

建设项目环境影响报告表

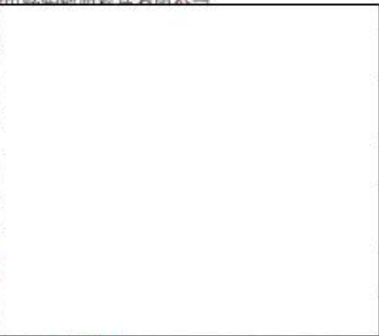
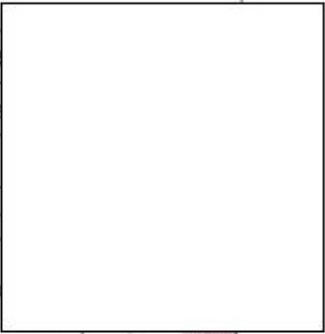
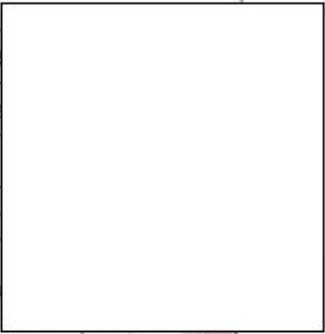
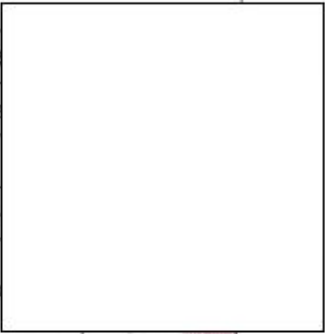
(污染影响类)

项目名称：中山市铭铂镀膜科技有限公司年产塑料工艺品 11.5 万件、树脂工艺品 11.5 万件新建项目
建设单位（盖章）：中山市铭铂镀膜科技有限公司
编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776829682000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jvf99		
建设项目名称	中山市铭铂镀膜科技有限公司年产塑料工艺品11.5万件、树脂工艺品11.5万件新建项目		
建设项目类别	21--041工艺美术及礼仪用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	中山市铭铂镀膜科技有限公司		
统一社会信用代码	9144		
法定代表人（签章）	杨志		
主要负责人（签字）	陈新		
直接负责的主管人员（签字）	陈新		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东		
统一社会信用代码	91442000MA5462HJ25U		
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	
肖国生	201905035440000013	BH1014739	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
肖国生	建设项目基本情况；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准建设项目工程分析；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	BH1014739	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	66
附表	67
建设项目污染物排放量汇总表	67

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市铭铂镀膜科技有限公司年产塑料工艺品 11.5 万件、树脂工艺品 11.5 万件 新建项目		
项目代码	2604-442000-07-05-579927		
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横东路 4 号 D 栋第五层		
地理坐标	(113 度 15 分 17.374 秒, 22 度 32 分 25.134 秒)		
国民经济 行业类别	C2439 其他工艺美术及 礼仪用品制造 C3062 玻璃纤维增强塑 料制品制造	建设项目 行业类别	二十一、文教、工美、体育 和娱乐用品制造业 24-41、工 艺 美 术 及 礼 仪 用 品 制 造 243* 二十七、非金属矿物制品业、 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强 塑料制品制造
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）	300	环保投资（万元）	60
环保投资占比 （%）	20	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	1630.46
专项评价设置 情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响 评价情况	/		
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	/		

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	产业结构调整指导目录（2024 年本）	生产工艺装备和生产的 产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励类、限制类和禁止类，为允许类		是
	2	市场准入负面清单（2025 年版）	禁止准入类和许可准入类	不属于	是
	3	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）	VOCs 物料储存无组织排放控制要求： ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、灌装袋、储罐、储库、料仓中。 ②盛装 VOCs 物料的容器或灌装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或灌装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目所使用的液体 VOCs 物料均采用密闭容器储存，危险废物均采用密闭容器储存，并放置于室内。	是
			VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求： ①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②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，或者采用密闭的灌装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目所使用的液体 VOCs 物料均采用密闭容器进行物料转移，粒状、粉状 VOCs 物料采用密闭的灌装袋、容器进行物料转移，危险废物均采用密闭容器进行物料转移	是
			废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测	本项目设置的集气罩收集废气，控制风速不低于 0.3 m/s。	是

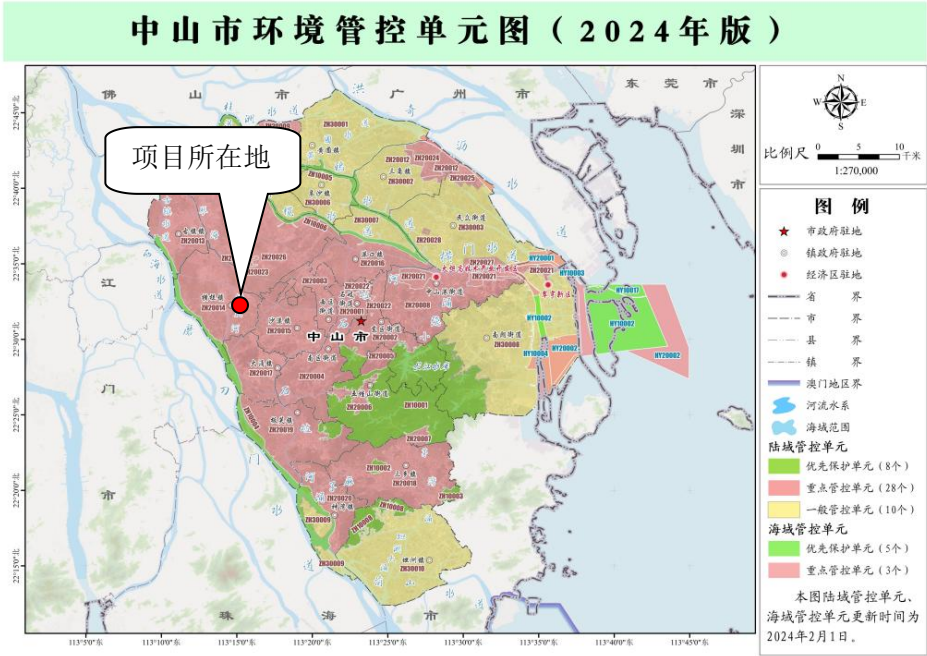
		量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VO Cs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。		
2、与中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知》（中环规字[2021]1 号）文件相符性分析				
序号	文件要求	本项目情况	相符性	
1	中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	本项目位于中山市横栏镇永兴工业区富横东路 4 号 D 栋第五层,所在地不属于主城区及一类环境空气质量功能区	符合	
2	全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无) VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	根据下文原辅材料理化分析表,本项目使用的水性漆 VOC 含量为 73.5g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求“玩具涂料”,对应限值 ≤420g/L。 UV 底漆和 UV 面漆 VOC 含量分别为 115g/L 和 92g/L,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求-金属基材与塑胶基材-喷涂,对应限值 ≤350g/L。均为低(无) VOC 量的涂料。	符合	
3	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; 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	项目喷水性漆工序废气经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理后,晾干废气经密闭车间负压收集,一同汇合至“水喷淋(自带除雾器)+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由 1 根 30m 高排气筒(G1)排放。 喷 UV 底漆、喷 UV 面漆、	符合	

	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；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%。	喷枪清洗经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理、固化废气经废气排口直连+进出口集气罩收集，一同汇合至“水喷淋（自带除雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由 1 根 30m 高排气筒（G2）排放。收集效率均为 90%。总 VOCs 初始排放浓度较低，废气末端治理设施治理效率为 80%。															
项目符合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）文件相关要求。 3、与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52 号）相符性 横栏镇重点管控单元准入清单：项目所在地属于“横栏镇重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH44200020014），需执行横栏镇重点管控单元准入清单。																	
	<table><tr><th colspan="2">相关内容</th><th>项目对照分析情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">区域布局管控</td><td>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。</td><td>项目不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>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。</td><td>项目不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>1-3.【产业 / 限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建 “两高” 化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大</td><td>项目不涉及</td><td>符合</td></tr></table>	相关内容		项目对照分析情况	相符性	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。	项目不涉及	符合	1-2.【产业 / 禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不涉及	符合	1-3.【产业 / 限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建 “两高” 化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大	项目不涉及	符合		
相关内容		项目对照分析情况	相符性														
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。	项目不涉及	符合														
	1-2.【产业 / 禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不涉及	符合														
	1-3.【产业 / 限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建 “两高” 化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大	项目不涉及	符合														

		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。	项目不涉及	符合
		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。	项目不涉及	符合
		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。	项目使用的原辅材料均属于低(无)VOCs 涂料	符合
		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。	项目不涉及	符合
		1-8.【土壤 / 限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目不涉及	符合
	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。	1、项目选址不属于集中供热区域。 2、本项目设备均使用电能为能源。	符合
	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。	项目纳污水体水质较好。	符合
		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	项目生活污水纳入横栏镇永兴污水处理有限公	符合

		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。	司进行处理。无需申请相关总量指标。	
		3-3. 【水 / 综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。	项目不涉及	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。	项目涉及有机废气的排放，需要按项目相关文件要求相关文件实行，且项目 VOCs 年排放量小于 30 吨/年，无需安装 VOCs 在线监控系统。	符合
		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。	项目不涉及	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，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。	项目生活污水纳入横栏镇永兴污水处理有限公司进行处理，生产废水交由有废水处理能力的机构处理。横栏镇永兴污水处理有限公司可达到清单文件内要求。评价要求项目编制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，相关设施须符合防渗、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。	项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。	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	项目积极响应管理部门要求，拟制定相应的事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急	符合

	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。	措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。
--	--	-----------------------



综上所述，本项目符合《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》（中府〔2024〕52号）的相关要求。

4、与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析

根据《中山市环保共性产业园规划》(2023)，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、共生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。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(规划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(规划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)。 本项目属于C2439其他工艺美术及礼仪用品制造、C3062玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于泡沫制品和灯饰产业，因此项目可在横栏镇泡沫产业环保共性产业园(云端项目)以及横栏镇灯饰供应链环保共性产业园以外的区域进行建设，项目建设符合《中山市环保共性产业园规划》(2023)相关要求。 5、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的符合性分析 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:南区交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乡镇五龙饮用天然矿泉水;2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌(中山温泉)地热田热矿水。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”③管控类区域:基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。④一般区:一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。 本项目位于中山市横栏镇永兴工业区富横东路4号D栋第五层(详见附图8)，属于一般区，项目不使用地下水，且厂区地面均为
--	--

	硬化，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。因此项目建设符合相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、 环评类别判定说明					
	表1 环评类别判定表					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区
	1	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	年产塑料工艺品 11.5 万件	喷水性漆-晾干-修补-喷水性漆-晾干-真空镀膜	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-41、工艺美术及礼仪用品制造 243*-年用溶剂型涂料（含稀释剂） 10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	无
	2	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	年产树脂工艺品 11.5 万件	喷 UV 底漆-固化-打磨-修补-真空镀膜-喷 UV 面漆 -固化	二十七、非金属矿物制品业、58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造-全部	无
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》（2016 年 1 月 1 日起施行）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）； (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）； (8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》； (9) 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； (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）。						

三、 项目建设内容

1、基本信息

中山市铭铂镀膜科技有限公司位于中山市横栏镇永兴工业区富横东路 4 号 D 栋第五层（项目中心位置：东经 113°15'17.374"，北纬 22°32'25.134"），主要从事塑料工艺品、树脂工艺品的制造。项目总投资 300 万元，环保投资 60 万元；用地面积 1630.46 平方米，建筑面积 1100.4 平方米，年产塑料工艺品 11.5 万件、树脂工艺品 11.5 万件。

项目主体工程、辅助工程及环保工程见下。

表2 工程组成情况表

工程类别	单项工程名称	工程内容	
主体工程	生产厂房	项目租用一栋六层的钢筋混凝土的建筑物中的第五层，占地面积 1630.46 m ² ，建筑面积 1100.4 m ² ，一层高 6 米，其余 2-6 层每层高度约 4 米，整栋楼层高为 26 米，设有喷水性漆、晾干区，喷 UV 漆、固化区，真空镀膜区，打磨区，修补区，成品仓库，办公室等	
辅助工程	办公室	建筑面积为 100 m ² ，供行政、技术、销售人员办公，位于生产厂房内	
储运工程	仓库	位于生产厂房内，建筑面积为 100 m ² ，位于车间内	
	运输	厂外运输主要依靠社会力量、采用公路运输。	
公用工程	供水系统	由市政管网供给	
	供电系统	由市政电网供给	
	排水系统	生活污水：生活污水经化粪池处理后排入横栏镇永兴污水处理有限公司。	
		生产废水：生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理	
	废气处理设施	喷水性漆、晾干废气	喷水性漆工序废气经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理后，晾干废气经密闭车间负压收集，一同汇合至“水喷淋（自带除雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由 1 根 30m 高排气筒（G1）排放
		喷UV底漆及固化、喷UV面漆及固化、喷枪清洗废气	喷 UV 底漆、喷 UV 面漆、喷枪清洗经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理、固化废气经废气排口直连+进出口集气罩收集，一同汇合至“水喷淋（自带除雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由 1 根 30m 高排气筒（G2）排放
		打磨废气	打磨废气经集气罩收集后由布袋除尘器+水喷淋处理后由 30 米排气筒（G3）高空排放

	固废处理系统	修补废气	经车间通风后无组织排放
		生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门运走处理
		一般工业固废	收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理
		危险废物	危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	噪声处理设施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减震垫，加强设备的日常检查与维修，加强管理。	

2、产品产量及产能

项目产品及年产量明细详见下表：

表3 产品及产量情况

序号	产品	年产量	备注	产品图片
1	塑料工艺品	11.5 万件	喷涂水性漆，尺寸约为 0.2×0.15×0.1 米	
2	树脂工艺品	11.5 万件	喷涂 UV 漆，尺寸约为 0.4×0.3×0.3 米	

3、项目生产原材料及年消耗量

项目生产原辅材料及年消耗量明细详见下表。

表4 各产品主要原辅材料及年消耗量

名称	状态	年用量 t/a	最大贮存量 t/a	是否为风险物质	临界量	储存包装形式
塑料工艺品	固体	11.5 万件	2 万件	否	/	/
树脂工艺品	固体	11.5 万件	2 万件	否	/	/
水性漆	液体	6.1	1	否	/	25kg/桶
UV 底漆	液体	6.61	1	否	/	25kg/桶
UV 面漆	液体	6.47	1	否	/	25kg/桶
原子灰	膏体	0.5	0.2	是（苯乙烯）	10	25kg/桶
铝丝	固体	0.5	0.1	否	/	25kg/袋
钨丝	固体	0.5	0.1	否	/	25kg/袋
机油	液态	0.02	0.02	是	2500	20kg/桶
环保清洗剂	液体	0.1	0.1	否	/	25kg/桶

表5 主要原辅材料及年消耗量

序号	原辅材料名称	理化性质
----	--------	------

	1	水性漆	主要成分为聚丙烯酸树脂/聚氨酯树脂(30%~45%)、水(55%~60%)、成膜助剂(2%~5%)、1,2-丙二醇(1%~2%)及无机粉体(0.5%~5%)，本品为乳白色至半透明液体，带有轻微酯味，相对密度 1.05，沸点接近 100℃。挥发分按 7%（成膜助剂（2%~5%）、1,2-丙二醇（1%~2%）），即 VOC 的含量为 73.5 g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求“玩具涂料”，对应限值≤420g/L，符合要求。
	2	UV 底漆	主要成分包含光引发剂（5~10%）、胺化丙烯酸酯（5~15%）、脂肪族聚氨酯丙烯酸酯（35~50%）、季戊四醇三丙烯酸酯（10~20%）、二丙二醇丙烯酸酯（20~30%），危险成分含丁酯（10~15%）与乙酯（20~25%）；该产品为白色膏状、有流动性的粘稠物质，带有轻微酯味，闪点>100℃（克利夫兰敞口杯），20℃下蒸汽压力 133Pa、蒸汽密度>133Pa，相对密度 1.10~1.20g/ml。挥发分按 10%（光引发剂（5~10%）），密度按 1.15g/ml，即 VOC 的含量为 115g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求-金属基材与塑胶基材-喷涂，对应限值≤350g/L，符合要求。
	3	UV 面漆	主要成分为光引发剂（5~8%）、胺化丙烯酸酯（10~12%）、脂肪族聚氨酯丙烯酸酯（20~25%）、季戊四醇三丙烯酸酯（10~12%）、二丙二醇丙烯酸酯（8~10%），危险成分包含丁酯（20~25%）、乙酯（25~28%）；本品为白色膏状、有流动性的粘稠物质，带有轻微酯味，闪点>100℃（克利夫兰敞口杯），20℃时蒸汽压力 133Pa、蒸汽密度>133Pa，相对密度 1.10~1.20g/ml。挥发分按 8%（光引发剂（5~8%）），密度按 1.15g/ml，即 VOC 的含量为 92g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求-金属基材与塑胶基材-喷涂，对应限值≤350g/L，符合要求。
	4	原子灰	膏状混合物，特殊气味，相对密度（水=1）1.6~1.8g/cm ³ ，取中间值 1.7g/cm ³ 。沸点：146℃，不溶于水，溶于丙酮等多种溶剂。主要成分为不饱和聚酯树脂（20~30%）、苯乙烯（2%，挥发）、甲基丙烯酸-β-翔乙酯（8~10%，不挥发）、滑石粉（50~60%，不挥发）、钛白粉（2.5%，不挥发）、过氧化环己酮（1%，挥发）。苯乙烯挥发系数为 3.713%、挥发性有机废气挥发系数为 5.313%，固含量 94.687%。不饱和聚酯树脂腻子使用过程不需要添加水进行调配。 注：不饱和聚酯树脂腻子中的不饱和聚酯树脂所含苯乙烯与有机废气含量参考《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力，2010 年 11 月），在 25℃下的挥发质量百分为 5.71%以及参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值粉末涂料所对应 VOCs 含量 2%（树脂量）。不饱和聚酯树脂腻子中苯乙烯挥发比例为 30%*5.71%+2%=3.713%，有机废气所含挥发比例为 30%*5.71%+2%+30%*2%+1%=5.313%。
	5	铝丝	铝丝为银白色、质软、延展性好的金属丝，密度 2.70g/cm ³ ，熔点 660.32℃，沸点 2467℃；导电、导热性优良，无磁性，硬度低、易加工；常温下表面形成致密氧化膜，耐大气腐蚀，化学性质较活泼，可与酸、强碱反应，高温可燃。

	钨丝	钨丝呈钢灰色至银白色，硬而脆（拉丝后韧性提升），密度 19.35g/cm ³ ，熔点 3422℃（金属最高），沸点 5555℃；导电、导热性良好，高温稳定性与高温强度极强，无磁性，硬度高、耐磨难加工；常温下化学性质稳定、耐酸碱，高温可与氧、卤素发生反应。
6	机油	即润滑油。密度约为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ）能对设备起到润滑减磨、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。
7	环保清洗剂	透明液体，气味：温和气味，pH 值@5%：>9，密度@20℃：1.06±0.2，可溶于水，主要成分为二水柠檬酸钠：10~20%，椰子油二乙醇酰胺：10~20%，水：55~60%，丙二醇聚氧乙烯聚氧丙烯醚（表面活性剂）：3~5%。根据 VOCs 检测报告可知，环保清洗剂 VOCs 含量为 18g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），表 1 水基清洗剂 VOCs 含量限值≤50g/L。

4、项目原料用量核算：

表6 喷漆用量核算

产品名称	单件喷涂面积/m ²	件数	共喷涂面积/m ²	涂料密度 g/cm ³	单次喷涂厚度 μm	喷漆次数	附着率	固含量	年用量 (t/a)
水性漆	0.1	115000	11500	1.05	50	2	60%	33%	6.1
UV 底漆	0.54	115000	62100	1.15	50	1	60%	90%	6.61
UV 面漆	0.54	115000	62100	1.15	50	1	60%	92%	6.47

注：根据业主提供资料可知，1 件塑料工艺品尺寸约为 0.2×0.15×0.1 米，为中空形状，其中只需要表面（除底面外）喷水性漆，喷水性漆面积为 0.2×0.15+0.2×0.1×2+0.15×0.1×2=0.1 m²。1 件树脂工艺品尺寸约为 0.4×0.3×0.3 米，为中空形状，其中只需要表面（除底面外）喷 UV 底漆和 UV 面漆，喷 UV 底漆和 UV 面漆面积为 0.4×0.3+0.4×0.3×2+0.3×0.3×2=0.54 m²。根据上文理化分析可知，水性漆的水含量取 60%、挥发分按 7%计，则固含量为 33%。UV 底漆的挥发分按 10%计，则固含量为 90%。UV 面漆的挥发分按 8%计，则固含量为 92%。

5、项目生产设备情况详见下表：

表7 各产品使用生产设备一览表

序号	生产设备	设备型号	申报数量 (台)	所在工序	备注
1	喷漆房	尺寸为 6×4×3.5m，配套 1 个水帘柜尺寸 3×2.5×2.5m，水深 0.2m，2 支喷枪	1	喷水性漆	每个水帘柜喷枪喷不同的颜色，不同时使用，每次只用 1 支喷枪
2	晾干房	尺寸为 15×4×3.5m	1	晾干	/

3	UV 烤炉	用电能	2	固化	/
4	UV 喷漆线	配套 3 个水帘柜尺寸 3×2.5×2.5m，水深 0.2m，每个水帘柜配套 2 支喷枪；1 个电烤箱	1	喷 UV 底漆及固化、喷 UV 底漆及固化。	其中 1 个水帘柜为喷 UV 底漆，2 个水帘柜为喷 UV 面漆。每个水帘柜喷枪喷不同的颜色，不同时使用，每次只用 1 支喷枪
5	打磨工位	/	4	/	/
6	真空镀膜机	/	1	真空镀膜	/
7	冷却塔	/	1	/	

注：①本项目所用设备均使用电能，②本项目所用设备均不在国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》和《产业发展与转移指导目录（2024 年本）》的淘汰类和限制类中，符合国家产业政策的相关要求，符合国家有关法律、法规和政策规定。

5、项目产能核算：

表8 喷枪用漆核算一览表

设备	喷枪数量/支	年工作时间/h	单支喷枪流量 g/min	喷枪用漆量/t
喷漆房	1	2400	60	8.64
UV 喷漆线-喷底漆	1	2400	60	8.64
UV 喷漆线-喷面漆	2	2400	30	8.64

注：项目设有 1 个喷漆房（尺寸为 6×4×3.5m，配套 1 个水帘柜尺寸 3×2.5×2.5m，水深 0.2m，2 支喷枪。），每把喷枪的流量为 60g/min。设有 UV 喷漆线，其中喷底漆设 1 个水帘柜，尺寸 3×2.5×2.5m，水深 0.2m，配套 2 支喷枪；每把喷枪的流量为 60g/min；喷面漆设 2 个水帘柜，尺寸 3×2.5×2.5m，水深 0.2m，配套 2 支喷枪；每把喷枪的流量为 30g/min。能满足生产需求。

6、人员及生产制度

本项目劳动定员为 25 人。全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时（早上：8:00-12:00，下午：13:30-17:30），不进行夜间生产。

7、能源能耗

项目能耗情况一览表如下表所示：

表9 能耗情况一览表

能源	年用量	供给方式
电	10 万度	市政电网供给
水	454.6 吨	市政管网

7、给排水情况

①生活污水：生活用水由市政管网统一供给，员工人数为 25 人，不设厨房食堂和宿舍，根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）中国行政机构办公楼（无食堂和浴室-先进值）人均用水按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，共需生活用水约 250t/a （ 0.83t/d ）。排污系数按 0.9 计，则污水产生量为 225t/a （ 0.75t/d ）。

②水帘柜用水：项目喷水性漆工序配套 1 台水帘柜（尺寸为 $3\times 2.5\times 2.5\text{m}$ ）和喷 UV 底漆和喷 UV 面漆配套 3 台水帘柜（尺寸均为 $3\times 2.5\times 2.5\text{m}$ ），有效水深均为 0.2m。水帘柜废水每 2 个月更换一次，产生的水帘柜废水产生量约 36t/a ，该废水需收集后委托给有处理能力的废水机构处理。水帘柜废水需要每天补充水量用于补充水帘柜的蒸发损耗，每天补充水量占有效容积的 5%，则补充水量为 90t/a 。总新鲜用水量为 126t/a 。

③水喷淋用水：项目打磨废气处理措施中有 1 台水喷淋塔，尺寸均为 $\phi 1*2.5\text{m}$ ，一般水深为 1 米。喷水性漆、晾干处理措施和喷 UV 底漆及固化、喷 UV 面漆及固化、喷枪清洗处理措施中共设有 2 台水喷淋塔，尺寸均为 $\phi 1.2*3\text{m}$ ，一般水深为 1 米。项目水喷淋废水每 2 个月更换一次（水喷淋用水可循环使用，对水质要求不高，定期清理漆渣及沉渣后可重复使用）。产生的水喷淋废水产生量约 $(3.14\times (1/2)^2\times 1\times 1+3.14\times (1.2/2)^2\times 1\times 2)\times 6=18.3\text{t/a}$ ，该废水需收集后委托给有处理能力的废水机构处理。水喷淋塔需要每天补充水量用于补充水喷淋塔的蒸发损耗，每天补充水量占有效容积的 5%，则补充水量为 0.15t/d （ 45t/a ）。总新鲜用水量为 63.3t/a 。

④喷枪清洗用水情况

项目每天喷水性漆完毕后需对使用过的喷枪进行清洁，以免喷枪内壁残留的水性漆干燥后堵塞喷嘴。根据企业提供的资料，项目在喷漆房内使用清水对喷枪进行清洁，每天清洁一遍。具体操作是往喷枪自带的装料杯中倒入

清水，喷嘴对准废水收集罐将水全部喷出，最后通过压缩空气将喷枪内壁残留的水喷出，即完成喷枪内壁清洁流程。喷枪单次清洗用水量约 0.5L，喷水性漆每天使用 2 支喷枪，年工作时间 300 天，则喷枪清洗废水产生量为 0.3t/a。

⑤冷却塔用水：项目生产配置 1 台冷却塔，为间接冷却，内部循环用水量为 1t，补充用水量为循环用水量 5%，即 15t/a，冷却水循环使用不外排，仅补充蒸发水量。

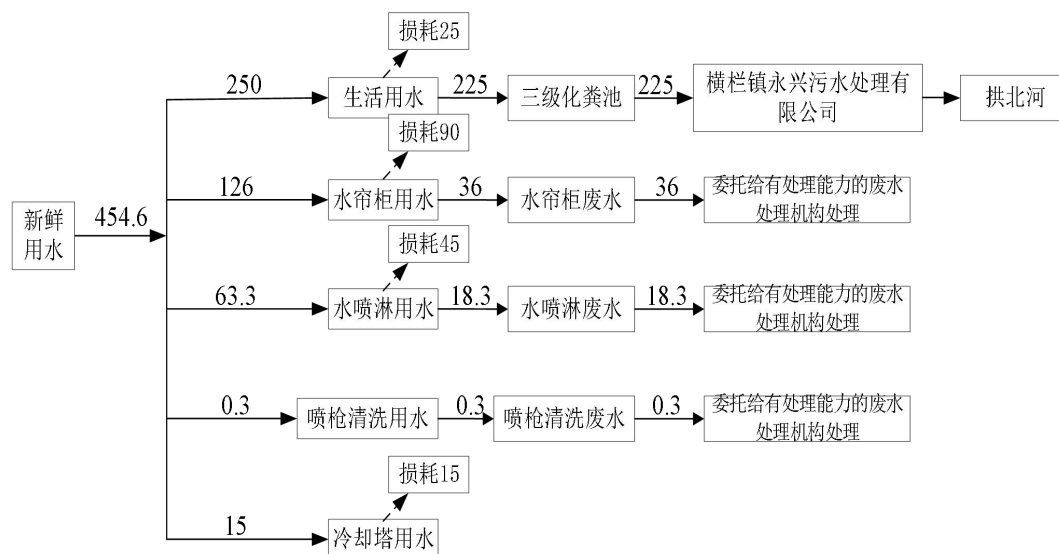


图 1 项目水平衡图(t/a)

8、厂区平面布置

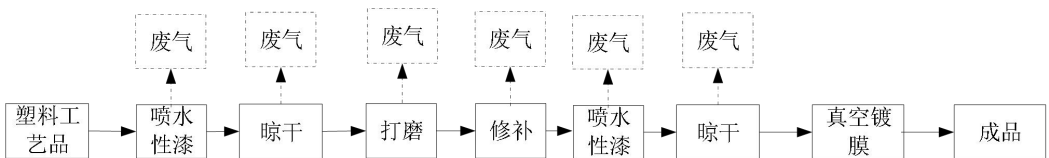
项目周围以工业为主，项目附近无居民区、学校和医院这些敏感点。

项目将产噪大的设备尽量远离东北面敏感点，产噪少的办公室，仓库等设立在东北面。并在对于敏感点一侧应设置围墙，并减少窗口数量，提高隔声效果。

项目废气和噪声都做好相应废气治理措施，对周围环境影响较小。

9、四至情况

项目选址位置东北面为中山谦益供应链管理有限公司和空地，西北面为中山市步腾镀膜科技有限公司，西南面为富横东路和空地，东南面为中山长星光电科技有限公司，项目地理位置情况详见附图 1，四至情况详见附图 2，厂区平面布置情况见附图 3。

工艺流程和产排污环节	工艺流程简述（图示） 生产工艺流程： 1、塑料工艺品生产工艺 
	图2 塑料工艺品生产工艺流程及产污节点示意图
	工艺流程简述
	喷漆：在塑料工艺品进行喷涂水性漆。喷漆过程中会产生有机废气和漆雾，主要污染因子为颗粒物、挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。该工序年工作时间为 2400h。 晾干：喷漆后的塑料工艺品在晾干房中进行晾干，晾干房配套电加热灯，控制温度在 50℃。晾干过程中会产生有机废气。该工序年工作时间为 2400h。 打磨：对塑料工艺品表面的漆膜进行打磨平整，打磨过程中会产生废气。该工序年工作时间为 2400h。 修补：人工对打磨后塑料工艺品不平处进行补原子灰，主要产生的污染物为有机废气、臭气浓度，该工序年工作时间为 2400h。 喷漆：在塑料工艺品进行喷涂水性漆。喷漆过程中会产生有机废气和漆雾，主要污染因子为颗粒物、挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。该工序年工作时间为 2400h。喷水性漆后喷枪每天清洗一次，使用清水清洗即可。 晾干：喷漆后的塑料工艺品在晾干房中进行晾干，晾干房配套电加热灯，控制温度在 50℃。晾干过程中会产生有机废气。该工序年工作时间为 2400h。 真空镀膜：在真空的环境下利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程。在设备内根据客户需求选择放置铝丝/钨丝的两极加上一定电压使其电离产生等离子体，待镀膜的半成品表面加上一定的负偏压，使得等离子体中的正离子飞速向半成品表面运动，撞击半成品表面使其产生溅射效应产生靶原子，靶原子在真

空室中自由运动，在工件表面沉积，从而形成薄膜。本项目使用高纯度铝丝或钨丝，该生产过程在真空密闭的状态下进行，真空镀膜完成后一段时间待设备里面的颗粒物完全沉积后方打开真空镀膜机，打开时不会产生废气和废水。产生废靶材；年工作时间 2400h。

2、树脂工艺品生产工艺

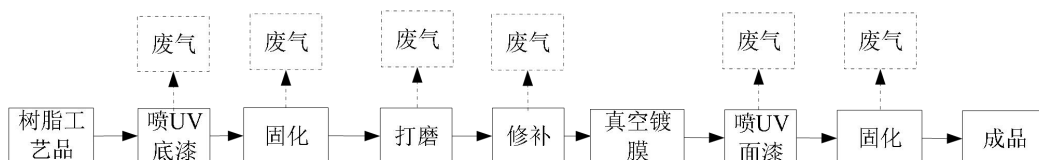


图3 树脂工艺品生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述

喷 UV 底漆、固化：在树脂工艺品进行喷涂 UV 底漆、固化。喷 UV 底漆、固化过程中会产生有机废气和漆雾，固化工作温度约 150℃，固化过程使用电能。主要污染因子为颗粒物、挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。该工序年工作时间为 2400h。

打磨：对树脂工艺品表面的漆膜进行打磨平整，打磨过程中会产生废气。该工序年工作时间为 2400h。

修补：人工对打磨后树脂工艺品不平处进行补原子灰，主要产生的污染物为有机废气、臭气浓度，该工序年工作时间为 2400h。

真空镀膜：在真空的环境下利用粒子轰击靶材产生的溅射效应，使得靶材原子或分子从固体表面射出，在基片上沉积形成薄膜的过程。在设备内根据客户需求选择放置铝丝/钨丝的两极加上一定电压使其电离产生等离子体，待镀膜的半成品表面加上一定的负偏压，使得等离子体中的正离子飞速向半成品表面运动，撞击半成品表面使其产生溅射效应产生靶原子，靶原子在真空室中自由运动，在工件表面沉积，从而形成薄膜。本项目使用高纯度铝丝或钨丝，该生产过程在真空密闭的状态下进行，真空镀膜完成后一段时间待设备里面的颗粒物完全沉积后方打开真空镀膜机，打开时不会产生废气和废水。产生废靶材；年工作时间 2400h。

喷 UV 面漆、固化：在树脂工艺品进行喷涂 UV 面漆、固化。喷 UV 面

	漆、固化过程中会产生有机废气和漆雾，主要污染因子为颗粒物、挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。该工序年工作时间为 2400h。 喷 UV 底漆和喷 UV 面漆后的喷枪每天均清洗一次，使用环保清洗剂进行清洗。
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 建设项目为新建项目，故不存在原有污染问题，相关的污染源排放是周围厂企所产生废水、废气、固废及噪声等。

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、水环境质量现状 项目生活污水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，处理达标后排入拱北河，最终汇入石岐河。 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》，项目主要流域控制单元为拱北河，根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》粤府函[2011]29 号、《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96 号，拱北河属于 III 类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 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10 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
	通过实施《中山市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，加快改善城市水环境质量。攻坚战实施方案提出要注重黑臭水体前端治理，科学有序，按照“一河一策”“一湖一策”的原则，因河(湖)施策，扎实推进治理攻坚工作，			

避免碎片化治理。同时坚持统筹兼顾、整体施策，按照全流域治理、全系统治理、全市域监测、全过程监督和全民参与“五个全”的治理理念，上下联动，统一步调，压实责任、倒逼落实，确保城市黑臭水体治理攻坚工作顺利实施。以全面推行河长制、湖长制为抓手，协调好跨区域权责关系;加强部门协调，形成合力;调动社会力量参与治理，鼓励公众发挥监督作用，水环境质量将有所改善。

2、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》，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) 及其修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《2024 年中山市环境状况公报》，中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，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 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。因此该区域环境空气质量为达标。

表11 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	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	54	80	67.5	达标
	年平均值	22	40	55	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	120	56.67	达标
	年平均值	34	60	56.67	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	60	76.67	达标
	年平均值	20	30	66.67	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	151	160	94.38	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20	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，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。根据邻近监测站点（小榄站）。根据《中山市 2024 年空气质量监测站日均值数据》中山小榄自动监测站的监测数据，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 的监测结果见下表									
表12 基本污染物环境质量现状									
点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	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
	X	Y							
中山小榄自动监测站	113°15'46.37"E	22°38'42.30"N	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	14	150	10	0	达标
				年平均值	8.5	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	75	80	115	0.82	达标
				年平均值	27.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	94	120	110	0.27	达标
				年平均值	45.8	60	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	43	60	125	0.55	达标
				年平均值	21.5	30	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	159	160	153.1	9.02	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	900	4000	30	0	达标
由表可知，二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；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 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，因此该区域环境空气质量为达标。									
(3) 补充污染物环境质量现状评价									

为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，本次评价选择非甲烷总烃、臭气浓度、TSP、TVOC 进行现状评价。其中非甲烷总烃、TVOC 和臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，故不进行监测。

本次评价 TSP 引用《中山市羽昊五金制品有限公司新建项目》于 2024 年 5 月 6 日~2024 年 5 月 12 日在监测点位中山市羽昊五金制品有限公司所在地的监测数据，具体详见下表：

表13 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对厂 区方位	相对厂界 距离/m
	X	Y			
中山市羽昊五金制品有限公司	/	/	TSP	西北面	4300

(2) 监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表14 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情 况
TSP	日均值	300	92~113	37.7	0	达标

监测结果分析可知，评价范围内 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。



三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行）》，项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。根据《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）及《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目东南面为富横东路，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4a 类标准，其余厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准。

四、地下水环境质量现状

项目主要为危险暂存区存在泄漏情况，项目厂房地面已全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表，且废水暂存区、危险暂存区和生产车间进行分区防渗，能有效防治物料通过下渗的途径对地下水产生影响。其次，车间进出口均设置门槛，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外，因此项目的生产对地下水影响较小。故不进行地下水

	污染监测。 五、土壤环境质量现状 项目生产过程产生危险废弃物和生产废水，危险废弃物暂存、生产废水暂存等过程可能通过地表径流或垂直下渗对土壤环境产生影响。项目厂房地面均为水泥硬化地面，危险暂存区设置缓坡，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄，因此对土壤环境影响较小。此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，也不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。 根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内不具备占地范围内土壤监测条件，不开展土壤环境质量现状调查。 六、生态环境质量现状 本项目没有在产业区外新增用地，所在区域不属于生态敏感区，不开展生态环境质量现状调查。
环境保护目标	1、水环境保护目标 项目评价范围内无饮用水源保护区。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拱北河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，不会恶化。 2、大气环境保护目标 环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。环境空气保护目标是周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响。

表15 建设项目周围主要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	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大大的家	113.25 7327°	22.538 207°	小区	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类区	东南	290
泓博公馆	113.25 2320°	22.542 131°	小区	环境空气		西北	290
瑞祥居	113.25 1968°	22.544 084°	小区	环境空气		西北	250
幸福御府	113.24 9844°	22.541 017°	小区	环境空气		西	470
鲫鱼沙新村	113.25 0442°	22.538 586°	村庄	环境空气		西南	425
横栏镇第一幼儿园	113.25 8424°	22.536 001°	学校	环境空气		东南	510
横栏镇中心小学	113.25 1732°	22.537 338°	学校	环境空气		西南	435
3、声环境保护目标							
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）》的规定，声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其厂界的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3、4a 类标准，项目 50m 范围内无噪声敏感点。							
4、地下水环境保护目标							
项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等温泉等特殊地下水资源。							
5、生态环境保护目标							
本项目没有在产业区外新增用地。							
污染物排放控制标准	1、 大气污染物排放标准						
	表16 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
	喷水性漆、晾干废气	G1	非甲烷总烃	30	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
			TVOC		100	/	

							值
		颗粒物		120	9.5		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		6000(无量纲)	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
喷 UV 底漆及固化、喷 UV 面漆及固化、喷枪清洗废气	G2	非甲烷总烃	30	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	/		
		颗粒物		120	9.5		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度		6000(无量纲)	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
打 磨 废气	G3	颗粒物	30	120	9.5		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物	/	1.0	/		
		苯乙烯	/	5.0	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(新改扩建)
		臭气浓度	/	20(无量纲)	/		
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值)	/		《广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20(监控点处任意一次浓度值)			

注：本项目排气筒 G1、G2 高度为 30 米，采用四舍五入方法计算臭气浓度最高允许排放浓度，则参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 中排气筒高度 35 米时臭气浓度排放限值取较严值 6000（无量纲）。项目排气筒无法高于 200 米范围内建筑物 5m 以上，颗粒物排放速率要按 50%执行。

2、水污染物排放标准

表17 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》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准					
		CODCr	500						
		BOD5	300						
		SS	400						
		NH3-N	/						
	3、噪声排放标准 项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3、4 类标准。 表18 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A） <table><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td>昼间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td></tr></table> 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）。				厂界外声环境功能区类别	昼间	3 类	65	4 类
厂界外声环境功能区类别	昼间								
3 类	65								
4 类	70								
总量控制指标	本项目控制总量如下：								
	（1）项目生活污水排放量≤225 吨/年，最终通过排污管理排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司集中处理，无需新增申请 CODcr、氨氮总量控制。 （2）项目总量指标：根据计算，项目挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）总量为 0.4762t/a，需申请总量控制指标。 注：每年按工作 300 天计。 表19 大气污染指标总量一览表 <table><tr><td>污染物</td><td>申报排放量（吨/年）</td></tr><tr><td>挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）</td><td>0.4762</td></tr></table>				污染物	申报排放量（吨/年）	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）	0.4762	
	污染物	申报排放量（吨/年）							
	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）	0.4762							

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、大气环境影响分析 1、喷水性漆、晾干废气 项目喷水性漆、晾干过程中使用水性漆会产生少量有机废气，主要污染物为漆雾、挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。臭气浓度产生量少，定性分析即可。本项目水性漆用量 6.1t/a，根据水性漆的 MSDS，主要挥发成分为成膜助剂和 1,2-丙二醇，占比 7%，则挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）产生量约 0.427t/a。水性漆的附着率为 60%，固含量为 33%，漆雾的产生量为 0.8052t/a。 喷水性漆房建筑面积为 24 m²，晾干房建筑面积为 60 m²，高度均为 3.5m，换气量按 20 次/h 计算，则需要风机风量为 5880m³/h。本项目设计处理总风量为 6000m³/h。 喷水性漆工序废气经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理后，晾干废气经密闭车间负压收集，一同汇合至“水喷淋（自带除雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由 1 根 30m 高排气筒（G1）排放。 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）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压；喷水性漆、晾干工序废气分别由负压车间密闭收集，收集效率取值 90%。收集后经“水喷淋（自带除雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由 1 根 30m 高排气筒（G1）排放。 参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为

50%~80%，本项目两级活性炭对挥发性有机物的处理效率取 80%，根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置除尘效率需≥80%，参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到 85~95%，（本项目水帘柜+水喷淋 2 道湿式除尘按最不利取 80%）、参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2110 木质家具制造行业系数表-喷漆工序颗粒物中，化学纤维过滤除尘效率为 80%，则水帘柜+水喷淋（自带除湿器）+过滤棉对颗粒物的处理效率取 99%。喷水性漆、晾干废气年工作时间按 2400h 计算。

表20 喷水性漆、晾干废气污染物产排情况一览表

排气筒编号		G1	
污染物		挥发性有机废气 (非甲烷总烃和 TVOC)	颗粒物
总产生量 (t/a)		0.427	0.8052
有组织	产生量 (t/a)	0.3843	0.7247
	产生速率 (kg/h)	0.1601	0.302
	产生浓度 (mg/m ³)	26.6833	50.3333
	排放量 (t/a)	0.0769	0.0072
	排放速率 (kg/h)	0.032	0.003
	排放浓度 (mg/m ³)	5.3333	0.5
无组织	排放量 (t/a)	0.0427	0.0805
	排放速率 (kg/h)	0.0178	0.0335
总抽风量 (m ³ /h)		6000	6000
有组织排放高度 (m)		30	30
工作时间 (h/a)		2400	2400

经处理后，有组织排放的挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）满足广东省地方标准《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，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，对周围大气环境影响较小。

2、喷 UV 底漆及固化、喷 UV 面漆及固化、喷枪清洗废气

项目喷 UV 底漆及固化、喷 UV 面漆及固化过程中使用 UV 底漆和面漆、喷枪清洗使用环保清洗剂，会产生少量有机废气，主要污染物为漆雾、挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）和臭气浓度。臭气浓度产生量少，定性分

析即可。本项目 UV 底漆用量 6.61t/a，根据 UV 底漆的理化分析，主要挥发成分为光引发剂，占比 10%，则挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）产生量约 0.661t/a。UV 底漆的附着率为 60%，固含量为 90%，漆雾的产生量为 2.3796t/a。UV 面漆用量 6.47t/a，根据 UV 面漆的理化分析，主要挥发成分为光引发剂，占比 8%，则挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）产生量约 0.5176t/a。UV 面漆的附着率为 60%，固含量为 92%，漆雾的产生量为 2.381t/a。环保清洗剂使用量为 0.1t，根据环保清洗剂的理化分析，VOCs 含量为 18g/L，密度为 1.06g/cm³，VOC 的含量为 1.7%。则挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）产生量约 0.0017t/a。综上，喷 UV 底漆及固化、喷 UV 面漆及固化、喷枪清洗废气挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）总产生量约 1.1803t/a，漆雾的总产生量为 4.7606t/a。

UV 喷漆线所在车间建筑面积为 450 m²，高度均为 3.5m，换风量按 8 次/h 计算，则需要风机风量为 12600m³/h。

①管道直连收集风量：

废气在管道的流速约 10m/s，管道的管径约 20cm，设备管道直连废气收集所需的风量为 $Q=3600AV_0$ （A:管道面积；V₀: 废气在管道的流速）。项目设有 2 个 UV 烤炉，每个炉设置 1 条收集管道，则废气收集所需要的风量为 $Q=3600 \times 3.14 \times (0.2 \div 2)^2 \times 10 \times 2=2260.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

②集气罩风量：

根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）进行核算，项目 UV 烤炉集气罩所需风量 Q 计算如下：

$$Q=0.75 (10 \times x^2 + F) V_x$$

其中：

F--集气罩口面积（UV 烤炉进出口集气罩面积约为 0.5 m²）；

V_x--断面平均风速（取 0.3m/s）；

X--为控制点与罩口的距离（取 0.3m）。

故单个集气罩所需风量为 1134m³/h，项目每个 UV 烤炉设置 2 个集气罩，共设置 4 个，因此每套治理设施集气罩收集所需风量为 4536m³/h。

综上所述，治理设施对应的处理风量至少应满足 $12600+2260.8+4536=19396.8\text{m}^3/\text{h}$ 。项目喷UV底漆及固化、喷UV面漆及固化废气收集风量设置为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，符合要求。固化废气收集效率根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.3-2 设备废气排口直连-设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发，收集效率为95%。保守考虑，本项目固化废气收集效率按90%计。单层密闭负压-VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压；经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理废气分别由负压车间密闭收集，喷UV底漆、喷UV面漆、喷枪清洗废气的收集效率取值90%。

喷UV底漆、喷UV面漆、喷枪清洗经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理、固化废气经废气排口直连+进出口集气罩收集，一同汇合至“水喷淋（自带除雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由1根30m高排气筒（G2）排放。

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为50%~80%，本项目两级活性炭对挥发性有机物的处理效率取80%，根据《环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置》（HJ/T285-2006），湿式除尘装置除尘效率需 $\geq 80\%$ ，参考《除尘工程设计手册》（第二版），湿法除尘设计除尘效率可达到85~95%，（本项目水帘柜+水喷淋2道湿式除尘按最不利取80%）、参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2110 木质家具制造行业系数表-喷漆工序颗粒物中，化学纤维过滤除尘效率为80%，则水帘柜+水喷淋（自带除湿器）+过滤棉对颗粒物的处理效率取99%。喷UV底漆及固化、喷UV面漆及固化工序年工作时间按2400h计算。

表21 喷UV底漆及固化、喷UV面漆及固化、喷枪清洗工序污染物产排情况一览表

排气筒编号	G2	
污染物	挥发性有机废气 (非甲烷总烃和	颗粒物

		TVOC)	
总产生量 (t/a)		1.1803	4.7606
有组织	产生量 (t/a)	1.0623	4.2845
	产生速率 (kg/h)	0.4426	1.7852
	产生浓度 (mg/m³)	22.13	89.26
	排放量 (t/a)	0.2125	0.0428
	排放速率 (kg/h)	0.0885	0.0178
	排放浓度 (mg/m³)	4.425	0.89
无组织	排放量 (t/a)	0.118	0.4761
	排放速率 (kg/h)	0.0492	0.1984
总抽风量 (m³/h)		20000	20000
有组织排放高度 (m)		30	30
工作时间 (h/a)		2400	2400

经处理后，有组织排放的挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）满足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，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值，对周围大气环境影响较小。

3、打磨废气

本项目塑料工艺品、树脂工艺品经第一遍喷水性漆或喷 UV 底漆后需要对表面漆膜不平处进行打磨过程中会产生粉尘。打磨粉尘产生量根据业主经验可知，粉尘产生系数按漆膜的 10%计。项目水性漆使用量为 6.1t/a，附着率为 60%，固含量为 33%；UV 底漆使用量为 6.61t/a，附着率为 60%，固含量为 90%；因此打磨工序粉尘产生量为 $6.1/2 \times 60\% \times 33\% \times 10\% + 6.61 \times 60\% \times 90\% \times 10\% = 0.4173\text{t/a}$ 。年工作日 300 天，每天工作 8h。打磨废气经集气罩收集后由布袋除尘器+水喷淋处理后由 30 米排气筒（G3）高空排放。

处理风量参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社）排气量计算公式，集气罩排风量按以下公式进行计算：

$$Q=3600 \times 0.75 (10X^2+F) \times V_x$$

式中：

Q——单个集气罩风量，m³/h；

X——集气罩至污染源的距离，m；

F——实际集气罩的罩口面积，m²；

V_x——控制风速，m/s。

打磨工位集气罩设置为X=0.2m，F=0.06m²，V_x=0.3m/s，项目共设4个集气罩，则设计风量为1490.4m³/h，实际风量取2000m³/h；收集效率参考《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；废气收集效率取30%计，废气经“布袋除尘器+水喷淋”处理后通过1跟30m高排气筒G3有组织排放，布袋除尘器+水喷淋对颗粒物处理效率99%。

表22 打磨工序污染物产排情况一览表

排气筒编号		G3
污染物		颗粒物
总产生量（t/a）		0.4173
有组织	产生量（t/a）	0.1252
	产生速率（kg/h）	0.0522
	产生浓度（mg/m ³ ）	26.1
	排放量（t/a）	0.0013
	排放速率（kg/h）	0.0005
	排放浓度（mg/m ³ ）	0.25
无组织	排放量（t/a）	0.2921
	排放速率（kg/h）	0.1217
总抽风量（m ³ /h）		2000
有组织排放高度（m）		30
工作时间（h/a）		2400

经处理后，有组织排放的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，对周围大气环境影响较小。

4、修补废气

根据前文，原子灰成分为不饱和聚酯树脂（20-30%）、苯乙烯（2%，挥发）、甲基丙烯酸-β-翔乙酯（8-10%，不挥发）、滑石粉（50-60%，不挥发）、钛白粉（2.5%，不挥发）、过氧化环己酮（1%，挥发）。又因为不饱和聚酯树脂腻子中的不饱和聚酯树脂所含苯乙烯与有机废气含量参考《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力，2010年11月），在25℃

下的挥发质量百分为 5.71%以及参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》附表 1E 其他涂装工艺物料中 VOCs 含量参考值粉末涂料所对应 VOCs 含量 2%（树脂量）。不饱和聚酯树脂腻子中苯乙烯挥发比例为 $30\% \times 5.71\% + 2\% = 3.713\%$ ，有机废气所含挥发比例为 $30\% \times 5.71\% + 2\% + 30\% \times 2\% + 1\% = 5.313\%$ 。原子灰挥发分占比为 5.313%，其中苯乙烯挥发比例为 3.713%，原子灰用量为 0.5t/a，则修补工序非甲烷总烃产生量为 0.0266t/a，苯乙烯产生量为 0.0186t/a。经车间通风后无组织排放。

表23 修补废气产排情况一览表

排放方式		非甲烷总烃	苯乙烯
年工作时间（h）		2400	
产生情况	产生量（t/a）	0.0266	0.0186
	产生速率（kg/h）	0.0111	0.0078
排放情况	无组织排放量（t/a）	0.0266	0.0186
	无组织排放速率（kg/h）	0.0111	0.0078

经处理后，无组织排放的颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值，苯乙烯满足《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），对周围大气环境影响较小。

2、项目排气筒设置情况及污染物排放汇总如下：

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	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（℃）
G1	喷水性漆、晾干废气	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）、颗粒物、臭气浓度	水喷淋（自带除雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附	是	6000	30	0.5	25
G2	喷 UV 底漆及固化、喷	挥发性有机物（非甲烷总	水喷淋（自带除	是	20000	30	0.8	25

	UV 面漆及固化、喷枪清洗废气	烃、TVOC）、颗粒物、臭气浓度	雾器）+过滤棉+两级活性炭吸附					
G3	打磨废气	颗粒物	布袋除尘器+水喷淋	是	2000	30	0.3	25

3、大气污染物核算表

表25 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	G1	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）	5.3333	0.032	0.0769
2		颗粒物	0.5	0.003	0.0072
3		臭气浓度	/	/	6000（无量纲）
4	G2	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）	4.425	0.0885	0.2125
5		颗粒物	0.89	0.0178	0.0428
6		臭气浓度	/	/	6000（无量纲）
7	G3	颗粒物	0.25	0.0005	0.0013
一般排放口合计		挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）			0.2894
		颗粒物			0.0513
		臭气浓度			6000（无量纲）
有组织排放总计					
有组织排放总计		挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）			0.2894
		颗粒物			0.0513
		臭气浓度			6000（无量纲）

表26 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	喷水性漆、晾干废气	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)第二时段无组织排放监控点浓度限值	4000	0.0427
			颗粒物			1000	0.0805

				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	20（无量纲）	/
2	/	喷UV底漆及固化、喷UV面漆及固化、喷枪清洗废气	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)第二时段无组织排放监控点浓度限值	4000	0.118	
			颗粒物			1000	0.4761	
			臭气浓度			20（无量纲）	/	
3	/	打磨废气	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监控点浓度限值	1000	0.2921	
4	/	修补废气	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)第二时段无组织排放监控点浓度限值	4000	0.0266	
			苯乙烯			5000	0.0186	
			臭气浓度			20（无量纲）	/	
无组织排放总计								
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.1873		
				颗粒物		0.8487		
				苯乙烯		0.0186		
				臭气浓度		20（无量纲）		
表27 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	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）			0.2894		0.1873		0.4767
2	颗粒物			0.0513		0.8487		0.9
4	苯乙烯			/		0.0186		0.0186
5	臭气浓度			/		/		/
表28 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/(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	喷水性漆、晾干废气	环保设施故障	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）	26.6833	0.1601	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施
				颗粒物	50.3333	0.302	/	/	
				臭气浓度	6000（无量纲）	/			
	2	喷 UV 底漆及固化、喷 UV 面漆及固化、喷枪清洗废气	环保设施故障	挥发性有机物（非甲烷总烃、TVOC）	22.13	0.4426	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施
				颗粒物	89.26	1.7852	/	/	
				臭气浓度	6000（无量纲）	/	/	/	
	3	打磨废气	环保设施故障	颗粒物	26.1	0.0522	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施

4、各环保措施的技术经济可行性分析

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)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, 项目喷水性漆和 UV 漆过程产生的颗粒物(漆雾)采用水帘和水喷淋处理工艺, 水帘柜、水喷淋均属于可行性技术。

喷水性漆、晾干废气、喷 UV 底漆及固化、喷 UV 面漆及固化、喷枪清洗废气产生的挥发性有机物采用活性炭吸附工艺, 参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.1 废气治理可行技术参考表、《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)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, 活性炭吸附不属于可行性技术。

(1) 水喷淋可行性分析

水喷淋废气净化塔工作原理: 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。因此，项目采用水喷淋处理颗粒物是可行的。

（2）水帘可行性分析

水帘主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，抛光产生的颗粒物被水帘板上的水打到下面水池里，水帘柜特点是能把颗粒物直接打在水池里或水帘面上，当其有一定进气速度的含尘气体经在抽风机负压惯性下往水帘方向冲击，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黏附后便停留在水中，净化后气体在抽风机作用下往水帘柜排气口排出。因此，项目采用水帘处理颗粒物是可行的。

（3）过滤棉可行性分析

项目过滤棉（即合成纤维纺织材料），合成纤维滤料，属于内部过滤型。主要原理是将过滤棉作为滤料填充在框架内作为过滤材料，含尘气体经过滤料而被阻挡在滤层内部。通常情况下油雾粒径范围在 20-200 微米，过滤棉的过滤级别根据它能够捕捉的颗粒物大小来划分，一般来说，初效过滤棉的过滤级别分为 G1、G2、G3、G4 四个级别，更高级别是 F5 级别。其中 G1 级别的初效过滤棉可以捕捉大于 5 微米的颗粒物，而 G4 级别的初效过滤棉则可以捕捉大于 0.3 微米的颗粒物。实验数据表明，过滤棉在不同过滤级别下的粉尘颗粒物去除率，可以发现：在 G3 级别下，过滤棉的去除率可以达到 70%左右；在 G4 级别下，过滤棉的去除率可以达到 85%左右；在 F5 级别下，过滤棉的去除率可以达到 95%左右。

和其他同级别的滤材相比具有阻力小、重量轻、容量大，耐热性能比较优异，有优良的耐皱性、弹性和尺寸稳定性，有良好的电绝缘性能，耐日光，

耐摩擦，不霉不蛀，有较好的耐化学试剂性能，能耐弱酸及弱碱。应用十分广泛。

因此项目使用合成纤维过滤棉作为漆雾颗粒的去除方法，保守去除效率取 80%。

（4）活性炭吸附可行性分析

活性炭吸附：根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》(易灵，四川环境，2011.10，第 30 卷第 5 期)，目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。

使用吸附法净化治理有机废气是一种成熟的治理技术，通常的吸附剂有活性炭、沸石等种类。活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率，对于本项目而言，项目采用的吸附剂为活性炭，活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构，由于本项目产生的有机废气量较少。活性炭吸附具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑，只需定期更替活性炭，即可满足处理的要求。

设备特点：

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。

B、设备结构简单、占地面积小。

C、净化效率高，净化效率达 80%以上。

D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

根据《上海市工业固定挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境保护局、上海市环境科学研究预案，2013.07）表 2.1.1 颗粒物活性炭吸附装置，一套完善的吸附装置可以长期保持 VOCs 去除效率不低于 80%。

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。

表29 本项目的活性炭吸附装置设计参数

排气筒编号	G1	G2
风量	6000m ³ /h	20000m ³ /h
设备尺寸	1.8×1.6×1m	3.2×3×2.5m

停留时间	0.35s	0.35s
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭碘值	800mg/g	800mg/g
单层活性炭尺寸	1.8×1.6×0.3m	3.2×3×0.3m
单层活性炭层度	0.3m	0.3m
活性炭层数	2	2
ρ活性炭密度	400kg/m ³	400kg/m ³
单层活性炭过滤面积	2.88 m ²	9 m ²
过滤风速	0.58m/s	0.58m/s
单级活性炭吸附装置装载量	0.69t	2.3t
级数	2 级	2 级
更换频次	1 年 4 次	1 年 4 次

①根据《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》中相关要求，活性炭更换周期不应超过 500 小时(3 个月)，本项目更换频率按 4 次/年。有机废气初始浓度在 0-50mg/m³(风量在 0-20000Nm³/h)的常见规格的活性炭吸附装置，可参考下表装填活性炭。

表 1 活性炭装填量参考表

序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m ³)	风量范围 (N m ³ /h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)
1	0~50	0~5000	0.25
2		5000~10000	0.50
3		10000~20000	1.00

本项目 G1 治理设施有机废气初始浓度在 26.6833mg/m³，风量为 6000Nm³/h，两级活性炭箱炭总填充量 1.38 吨，G2 治理设施有机废气初始浓度在 22.1mg/m³，风量为 20000Nm³/h，两级活性炭箱炭总填充量 4.6 吨，均大于表 1 活性炭装填量参考表中活性炭最少装填量，因此项目 G1、G2 治理设施活性炭箱的炭装填量合理。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表30 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	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC	1 次/年	
	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）第二时段二级标准
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值
G2	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC	1 次/年	

	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)第二时段二级标准			
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值			
	G3	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)第二时段二级标准		
表31 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监控点浓度限值			
	非甲烷总烃	1 次/年				
	苯乙烯	1 次/年	《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	1 次/年				
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
二、水环境影响分析						
1、废水产排情况						
生活污水：该项目在生产过程中所排放的主要是生活污水，生活用水量约为 250 吨/年（0.83 吨/日）。生活污水产生率按 90%计，其污水产生排放量约为 225 吨/年（0.75 吨/日），其主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入横栏镇永兴污水处理有限公司作深度处理。生活污水污染物产生浓度参考《某生活污水处理工艺升级改造工程设计研究》（云南冶金 2023 年 10 月），三级化粪池的处理效率根据《化粪池等 6 种常用污水(预)处理设备及去除率汇总》取 COD15%、BOD5 9%、SS30%、氨氮 3%。生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入横栏镇永兴污水处理有限公司作深度处理。						
表32 生活污水污染物产排情况一览表						
项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生浓度（mg/L）	6-9	300	200	250	30
	产生量（t/a）	/	0.0675	0.045	0.0563	0.0068
	排放浓度（mg/L）	6-9	255	182	175	29.1
	排放量（t/a）	/	0.0574	0.041	0.0394	0.0065

	生产废水：废水主要为水帘柜废水和水喷淋废水，总产生量为 54.3t/a，收集后委托有废水处理能力的机构处理。 2、各环保措施的技术经济可行性分析 (1) 污水集中处理可行性分析 目前横栏镇永兴污水处理有限公司已建成投产，本项目污水已纳入横栏镇永兴污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经污水处理厂作深度处理后达标排放，对纳污水体及周边水环境影响不大。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 19.0k m²，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 0.75t/d，中山市横栏镇永兴污水处理有限公司现有污水处理能力为 3 万吨/日，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0025%。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) 生产废水处理可行性分析 生产废水：废水主要为水帘柜废水、水喷淋废水、喷枪清洗用水，总产生量为 54.6t/a，收集后委托有废水处理能力的机构处理。 可依托性分析： 本项目水帘柜废水、水喷淋废水、喷枪清洗用水污染物主要来源于喷漆
--	---

过程中水性漆溶于废水中，与《瑞安市博裕塑胶制品有限公司年水转印加工12000平方米产品建设项目》中的生产废水（水转印废水、清洗废水、水帘废水、喷淋废水）产污流程基本类似，具有可类比性。

表33 项目可类比性分析对比表

参数	瑞安市博裕塑胶制品有限公司年水转印加工 12000 平方米产品建设项目	本项目
原料	水转印膜、活化剂、水性漆等	水性漆、UV 底漆、UV 面漆等
废水产生工序	水转印、清洗、喷漆	喷水性漆、喷 UV 底漆、喷 UV 面漆、喷枪清洗、打磨
参考数据	水转印废水、清洗清洗、喷漆过程产生的水帘柜废水和水喷淋废水	水帘柜废水、水喷淋废水、喷枪清洗废水
污染因子	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量	pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量

该废水的水质情况详见下表，引用的监测数据见附件 4。

项目类比情况详见下表：

表34 水质参数（单位：mg/L，pH单位无量纲）

参考文献	废水类型	pH	CO Dcr	SS	NH ₃ -N	总 氮 (mg /L)	总磷 (mg/ L)	五日生 化需氧 量 (mg /L)
《瑞安市博裕塑胶制品有限公司年水转印加工12000平方米产品建设项目》	水转印废水、清洗废水、水帘废水、喷淋废水	4.4-4.8	1120-1190	132-151	1.2-1.30	2.10-2.25	5.41-5.89	351-387
本项目生产废水取值		4-9	1200	200	5	3	6	400

本项目产生的生产废水暂存区将做好防渗处理，并定期检查暂存罐的完整性，同时本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。不直接对外排放，项目设置了 1 个 5 吨的废水收集桶收集生产废水，最大储存量为 5 吨，满足废水 5 日存放要求；同时建设单位将定期观察暂存罐的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产水量时，及时联系有处理能力的废水处理机构处理。零散工业废水产生单位应建立零散工业废水管理台账和建立转移联单管理制度。综上所述，本项目

与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符。			
表35 项目相符性分析一览表			
序号	文件要求	工程内容	符合性
污染防治要求	零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。 禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	本项目产生的生产废水暂存区将做好防渗处理，不与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。并定期检查暂存罐的完整性，同时本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。	符合
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。	生产废水储存区域罐体的最大暂存量为5t，满足废水5日存放要求；废水收集管道以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通。	符合
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。	本项目对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，并安装水量计量装置和视频监控。	符合
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。	本项目生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。每七天转运一次。	符合

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。	企业应保留零散工业废水转移联单。	符合
废水 管理 台账	零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	企业须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。	符合

中山市内部分具有处理能力的废水处理机构及其处理规模情况见下表。

表36 废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	接纳水质要求
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区织染小区	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、一般混合灌装的化工类废水间接冷却循环废水	$\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 5000 \text{mg/L}$ $\text{BOD}_5 \leq 2000 \text{mg/L}$ $\text{SS} \leq 500 \text{mg/L}$ $\text{氨氮} \leq 30 \text{mg/L}$ $\text{TP} \leq 10 \text{mg/L}$

项目生产废水主要污染因子为 pH、 COD_{Cr} 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、五日生化需氧量。项目废水收集后定期委托给有处理能力的废水处理机构处理是可行的。采取上述措施后，项目产生的废水对周边水环境影响不大。

表37 废水类别、污染物及治理设施信息表

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			
生活污水	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$	进入城市污水	间断排放，排放期间	DW01	生活污水预处理系统	三级化粪池	WS001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排

			处理 厂	流量 稳定						放 □车间或车 间处 理 设 施 排 放 口
	生产 废水	pH、CO Dcr、S S、NH ₃ -N、总 氮、总 磷、五 日生化 需氧量	转 移	/	/	/	/	/	/	/

表38 废水间接排放口基本情况表

序 号	排 放 口 编 号	排 放 口 地 理 坐 标		废 水 排 放 量/ (万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经 度	纬 度					名 称	污 染 物 种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 / (mg/L)
1	生活 污水 排 放 口	113. 405 073	22 .3 37 16 6	0.022 5	进 入 城 市 污 水 处 理 厂	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 稳 定	8:30- 17:30	中 山 市 横 栏 镇 永 兴 污 水 处 理 有 限 公 司	pH	6-9
									CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表39 废水污染物排放执行标准表

序 号	排 放 口 编 号	污 染 物 种 类	国家或地方污染物排放标准及其它按规定商定的 排放协议	
			名 称	浓 度 限 值/ (mg/L)
1	生活污水 排 放 口	pH	广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)中第二 时段三级标准	6-9
		CODcr		≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		NH ₃ -N		/

表40 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	生活污水排	CODcr	255	0.00019	0.0574

	2	放口	BOD ₅	182	0.00014	0.041
	3		SS	175	0.00013	0.0394
	4		NH ₃ -N	29.1	0.00002	0.0065
	全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0574
			BOD ₅			0.041
			SS			0.0394
			NH ₃ -N			0.0065

3、环境保护措施与监测计划

项目主要排水为生活污水经市政管网排入中山市横栏镇永兴污水处理有限公司，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，不设自行监测计划。

4、小结

本项目废水主要为生活污水和生产废水。

生活污水经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，生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理，间接排放，项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

三、声环境影响分析

（一）噪声分析

项目生产设备等在生产过程中产生约 70-90dB(A)的生产噪声。

（1）为使四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，项目应按《工业企业噪声控制设计规范》

（GB/T50087-2013）的要求采取综合防噪声措施，加强对生产性噪声的治理，最大限度地降低噪声源强度。

表41 项目有治理措施时噪声源排放强度情况

序号	设备名称	数量（台）	单台设备噪声级（dB（A））	位置
1.	喷漆房	1	70~75	车间，室内
2.	晾干房	1	65~70	车间，室内
3.	UV 烤炉	2	65~70	车间，室内
4.	UV 喷漆线	1	70~75	车间，室内

5.	打磨工位	4	75~80	车间，室内
6.	真空镀膜机	2	70~75	车间，室内
7.	冷却塔	1	75~80	室外
8.	治理设施风机	3	75~80	室外

根据企业工作制度，噪声产生时间段为 8:00~12:00、13:30~17:30，夜间不生产。项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，项目应做好平面布置及声源处的降噪隔音设施，以减少对周围声环境的影响。为减少噪声对厂房外周围环境的影响，应采取以下具体的降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界；对强噪声的车间，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。根据《环境保护使用数据手册》可知，底座防震和减震垫措施可降噪 5- 8dB(A)，项目设备选用了低噪声设备，并采取减振和隔声等降噪措施，可取 8 dB(A)；

B、合理布局噪声源，项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离衰减、墙体和门窗隔声后，能减少项目噪声对周边环境的影响，查阅资料，噪音通过墙体隔声可降低 23—30dB（A）(参考文献：环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年)，项目生产期间关窗作业，并采用隔声玻璃，本项目可取 25dB(A)；将产噪大的设备尽量远离东南和西北面敏感点，产噪少的办公室，灌装、仓库等设立在东北面。四侧应设置围墙，提高隔声效果。

C、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；高噪声设备（如空压机）应设备在独立房间内，室外风机需要安装隔振、减振。室外声源风机等设置密闭罩及吸声处理，底座防震和减震垫等，减少声源传播，查阅资料，噪音通过吸声处理，可降低 5—8dB（A），

通过隔振处理,可降低 5—25dB(A)(参考文献:环境工作手册-环境噪音控制卷,高等教育出版社,2000 年),项目采用密闭罩及吸声处理,底座防震和减震垫隔声处理,本项目取 20dB(A);

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障形成的非生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声;对于厂区内流动声源(汽车),应强化行车管理制度,严禁鸣号,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排

项目夜间不进行生产,因此夜间不会对周围环境噪声不良影响。

在实行以上措施后,可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响,预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上,生产噪声对周围环境影响不大,项目东南边界厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准。其余边界厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。

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42 噪声监测方案

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目所在地东南面边界外 1m	每季度一次	≤70dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
2	项目所在地西南面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
3	项目所在地西北面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	
4	项目所在地东北面边界外 1m	每季度一次	≤65dB(A)	

四、固体废弃物影响分析

1、固体废物处理措施

本项目生产过程中所产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固体废弃物和危险废物。此类固体废弃物如不妥善处理。将会给周围环境造成一定影响，对此类固体废弃物应设置专门的堆放储存场地，做好如下措施，以消除固体废弃物对环境造成影响。

(1) 生活垃圾

生活垃圾：按照 0.5kg/人·日，25 名员工日生产 12.5 公斤，则年产生量为 3.75 吨/年；

生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境，

(2) 一般固体废物：

①废一般包装物：项目生产过程中产生的废铝丝和废钨丝包装物，铝丝年使用量为 0.5 吨，钨丝年使用量为 0.5 吨，包装规格均为 25kg/袋，即年产生 40 个废铝丝和废钨丝包装物，每个约重 500g，即年产生量约为 0.02t/a。

一般工业固废交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物：

①废化学品原料包装物

项目用于盛装原料的水性漆、UV底漆、UV面漆和原子灰等原料包装物。

表43 项目含化学品的废包装物一览表

原料名称	年用量 (t)	包装方式	灌装物总用 量 (个)	单个灌装物 重 (g)	灌装物总重 (t)
水性漆	6.1	25kg/桶	244	500	0.122
UV 底漆	6.61	25kg/桶	264	500	0.132
UV 面漆	6.47	25kg/桶	259	500	0.1295
原子灰	0.5	25kg/桶	20	500	0.01
环保清洗剂	0.1	25kg/桶	4	500	0.002
合计					0.3955

②废漆渣：根据前文分析，水帘柜和水喷淋塔收集的干漆渣量为5.4353t/a，含水率为60%，即年产生废漆渣量为13.5883t/a；

③废布袋及漆膜渣：年更换布袋约为 10 个，每个重量 3kg，即废布袋的

产生量约为 0.03t/a。根据前文分析，漆膜渣的量为 0.1239。即年产生废布袋及漆膜渣的量为 0.1539t/a。

④废活性炭：项目废气活性炭吸附装置的活性炭总填充量为 5.98t，一年更换 4 次、年更换量 23.92t/a；项目废气处理系统的有机物处理量共 1.1572t/a。综合计算，废活性炭产生量为 25.0772t/a。

⑤含机油及化学品废抹布及手套：年使用手套 50 个，抹布 50 张，单个手套和抹布重约为 0.5kg，则含化学品废抹布及废手套产生量为 0.05t/a。

⑥废机油：危险代码 HW08（900-249-08），项目加工设备在使用过程中会定期添加机油进行设备的润滑，设有机油 1 桶，20kg/桶，总用量为 0.02t/a。项目废机油产生量约为用量的 5%，即为 0.001t/a。

⑦废机油包装物：危险代码 HW08（900-249-08），废机油桶产生量为 1 个，1kg/个，即为 0.001t/a。

表44 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	危险特性	产废周期	污染防治措施
1.	废化学品原料包装物	HW49	900-041-49	0.3955	生产过程	固态	有机物	有机物	T/In	不定期	
2.	废漆渣	HW12	900-250-12	13.5883		固态	有机物	有机物	T	不定期	
3.	废布袋及漆膜渣	HW49	900-041-49	0.1539		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	
4.	废活性炭	HW49	900-039-49	25.0772		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	
5.	含机油及化学品废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	
6.	废机油	HW08	900-249-08	0.001		固态	机油	机油	T, I	不定期	
7.	废机油包装物	HW08	900-249-08	0.001		固态	机油	机油	T, I	不定期	

表45 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	废漆渣	HW12	900-250-12	厂内	4 m²	集中贮存	13.58 83	12 个月
	2.		废化学品原料包装物	HW4 9	900-041-4 9	厂内	1 m²		0.395 5	12 个月
	3.		废布袋及漆膜渣	HW4 9	900-041-4 9	厂内			0.153 9	12 个月
	4.		废活性炭	HW4 9	900-039-4 9	厂内	4 m²		25.07 72	12 个月
	5.		含机油及化学品废抹布及手套	HW4 9	900-041-4 9	厂内	1 m²		0.05	12 个月
	6.		废机油	HW0 8	900-249-0 8	厂内			0.001	12 个月
	7.		废机油包装物	HW0 8	900-249-0 8	厂内			0.001	12 个月

危险废物暂存区位于生产车间西南侧独立区域，总占地面积 10 m²，采用“整体密闭+分区隔离”设计，地面铺设 2mm 厚环氧防渗漆（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），四周设 0.5m 高围堰。根据危险废物特性及处置要求，划分为 4 个独立分区。其中 1 区占地面积 4 m²，贮存废 HW49 废活性炭，采用密封防潮袋灌装，避免受潮。禁止与氧化性物质混存。2 区占地面积 1 m²，贮存废布袋及漆膜渣、废化学品原料包装物和含机油及化学品废抹布及手套，采用耐酸碱塑料桶贮存，桶盖带密封胶圈，严禁堆叠。3 区占地面积 1 m²，贮存废机油包装物和废机油，采用专用耐油铁桶存放。4 区占地面积 4 m²，贮存废漆渣，采用阻燃塑料桶（带盖）分别贮存，每日清理入库。

A、一般固体废物

本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

- ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；
- ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；
- ③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一

	致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置； ④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入； ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度； ⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅； ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙； ⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。 B、危险废物 危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改清单中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点： ①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废灌装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及修改清单建设和维护使用； ②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存； ③应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装； ④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带； ⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；
--	--

	⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅； ⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录； ⑧装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间； ⑨建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。 综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。 五、地下水 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。 本项目用水由市政管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；项目外排污水主要为生活污水，经三级化粪池预处理达标后经管网送往中山市横栏镇永兴污水处理有限公司处理。生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理。因此，本项目对地下水的影响主要为危险废物暂存间泄漏对地下水水质的影响。本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施。 （1）防渗原则 本项目的地下水污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采
--	---

取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区事故应急池暂存后，根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

（2）防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。重点污染防治区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表46 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数
1	危废暂存区、化学品仓和生产废水暂存区	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗图层（厚度不小于 0.8m）结构形式，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除危废暂存区、化学品仓、生产废水暂存区和办公室以外的区域	一般污染防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
3	办公室	简单防渗区	/	不需设置专门的防渗层

（3）防渗措施

- ①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理；
- ②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标

	准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。 综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。故不设置相关自行监测要求。 六、土壤 项目厂区地面均已硬化处理，发生地表漫流的可能较小，对土壤的主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。为应对可能发生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。 1）源头控制措施尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。 2）过程防控措施 （1）垂直入渗：项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危废暂存区、化学品仓和生产废水暂存区为重点防渗区，选用人工防渗材料，危险废物暂存仓严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗；生产废水暂存区四周设置缓坡，发生突发环境事故时可将事故废水截留于暂存区内，暂存区所应做好防风、防雨、防渗漏处理；化学品按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理，液态化学品仓库门口设置有门槛，可以阻止化学品溢出，如有泄漏事故发生时，可控制泄漏物料到制定区域内，将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，不采取专门土壤的防治措施，
--	--

对绿化区以外的地面进行硬化处理。

(2) 大气沉降：项目生产过程主要产生有机废气，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。通过相关的收集和处理措施后，项目产生的废气均能达标排放。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响较小，故不设置相关自行监测要求。

七、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、环境风险潜势初判

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。根据公式计算得，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.02	2500	0.000008
2	废机油	0.001	2500	0.0000004
3	原子灰（苯乙烯 3.713%）	$0.2 \times 3.713\% = 0.0074$	10	0.00074
项目 Q 值 Σ				0.0007484
备注：以上临界量取值均参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）				

2、环境风险识别

(1) 本项目主要事故如下：

生产不涉及风险，风险主要来自机油、废机油。储存量均未超过临界量，主要风险源如下：

① 车间管理疏漏，造成化学品遗失或外泄，造成化学性污染对单位内人群健康产生影响，液态化学品泄漏对地下水、土壤造成污染，气体扩散对大

	气造成影响； ②单位内的危险废物管理不善，出现与一般固体废弃物混装或散落污染区内环境等，造成危险废物对所涉及区域的空气、地表水、土壤及人群健康造成影响； ③废气处理设施出现故障或停运，造成废气不达标排放，危害周边区域的空气质量及人群健康的影响； ④废水收集设施管理不当，容器破裂引起泄漏或转移过程操作不规范，导致液体的滴漏可能会对地下水、土壤等造成污染。 ⑤由于管理不善，造成火灾等安全事故。危害工作人员的人身安全，造成巨大的经济损失。 （2）泄漏预防措施 ①严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散 ②废水收集池做好防腐、防渗、防漏措施，并设置围堰，定期交由有废水处理能力的公司转移处理。 ③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ④原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡。设置专门的事故废水收集桶，事故废水收集后统一交给具有有废水处理能力的公司转移处理。 ⑤危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡，配备应急防护设施。 ⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。 ⑦项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检
--	--

	修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。 ⑧项目生产车间内设置缓坡，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并用废水收集桶进行收集暂存。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。 项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，风险可控。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	喷水性漆、晾干废气	非甲烷总烃	喷水性漆工序废气经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理后,晾干废气经密闭车间负压收集,一同汇合至“水喷淋(自带除雾器)+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由1根30m高排气筒(G1)排放	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		
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		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
	喷UV底漆及固化、喷UV面漆及固化、喷枪清洗废气	非甲烷总烃	喷UV底漆、喷UV面漆、喷枪清洗经密闭车间负压收集后由水帘柜预处理、固化废气经废气排口直连+进出口集气罩收集,一同汇合至“水喷淋(自带除雾器)+过滤棉+两级活性炭吸附”处理后由1根30m高排气筒(G2)排放	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		
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		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
	打磨废气	颗粒物	打磨废气经集气罩收集后由布袋除尘器+水喷淋处理后由30米排气筒(G3)高空排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	修补废气	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)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界

		臭气浓度		标准值
	厂界	非甲烷总烃	/	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点浓度限值
		颗粒物	/	
		苯乙烯	/	《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	非甲烷总烃	/	《广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后经市政管网排入横栏镇永兴污水处理有限公司后达标排放	进入市政管网前达到《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、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷、五日生化需氧量	委托有处理能力的废水处理机构处理	/
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾统一收集后由环卫部门进行无害化处理;一般固废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关危险废物经营许可证的单位处理。项目固废严格按有关规范要求,分类收集、贮存、处理处置。			
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废气处理设施的维护和保养,设置专人管理,厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被,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土壤环境造成影响。 项目分区防渗,对危废暂存区、化学品仓和生产废水暂存区设置重点防渗区,采取刚性防渗结构。此外项目区域内均为硬底化,产生的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属,通过相关的废气收集和设施等,可减少项目对土壤和地下水环境产生影响。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散 ②废水收集池做好防腐、防渗、防漏措施，并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。 ③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。 ④原辅材料贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡。设置专门的事故废水收集桶，事故废水收集后统一交给具有有废水处理能力的公司转移处理。 ⑤危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置缓坡，配备应急防护设施。 ⑥建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。 ⑦项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。 ⑧项目生产车间内设置缓坡，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存，并用废水收集桶进行收集暂存。此外，项目于雨水总排口设置雨水闸阀，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境。
其他环境管理要求	无

六、结论

中山市铭铂镀膜科技有限公司位于中山市横栏镇永兴工业区富横东路4号D栋第五层，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。项目在运行过程中会产生废气、废水、噪声、固废等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和严格按照环保主管部门的要求做好污染防治工作的基础上，切实做到“三同时”，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

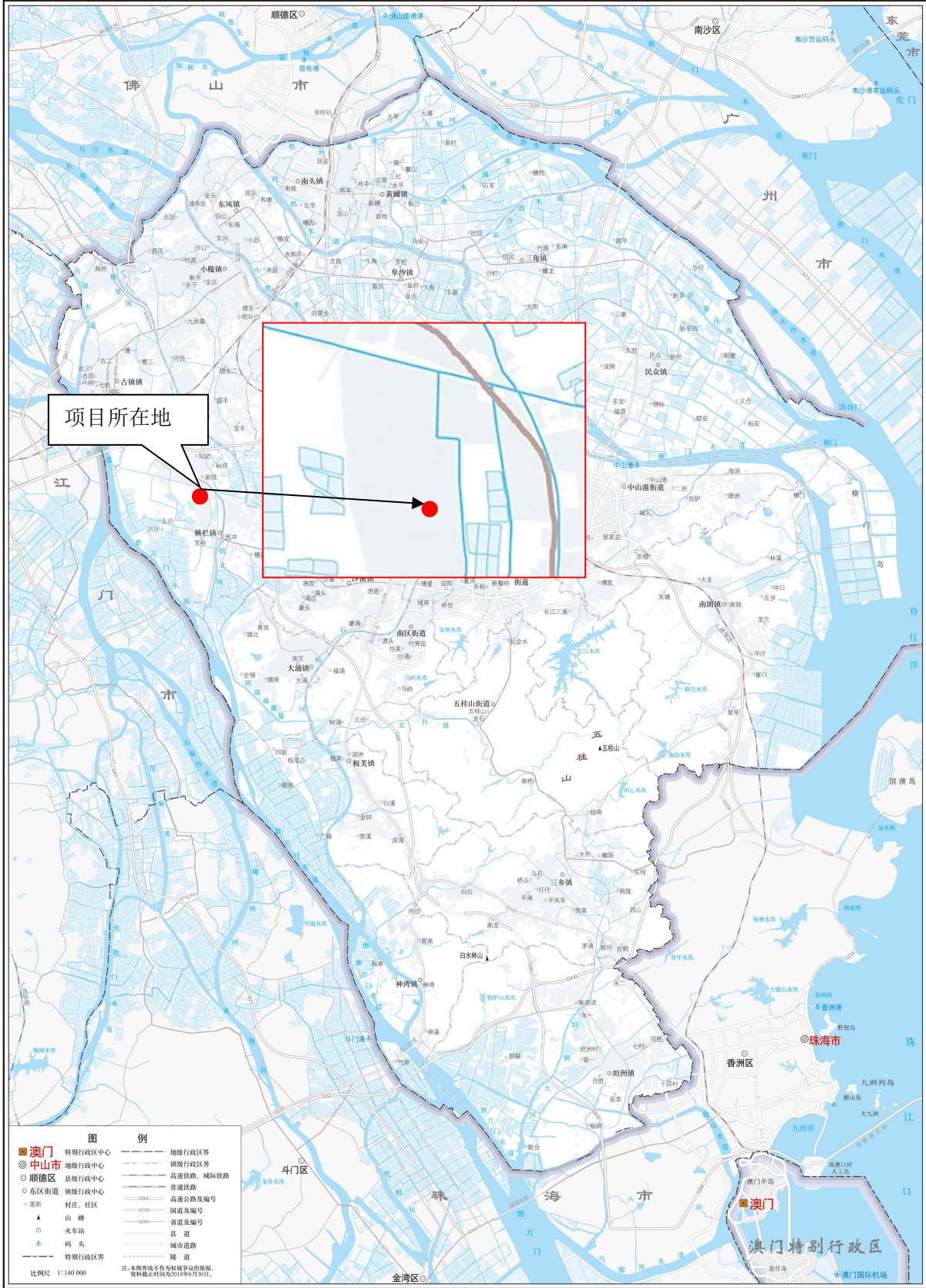
建设项目污染物排放量汇总表

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 （非甲烷总 烃、TVOC）	0	0	0	0.4762t/a	0	0.4762t/a	+0.4762t/a
	颗粒物	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.0186t/a	/	0.0186t/a	+0.0186t/a
	臭气浓度	/	/	/	6000（无量纲）	/	6000（无量纲）	+6000（无量 纲）
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0574t/a	0	0.0574t/a	+0.0574t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.041t/a	0	0.041t/a	+0.041t/a
	SS	0	0	0	0.0394t/a	0	0.0394t/a	+0.0394t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0065t/a	0	0.0065t/a	+0.0065t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3.75t/a	0	3.75t/a	+3.75t/a
一般固体废物	废一般包装物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
危险废物	废化学品原料 包装物	0	0	0	0.3955t/a	0	0.3955t/a	+0.3955t/a
	废漆渣	0	0	0	13.5883t/a	0	13.5883t/a	+13.5883t/a
	废布袋及漆膜 渣	0	0	0	0.1539t/a	0	0.1539t/a	+0.1539t/a
	废活性炭	0	0	0	25.0772t/a	0	25.0772t/a	+25.0772t/a

	含机油及化学 品废抹布及手 套	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废机油	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	废机油包装物	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图



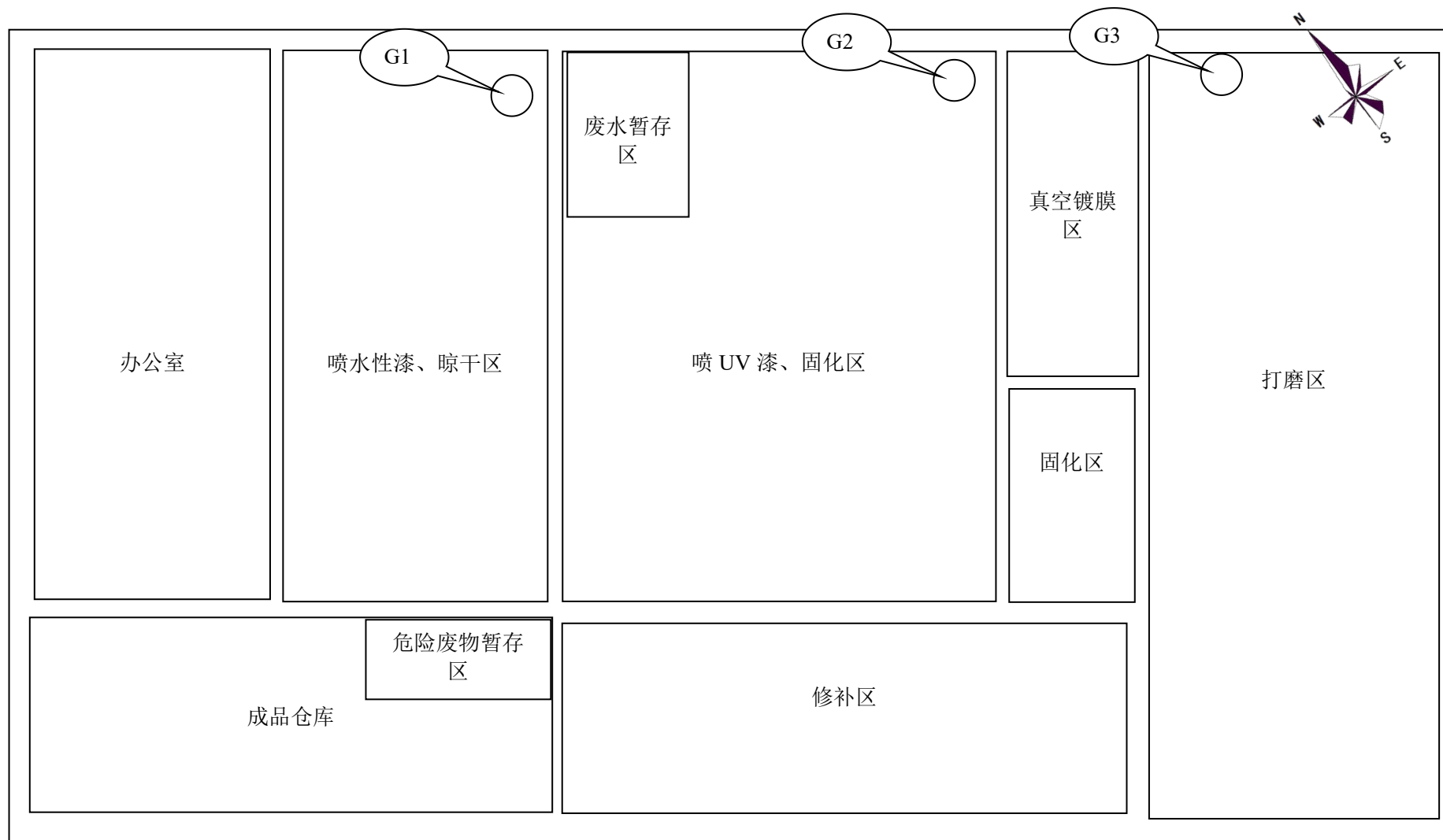
审图号：粤S(2018) 054号

广东省国土资源厅 监制

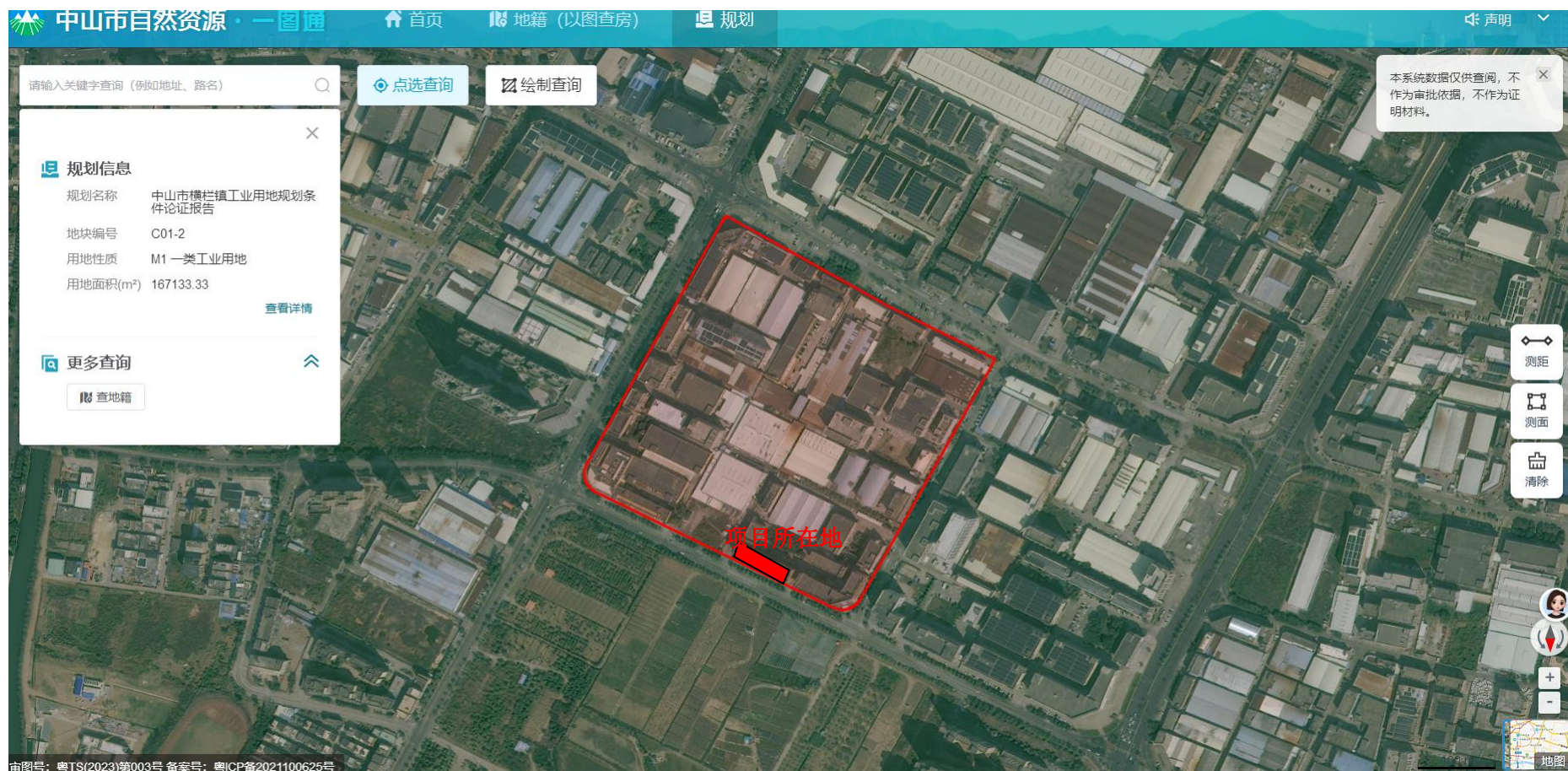
附图 1、项目所在地理位置图



附图 2、项目厂区四至图



附图 3、项目平面布置图

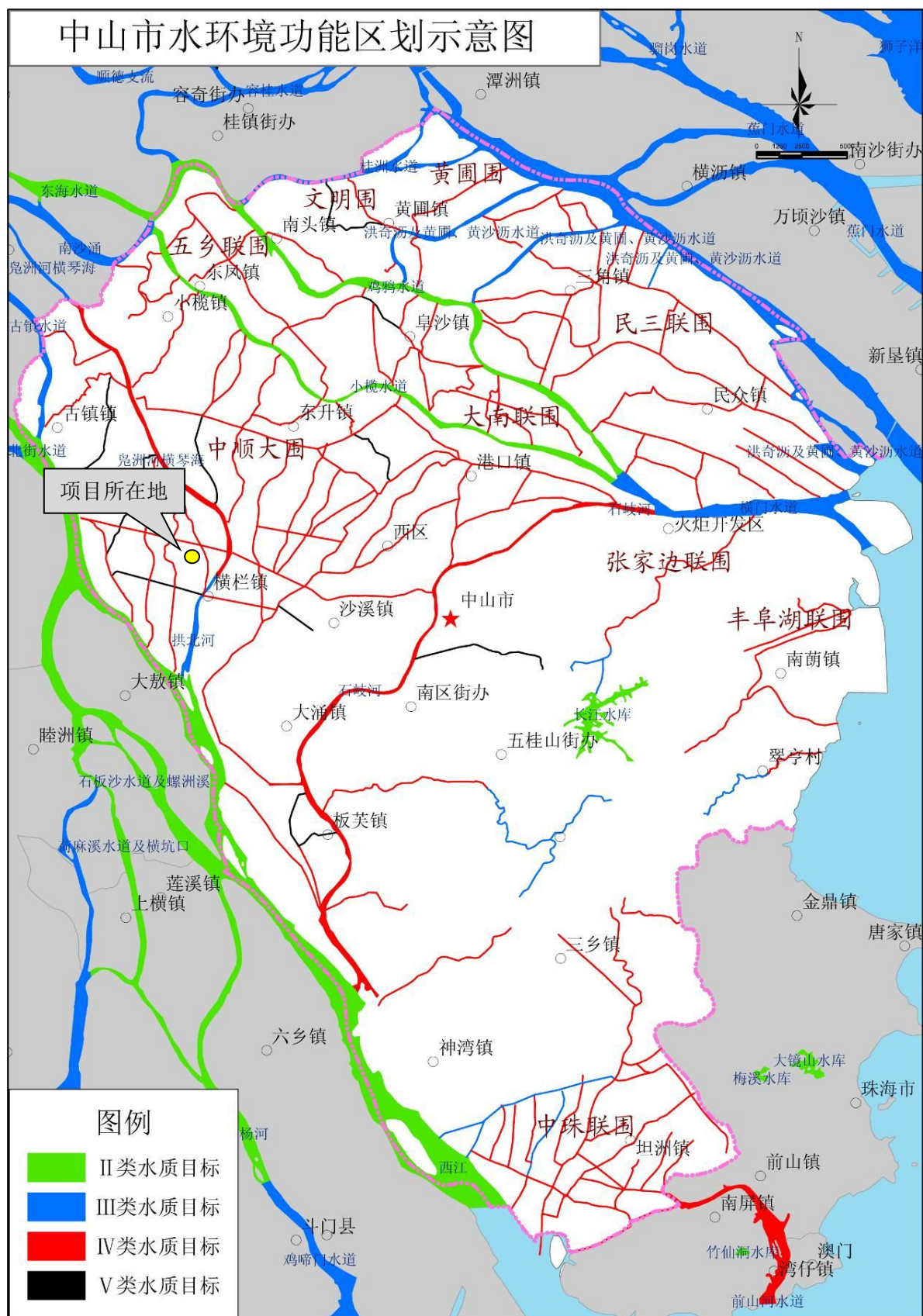


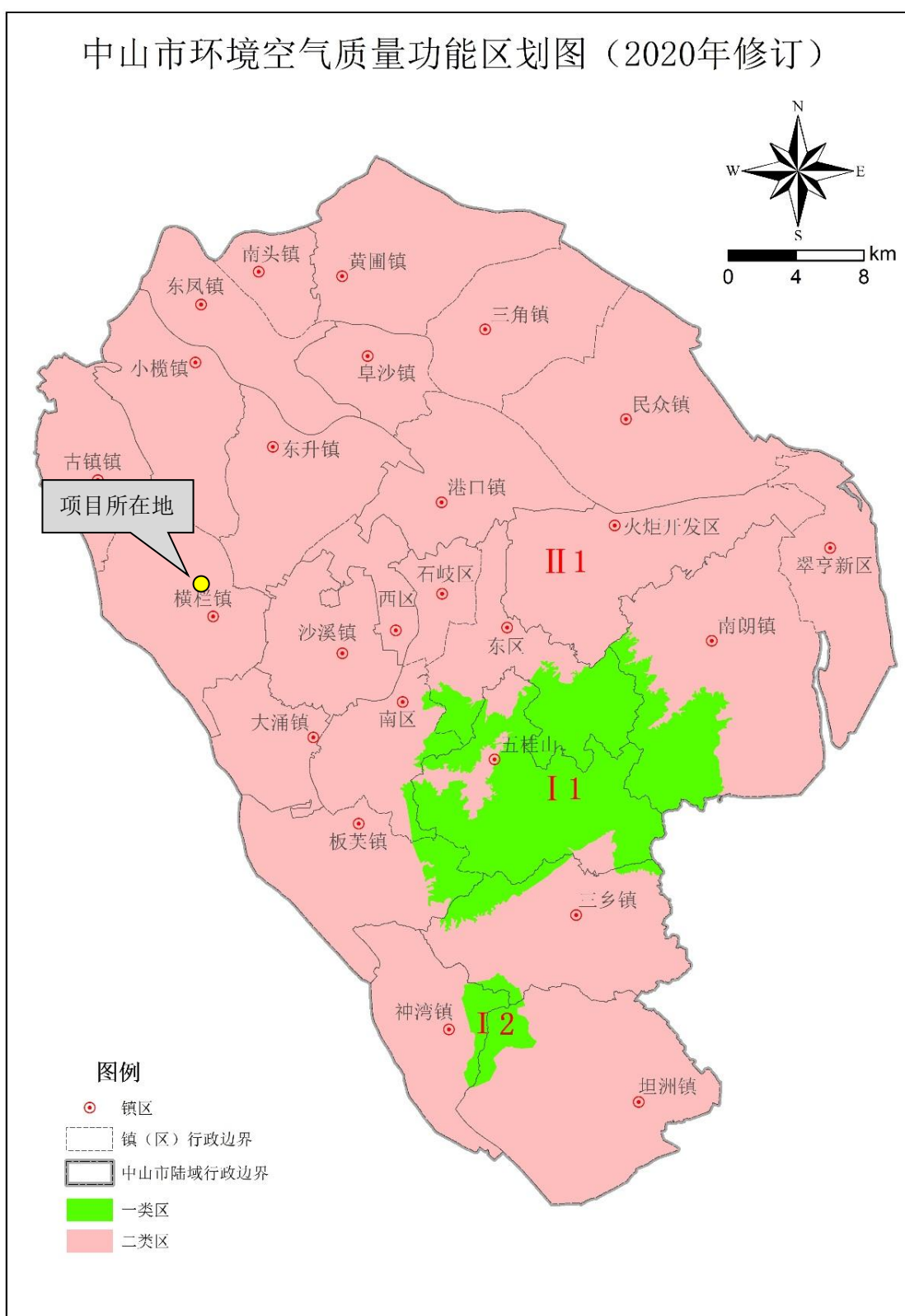
附图 4、中山市自然资源一图通

附图 16 横栏镇声环境功能区划图



附图 5、项目声功能区划图

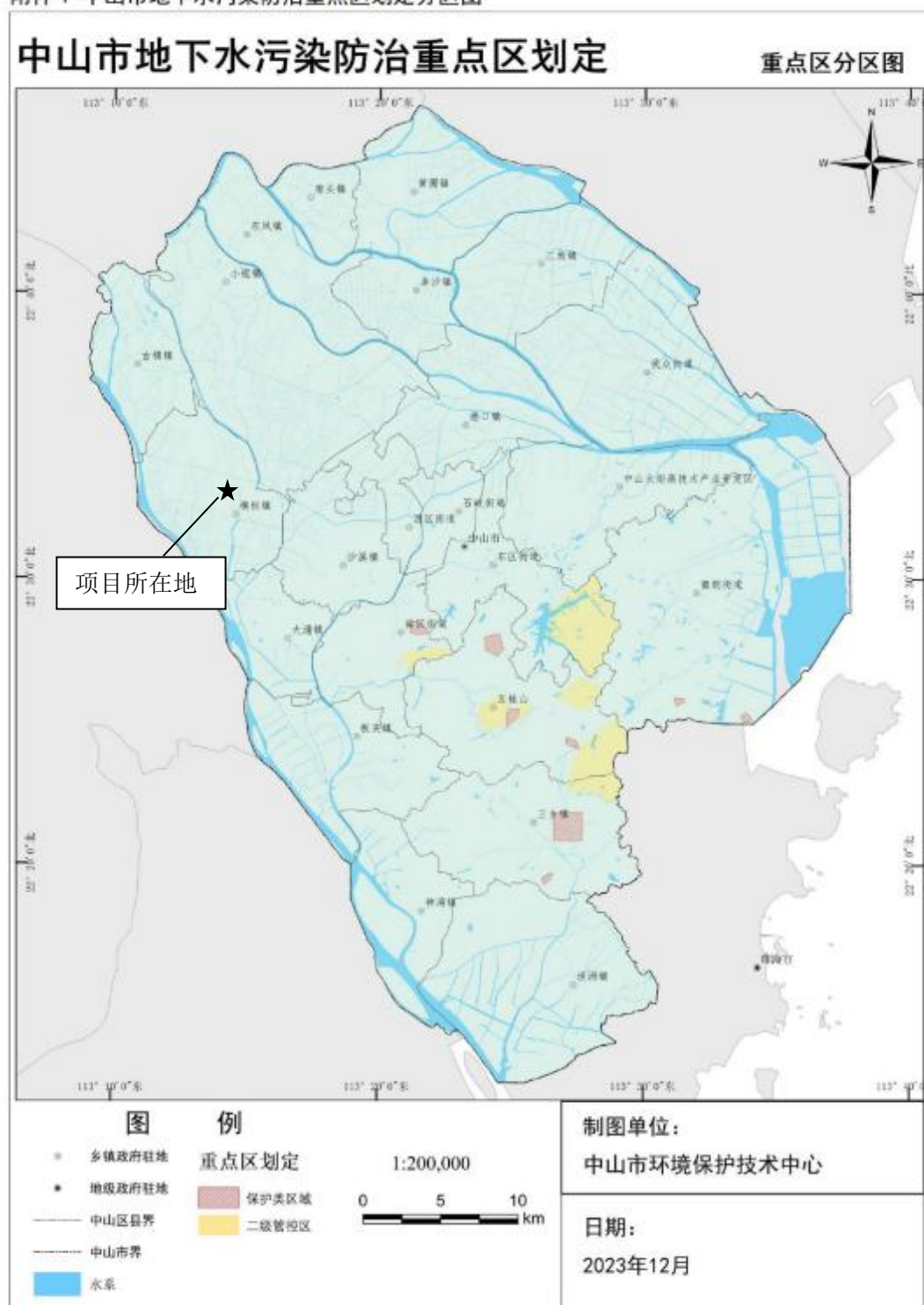




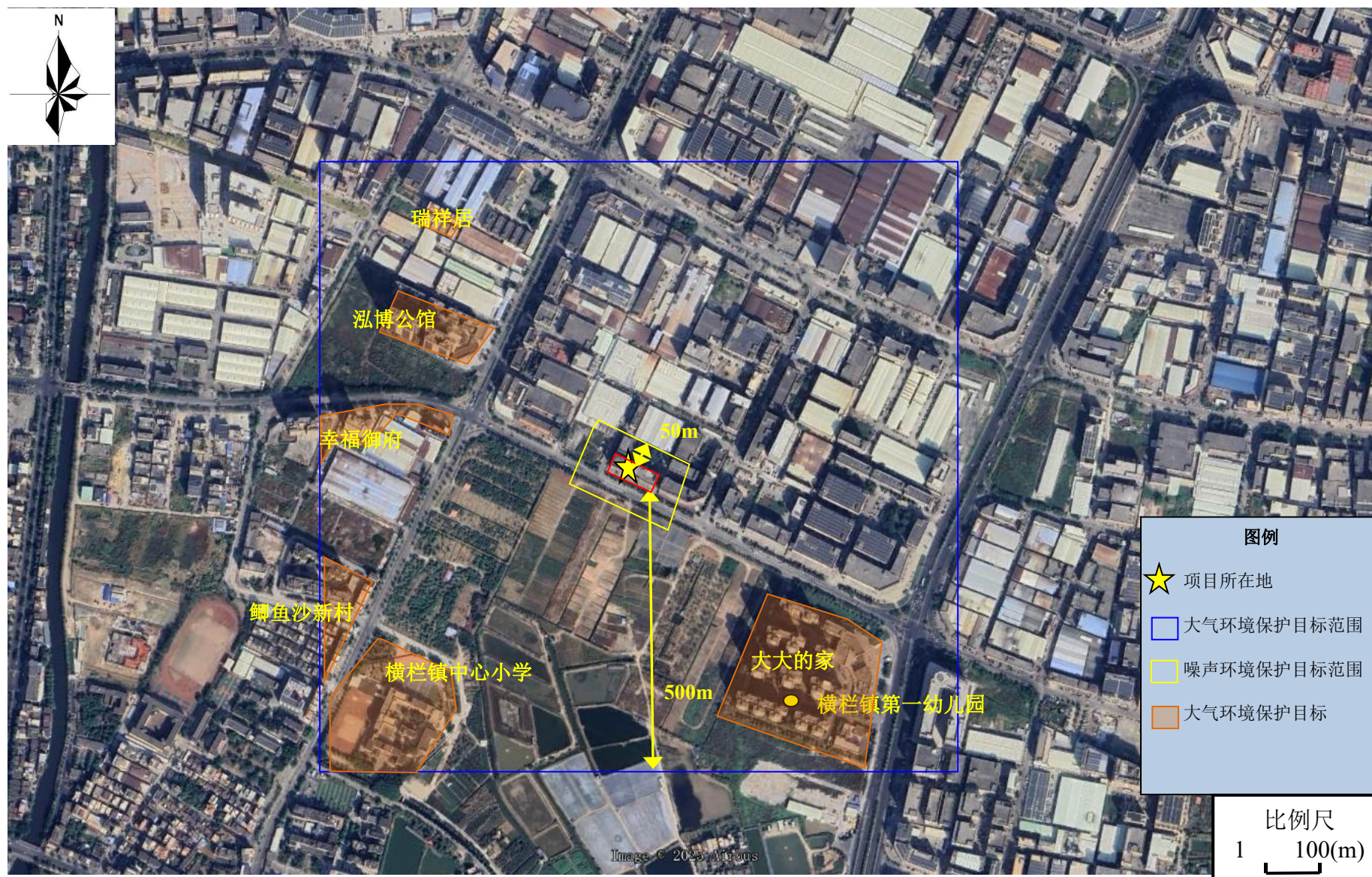
中山市环境保护科学研究院

附图 7、项目大气功能区划图

附件 1 中山市地下水污染防治重点区划定分区图



附图 8、项目地下水功能区划图



附图 9 建设项目 500m 范围内大气环境保护目标范围及 50 米范围内声环境保护目标范围图

引用大气监测报告



检 测 报 告

报告编号：KSJC-24041605

委托单位：中山市羽昊五金制品有限公司

项目名称：中山市羽昊五金制品有限公司新建项目

项目地址：中山市横栏镇裕祥工业园

样品类型：地下水、土壤、环境空气、噪声

检测类别：环评监测

编 制：陈炎妮 签 发：阮智良

审 核：梁晚霞 签发日期：2024/06/28

广东科思环境科技有限公司
GUANGDONG COASE ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO.,LTD



检测报告

3.3 环境空气检测结果（续）

检测点位	检测项目	采样时间	检测值
项目地大气检测点 A1	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.05.06	102
		2024.05.07	96
		2024.05.08	112
		2024.05.09	107
		2024.05.10	104
		2024.05.11	92
		2024.05.12	113
备注：总悬浮颗粒物为日均值。			

3.4 噪声检测结果

单位: Leq dB(A)

检测点位	检测时段	检测值	
		2024.06.25	2024.06.26
项目东南侧边界1米外N1	昼间	59	58
	夜间	48	49
项目西南侧边界1米外N2	昼间	60	59
	夜间	49	49
项目西北侧边界1米外N3	昼间	58	58
	夜间	47	48
项目东北侧边界1米外N4	昼间	57	57
	夜间	46	46

本页以下无正文

广东科思环境科技有限公司
联系地址: 中山市石岐区兴通路 8 号 A 栋三楼 联系电话: 0760-88887681 / 刘经理 18922916616

检测报告

七、检测点位图 (续)



图 7.2 噪声检测点位、环境空气检测点位示意图

本页 以下无正文

广东科思环境科技有限公司

联系地址: 中山市石岐区兴通路 8 号 A 栋三楼

联系电话: 0760-88887681 / 刘经理 18922916616

引用废水监测报告


191112342520

副本

温州中一检测研究院有限公司
WEN ZHOU ZHONG YI TEST INSTITUTE CO., LTD

检测报告
Test Report

报告编号: HJ230244
Report No.

项目名称
Project name

瑞安市博裕塑胶制品有限公司验收

委托单位
Client

浙江精一企业咨询有限公司

委托单位地址
Address

浙江省温州市瑞安市瑞安经济开发区起步区安阳南路 228 号


中一
检测单位 (盖章)
Detection unit (seal)



编制人
Compiled by

叶德美

审核人
Inspected by

王丽娜

批准人
Approved by

曾愉快

报告日期
Report date

2023-04-04

温州中一检测研究院有限公司 WENZHOU ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD
地址 Address:浙江省温州市龙湾区瓯州街道兴区路 55 号北航大厦附属楼一楼 103 室
电话 Tel:0577-88677766
网址 Web: www.zynb.com.cn
邮编 Post Code:325024
Email: zyjc@zynb.com.cn

第 1 页 共 6 页

检测结果

Test Conclusion

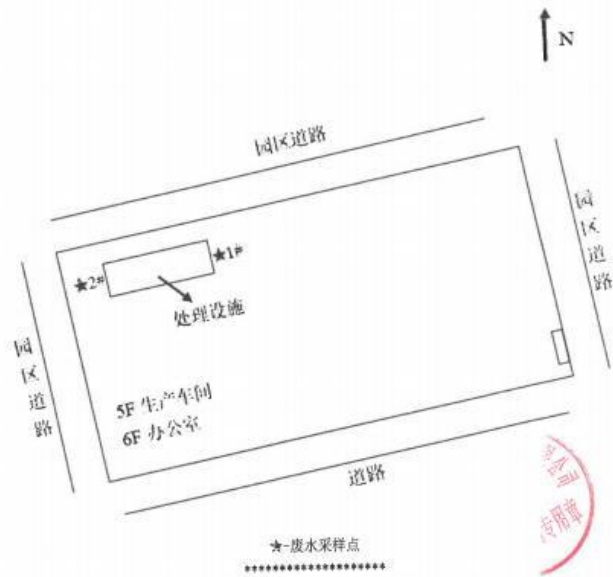
表 1-1、废水检测结果

检测点号	★1#			
检测点位	生产废水进口			
采样时间	2023-03-21			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑	浅黄微浑
pH 值 (无量纲)	4.8	4.5	4.5	4.4
悬浮物 mg/L	132	151	144	138
化学需氧量 mg/L	1.18×10^3	1.12×10^3	1.19×10^3	1.13×10^3
氨氮 mg/L	1.30	1.21	1.24	1.27
总氮 mg/L	2.10	2.12	2.21	2.25
总磷 mg/L	5.41	5.73	5.89	5.69
五日生化需氧量 mg/L	376	351	381	387

表 1-2、废水检测结果

检测点号	★2#				标准限值
检测点位	生产废水排放口				
采样时间	2023-03-21				
	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	
pH 值 (无量纲)	7.3	7.4	7.2	7.1	6~9
悬浮物 mg/L	<4	<4	<4	<4	≤400
化学需氧量 mg/L	435	471	459	463	≤500
氨氮 mg/L	1.06	1.07	1.08	1.09	≤35
总氮 mg/L	1.85	1.77	1.96	2.00	≤70
总磷 mg/L	1.57	1.51	1.62	1.47	≤8
五日生化需氧量 mg/L	95.6	99.3	91.6	107	≤300

点位示意图



环保清洗剂 MSDS



1. 產品和公司數據

產品名稱: 环保清洁剂

廠商: 東莞市津泰新型材料科技有限公司

地址: 東莞市虎門鎮道升北路399號東方印象A+大廈8樓802

電話: +0769-85555430

2. 主要成份

成份組成	OSHA PEL	濃度	CAS No.
Trisodium citrate dihydrate	目前不詳	10-20%	68-04-2
WATER (H ₂ O)	無	60-55%	7732-18-5
CDEA	目前不詳	10-20%	102-71-6
E0/PO	無	3-5%	9003-11-6

備註: 因產品中所使用的化學物質及組成含量涉及到商業秘密, 因而無法給出精確的數據。

3. 危害情況

健康與安全:

潛在的健康影響:

刺激眼睛\皮膚。對於稀釋物, 當使用在推薦的正常條件下預期是沒有重要影響的。
霧化物可能刺激眼睛、鼻子、咽喉和肺部。高壓噴射到皮膚上可能造成嚴重傷害。影
響器官: 皮膚 | 眼睛 |

備註: 該物質不推薦於其他用途。僅在第一項規範使用, 除非得到專業建議。 健康研究表明接觸該化學品可能導致的健康危害是因人而異的。

4. 急救措施

	症狀	處理
眼睛接觸	刺激和刺痛	立即用大量的清水沖洗眼睛至少 15 分鐘, 確實眼睛在此時必須保持睜開的狀態。進行適當的醫療, 並且在接受治療前應卸下隱形眼鏡。如果接觸稀釋後的產品, 若存在刺激和紅腫, 應進行適當的醫生治療或個人防護措施。
皮膚接觸		接觸產品後應用肥皂和水徹底清洗皮膚。污染的衣物要清洗乾淨再用。如果皮膚持續赤紅或刺激應就醫治療。
吸入		若吸入適量暴露的煙霧, 移至新鮮空氣處。如有需要請給氧氣, 尋求醫療。
攝取		如果產品進入肺部(嘔吐期間) 立即送院就醫, 出示本表影印本給醫生。

醫生注意

根據症狀進行相應的處理 - 建議不要進行催吐, 因這將會導致吸入肺中而產生危險, 除非攝取大量的產品或攝取內的產品已被其他產品所污染, 如果有需要的話可以在醫療監護下進行洗胃。

5. 消防措施

不燃性

6. 洩漏措施

洩露的, 應該對洩漏出的產品進行收集, 防止直接進入排水渠、河和其他水源。應遵守當地環保法規流程進行處理再排放。

安全預防

避免噴射到眼睛, 特別是眼睛保護。 有關詳細情形, 參考第 8 部分

7. 儲存操作

儲存

保持倉庫通風，乾燥，防止高濕。用後的液體放在原包裝或者高密度聚乙烯的容器裏。倉庫的溫度保持在 +5 至 +25°C 之間。保持容器標籤清楚並且緊密封口遠離其他化學品。

其他指導

光亮劑包含了不同的化合物，請與其他的化學危險製品分開存放

8. 暴露控制/ 個人保護

暴露限制

精密水基清洗劑產品(MWFS)的暴露極限未能有一個統一的規定，但不屬於潛在爆炸物品。

注意：一般性控制：保持正常的通風，工作環境和過程必須符合氣體的暴露含量控制要求，如果會產生煙霧和氣體，必須使用抽風設備，在使用完產品之後進行進食，吸煙，飲水之前必須洗手，已被污染的衣物必須在下次使用之前清洗乾淨。

個人保護	設備	考慮類型	EN 標準
眼睛/面部	當處理這種產品或進行稀釋時存	化學噴霧，面罩	166
	在飛濺危險時，必須使用眼睛保護鏡		

其他：使用耐鹼性的安全鞋子(或者 EN347 工作鞋)。

注意：上述建議是本公司根據我們的產品使用知識和經驗所得，用戶有責任決定在使用產品時根據具體的環境使用特別的控制和防護設備。

9. 物理和化學特性：主要的數據

外觀	透明液體	自燃點溫度	無
氣味	溫和氣味	閃點（閉口）	無
pH 值@ 5%	> 9	沸點	無
密度@20° C	1.06±0.2	水溶性	可溶

10. 穩定性和反應

穩定性

在正常的使用狀態下產品是穩定的，並且在正常使用的狀態下不會出現劇烈的反應。

避免環境

高濕(儘可能儲存在溫度為 +5 至 +25° C 之間的倉庫內)，防止結冰並且禁止加熱或者倉庫溫度長時間超過 27 °C，特別不能金屬材料的容器接觸，因為會導致腐蝕和產生氫氣。

避免物料

強氧化劑(例如氯酸鹽，過氧化物)，強酸。產品可以使一些橡膠和其他不相容的人造橡膠(密封材料)變軟。不要儲存在金屬製成的容器中

分解反應

熱分解能引起多種化合物，其產物基本上取決於引起分解的那些條件。

11. 毒性資訊

危害物質成份（成份百分比）：不含重金屬受控物質

攝入毒性 口試 LD50: >2000 mg/Kg (預期, 老鼠)

這種產品在正常的使用或者工程管控下，目前沒有中毒報告，在過程中如果攝入口中的話不會出現致命的健康危害。攝入體內可能引起不安，噁心，嘔，喉嚨和消化道的發炎和腹痛。大量吞食可以導致其他有害的效應。通過嘔吐引起的回流或者誤隨吸收進入肺部因而可能發生的化學反應引起肺炎的危險。

皮膚 皮膚 LD50: >2000 mg/Kg (預期, 兔子)

在正常使用情況下不會出現對健康產生危害，皮膚敏感人群會高風險皮膚過敏，皮膚接觸不會導致有害物質的吸收，長期接觸這種產品接觸可能引起皮膚發炎，並且如果不及時治療會使炎症狀加重。

吸入 吸入 LC50: 沒有制定/沒有數據

眼睛

直接接觸這種產品可能引起強烈的刺激和刺痛。應立即就醫，如果得不到及時的治療會存在引起傷害眼角

膜的可能。

敏感

不知道敏化劑(注意：不同的化學製品對過敏症狀的反應在很大程度上與個人的體質靈敏性有關)。

慢性毒性

還沒有關於長期使用這類產品對人有此種作用的報告。

致癌性

在正常的使用範圍內沒有致癌的效應。

致突變性

還沒有這方面關於使用這種產品有致突變性的影響報告。

再生毒性

還沒有這方面關於使用這種產品的有再生毒性的報告。

這種產品可能由於與其他化學製品的存在有另外的危險和/或毒性。

12. 生態環境資訊

13. 廢氣處理

生態環境資訊數據是基於產品的組成成份和知識和經驗以及相似的產品的資訊所得。

遵守當地環保法規進行廢水處理達標後，即可排放。 注

意：最後的使用者有責任去按照法規處理廢棄液體。

14. 運輸資訊

危險貨物號：該產品的公路/鐵路運輸不受法規限制。

UN 編號：非危險品

包裝方法類別：塑膠桶

15. 法規資訊

<<資源保護及恢復法>> EPA 有害廢物號： 無 | 不含典型 EPA 策定的有害廢物。

<<有毒物品控制法>> 所有構成成份均在 TSCA 化學品物質詳細目錄中列出。

<<非常基金修正及再授權法>> 不含任何 302/304 極端有害物質或 313 有毒化學品成份。

16. 其他資訊

本安全數據表資料中的資訊來源於有名的資料來源，或者是我們自己測試的結果，據我們所知，在提出的日期內，這些資訊是準確的和最新的。但是對於使用本文所提供的資訊，以及本文所描述的產品進行使用、應用和處理時所產生的問題，公司不提供任何擔保和承擔任何責任。

填表時間：2017/12/18

修改說明：2021/5/7 更換新版本



测试报告 No. CANEC2121489901 日期: 2021年11月24日 第1页,共3页

东莞市津泰新型材料科技有限公司
东莞市虎门镇连升北路399号东方印象(A+大厦)写字楼8楼802号房

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 环保清洁剂

SGS工作编号: CP21-061233 - SZ
产品类别: 水基清洗剂
样品配置/预处理: 不调配
样品接收日期: 2021年11月17日
测试周期: 2021年11月17日 - 2021年11月24日
测试要求: 根据客户要求测试
测试方法: 请参见下一页
测试结果: 请参见下一页
测试结果概要:

测试要求	结论
GB 38508-2020—挥发性有机化合物 (VOC) 含量	符合



通标标准技术服务有限公司广州分公司
授权签名


Kelly Qu屈桃李
批准签署人



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/sgs/terms-and-conditions.aspx>, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/terms-and-conditions/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and arbitration clauses defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its client and this document does not constitute proof of a transaction from examining all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
For more information, please contact your local SGS office or SGS Group at the following telephone numbers:
or email: EN.QuickInfo@sgs.com
18 Rue du Commerce - 69007 Lyon Cedex 03 - France
中国·广州·经济技术开发区科学城科韵路136号 邮编: 510663 1 (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANEC21489901

日期: 2021年11月24日 第2页,共3页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	CAN21-214899.001	无色透明液体

备注:

- (1) 1 mg/kg = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

GB 38508-2020—挥发性有机化合物 (VOC) 含量

测试方法: 参考GB 38508-2020 方法。

测试项目	数值	单位	MDL	DFI
挥发性有机化合物 (VOC)	50	g/L	2	18
评论				符合

备注:

未测试可扣减物质。
除非另有说明,此报告结果仅对测试的样品负责。本报告未经本公司书面许可,不可部分复制。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.cn/terms-and-conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.cn/terms-and-conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and arbitration clauses defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not constitute parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or signature of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8167 1541, or visit: CN.Certcheck@sgs.com

16 Huo Puo Street, Guangzhou Economic & Technology Development Zone, Guangzhou, China 510663 1 (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科珠路108号 邮编: 510663 1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. CANEC2121489901

日期: 2021年11月24日 第3页,共3页

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/sgs/Terms-and-Conditions.sgs.pdf>, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/sgs/Terms-and-Conditions-Terms-and-Conditions.sgs.pdf>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the date of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing, inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8187 1443, or e-mail: sgs.china@sgs.com.

SGS (China) Inspection & Testing Services Co., Ltd. 中国·广州·经济技术开发区科学城科韵路100号 邮编: 510663

1 (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn

1 (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

http://120.78.206.251/kshb/show_newshtml?aid=1776923979113c5757bccebda4876b8f04aedf9810cda4



ttp传输协议，与你建立的连接不安全，请勿在页面内输入任何敏感信息（密码或银行卡信息等），否则可能会被攻击者盗用 [查看详情](#)

076084807081

一漆的服务

公 题 的 格

的 营



中山市 铭铂镀膜科技有限公司年产塑料工艺品11.5万件、树脂工艺品11.5万件新建项目环境影响评价报告表报批前信息公示

2026-04-20 00:04:00 admin

建设项目名称：中山市铭铂镀膜科技有限公司年产塑料工艺品11.5万件、树脂工艺品11.5万件新建项目

联系地址，中山市横栏镇永兴工业区富模东路4号D栋第五层

环境影响报告表编制单位：广东科思环境科技有限公司

联系人，陈工

联系电话：

中山市铭铂镀膜科技有限公司 印

中山市铭铂镀膜科技有限公司

2026年4月20日