋废水，为 3t/a，其中水喷淋废水主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、SS、氨氮等。生产废水的浓度参考《中山市欧斯胜五金制品有限公司检测报告》，报告编号为（SFT22080535933）（详见附件二），
--	---

中山市欧斯胜五金制品有限公司设有熔融压铸喷脱模剂工序，其废水亦为熔融压铸喷脱模剂工序废气的水喷淋废水，具体类比情况见下表。

（2）生产废水

项目营运期生产废水（水喷淋废水）总产生量为 3t/a，生产废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。水喷淋废水的浓度参考《中山市欧斯胜五金制品有限公司检测报告》，报告编号为（SFT22080535933）（见附件 2），中山市欧斯胜五金制品有限公司设有熔融压铸喷脱模剂工序，其水喷淋废水为处理熔融压铸喷脱模剂工序废气治理设施产生的水喷淋废水，具体类比情况见下表。

表 3. 类比项目情况分析一览表

分析情况	中山市欧斯胜五金制品有限公司	本项目情况	可类比性
原料	铝锭、铜锭、水性脱模剂	铜锭	相似
产品及产能	铝灯饰制品 600 吨/年 铜灯饰制品 200 吨/年	灯饰配件 120 吨/年	相似
工艺	熔融压铸、机加工	熔融	相似
废水类型	熔融压铸喷淋废水	熔融、浇铸喷淋废水	相似
污染物种类	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	污染物种类相似
总结	本项目废水类型与中山市欧斯胜五金制品有限公司对比，废水类型和污染物种类相似，故具有类比性，本项目各废水因子浓度取值为两者的较严者。		

根据上表可知，本项目所采用的原辅材料和工艺与中山市欧斯胜五金制品有限公司项目情况类似，故与本项目具有可类比性，因此，本项目产生的水喷淋废水源强取值可参考《中山市欧斯胜五金制品有限公司检测报告》（报告

编号为（SFT22080535933）（见附件2）

表 27. 废水类别及污染物一览表

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	排放去向
1.	生产废水（水喷淋废水）	pH 值	7.2	转移处理
2.		色度（倍）	20	
3.		SS	35	
4.		CODcr	174	
5.		BOD ₅	68.2	
6.		总氮	35.8	
7.		氨氮	22.5	
8.		总磷	3.47	

现中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表 28. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

单位名称	地址	收集处理能力	余量	接纳水质要求
中山市挺进永兴环境科技有限公司	中山市横栏镇新丰村围垦西海南路西永兴污水处理厂内	设计处理规模为 600t/d，其中金属表面处理清洗废水设计规模为 420t/d；涂装有机废水设计规模为 120t/d；食品废水设计规模为 30t/d；其他废水设计规模为 30t/d	300 吨/日	约 400 吨/日

根据上表可知，本项目的生产废水的水质要求在中山市挺进永兴环境科技有限公司的可接纳水质要求范围。

工业废水暂存和废水转移频次一览表

废水类别	废水产生量	废水最大暂存量	废水转移频次	废水转移量
喷淋塔废水	3t/a	2t/a	3 次/a	1t/次

按照上述所列废水转移单位情况，该两家废水处理单位处理余量共约为 300 吨/日，本项目生产废水每次转移量约为 1 吨/次，约占处理余量的 0.3%，对于生产废水采取集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构是可行的。

表 29. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			

1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 pH	横栏镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW01	是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH 值 色度 (倍) SS COD _{Cr} BOD ₅ 总氮 氨氮 总磷	转移处理	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	/	/	/	/	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 30. 废水间接排放口基本信息

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	/	/	0.0135	横栏镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	横栏镇污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N pH	≤40 ≤10 ≤10 ≤5 6-9 (无量纲)

表 31. 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/
		pH		6-9 (无量纲)

表 32. 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	250	0.00011	0.034
		BOD ₅	150	0.00007	0.020
		SS	200	0.00009	0.027
		NH ₃ -N	25	0.00001	0.003

全厂排放口合计	CODCr	0.034
	BOD5	0.020
	SS	0.027
	NH3-N	0.003

三、噪声

项目各类生产设备均位于生产车间内，整体设备的源强大约在 70-90dB（A）之间，本项目取最不利情况 90dB（A）进行计算。对于各种设备，除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，以全部设备同时开启，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减震和减噪声处理。

表 4. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声源强
				噪声值/dB(A)
生产车间	电炉	1 台	频发	75
	砂芯机	5 台	频发	80
	压模机	7 台	频发	80
	打砂机	1 台	频发	90
	风机	1	频发	85

①选用低噪声设备和工作方式，并采取设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，同时经过隔声板、消音棉等必要减震减噪声处理，把噪声污染减小到最低程度，由《环境保护实用数据手册》可知，减震和隔声措施等隔声量为 5-8dB（A），此以 7dB(A)计；

②根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》：噪声可通过墙体进行隔声降噪。项目生产车间为墙体为砖混结构，屋顶为星铁棚结构，墙体为 240 厚砖墙(双面抹灰)，根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-14 可知 240 厚砖墙(双面抹灰)隔声量为 52.5dB(A)，由于车间设有门窗，门窗选用隔声性能良好的铝合金门窗结构，保守起见本项目墙体降噪值取值约为 35dB(A)。

③风机置于室内，设备噪声源强为 85dB(A)，项目生产车间为墙体为砖混结构，屋顶为星铁棚结构，墙体为 240 厚砖墙(双面抹灰)，根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-14 可知 240 厚砖墙(双面抹灰)隔声量为

52.5dB(A)，由于车间设有门窗，门窗选用隔声性能良好的铝合金门窗结构，保守起见本项目墙体降噪值取值约为 35dB(A)。为了设备与地面接触部位采用减震垫和隔震橡胶降低设备在运行时的噪声，由《环境保护实用数据手册》可知减震措施等隔声量为 5-8dB (A)，此以 7dB(A)计，则综合降噪量取值为 42dB(A)。

在落实好以上降噪措施后，项目厂界外 1 米处的昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间噪声限值 60dB(A)，夜间噪声限值 50dB(A)）。

项目 50 米内无敏感点，为营造更好的工作环境，噪声防治对策应该从声源上降低噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，要求做到以下几点：

（1）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，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等；

（2）投入使用后应加强对设备的日常检修和维护，保证各设备正常运转，以免由于故障原因产生较大噪声，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；

（3）车间生产过程中门窗紧闭，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减；

（4）通风设备通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；

（5）在原材料和成品的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生会对周围环境造成影响；对于各类运输车辆产生的噪声，安排昼间运输；

（3）噪声环境监测计划

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 5. 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	厂界外 1m	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB (A)

四、固体废物

(1) 生活垃圾

项目员工 15 人，日常生活垃圾产污系数按 0.5kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

项目在生产过程中产生的一般工业固体废物如下：

①一般废弃包装物（成品包装），一般废弃包装物主要为包装的纸箱，根据生产统计，包装一吨产品约产生 0.005 吨一般废弃包装物，项目年产 120 吨产品，产生量约为 0.6 吨/年。

②铜炉渣

项目生产过程中会产生铜炉渣，根据物料平衡，铜炉渣=原料铜锭-产品-废气（颗粒物）=131-120-0.093=10.907t/a

项目产生的一般固体废物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

废机油：危废的产生量约为用量的一半，项目机油年用量为 0.01 吨，则废机油的产生量为 0.005 吨/年。

②废机油包装物

废弃包装桶（机油）：根据表 4 的产品规格和化学原料的用量，10kg 规格的铁桶大约有 1 个，一个 10kg 的铁桶重 1kg，则总废弃包装桶约为 0.001 吨/年。

③含机油废抹布

项目生产过程中会产生含机油废抹布，项目含油抹布约 100 条，每条抹布重 10g，产生量约 0.001t/a。

以上危险废物收集暂存后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

表 33. 项目危险废物汇总表

序	危险废	危险废	危险废物	产生	产生	形	主要	有害	危	产	污染防
---	-----	-----	------	----	----	---	----	----	---	---	-----

号	物名称	物类别	代码	量 (吨/ 年)	工序 及装 置	态	成分	成分	险 特 性	废 周 期	治措施
1.	废机油	HW08	900-249-08	0.005	机器 更换的废 机油	液 态	废机 油	废机 油	T, I	不 定 期	交由具 有相关 危险废 物经营 许可证 的单位 处理
2.	含油废 抹布	HW49	900-041-49	0.001	机器 维护产 生	液 态	废机 油	废机 油	T, I		
3.	废包装 桶（机 油）	HW49	900-041-49	0.001	机器 维护产 生	固 态	废机 油	废机 油	T/In		

表 34. 项目危险废物贮存场所基本情况样表

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/t	贮存 周期
1	危险 废物 暂存 仓	废机油	HW08	900-249-08	厂内	10 m ²	桶装	1	12 个 月
2		含油废 抹布	HW49	900-041-49	厂内		桶装		12 个 月
3		废包装 桶（机 油）	HW49	900-041-49	厂内		桶装		12 个 月

环境管理要求

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

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）及其修改清单标准要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

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； 禁止企业随意倾倒、堆置危险废物； 禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物； 按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。 因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护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废物资源化，减少其对周围环境影响。 五、地下水环境影响分析 本项目的建设场地地下水环境不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水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。因此，项目场地地下水敏感程度为不敏感。本项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌，不会对地下水环境产生显著影响。 由于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，且项目场地地面除绿化外都已经硬化，正常情况下，污染物不会对地下水造成影响。根据分析，本项目对地下水可能造成污染的途径如下： ①如果有部分生活污水、生产废水、化学品仓库、危险废物泄漏进入地下水，经过蒸发和包气带吸附，污染物进入含水层也较少，在包气带较厚时，对潜水水质基本没有影响，在包气带薄水位埋深小的地区，潜水可能会受到污染。 ②危险废物如果随处堆放，堆放场所地面无防渗措施，将造成雨水对危险废物淋洗，进而污染地下水。 建设项目只要做好生活污水、原辅料、危险废物的收集和输送设施的防
--	--

	渗措施并加强日常维护管理工作，对地下水影响很小。 针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水污染： （1）加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 （2）一旦发现地下水被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 （3）加大宣传力度，增强公众环保意识。 （4）按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括生产车间、化学品仓库、危废仓、生产废水暂存池等。应对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯作防渗材料，渗透系数小于 10~13cm/s，以避免渗漏液污染地下水。化学品仓库、危废仓设置围堰。 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，如公用工程房等。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。 非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。 通过以上措施，本项目可有效防止对土壤环境造成明显影响，无需开展跟踪监测，地下水污染防治措施可行。 六、土壤环境影响分析 项目不开挖土壤，生产过程、原辅料中不涉及重金属污染工序、不产生二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、《有毒有害大气污染名录》中的污染物、项目厂房内地面均为混凝土硬化地面，均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，不存在地表漫流污染源，本项目在做好防渗措施后，可有效防止垂直入渗对土壤环境的影响，故正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。项
--	--

	目非正常情况下，对土壤的影响主要表现为危废收集桶破损导致泄漏，火灾和废气处理设施非正常工况排放等状况下，生产废水泄漏、泄漏物质或消防废水等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，项目厂区对地面均进行硬化处理，可防止地表漫流或垂直渗入或大气沉降，故非正常情况下不会对土壤环境造成不良影响。 本项目危废仓若没有适当的防渗漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。 项目危废仓需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，设置围堰，项目建成后周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤、地下水的影响降至最低。 根据现场勘查，项目生产厂区为独立厂房，除绿化区域外基本无裸露地面，所有产品均在厂房内生产，无露天堆放场，危废仓、化学品仓库、生产废水暂存池均位于室内，均设置围堰，并按要求进行防渗处理，因此降雨时，基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。项目危废收集桶在非正常情况下存在破裂或跑冒漏滴的风险，本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危废仓、化学品仓库采取重点防渗，对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物如生产车间采取一般防渗，其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范进行设计，项目产生的危险废物也均做好安全处理和处置。因此，在各个环节得到良好控制的情况下，本项目运营生产对周边土壤的影响较小。无需开展跟踪监测。
--	---

七、环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，环境风险物质数量与临界量比值的计算方法得 $Q=0.000006$ ，无需设置风险专项。

表 6. 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	比值
1	机油	0.01	2500	0.000004
2	废机油	0.005	2500	0.000002
Q				0.000006

2、环境风险影响分析

项目存在的风险影响环境的途径为，因化学品、危险物质泄漏、生产废水泄漏、明火，引起火灾，随消防水或生产废水泄漏进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境，危害生产安全，一旦发生火灾爆炸等事故并产生消防废水，应将公司雨水管网和市政雨水管网之间的隔断措施紧急关闭堵截，防止消防废水进入市政雨水管网从而污染外界水体环境，将消防废水控制在公司范围之内，将消防废水控制在项目雨水管网内。因废气事故排放导致废气超标排放，应立即停止生产，并对事故进行处理，加强对人员操作能力管理。

3、环境风险防范措施

a、严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；

b、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；

c、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；

d、强化管理，提高作业人员业务素质；

e、做好厂区日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料，化学品仓库设置围堰，做好防渗措施；

	f、化学品仓由专人负责，化学品厂和生产废水暂存点设置围堰，做好防风、防雨、防晒、防渗漏。加强人员管理，禁止明火等措施。 g、按要求厂区设置缓坡，设立厂区雨水截断阀，配套应急收集桶及收集设施，防止事故消防废水或生产废水进入到外环境。 h、危险废物由专人负责，危废仓设置围堰，做好防风、防雨、防晒、防渗漏。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在容器内混装。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。 I、运营期加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边环境造成影响。 4、结论 建设项目在采取以上环境风险范围防范措施后，可以有效减少事故对环境造成影响，因此环境风险防范措施及应急要求有效可控。
--	--

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	熔融工序	颗粒物	集气罩收集后通过水喷淋处理达标后通过1根15m排气筒高空排放(G1)	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表1中大气污染物排放限值
	打砂工序	颗粒物	水雾喷洒后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	浇铸工序	颗粒物	无组织排放	
	厂界	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值
	厂区	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020)表A.1厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH	经三级化粪池预处理后进入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	生产废水	pH值、色度(倍)、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 总氮、氨氮、总磷	委托给有处理能力废水处理机构转运处理	/
声环境	采用有效的隔音、消声措施,厂界产生的边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准			
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具有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	地下水污染防治措施: (1)加强对工业三废的治理,开展回收利用工作,严格控制三废排放标准,消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。 (2)一旦发现地下水被污染,应该立即查明污染源,并采取紧急措施,制止污染进一步扩散,然后对污染区域进行逐步净化。 (3)加大宣传力度,增强公众环保意识。 (4)按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况,根据不同区域和等级的防渗要求,将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。 土壤防治措施: 产品均在厂房内生产,无露天堆放场,危废仓、化学品仓库、生产废水暂存池均位于室内,均设置围堰,并按要求进行防渗处理,因此降雨时,基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。项目危废收集桶在非正常情况下存在破			

	裂或跑冒漏滴的风险,本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,根据场地特性和项目特征,制定分区防渗。对于危废仓、化学品仓库采取重点防渗,对于可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物如生产车间采取一般防渗,其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容,重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规范进行设计,项目产生的危险废物也均做好安全处理和处置。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	a、严格按照《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)相关要求对厂区平面布局进行合理布置; b、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; c、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; d、强化管理,提高作业人员业务素质; e、做好厂区日常管理工作,厂区各个通道应保持畅通,严禁在通道内堆放各类物料; f、化学品仓由专人负责,化学品厂和生产废水暂存点设置围堰,做好防风、防雨、防晒、防渗漏。加强人员管理,禁止明火等措施。 g、按要求厂区设置缓坡,设立厂区雨水截断阀,配套应急收集桶及收集设施,防止事故消防废水或生产废水进入到外环境 h、危险废物由专人负责,危废仓设置围堰,做好防风、防雨、防晒、防渗漏。禁止将不相容(相互反应)的危险废物在容器内混装。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。 I、运营期加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复,短时间非正常工况排放污染物不会对周边环境造成影响。
其他环境管理要求	/

六、结论

中山市横栏镇品展灯饰厂位于中山市横栏镇永兴工业区富庆一路6号Y区首层第一卡，该项目选址合理。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，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，从环境保护角度来看，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

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	/	/	/	0.556	/	0.556	+0.556
废水	CODcr	/	/	/	0.034	/	0.034	+0.034
	BOD ₅	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
	SS	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
	NH ₃ -N	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	一般废弃包 装物（成品包 装）	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	铜炉渣	/	/	/	10.907	/	10.907	+10.907
危险废物	废机油	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	含油废抹布	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废包装桶（机 油）	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001

单位：t/a 注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

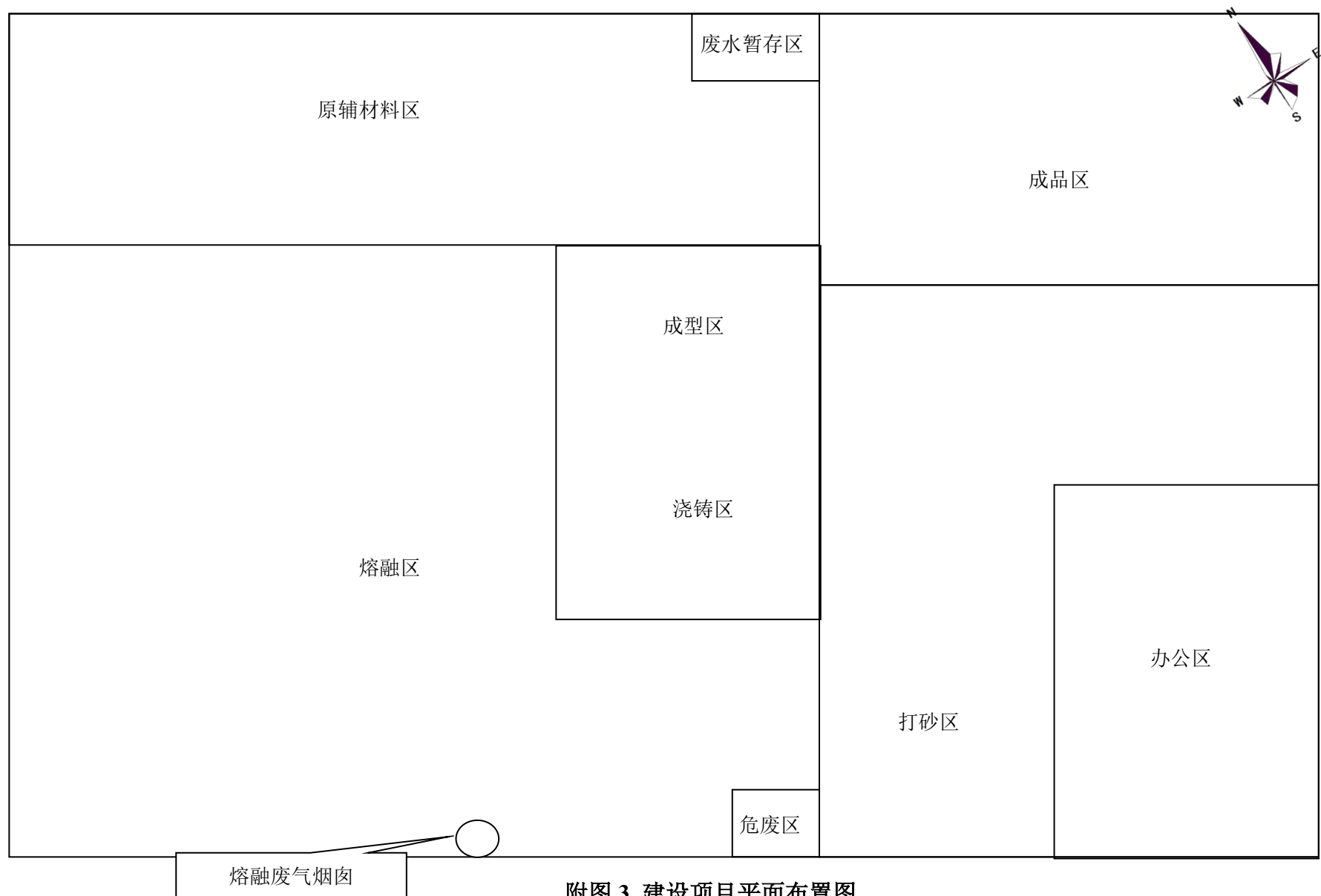
横栏镇地图（全要素版） 比例尺 1:41 000



附图1 建设项目地理位置图



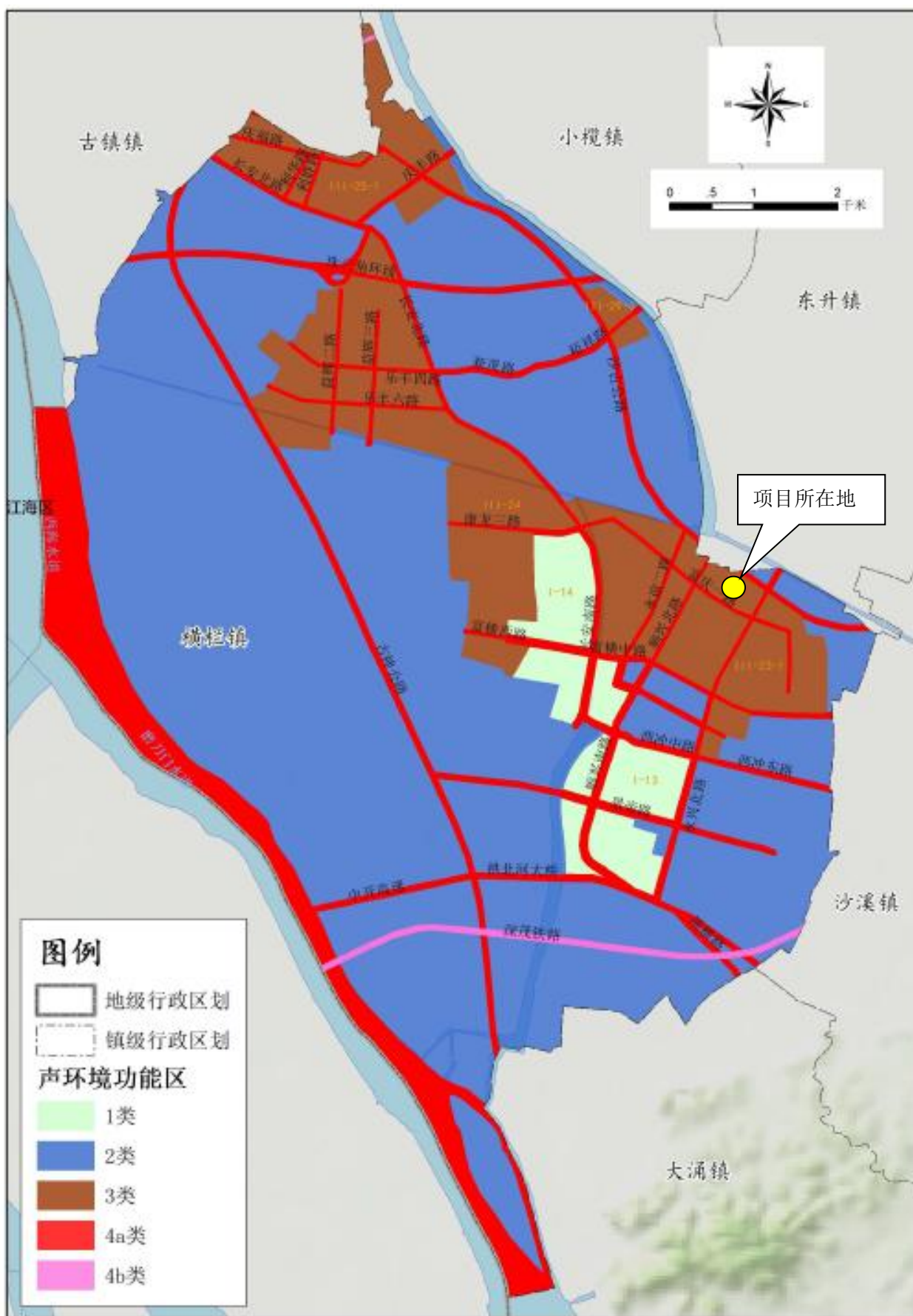
附图 2 建设项目四至图



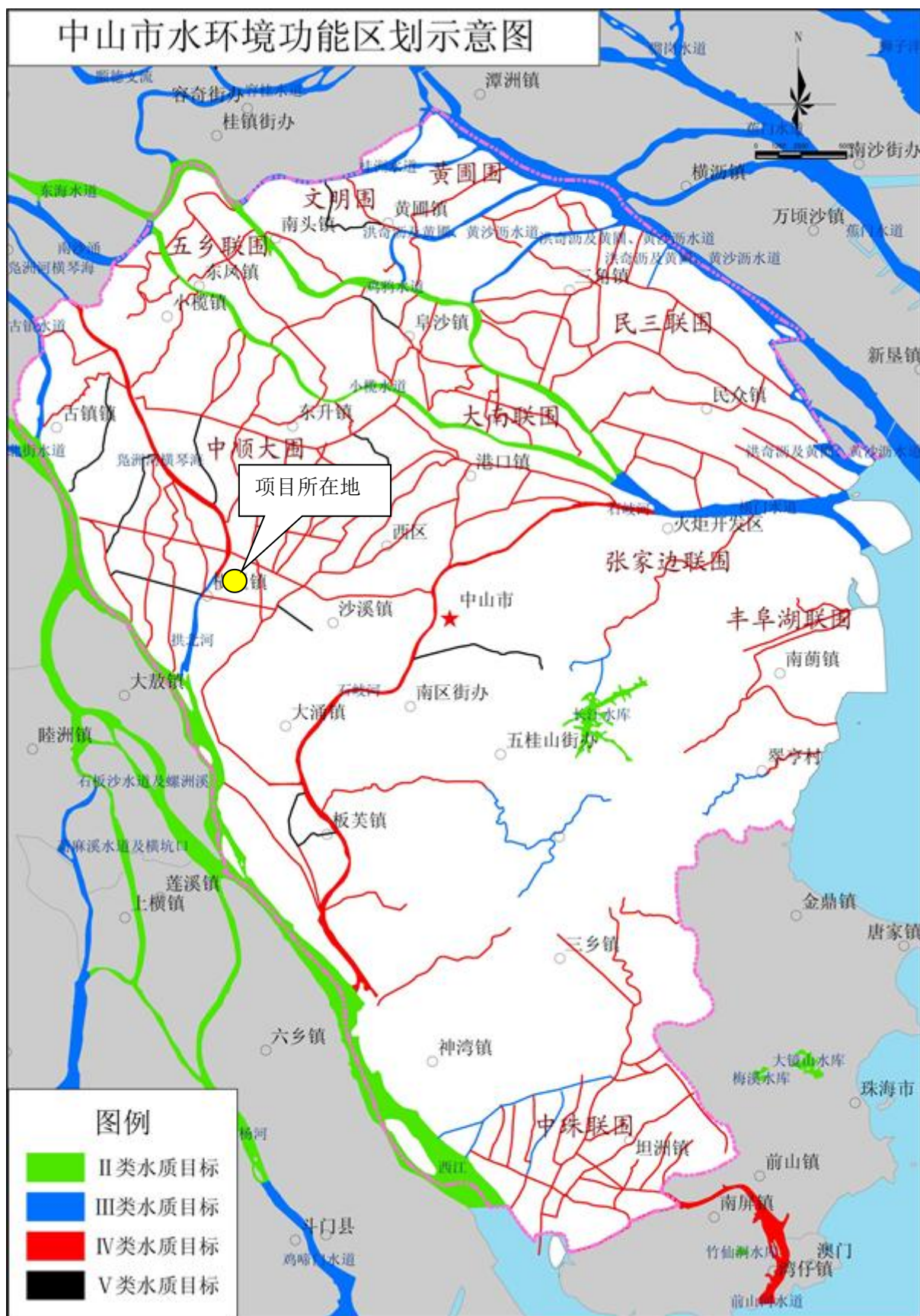
附图 3 建设项目平面布置图



附图 4 建设项目所在地规划一张图

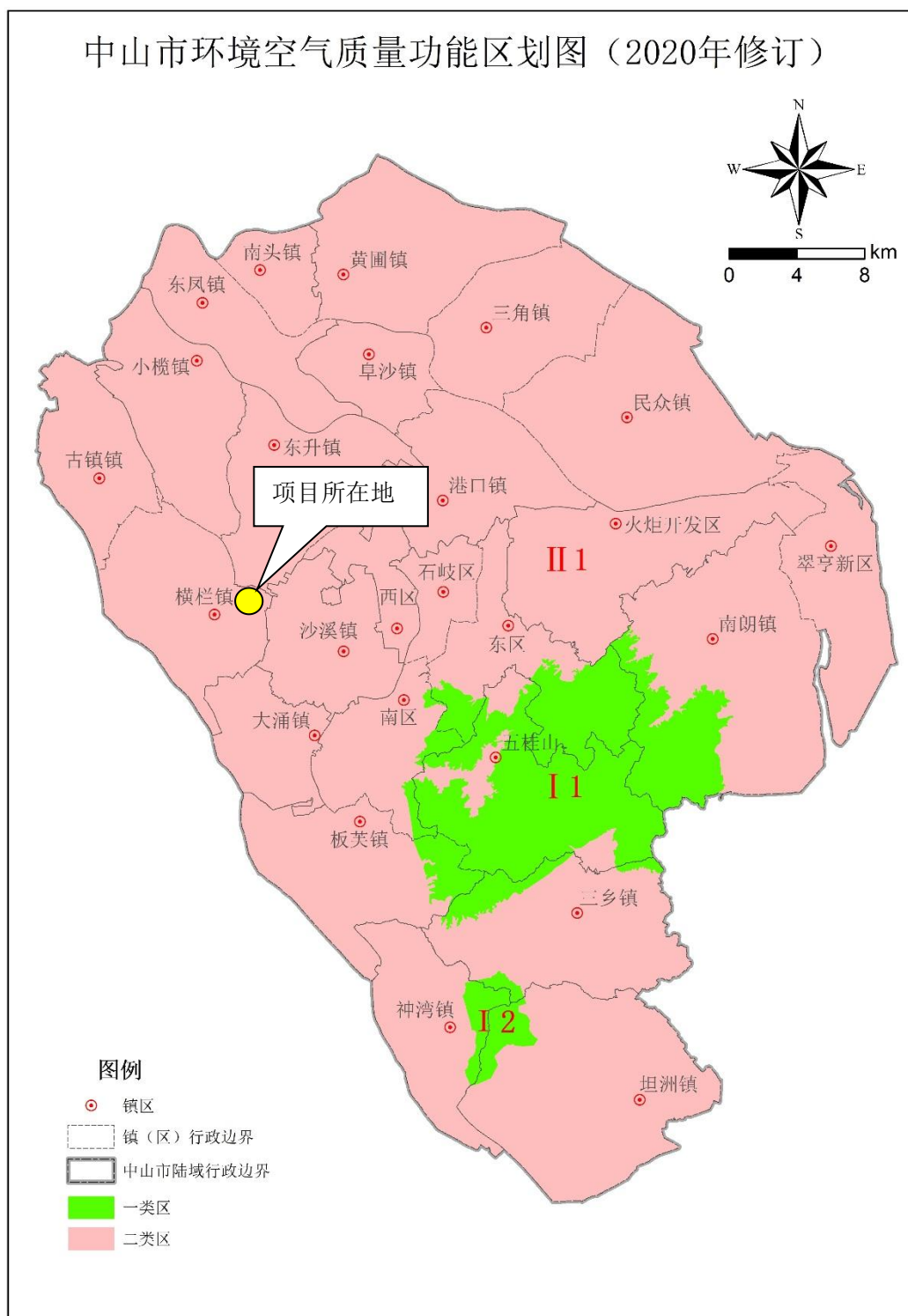


附图 5 建设项目声功能区划图



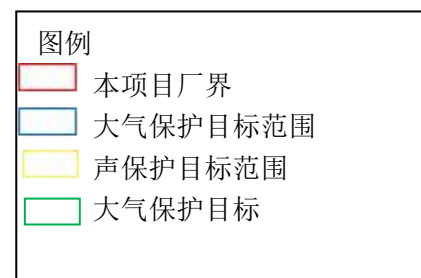
附图 6 建设项目水环境功能区划图

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



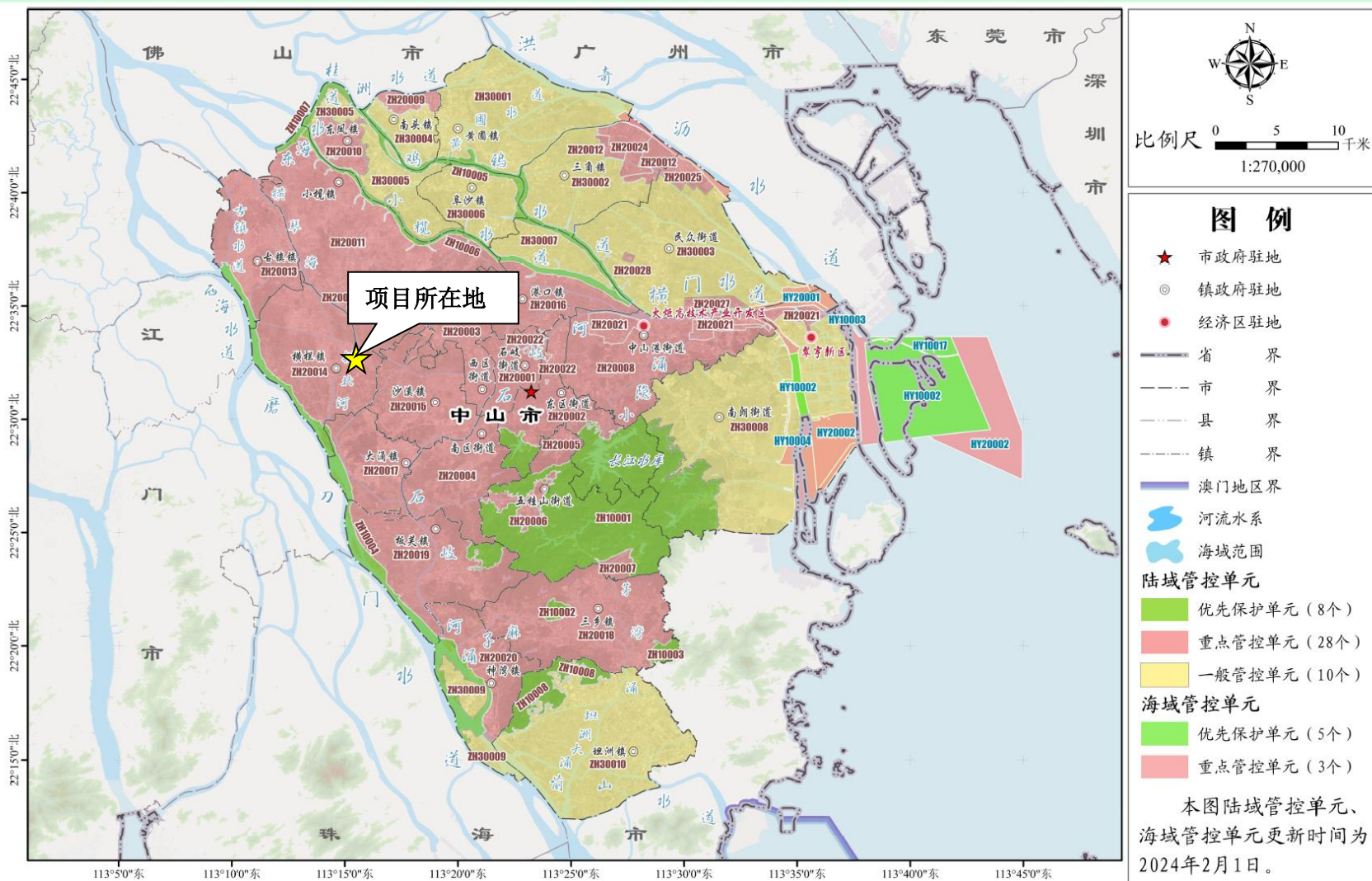
中山市环境保护科学研究院

附图 7 建设项目空气环境功能区划图



建设项目大气环境保护目标范围及声环境敏感图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 中山市环境管控单元图



附图中山市地下水污染防治重点区划定图

承诺书

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广东臻乐环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MACKHRD575）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 中山市横栏镇品展灯饰厂年产灯饰配件新建项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 刘顺成（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035130350000003512130694，信用编号 BH028026），主要编制人员 刘顺成（信用编号 BH028026）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

