

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称: 广东柏思服装辅料有限公司年产裁片印花商标 800 万件新建项目

建设单位 (盖章): 广东柏思服装辅料有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1752743772000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s206k
建设项目名称	广东柏思服装辅料有限公司年产裁片印花商标800万件新建项目
建设项目类别	14-028棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绸纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造
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）	广东柏思
统一社会信用代码	91440101
法定代表人（签章）	卢伟
主要负责人（签字）	卢伟
直接负责的主管人员（签字）	卢伟
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	中山市怡景环保咨询有限公司
统一社会信用代码	91442000M AE7U G 1J89
三、编制人员情况	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东柏思服装辅料有限公司年产裁片印花商标 800 万件新建项目		
项目代码	2507-442000-16-05-836686		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市三角镇金腾路 19 号 A 栋 6 楼 1 卡		
地理坐标	东经：113° 23′ 55.608″，北纬：22° 41′ 26.880″		
国民经济行业类别	C1713 棉印染精加工；C1830 服饰制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17-棉纺织及印染精加工 171*；-有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的； 十五、纺织服装、服饰业 18-29 服饰制造 183* -有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	3000
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.合理性分析一览表				
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）》	/	项目不属于淘汰类和限制类	符合
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	/	项目不属于禁止准入类和许可准入类	符合
3	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	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	项目选址位于三角镇，不属于中山市大气重点区域（特指东区、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	符合
		全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目	项目使用的水性印花胶浆满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中水性油墨-喷墨油墨中含量≤30%的限值要求；水性胶水满足满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 的其他类型-其他水基型胶粘剂 50g/L；水性色浆满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中水性油墨-喷墨油墨中含量≤30%的限值要求。	符合
		对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和	项目硅胶商标调色、印花、撒粉、烘干，普通商标调浆、印花、	符合

		(或)处理设施后排放。如经过论证不能密闭,则应采取局部气体收集处理措施	烘干,制版过程上胶水及拉网、涂感光胶及晾干,网版清洗废气废气经密闭负压收集	
		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	项目硅胶商标调色、印花、撒粉、烘干,普通商标调浆、印花、烘干,制版过程上胶水及拉网、涂感光胶及晾干,网版清洗废气废气经密闭负压收集	符合
		VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则,收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素,确实达不到 90% 的,需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。	项目硅胶商标调色、印花、撒粉、烘干,普通商标调浆、印花、烘干,制版过程上胶水及拉网、涂感光胶及晾干,网版清洗废气废气经密闭负压收集,收集效率可达 90%	是
		涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施,VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素,确实达不到 90%的,需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求	项目硅胶商标调色、印花、撒粉、烘干,普通商标调浆、印花、烘干,制版过程上胶水及拉网、涂感光胶及晾干,网版清洗废气废气经密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理,由于产生浓度较低,二级活性炭处理效率为 75%	符合
4	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号附件5表38三角镇一般管控单元(环境管控单元编码 ZH44200030002)	<p>区域布局管控</p> <p>1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展新一代信息技术、智能家电、精密制造等先进制造业,检验检测等现代服务业,建设成为集珠江西岸先进制造业集聚区与现代物流枢纽于一体的产业平台。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>1、不属于鼓励行业;</p> <p>2、项目不属于禁止建设项目;</p> <p>3、项目不属于限制类项目;</p> <p>4、项目生产不涉及使用 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料;</p> <p>5-6、本项目位于中山市三角镇金腾路 19 号 A 栋 6 楼 1 卡,不属于农用地优先保护区内;本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	



		<p>品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</p> <p>1-4.【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。</p> <p>1-5.【土壤/综合类】①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。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>1-6.【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。</p>		
		<p>能源资源利用要求：</p> <p>2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、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。</p>	<p>1、项目不属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，本项目不涉及锅炉使用；本项目设备均用电能为能源</p>	符合
		<p>污染物排放管控要求：</p> <p>3-1.【水/鼓励引导类】全力推进民三联围流域三角镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。</p> <p>3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。</p> <p>3-3.【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。</p> <p>3-4.【大气/限制类】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。</p> <p>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</p>	<p>1-2、本项目位于中山市三角镇金腾路 19 号 A 栋 6 楼 1 卡，生活污水经三级化粪池处理后由市政管网接入三角镇生活污水处理厂进行处理，属于间接排放，不属于新增化学需氧量、氨氮排放的项目；本项目不涉及重金属污染物排放；</p> <p>3、本项目不涉及养殖尾水</p> <p>4、本项目涉及挥发性有机物排放，本项目按照要求申请挥发性</p>	符合

5		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。	有机物总量控制指标; 5、项目生产不涉及农药使用。	
		环境风险防控要求: 4-1.【水/综合类】单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》所属行业类型的企业,应按要求编制突发环境事件应急预案,需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施,相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	1、项目按要求制定应急预案,并定期开展应急演练。 2、项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业;	符合
	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	项目 VOCs 物料采用密闭的包装桶、含 VOCs 危险废物采用密闭桶存放,存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	符合
		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、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目 VOCs 物料、含 VOCs 固体废物采用密闭的包装桶、容器进行物料转移	符合
		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,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。	项目不涉集气罩收集	符合

6	《中山市环保 共性产业园规 划》2023 年 3 月	<p>(1) 三角镇共性工厂。三角镇已批共性工厂项目 1 个,为中山市三角镇高平化工区,以表面处理、纺织印染、线路板、精细化工等主要产业集群,印染企业生产废水统一输送至中山市高平织染水处理有限公司处理,电镀企业生产废水统一输送至中山市三角镇高平污水处理有限公司处理;高平化工区环保共性产业园共性工序为:①表面处理:酸洗、磷化、钝化、阳极氧化、陶化、硅烷化、线路板、喷涂;②生物制药:发酵、提取</p> <p>(2) 1、建设三角镇环保共性产业园。加快中山市三角镇高平化工区产业转型升级,规划建设高端装备制造、新一代信息技术、生物医药等产业。</p> <p>2、建设三角镇五金配件产业环保共性产业园,重点发展高端表面处理产业(家电、汽车、摩托车类配件金属表面处理),拟选址于中山市三角镇昌隆西街,用地规模约 34.95 亩,核心区共性工序为阳极氧化、酸洗、磷化、喷粉、喷漆、电泳、电解、线路板、染黑;</p> <p>3、建设三角镇五金制品产业环保共性产业园,重点发展全球高端金属制造业、电器机械和器材表面处理,重点服务高端汽车、齿轮传动类高精密、电动工具、医疗、叠层模具、电磁屏蔽器件、导热器件和其他电子器件表面处理,提供高品质的表面处理技术配套服务,拟选址于中山市三角镇三角村福泽路,用地规模约 38 亩,核心区共性工序为 1、表面处理(酸洗、碱洗、表调、磷化、陶化、化学抛光、蚀刻、钝化(无铬钝化)、阳极氧化、发黑、电解、水转印、真空镀膜、浸渗、电泳、表面涂装);</p> <p>2、多层 PCB 线路板制造(有内层氧化、减薄蚀刻、黑化、钻孔、去黑化、掩模制作、显影、剥膜、防焊、外型形成、有机涂覆切片、倒角、研磨、修正、抛光、树脂合成与胶液配制、玻璃纤维布上胶与烘干、溶铜等)。</p>	<p>本项目主要生产商标,配套刺绣、调色、印花、撒粉、贴合、烘干、模切、上胶水、拉网、涂感光胶、晾干、曝光、冲版工艺,不属于表面处理(酸洗、磷化、钝化、阳极氧化、陶化、硅烷化、线路板、喷涂)、纺织印染、线路板、精细化工等行业;本项目不属于家电、汽车、摩托车类配件金属表面处理,则本项目无需进入共性园区。</p>	符合
7	选址合理性	/	根据中山市自然资源一图通,本项目用于二类工业用地	符合
<b>8、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析</b> <b>(一) 保护类区域</b>				



中山市无地下水型饮用水水源，有8个特殊地下水资源区域，其中6个为在产矿泉水企业，2个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌（中山温泉）地热田热矿水。

将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。

中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km<sup>2</sup>，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，划定结果详见附件3。

### （二）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。

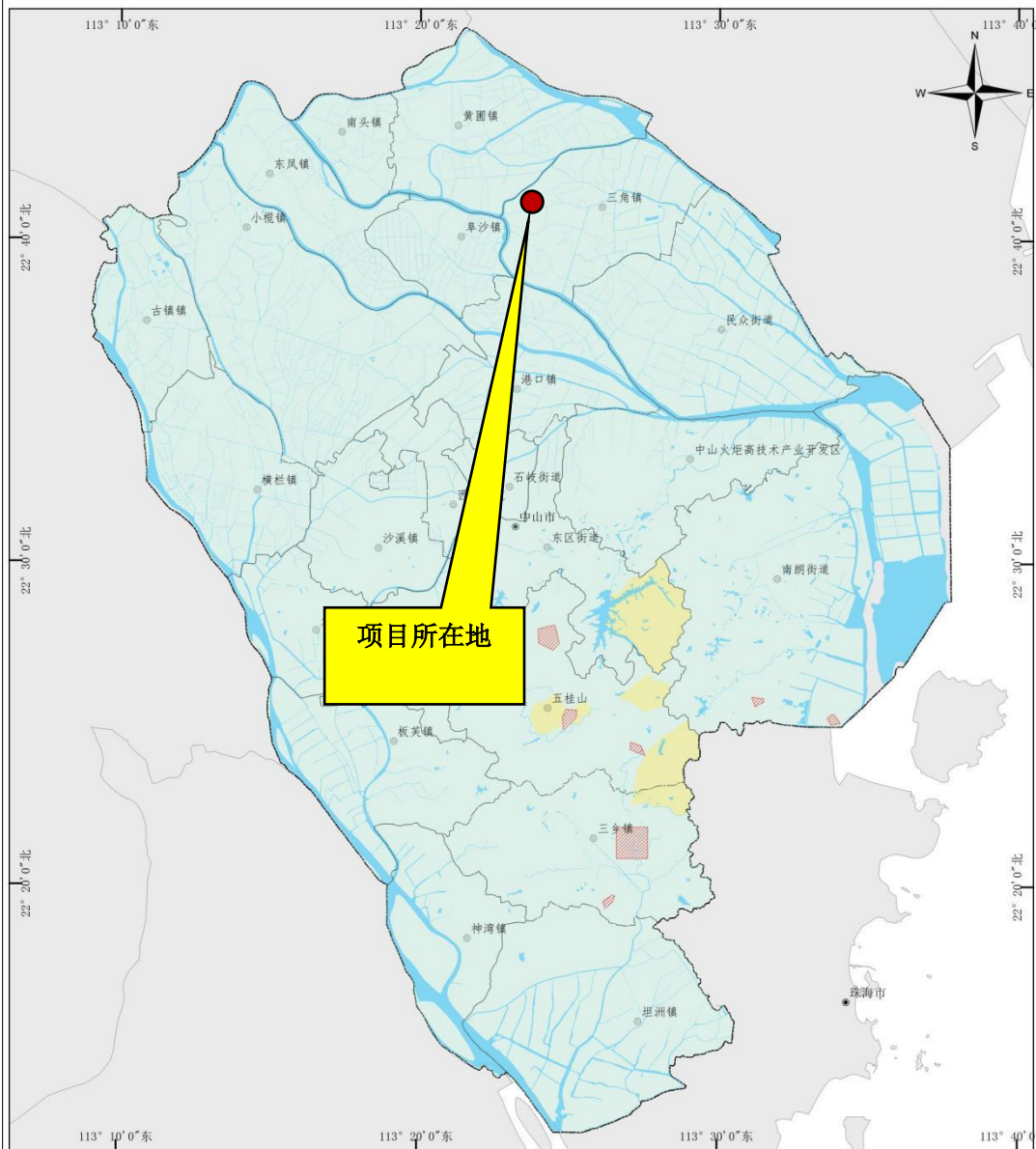
中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km<sup>2</sup>，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇，划定结果详见附件4。

### （三）一般区

一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。

# 中山市地下水污染防治重点区划定

## 重点区分区图



### 图例

- 乡镇政府驻地
- 地级政府驻地
- 中山区县界
- 中山市界
- 水系

### 重点区划定

- 保护类区域
- 二级管控区

1:200,000

0 5 10 km

制图单位:

中山市环境保护技术中心

日期:

2023年12月

### 中山市地下水污染防治重点区划定分区图

项目位于中山市三角镇金腾路19号A栋6楼1卡，不属于保护类区域、管控类区域范围内，属于一般区。

## 二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

### 一、环评类别判定说明

表 2. 环评类别说明

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C1713 棉印染精加工； C1830 服饰制造	裁片印花 商标 800 万件	刺绣、调色、印花、 撒粉、贴合、烘干、 模切、上胶水、拉网、 涂感光胶、晾干、曝 光、冲版	十四、纺织业 17-棉纺织及印染精加工 171*；-有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的； 十五、纺织服装、服饰业 18-29 服饰制造 183* -有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的	无	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 年修正）》；
- (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〔2022〕397 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“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕52 号）。

### 三、项目建设内容

#### 1、基本信息

广东柏思服装辅料有限公司新建于中山市三角镇金腾路 19 号 A 栋 6 楼 1 卡，地理位置坐标：东经 113° 23' 55.608"、北纬 22° 41' 26.880"。项目主要从事生产裁片印花商标，年产裁片印花商标 800 万件，项目总投资 100 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 20%。总用地面积为 3000 平方米，总建筑面积为 3000 平方米。项目劳动定员 20 人，年工作时间为 300 天，每天生产 8 小时（9：00~17：00），不涉及夜间生产。

项目东南面为空地，西南面为道路，隔路为超人节能厨卫电器有限公司，西北面为空地，东北面为常胜金属制品有限公司。

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容		工程内容及工程规模
主体工程	生产车间	项目所在建筑为 1 栋 8 层（总高约 32m）的钢筋混凝土结构厂房，租用其 6 层，层高为 4 米，建筑面积 1000m <sup>2</sup> ，主要设置刺绣、调色、印花、撒粉、贴合、烘干、模切、上胶水、拉网、涂感光胶、晾干、曝光、冲版等工序	
公用工程	供电		由市政电网供电
	用水		由市政水管网供水
环保工程	废气治理设施	硅胶商标调色、印花、撒粉、烘干，普通商标调浆、印花、烘干，制版过程上胶水及拉网、涂感光胶及晾干，网版清洗废气	经密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后由一根 35 米高排气筒排放
	废水处理措施	生活污水	经三级化粪池处理后通过市政管网汇入中山市三角镇污水处理有限公司
		生产废水	搅拌清洗废水、网版清洗废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理
	噪声处理措施		企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作
	固废处理措施	生活垃圾	交由环卫部门处理
		一般工业固废	设置一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理
		危险废物	设置危险废物仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

## 2、主要产品及产量

表 4.产品及产量一览表

序号	产品	年产量	备注
1	裁片印花商标	800 万件	其中印花硅胶商标 500 万件，普通商标 300 万件。单件商标印花尺寸均为 0.2m*0.2m

## 3、主要原辅材料及年消耗量

表 5.主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	年用量	最大储存量	包装规格	状态	是否为风险物质（临界量）	所在工序
1	服装裁片	800 万件	10 万件	散装	固体	否	原料
2	涤纶纱线	5 吨	0.1 吨	散装	固体	否	刺绣
3	TPU	5 吨	0.1 吨	散装	固体	否	贴合
4	硅胶粉	0.5 吨	0.01 吨	20kg/袋	固体	否	撒粉
5	水性印花胶浆	3.32 吨	0.5 吨	20kg/桶	液体	否	印花
6	丝印硅胶	6.75 吨	0.5 吨	20kg/桶	液体	否	印花
7	水性胶水	15.49 吨	0.5 吨	20kg/桶	液体	否	印花、上胶水
8	水性色种	1.6 吨	0.5 吨	20kg/桶	液体	否	印花
9	环丙酮	0.2 吨	0.1 吨	20kg/桶	液体	是（50t）	网版清洗
10	机油	0.1 吨	0.1 吨	100kg/桶	液体	是（2500t）	辅助
11	感光胶	0.81 吨	0.1 吨	20kg/桶	液体	是（环丙酮 10t）	涂感光胶
12	网框	2000 个	2000 个	散装	固体	否	拉网
13	网纱	2000 米	200 米	散装	固体	否	拉网
14	菲林	5000 张	200 张	散装	固体	否	曝光

表 6.主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	TPU	热可塑性 TPU 弹性体，是由含 NCO 官能基的 MDI 与含 OH 官能基的 POLYOL、1.4BG，经混炼挤出而制成，由于弹性好、物性佳、各种机械强度都很好，TPU 膜是在 TPU 颗粒料的基础上，通过压延、流延、吹膜、涂覆等工艺制成薄膜。材料密度为 1.25g/cm <sup>3</sup> ，项目外购 TPU 膜原材料进行数码打印图案，再切割后烫印压花。材料宽度约为 1.6 米；

2	硅胶粉	硅胶粉为白色均匀颗粒，主要成分为二氧化硅。是具有固体特性的胶态体系，由形成凝集结构的胶体粒子构成。胶体粒子是水合状态硅胶（多硅酸）的缩聚物，属非晶态物质。胶体粒子的集合体的间隙形成试剂柱层析硅胶颗粒内部的微孔隙结构。因此，它是一种具有丰富微孔结构，高比表面积、高纯度、高活性的优质吸附材料。
3	水性印花胶浆	主要成分为聚氨酯树脂 28%，钛白粉 22%，石蜡 5%，丙二醇 8%，聚丙烯酸酯增稠剂 2%，水 35%，挥发性成分为丙二醇，为 8%，密度为 1g/cm <sup>3</sup> 。满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中水性油墨-喷墨油墨中含量≤30%的限值要求；
4	丝印硅胶	半透明粘稠胶体，主要成分为聚二甲基硅氧烷 60-70%，白炭黑成分为 15-25%，异链烷烃 15-20%，密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> 。
5	水性胶水	水性胶水是以天然高分子或合成高分子为黏料，以水为溶剂或分散剂，主要成分是环氧树脂 40%，水 57%，少量的乙醇有机溶剂 3%。材料密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> 。水性胶水优点主要是无毒害、无污染、不燃烧、使用安全、易实现清洁生产工艺，挥发性有机物为乙醇溶剂，含量为 3%，材料密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> ，则挥发性有机物含量为 31.5g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 的其他类型-其他水基型胶粘剂 50g/L。
6	环丙酮	化学式 C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O，常温下为密度 0.867 g/mL 的液态化合物，熔点-90℃，沸点 50-53℃（22 mmHg），挥发份为 100%，折合挥发性为 867g/L。本项目属于清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂的限值（≤900g/l）。
7	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。
8	水性色浆	主要由颜料（滑石粉、钛白粉）52%、表面活性剂（十二烷基苯磺酸钠）5%、水 35%、丙二醇 8%等组成的混合物，密度 1.1g/cm <sup>3</sup> 。不含重点重金属。挥发性成分为丙二醇，为 8%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中水性油墨-喷墨油墨中含量≤30%的限值要求。
9	感光胶	是一种混合物，略有气味，主要成分为乳胶 76%、光敏剂（二芳基碘翁盐）10%、光致抗蚀剂（酚醛树脂）10%、有机溶剂（异丙醇）4%，密度 1.18g/cm <sup>3</sup> ，异丙醇沸点 82.5℃、闪点 11.7℃，挥发分为有机溶剂，挥发量 4%。
10	网框、网纱	网框和网纱均外购回来。制作网版使用，网框循环使用，网纱更换图案或损坏后更换。
11	菲林	是一种感光片，分干片及软片两种。干片的片基是平板玻璃，软片的片基是赛璐珞一类的化学物。两种片基上都涂有感光药膜，能受光的影响而起化学变化。项目使用软片，由感光的药膜（主要为溴化银）以及用作承托药膜的树脂组成。

表 7. 水印油墨用量核算表

涂料种类	印花数量	单件印花面积 (m <sup>2</sup> )	印花总面积 (m <sup>2</sup> )	印花厚度 (um)	材料密度 (g/m <sup>2</sup> )	利用率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
水性印花胶浆	3000000	0.04	120000	15	1	95%	57	3.32

1、印花图案大小均为 0.2\*0.2m

2、根据原材料理化性质，水性印花胶浆的挥发分含量为 8%，水分含量为 35%，因此，固含量为 57%



表 8. 丝印硅胶用量核算表								
涂料种类	印花数量	单件印花面积 (m²)	印花总面积 (m²)	印花厚度 (um)	材料密度 (g/m²)	利用率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
丝印硅胶	5000000	0.04	200000	30	1.05	95%	98.2	6.75
1、印花图案大小均为 0.2*0.2m 2、根据丝印硅胶挥发性成分报告，其挥发分为 18g/kg，因此，固含量为 98.2%。								

表 9. 硅胶商标胶水用量核算表								
涂料种类	印花数量	单件印花面积 (m²)	印花总面积 (m²)	印花厚度 (um)	材料密度 (g/m²)	利用率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
水性胶水	5000000	0.04	200000	30	1.06	95%	41.7	16.05
1、项目水性胶水需添加水性胶水、水性色种进行调配，调配比例约为 9:1，调配前胶水固含量为 40%，密度为 1.05g/cm³，水性色种的固含量为 57%，密度 1.1g/cm³，调配后固含量为 41.7%，密度 1.06g/cm³。 2、根据计算及调配比，水性胶水用量为 14.45t/a，水性色种用量为 1.60t/a。								

表 10. 制版胶水、感光胶用量核算表								
涂料种类	制版数量	单件面积 (m²)	总面积 (m²)	厚度 (um)	材料密度 (g/m²)	利用率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
水性胶水	5000	0.15	750	500	1.05	95%	40	1.04
感光胶	5000	0.45	2250	150	1.09	95%	48	0.81
项目每天制作网版约 50 个，每年制作 100 天，年制作网版 5000 个，网版平均尺寸为 1m*0.6m，边框宽边为 0.05m。即每个网版网纱面积为 (1-0.1) * (0.6-0.1)=0.45m²。网框的面积为 (1*0.6)-0.45=0.15m²。								

4、主要设备

表 11. 项目主要生产设备及数量表				
序号	设备名称	型号	数量	所在工序
1	手工丝印台	每个配套一台烘干机，用电，1.35*35m	3 台	印花
2	搅拌机	100L	2 台	调色
3	自动丝印机	/	1 台	印花
4	刺绣机	/	3 台	刺绣
5	模切机	/	12 个	模切
6	撒粉机	/	2 台	撒粉
7	晒版机	/	1 个	曝光
8	隧道炉	用电	1 个	烘干
9	拉网机	/	1 台	拉网
10	网版烘干机	用电	1 台	网版烘干
注：1、本项目使用的设备均为电能； 2、项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。				

## 5、劳动定员

项目劳动定员 20 人，正常工作时间为 8 小时（9：00～17：00）。年工作时间约为 300 天，不涉及夜间生产，员工不在厂内食宿。

## 6、给排水情况

### ①生活用水

根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内食宿，人均用水按  $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，项目设有员工 20 人，需要生活用水量约为 200 吨/年，排污系数按 90%计算，产生生活污水约 180 吨/年，经三级化粪池处理后排入中山市三角镇污水处理有限公司处理达标后排放。

### ②生产用水

项目人工使用环丙酮对网版进行清洗擦拭，故不产生废水。

搅拌清洗用水：根据业主提供资料，项目搅拌桶每日清洗一次，共 2 个桶，桶容积为 100L，清洗用水量为容积的 5%，则清洗用水量为 3t/a，废水产生系数为 0.9，则产生搅拌桶清洗废水 2.7t/a，收集后委托给有处理能力的废水机构转移处理。

制版过程冲版用水：项目制版过程中需用水冲洗网版进行显影，项目生产网版约 50 张/d，根据企业提供资料，冲版用水约为 10L/张，则冲版用水量为 0.5t/d，制版工序年工作时间为 100 天。冲版用水量为 50t/a，产生冲版废水 50t/a，收集后委托给有处理能力的废水机构转移处理。

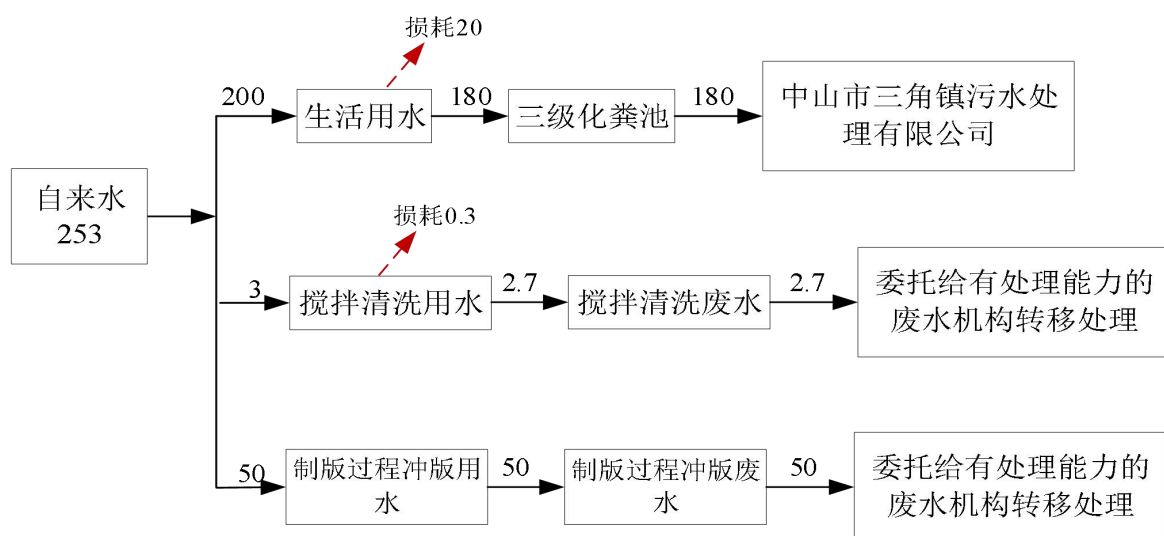


图 1 全厂水平衡图

7、项目能耗

表 12. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	253 吨	市政供水
电	50 万度	市政供电

8、平面布局情况

项目主要设有刺绣、调色、印花、撒粉、贴合、烘干、模切、上胶水、拉网、涂感光胶、晾干、曝光、冲版等工序。生产区各生产装置按工艺要求成组布置，可满足安全生产的要求。项目 500m 范围内无敏感点，项目生产设备布局远离敏感点，且本项目选用噪声较低的设备，注意机械保养、采用隔声、减振等措施后，对敏感点影响较小。

工艺流程和产排污环节：

硅胶商标生产工艺流程

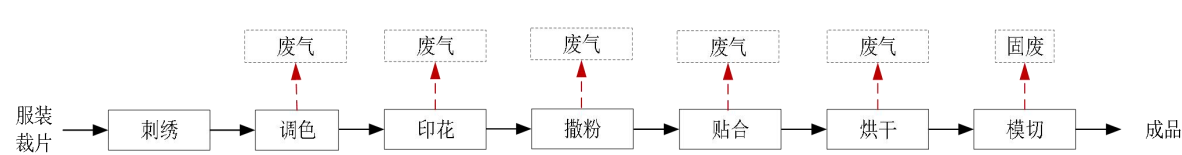


图 2 硅胶商标生产工艺流程图

- 1、刺绣：根据订单要求，使用刺绣机在服装裁片上绣制主图案。年工作时长为 1500h。
- 2、调色：项目水性胶水在印花前需根据订单情况在搅拌机内调配颜色，水性胶水与水性色浆的添加比例为 9:1。该过程会产生有机废气。年工作时长为 1500h。
- 3、印花：利用人工印花台、自动印花机第一步先印上一层水性胶水至服装裁片，第二步再印上一层丝印硅胶至服装裁片。该过程会产生有机废气。年工作时长为 1500h。
- 4、撒粉：将印花完成的服装裁片通过撒粉机在未固化的印花表面均匀喷洒硅胶粉，以实现防滑、3D 触感或哑光效果。该过程会产生有机废气。年工作时长为 1500h。
- 5、贴合：人工对印花位置使用 TPU 膜贴合，对齐材料加压，确保无气泡。该过程会产生有机废气。年工作时长为 1500h。

6、烘干：对印花完成的服装裁片进行烘干固化，工作温度约 80-120℃，用电。该过程会产生有机废气。年工作时长为 1500h。

7、模切：通过模切机对半成品商标进行轮廓冲切加工，将半成品裁切位最终设计形状。该过程会产生边角料。年工作时长为 1500h。

### 普通商标生产工艺流程

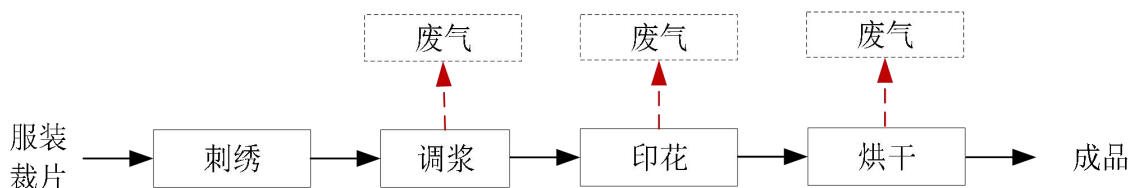


图 3 普通商标生产工艺流程图

1、刺绣：根据订单要求，使用刺绣机在服装裁片上绣制主图案。年工作时长为 900h。

2、调浆：项目水性印花胶浆在印花前在搅拌机内加水进行调配，水性印花胶浆与水的添加比例为 1:1。该过程会产生有机废气。年工作时长为 900h。

3、印花：利用人工印花台、自动印花机将水性印花胶浆图案印刷至服装裁片。该过程会产生有机废气。年工作时长为 900h。

4、烘干：对印花完成的服装裁片进行烘干固化，工作温度约 80-120℃，用电。该过程会产生有机废气。年工作时长为 900h。

### 制版生产工艺流程

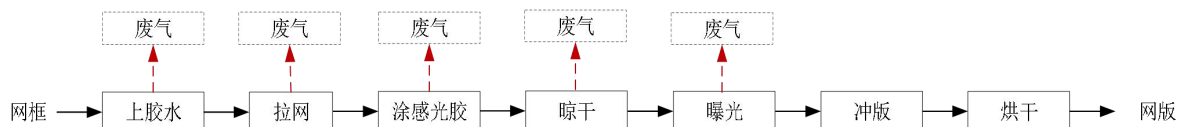


图 4 制版生产工艺流程图

1、上胶水：人工根据网框大小要求，将胶水刷在版框上面，采取人工上胶水。过程中会产生有机废气和臭气浓度，年工作时间 800h。

2、拉网：用拉网机将网纱拉直固定在拉网机上，然后将刷有胶水的网框与网纱拉网成型，过程中会产生有机废气和臭气浓度，年工作时间 800h。然后晾干胶水，使网纱和网框固定在一起，然后人工切割网纱成网版。过程中有边角料产生。

3、涂感光胶：采用人工将调配好的感光胶均匀涂抹在网框内的网纱上；生产过

程中有少量的废气产生。年工作时间 800h。

4、晾干：将涂有感光胶的网版放进行晾干，生产过程中有少量的废气产生，年工作时间 800h。

5、曝光：是将菲林覆盖在涂有感光胶的网版上，通过强光照射，菲林上的影像就被曝光影印到网版上。年工作时间 800h。

6、冲版、烘干：用高压水枪冲洗网版，去除未固化的感光胶，露出图案区域，该过程有废水产生。冲版完成的网版进行烘干（烘干温度 60℃）后用于丝印生产。年工作时间 500h。

7、项目网框循环使用，根据产品要求，将清洗后的网版进行重新制版利用，人工使用环丙酮对网版进行清洗擦拭，网版清洗年工作时间 300h，拆除的废网纱作为危险废物。

注：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：**

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

一、水环境质量现状

本项目位于三角镇污水处理厂纳污范围内，生活污水经厂房配套三级化粪池处理后经市政管网排入三角镇污水处理厂处理达标后排放至洪奇沥水道。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》，项目纳污水体洪奇沥水道为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据《2023年水环境年报》：2023年洪奇沥水道水质均为Ⅱ类标准，水质状况为优。表明项目所在地地表水质量状况良好。

根据《2023年水环境年报》，详见下图。

2023年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2024-07-17 分享：  		
2023年水环境年报		
1、饮用水		
2023年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水水质达标率为100%。		
2023年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于贫营养级别。		
2、地表水		
2023年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、泮沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。		
与2022年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、泮沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。		
3、近岸海域		
2023年中山市近岸海域监测点位为1个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋冬四季无机氮平均浓度为1.96mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比增长22.5%。与2022年相比，水质状况无改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）		

结果表明，洪奇沥水道 2023 年水质达Ⅱ类标准，优于《地表水环境质量标准》（GB3838--2002)的Ⅲ类水质标准。

二、环境空气质量现状：

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。



(1) 空气质量达标区判定

根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市环境空气质量 2023 年监测数据统计结果见下表。

表 13. 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 <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub>	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	67.5	达标
	年平均值	21	40	52.5	达标
PM <sub>10</sub>	日均值第 95 百分位数浓度值	72	150	48	达标
	年平均值	35	70	50	达标
PM <sub>2.5</sub>	日均值第 95 百分位数浓度值	42	75	56	达标
	年平均值	20	35	57.14	达标
O <sub>3</sub>	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	达标

2023 年中山市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 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 2018 年修改单二级标准, CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准, O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值超出《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准。项目所在区域为不达标区。

为改善大气污染状况, 中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求: “深入推进臭氧污染防控。优化大气环境监测网络。积极推进 VOCs 综合治理。强化电厂(含垃圾焚烧厂)、工业锅炉和窑炉排放治理。”其中“推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造, 逐步淘汰生物质燃料, 促进用热企业向集中供热管网覆盖范围集聚。推进工业锅炉污染综合治理, 制定工业锅炉专项整治方案, 实施分级

管控，对全市范围内现有的 254 台生物质锅炉分批改造为天然气锅炉，10 蒸吨及以上锅炉须安装在线监测设备并与环保部门联网；根据省工作要求，新建燃气锅炉应采取低氮燃烧技术或高效脱硝技术确保氮氧化物排放浓度达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）特别排放限值要求，并发布特别排放限值执行公告。开展工业炉窑专项整治，建立各类工业炉窑管理清单，实施工业炉窑大气污染综合治理，稳步推进炉窑分级管控。鼓励以天然气作为燃料的企事业单位采取低氮燃烧改造。”

## （2）基本污染物环境质量现状

项目位于中山市三角镇，属环境空气二类功能区，由于本项目所在镇街未设有空气质量监测点，采用邻近监测站-中山民众的监测数据。根据《中山市 2023 年空气质量监测站日均值数据》中山民众的监测数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 的监测结果见下表。

表 14. 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率%	超标 频率 %	达标 情况
民众 镇监 测站	SO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	14	150	12.7	0	达标
		年平均	9.1	60	/	/	达标
	NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	64	80	140	1.1	达标
		年平均	25	40	/	/	达标
	PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	101	150	125.3	0.82	达标
		年平均	48.8	70	/	/	达标
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	42	75	84	0	达标
		年平均	21.3	35	/	/	达标
	O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	169	160	154.4	11.78	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	27.5	0	达标

由表可知，SO<sub>2</sub>24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度、NO<sub>2</sub> 年平均浓度、NO<sub>2</sub>24 小时平均第 98 百分位数浓度、PM<sub>10</sub>24 小时平均第 95 百分位数及年平均

浓度、PM<sub>2.5</sub>24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、CO<sub>2</sub>24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单。

### (3) 其他污染物环境质量现状

在评价区内选取颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度作为评价因子。其中非甲烷总烃、臭气浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》中“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。

项目 TSP 引用《广东泰港汽车部件有限公司》检测报告中的相关数据，于 2023 年 10 月 25 日~31 日在项目所在地进行采样监测，具体监测情况如下所示。

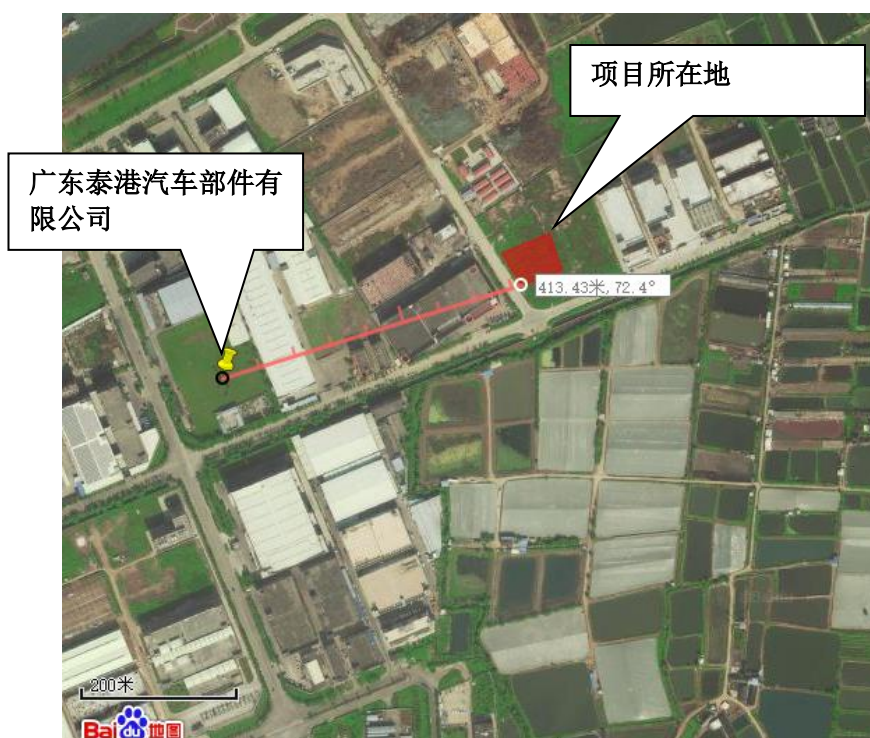
表 15. 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测站名称	监测站坐标		检测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
项目所在地	113.3997	22.6871	TSP	西	413

表 16. 其他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(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
TSP	日均值	0.3	0.036-0.076	25.3	0	达标

结果表明：TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准的要求，周边环境空气质量较好。



### 三、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）（中环〔2021〕260 号），项目所在地属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。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、地下水和土壤环境现状

项目厂界外 500 米范围内没有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；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程产生的污染物主要是颗粒物、有机废气和臭气浓度，不涉及重金属污染因子；项目存在大气沉降、垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、原辅材料、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对原材料仓库、生产车间、危险废物仓库、废水收集池等区域进行防渗处理。原材料仓库分类存放，液态原料底部设置托盘；危险废物仓库分类存放，底部设置托盘；做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环

境质量现状调查。

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，项目使用已建成的厂房，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬底化。因此不具备占地范围内地下水和土壤监测条件，不进行厂区地下水和土壤环境现状监测。

## 五、生态环境

本项目是二类工业区，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。

环 境 保 护 目 标	<b>1、水环境保护目标</b>																	
	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，确保洪奇沥水道的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。																	
	<b>2、大气环境保护目标</b>																	
	本项目厂界外 500 米处范围内无大气环境保护目标。																	
	<b>3、声环境保护目标</b>																	
	本项目厂界外 50 米处范围内没有声环境保护目标。																	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>4、地下水保护目标</b>																	
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																	
	<b>5、生态环境保护目标</b>																	
	本项目不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。																	
	<b>1、水污染物排放标准</b>																	
	<div>表 17. 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</div> <table><tr><td>指标</td><td>pH 值</td><td>COD<sub>cr</sub></td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>SS</td><td>NH<sub>3</sub>-N</td></tr><tr><td>单位</td><td>——</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>排放限值</td><td>6~9</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>--</td></tr></table>	指标	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400
指标	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N													
单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L													
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--													
	<b>2、大气污染物排放标准</b>																	
	<div>表 18. 项目大气污染物排放标准</div>																	



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/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
硅胶 商标 调色、 印花、 撒粉、 烘干， 普通 商标 调浆、 印花、 烘干， 制版 过程 上胶 水及 拉网、 涂感 光胶 及晾 干，网 版清 洗废 气	G1	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）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段二级标准）
		非甲烷总烃		70	/	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和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
		总 VOCs		120	2.55	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值（丝网印刷）第 II 时段标准
		TVOC		100	/	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
		臭气浓度		6000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准
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）中表 2 无组织排放监控浓度限值（第二时段）
		总 VOCs		2.0	/	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		颗粒物		1.0		广东省地方标准《大气污

						染物排放限值》 (DB44/27-2001)中表 2 无组织排放监控浓度限 值(第二时段)						
		臭气浓度		20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值 二级新改扩建限值						
厂区内无 组织 废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处 1h 平均浓度 值)	/	广东省地方标准《固定污 染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB44/2367 —2022)表 3 排放限值						
				20(监控点处 任意一点的 浓度值)								
<p>注：1、根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)文件规定，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。</p> <p>2、根据广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)文件规定，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p><b>表 19. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准</b></p> <table><tr><th>位置</th><th>执行标准</th><th>限值</th></tr><tr><td>厂界</td><td>3类区</td><td>昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)</td></tr></table> <p><b>4、固体废物控制标准</b></p> <p>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)。</p>							位置	执行标准	限值	厂界	3类区	昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)
位置	执行标准	限值										
厂界	3类区	昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)										
总量 控制 指标	<p><b>1、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目需申请非甲烷总烃总量 0.7684 t/a。</p>											

## 四、主要环境影响和保护措施

### 施工期环境保护措施：

本项目为租用原有已建好厂房，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、水环境影响分析

##### (1) 产排情况分析

##### ①生活污水

生活污水产生排放量约为 0.6 吨/日（180 吨/年）。项目所在地纳入三角镇生活污水处理厂的处理范围之内，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入三角镇生活污水处理厂处理达标后排放至洪奇沥水道。

##### ②生产废水

①搅拌清洗废水、制版过程冲版废水：合计产生量为 52.7t/a。收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

表 20. 搅拌清洗废水中水污染物产生情况

废水类型	污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N	色度
《典型印染行业废水污染特征及处理工艺应用》（河南科技，2016）	文献浓度取值（mg/L）	8-10	1000	400	250	10	400
搅 拌 清 洗 废 水	本项目浓度取值（mg/L）	8-10	1000	400	250	10	400

注：废水污染物浓度参考《典型印染行业废水污染特征及处理工艺应用》（河南科技，2016）中印花废水污染物浓度。参考文献为印花废水，本项目搅拌清洗废水，属于印花废水，与该文献内的废水水质相似，因此，具有参考性和适用性。项目污染物浓度取值为参考文献中的污染物浓度的最大值和结合本项目实际情况取值

表 21. 制版过程冲版废水中水污染物产生情况

废水类型	污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD	SS
《胶片厂印刷胶片废水治理工艺改进》（化工环保 2000 年第 20 卷第 2 期）	文献浓度取值（mg/L）	7.6	500	200	86
搅拌清洗废水	本项目浓度取值（mg/L）	7.6	500	200	86

注：废水污染物浓度参考胶片厂印刷胶片废水治理工艺改进》（化工环保 2000 年第 20 卷第 2 期）表 2 中试验用感光材料、乳剂等废水污染物及浓度。参考文献为冲版废水，与该文献内的废水水质相似，因此，具有参考性和适用性。

(2)、各环保措施的技术经济可行性分析

①生活污水可行性分析

三角镇生活污水处理厂位于中山市三角镇高平化工区高平大道西，主要负责处理三角镇的生活污水，本项目属于三角镇生活污水处理厂纳污范围内。一期污水处理规模为 20000m<sup>3</sup>/d，二期污水处理规模为 20000m<sup>3</sup>/d，均采用 A<sub>2</sub>/O 微曝氧化沟处理工艺。本项目生活污水产生量（0.6t/d）约占一期、二期设计处理能力的 0.003%，占比很小，不会对三角镇生活污水处理厂水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经化粪池预处理后排入三角镇生活污水处理厂处理是可行的，不会对附近的水环境质量造成明显影响。

②项目生产废水转移处理可行性分析

废水转移单位情况详见下表：

表 4-11 中山市内有处理能力的废水处理单位一览表

序号	单位名称	地址	收集处理能力	余量	进水水质要求	
1	中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	收集处理工业废水。印花印刷废水（150 吨/日）、洗染废水（30 吨/日）、喷漆废水（100 吨/日）、酸洗磷化等表面处理废水（100 吨/日）、油墨涂料废水（20 吨/日）	约 100 吨/天	pH 值	4-10
					COD <sub>Cr</sub>	≤3000mg/L
					氨氮	≤30mg/L
					磷酸盐	≤25mg/L
					动植物油	≤25mg/L

可行性分析：

项目搅拌清洗废水、制版过程冲版废水，主要污染因子为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、色度，不涉及一类重金属污染物及含氰废水，水质符合废水处理机构进水水质要求，每年产生量约 52.7 吨，转移次数按照每年转运 10 次，每次转移量为 5.27 吨。可交由上述废水处理机构进行处理，每次的转移量较小，远小于上述废水机构接纳能力范围内。因此本项目生产废水交由废水处理机构定期转运处理是可行的。

表 4-12 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析一览表

规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
《中山市零散工业废水管理工作指引》 (2023 年 6 月)	二、 收集、 储存	2.1污染防治要求：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。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。	是
	2.2管道、储存设施建设要求：零散工业废水的储存设施的建设位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围应当做好防渗漏、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联通。	本项目单独设置废水暂存处，四周设置围堰，防渗防漏，符合要求。	是
	2.3计量设备安装要求：零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	本项目废水收集桶设置在便于转移运输和观察水位的地方。废水收集桶用托盘盛放，避免废水溢出。废水产生处设置明管与废水收集桶直连。本项目废水暂存容量为7吨，大于满负荷生产时连续5日的废水产生量。	是
	2.3废水储存管理要求：企业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的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。如遇无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。	项目生产用水拟安装独立的用水水表，废水暂存设施安装水量计量装置及现场监控，符合要求。	是

	四、台账、联单管理	4.2废水管理台账：零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。其中，接收单位应建立零散工业废水管理台账，如实、完整、准确记录废水产生单位名称、废水类型、收运人员、收运水量、运输车辆等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》；产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	项目建立废水管理台账，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，符合要求。	是
--	-----------	---	---	---

表 22. 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	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入中山市三角镇污水处理有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001	三级化粪池	预处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	搅拌清洗废水、网版清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度、pH 值	转移处理	间断排放，流量稳定但不属于冲击性排放	/	废水暂存设施	/	/	/	/	/

表 23. 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	DW001	113°19'15.931"	22°42'39.720"	0.018	经三级化粪池预处理后进入中山市三角镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量稳定	/	中山市三角镇污水处理有限公司	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS 及氨氮	pH 值为 6-9 COD <sub>Cr</sub> ≤40mg/L BOD <sub>5</sub> ≤10mg/L SS≤10mg/L NH <sub>3</sub> -N≤5mg/L



表 24. 废水污染物排放执行标准表				
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	生活污水	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	pH 值为 6-9
				COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L
				BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L
				SS≤400mg/L
				NH <sub>3</sub> -N≤--mg/L

表 25. 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	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	DW001 (生活污水)	流量	/	180	/	180
		CODcr	300	0.054	300	0.054
		BOD5	200	0.036	200	0.036
		SS	250	0.045	250	0.045
		NH3-N	30	0.005	30	0.005
全厂排放口合计		CODcr	300	0.054	300	0.054
		BOD5	200	0.036	200	0.036
		SS	250	0.045	250	0.045
		NH3-N	30	0.005	30	0.005

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

## （2）废水监测计划

### ①环境保护措施

本项目所在地纳入中山市三角镇污水处理有限公司的处理范围之内，生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入中山市三角镇污水处理有限公司处理，对受纳水体影响可降至最低。

### ②水环境监测计划

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目主要排水为生活污水，不设自行监测要求。

## 二、大气环境影响分析

### **(1) 产排情况分析**

#### **项目产污情况：**

##### **1) 硅胶商标：**

###### **①水性胶水调色、印花、撒粉、烘干废气**

项目水性胶水在调色、印花、撒粉、烘干过程中会产生有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）、臭气浓度。根据原材料理化性质可知，本项目生产水性胶水过程年用水性胶水 14.45t，挥发份为 3%，年用水性色种 1.60t，挥发份为 8%，则合计有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 1.7135t/a。

###### **②硅胶撒粉、烘干废气**

项目硅胶粉在撒粉、烘干过程中会产生颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，丝印硅胶在烘干过程中会产生非甲烷总烃、臭气浓度。

根据建设单位提供资料，撒粉过程粉尘的产生量约为原材料的 1%，项目撒粉年用硅胶粉 0.5t，则颗粒物产生量为 0.005t/a。

根据丝印硅胶的 VOC 成分报告，其挥发份为 18g/kg，项目年用丝印硅胶丝印硅胶 6.75t，则有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 0.1215t/a。

综上，项目硅胶商标在生产过程中合计产生有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 1.835t/a，颗粒物 0.005t/a。

##### **2) 普通商标**

###### **①水性印花胶浆调浆、印花、烘干废气**

项目水性印花胶浆在调浆、印花、烘干过程中会产生有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）、臭气浓度。根据原材料理化性质可知，本项目年用水性印花胶浆 3.32t，挥发份为 8%，则有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 0.2656t/a。

##### **3) 制版**

###### **①上胶水及拉网废气**

项目上胶水及拉网过程中会产生有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）、臭气浓度。根据原材料理化性质可知，本项目制版过程年用水性胶水 1.04t，挥发份为 3%，则有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 0.0312t/a。

## ②涂感光胶及晾干废气

项目涂感光胶及晾干过程中会产生有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）、臭气浓度。根据原材料理化性质可知，本项目制版过程年用感光胶 0.81t，挥发份为 4%，则有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 0.0324t/a。

则制版过程合计有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量 0.0636t/a。

## 4) 网版清洗废气

项目需使用环丙酮对网版进行擦拭，产生有机废气（非甲烷总烃、TVOC）和臭气浓度。项目年用环丙酮 0.2t，挥发份为 100%，则有机废气（非甲烷总烃、TVOC）产生量为 0.2t/a。

**收集治理情况：**项目生产设备位于密闭车间内，为单层密闭负压，硅胶商标调色、印花、撒粉、烘干，普通商标调浆、印花、烘干，制版过程上胶水及拉网、涂感光胶及晾干，网版清洗废气经密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理，处理后由一根 35 米高排气筒排放，收集效率按 90%计（参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》中单层密闭负压收集率可达 90%，项目取 90%），废气处理效率以 75%计。

**收集合理性分析：**G1 密闭车间所需风量见下表：

表 26. 房间密闭风量核算

位置	建筑面积m <sup>2</sup>	数量（间）	车间高度 m	换气次数（次）	所需总风量 m <sup>3</sup> /h
生产车间	800	1	4	8	25600

故本项目 G1 设风量 26000m<sup>3</sup>/h 可满足收集要求。

G1 废气产排如下表。

表 27. G1 废气产排情况一览表

工序	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 <sub>3</sub>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
硅胶商标调色、印花、撒	有机废气（总 VOCs、非甲	1.8350	1.6515	1.1010	42.3462	0.4129	0.2753	10.5865	0.1835	0.1223

粉、烘干	烷总烃)									
	颗粒物	0.005	0.0045	0.0030	0.1154	0.0045	0.0030	0.1154	0.0005	0.0003
水性印花胶浆调浆、印花、烘干废气	有机废气(总VOCs、非甲烷总烃)	0.2656	0.2390	0.2656	10.2137	0.0598	0.0664	2.5534	0.0266	0.0296
制版过程上胶水及拉网、涂感光胶及晾干	有机废气(总VOCs、非甲烷总烃)	0.0636	0.0572	0.0715	2.7500	0.0143	0.0179	0.6875	0.0064	0.0064
网版清洗废气	有机废气(非甲烷总烃、TVOC)	0.2000	0.1800	0.6000	23.0769	0.0450	0.1500	5.7692	0.0200	0.0667
合计	有机废气(总VOCs、非甲烷总烃、TVOC)	2.3642	2.1277	2.0381	78.3868	0.5319	0.5095	19.5967	0.2365	0.2250
	颗粒物	0.0050	0.0045	0.0030	0.1154	0.0045	0.0030	0.1154	0.0005	0.0003

(2) 本项目全厂废气排放见下表

表 28. 大气污染物有组织排放核算表

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)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					

1	G1	有机废气 （总 VOCs、非 甲烷总烃、 TVOC）	19.5967	0.5095	0.5319
		颗粒物	0.1154	0.0030	0.0045
一般排放口合计		有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃、TVOC）			0.5319
		颗粒物			0.0045
有组织排放总计		有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃、TVOC）			0.5319
		颗粒物			0.0045

表 29. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m³)	
1	/	生产车间	非甲烷总烃	车间抽排风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 无组织排放监控浓度限值 (第二时段)	4000	0.2365
			总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值	2000	
			颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 无组织排放监控浓度限值 (第二时段)	1000	0.0005
无组织排放总计							
无组织排放总计			有机废气 (总 VOCs、非甲烷总烃)				0.2365
			颗粒物				0.0005

表 30. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	总计 (t/a)
1	有机废气（总 VOCs、非甲烷总烃、TVOC）	0.5319	0.2365	0.7684
2	颗粒物	0.0045	0.0005	0.0050

### (3) 项目废气治理可行性分析:

#### 1) 项目二级活性炭吸附装置的可行性分析:

根据《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》(HJ861-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》(HJ1066-2019), 活性炭处理非甲烷总烃

属于可行性技术。

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附的效果可以达到 50%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷粉废气及恶臭气体的治理方面。

项目活性炭装置设置情况如下：

表 31. 项目单级活性炭箱参数一览表

处理风量 m <sup>3</sup> /h	26000
活性炭箱装置尺寸 mm	3000×3000×800
过滤风速 m/s	0.8
停留时间 s	1.0
单层活性炭装填厚度 m	0.8
单级过滤面积 m <sup>2</sup>	9
活性炭密度 g/cm <sup>3</sup>	0.5
单级活性炭填充量/t	3.6
更换频次	4次/年
活性炭类型	蜂窝活性炭
设置级数	2

根据前文可知，二级活性炭吸附装置吸附有机废气量为 1.5858t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》，活性炭吸附比例为 15%，故处理废气活性炭理论所需量约为 10.638t/a，项目二级活性炭箱单次装载量为 3.6\*2=7.2t，活性炭更换频率为 4 次/年，活性炭实际更换量为 7.2\*4=28.8t/a>10.638t/a，可满足处理废气活性炭理论所需量。

表 32. 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行性技术	排气量 (m <sup>3</sup> /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	硅胶 商标 调色、 印花、 撒粉、 烘干， 普通 商标 调浆、 印花、 烘干， 制版 过程 上胶 水及 拉网、 涂感 光胶 及晾 干，网 版清 洗废 气	有机废 气（总 VOCs、 非甲烷 总烃、 TVOC）、 颗粒物、 臭气浓 度	113°23' 55.608 "	22°41' 26.880 "	二级 活性 炭吸 附	是	26000	35	1.2	常温
----	--	---	------------------------	-----------------------	---------------------	---	-------	----	-----	----

#### (4) 非正常工况下废气排放情况

非正常工况指生产设施开停炉（机）导致的废气非正常排放，项目主要设备以电能为主，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止。根据建设单位生产工况及同类型项目非正常工况平均频次及持续时间为1次/年，1h/次。扩建后全厂非正常情况下排放主要大气污染物排放源强见下表。

表 33. 大气污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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
G1	废气处理设施完全失效	有机废气（总VOCs、非甲烷总烃、TVOC）	78.3868	2.0381	1	1	定期检修,加强维护
		颗粒物	0.1154	0.0030			

设备均能正常稳定运行、但当设备操作不当、损坏或失效时会造成废气处理设施失效情况。

由上表可知，在非正常工况下各个污染物的排放大幅增加。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常

运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化量。

#### **（5）废气达标排放情况分析**

本项目位于环境空气二类功能区，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，根据对区域内基础污染物及特征污染物现状调查情况分析可知，O<sub>3</sub>日8小时平均第90百分位数浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准限值，区域内其他相关大气环境指标均满足现有生态环境管理要求。

根据前文分析可知，本项目G1排放的有组织废气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和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1大气污染物排放限值较严者，总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2排气筒VOCs排放限值（丝网印刷）第II时段标准，TVOC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）中表2工艺废气大气污染物排放限值（第二时段二级标准），臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建限值；

厂界颗粒物、非甲烷总烃满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2无组织排放监控浓度限值（第二时段），总VOCs满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值。

厂区内无组织废气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 3 排放限值，均可达标排放。

#### 废气对环境现状的影响分析

项目 500m 范围内无敏感点，项目废气经有效收集和处理后有组织排放，排气筒位置设置合理，在四周较空旷的地形环境下，高空排放后废气扩散效果明显，不会出现废气积聚现象，对周围环境影响不大。

#### （7）大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》（HJ1066-2019），本项目污染源监测计划见下表。

表 34. 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	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）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段二级标准）
	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 1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
	总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值（丝网印刷）第 II 时段标准
	TVOC		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
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准
厂界无组织	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值（第二时段）
	颗粒物		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	总 VOCs		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建限值
	臭气浓度		
厂区内无组织	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 排放限值

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

### 三、噪声环境影响分析

#### (1) 噪声源强

项目设备均位于厂房内，不涉及室外声源；项目噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，设备噪声源强为 70~85dB（A）。经过以下两项措施，噪声值可达到标准：

表 35. 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	单个设备噪声源强
车间内	手工丝印台	3 台	频发	70-85
	搅拌机	2 台	频发	70-85
	自动丝印机	1 台	频发	70-85
	刺绣机	3 台	频发	70-85
	模切机	12 个	频发	70-85
	撒粉机	2 台	频发	70-85
	晒版机	1 个	频发	70-85
	隧道炉	1 个	频发	70-85
	拉网机	1 个	频发	70-85
	网版烘干机	1 个	频发	70-85
	室外 G1 风机	1 台	频发	70-85

①根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）：设备安装减振基础措施大约可降噪 5-8dB(A)。项目选用低噪声设备，将高噪声设备均匀布置在车间内北部，对其安装减振基础措施，降噪值取最小值 5dB（A）。

②根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》：噪声通过墙体隔声大约可降噪 25-30dB（A）。项目生产车间为标准厂房，车间墙体门窗采取隔声消声措施，生产过程中关闭车间门窗，墙体密闭；合理布局噪声源，高噪声设备均匀布置在车间内北部，本项目降噪值取最小值 25dB（A）。

③加强设备管理，生产设备定期维护、保养，防止设备出现故障，产生的非生产噪声；项目夜间不生产。

④对于运输噪声，厂区内车辆行驶路线应合理规划，禁止运输车辆鸣笛等。

经过以上治理措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，不会对周边环境产生明显影响。

#### (2) 降噪措施

<p>为了充分减少项目产生的噪声对周围环境的影响，根据本项目噪声源布置的特点，建设单位在设备选型上选用了低噪声的设备，设备合理布设，并采取必要的隔声、减振、降噪等措施：</p> <p>①合理安排生产计划，严格控制生产时间，禁止在夜间生产；</p> <p>②生产设备选用质量过关的低噪声设备。设备安装上要尽量减少部件的撞击与摩擦，正确校准中心，搞好动质平稳等。生产设备基座在加固的同时进行必要的减振和减噪处理；</p> <p>③对于本项目高噪声设备如空压机等，在振动较大部位设置如减振垫等相应减振措施；</p> <p>④本项目生产设备均设置在车间内，且尽量将高噪声设备放置在远离厂区内部的办公室，注意使用自然条件减噪，把噪声影响减到最低；</p> <p>⑤合理安排高噪声设备的使用时间，整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；</p> <p>⑥制定生产设备的作业指导书，并要求作业人员按规定作业，以避免作业人员操作失误而产生不必要的设备噪声；</p> <p>⑦加强设备维护和检修、提高机械装配精度和设备润滑度，减少摩擦噪声，在运行过程中，经常维护设备，使其保持最佳状态，降低因设备磨损产生的噪声；</p> <p>⑧在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大地突发噪声产生，对于各运输车辆产生的噪声，应尽量控制在行驶时减速、禁止鸣笛。</p> <p>⑨所有生产设备都在车间内，室外声源主要为废气治理设施，采用良好的减震材料进行减震，风机加装隔声外壳，风口采取软连接，降低噪声产生，废气产污设备及废气治理设施均不进行夜间作业。</p> <p>⑩合理布局车间、设备，设备安装应避免接触车间墙壁，避免不必要的振动噪声。</p> <p><b>（3）噪声环境监测计划</b></p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目污染源监测计划见下表。</p>				
表 36. 噪声监测方案				
监测点位	监测指标	监测频次	排放限值	执行排放标准

			昼间	夜间	
东面厂界	噪声	1 次/季	65	55	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
西面厂界			65	55	
南面厂界			65	55	
北面厂界			65	55	

#### 四、固体废物影响分析

##### (1) 固体废物产生情况

###### ①生活垃圾:

项目共有员工 20 人,生活垃圾(0.5kg/人·日),生活垃圾产生量为 10kg/d (3t/a)。设置生活垃圾分类收集桶,集中放置在指定地点,由环卫部门清运,不会对环境造成影响。

###### ②一般工业固体废物:

###### 1) 废边角料

项目模切过程中会产生边角料,根据企业提供资料,废边角料主要为废胶水和 TPU 膜,约为原料用量的 1%,项目硅胶商标生产过程年用胶水 14.45t,TPU 膜 20t,则废边角料产生量为 0.345t/a。

###### ③危险废物:

###### 1) 废机油

项目设备维护过程中使用到机油,此过程产生废机油,机油在设备维护中部分附着在设备内部,最终沾染到抹布和手套上,损耗量约 30%,项目使用机油 0.1t/a,则废机油产生量为 0.07t/a。

###### 2) 废包装物:项目生产过程产生废包装物,则项目总产生废包装物 1.412t/a。

表 37. 废包装物产生情况一览表

项目	种类	原料使用量 t/a	包装规格	产生数量/个	单个包装质量/kg	产生量 t/a
废包装物	水性印花胶浆	3.32	20kg/桶	166	1	0.166
	丝印硅胶	6.75	20kg/桶	338	1	0.338
	水性胶水	15.49	20kg/桶	775	1	0.775
	水性色种	1.60	20kg/桶	80	1	0.08

	环丙酮	0.2	20kg/桶	10	1	0.01
	机油	0.1	100kg/桶	1	2	0.002
	感光胶	0.81	20kg/桶	41	1	0.041
合计						1.412

### 3) 含油抹布及手套

项目设备维护过程中使用到机油，此过程产生含油抹布及手套，废抹布产生量为 20 条，每条废抹布重 100g，废抹布产生量为 0.002t/a；废手套产生量为 20 对，每对废手套重 100g，废手套产生量为 0.002t/a；废抹布和废手套沾染设备维护中附着在设备内部润滑油，约 0.3t/a。则含油废抹布及手套产生量为 0.304t/a。

### 4) 饱和活性炭

根据前文分析可知，项目 G1 的活性炭治理设施吸附有机废气为 1.5958t/a，二级活性炭箱单次装填量为 7.2t，年更换 4 次，故项目饱和活性炭产生量约为 30.3958t/a。

### 5) 废网版

项目网框循环使用，当损坏时才更换，根据企业提供资料，平均每个月产生 30 个损坏的网版，则一年产生废网版 360 个，每个网版约 1000g，产生量约 0.36 吨/年。

### 6) 废弃菲林胶片

项目原材料年用量 5000 张，每张重量约为 20g，约 0.1 吨/年；

### 7) 废网纱

根据企业提供资料，项目网框循环使用，网纱拆除后放置于危险废物房内，项目网纱用量约 0.04 吨，则产生量为 0.04 吨/年；

表 38. 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	废机油	HW08	900-249-08	0.07	生产过程	液态	机油	机油	T, I	不定期	交由具有相关危险废物资质的单位处理
2	废包装物	HW08	900-249-08	1.412		固态	机油	机油	T, I	不定期	
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.304		固态	机油	机油	T/In	不定期	
4	饱和	HW49	900-039-	30.395		固	活性	活性	T/In	不定	

	活性炭		49	8		态	炭	炭		期	
5	废网版	HW49	900-041-49	0.36		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	
6	废弃菲林胶片	HW16	900-019-16	0.1		固态	有机物	有机物	T, I	不定期	
7	废网纱	HW49	900-041-49	0.04		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

## （2）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）要求进行设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

①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；

③禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

②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；

④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，符合生态环境局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，减少其对周围环境的影响。

表 39. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	用地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废机油	HW08	900-249-08	车间内	15m <sup>2</sup>	桶装	30t	一年
2		废包装物	HW08	900-249-08					一年
3		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49					一年
4		饱和活性炭	HW49	900-039-49					一年
5		废网版	HW49	900-041-49					一年
6		废弃菲林胶片	HW16	900-019-16					一年
7		废网纱	HW49	900-041-49					一年

## 五、土壤和地下水环境影响分析

### 5.1 土壤、地下水环境保护措施

#### 1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为原辅材料、危险废物、生产废水垂直入渗进入土壤、地下水环境。故本项目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，通过加强废气治理设施的运维以达到对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

#### 2) 过程控制措施

①原料区：对原材料分类密封储存，液体原料设置防渗漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理；仓库做出入库记录，配套泄漏、吸附、收容等物资。

②危险暂存点、废水收集池等围堰截留措施。

车间、仓库地面设置环形沟，原材料仓库、危险废物仓库、废水储存桶设置围堰，事故情况下，原辅材料、危险废物、生产废水可得到有效截留，杜绝事故排放。

#### 3) 地面硬化

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危废仓库、废水收集池等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

采取上述地面漫流污染途径治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤、地下水产生污染。

#### 4) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南（试行）>和<废弃井封井回填技术

指南（试行）>的通知（环办土壤函〔2020〕72号）》进行分区防控，将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点污染防渗区：危险废物仓库、原料区、废水收集池等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的等效黏土防渗层，其中危险废物暂存间的为渗透系数不高于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$  的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。

②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存区等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于  $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$  的等效黏土防渗层。

③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数  $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数  $\geq 0.95$ ）进行防渗。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止原料区、危险废物处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

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、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，故不进行土壤、地下水跟踪监测。

六、环境风险影响分析

表 40. 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	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.07	2500	0.000028
3	环丙酮	0.1	50	0.002
4	感光胶(4%异丙醇)	0.004	10	0.0004
Q				0.002468

由上表得  $Q=0.002468 < 1$ ，故本项目无需开展风险专章。

项目存在的风险类型：废气事故性排放，液态化学品、危险废物发生泄漏，生产车间发生火灾产生的次生衍生污染物对环境的影响。

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) 原材料仓库做好防渗漏和围堰措施,原辅材料分类储存,液体原材料底部设置托盘、防渗漏设施、对厂界门口处设围堰。厂区设置事故废水收集和应急储存设施,事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。

3) 严格按照防火、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) 危险废物仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗,地面与墙角要用坚固、防渗的材料建造,四周设置围墙,配备应急防护设施。

5) 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;当废气收集处理设施发生故障时,立即停止作业,待维修正常后才可以重新开工。

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。此外,项目应在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。

9) 废水收集池做好防腐、防渗、防漏、围堰措施,生产废水并定期交由有废水处理能力的公司转移处理。

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

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	硅胶商 标调 色、印 花、撒 粉、烘 干，普 通商标 调浆、 印花、 烘干， 制版过 程上胶 水及拉 网、涂 感光胶 及晾 干，网 版清洗 废气 (G1)	颗粒物	经密闭负压收集后 经二级活性炭吸附 装置处理,处理后由 一根 35 米高排气筒 排放	广东省地方标准《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废 气大气污染物排放限值（第二时段二 级标准）
		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 1 挥发性有机物排放限值 和《印刷工业大气污染物排放标准》 （GB 41616—2022 ）表 1 大气污染 物排放限值较严者
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有 机化合物排放标准》（DB44/815-2010） 中表 2 排气筒 VOCs 排放限值（丝 网印刷）第 II 时段标准
		TVOC		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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554- 93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物 排放标准
		厂界无 组织废 气		非甲烷总烃
	总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有 机化合物排放标准》（DB44/815-2010） 表 3 无组织排放监控点浓度限值	
	颗粒物		广东省地方标准《大气污染 物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值（第二时段）	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂 界标准值二级新改扩建限值	
	厂区内 无组织 废气	非甲烷总烃	加强车间通风	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 排放限值
地表水 环境	生活污 水	pH	三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26—2001）第二时段三级标 准
		COD <sub>cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		NH <sub>3</sub> -N		
声环境	采用有效的隔音、消声措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》			

		(GB12348—2008) 3 类标准。		
固体 废 物	办公 生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处 理	符合环保要求,对周围环境不造成明显 影响
	一般 工业 固废	废边角料	交由具有一般工业固 体废物资质的公司处 理	
	危险 废物	废机油	交由具有相关危险废 物资质的单位处理	
		废包装物		
		含油废抹布及手套		
		饱和活性炭		
		废网版		
土壤及地下水污染防治措施			(1) 原辅材料分类密封储存, 液体原料底部设置防泄漏托 盘、围堰, 地面做硬化、防渗处理。 (2) 危险废物分类密封暂存, 危险废物仓库做好硬化处理, 刷地坪漆防渗, 设置围堰, 并按照规范设置标志牌。收集的 危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			(1) 原辅材料分类密封储存, 原材料仓设置防泄漏托盘、 围堰, 地面做硬化、防渗处理; 配置泄漏、吸附、收容等物 资。 (2) 危险废物分类密封暂存, 危险废物暂存仓做好硬化处 理, 刷地坪漆防渗, 设置围堰, 并按照规范设置标志牌。收 集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。 (3) 厂区内应配置所需的各类应急救援物资, 发生事故时, 第一时间加以发现并控制, 防止事故进一步扩大。项目厂区 各出入口应设置防泄漏缓坡等设施, 并配置防洪板和事故 废水应急收集措施, 当发生泄漏及火灾事故时, 可将事故废 水围堵在厂区内而不外泄至外环境。待事故控制住后, 委托 废水处理机构对废水进行转运处理。 (4) 雨水排放口设置雨水截止阀, 发生火灾事故时, 关闭 雨水截止阀。 (5) 设置应急管理组织, 建立风险管理制度, 配备足够的 应急物资, 发生环境风险事故时, 及时进行抢险救援, 做好 员工应急救援培训工作。	
其他环境管理要求			/	

## 六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

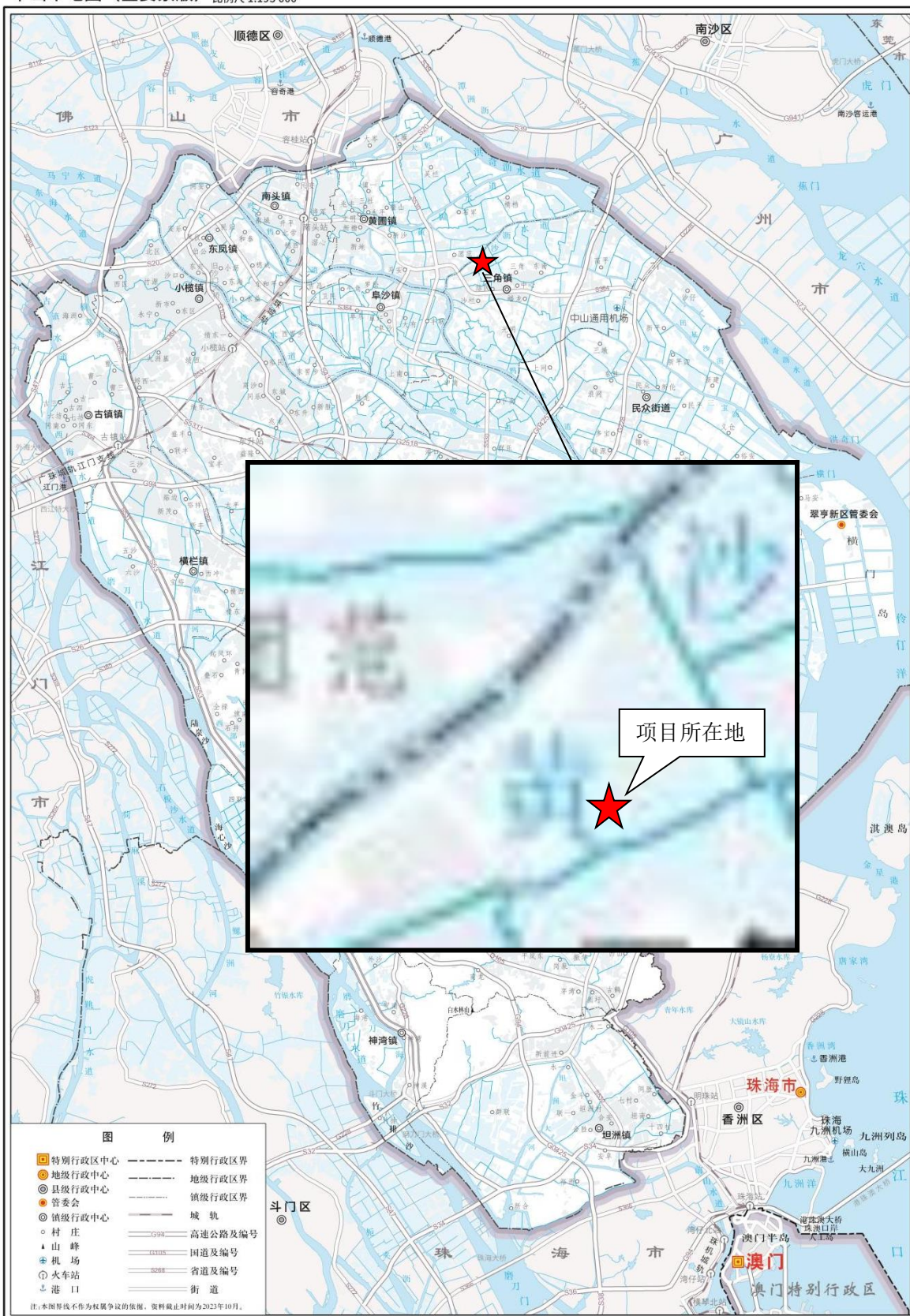
## 附表

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） t/a①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量） t/a ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量） t/a ⑥	变化量 t/a⑦
废气	有机废气（总 VOCs、 非甲烷总烃、TVOC）	/	/	/	0.7684	/	0.7684	/
	颗粒物	/	/	/	0.0050	/	0.0050	/
废水	CODcr	/	/	/	0.054	/	0.054	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.036	/	0.036	/
	SS	/	/	/	0.045	/	0.045	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.005	/	0.005	/
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	0.345	/	0.345	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.07	/	0.07	/
	废包装物	/	/	/	1.412	/	1.412	/
	含油废抹布及手套	/	/	/	0.304	/	0.304	/
	饱和活性炭	/	/	/	30.3958	/	30.3958	/
	废网版	/	/	/	0.36	/	0.36	/
	废弃菲林胶片	/	/	/	0.1	/	0.1	/
	废网纱	/	/	/	0.04	/	0.04	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000

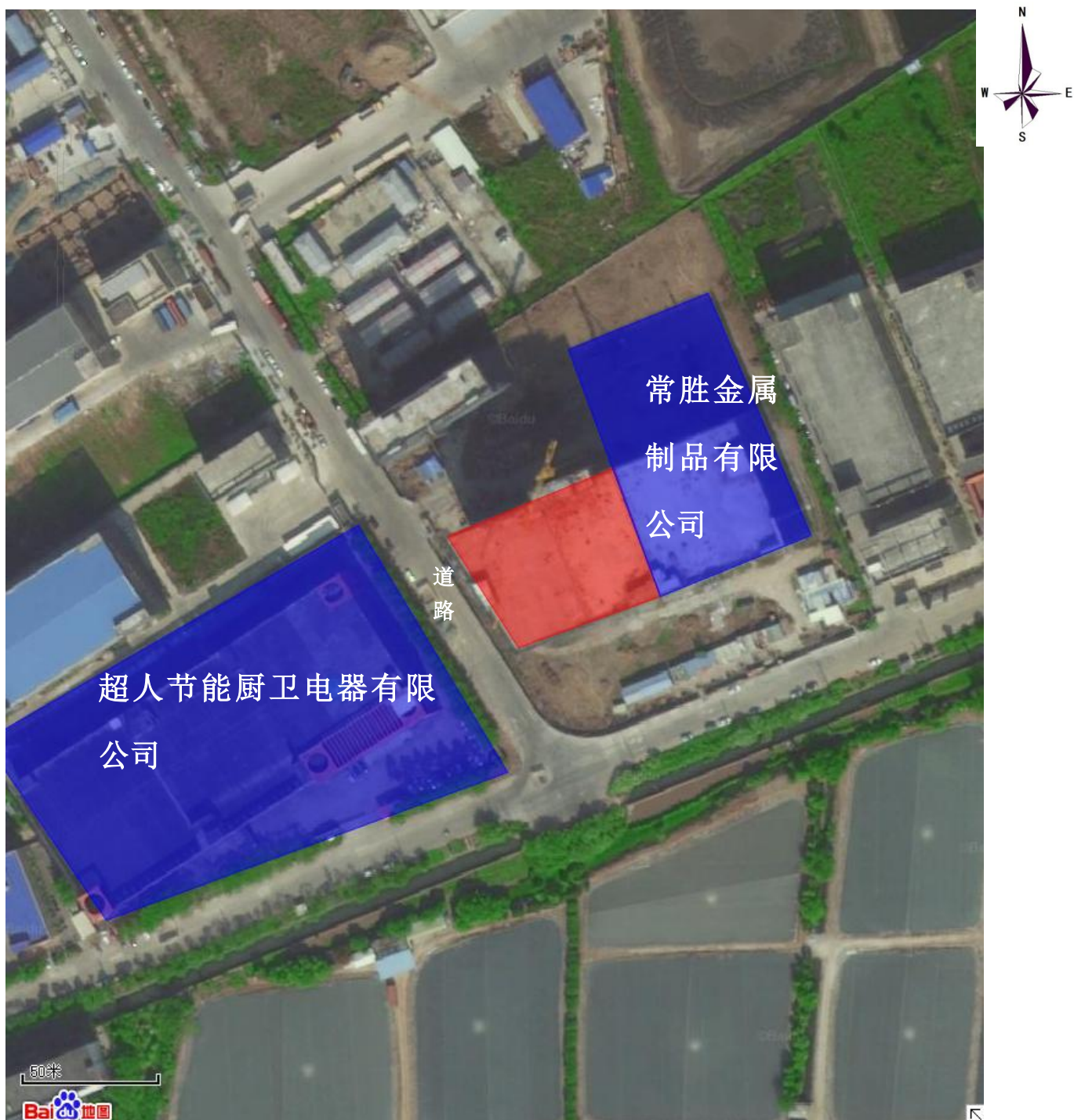


审图号：粤TS（2023）第032号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图1 建设项目地理位置图





附图 2 建设项目四置图

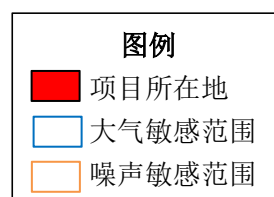




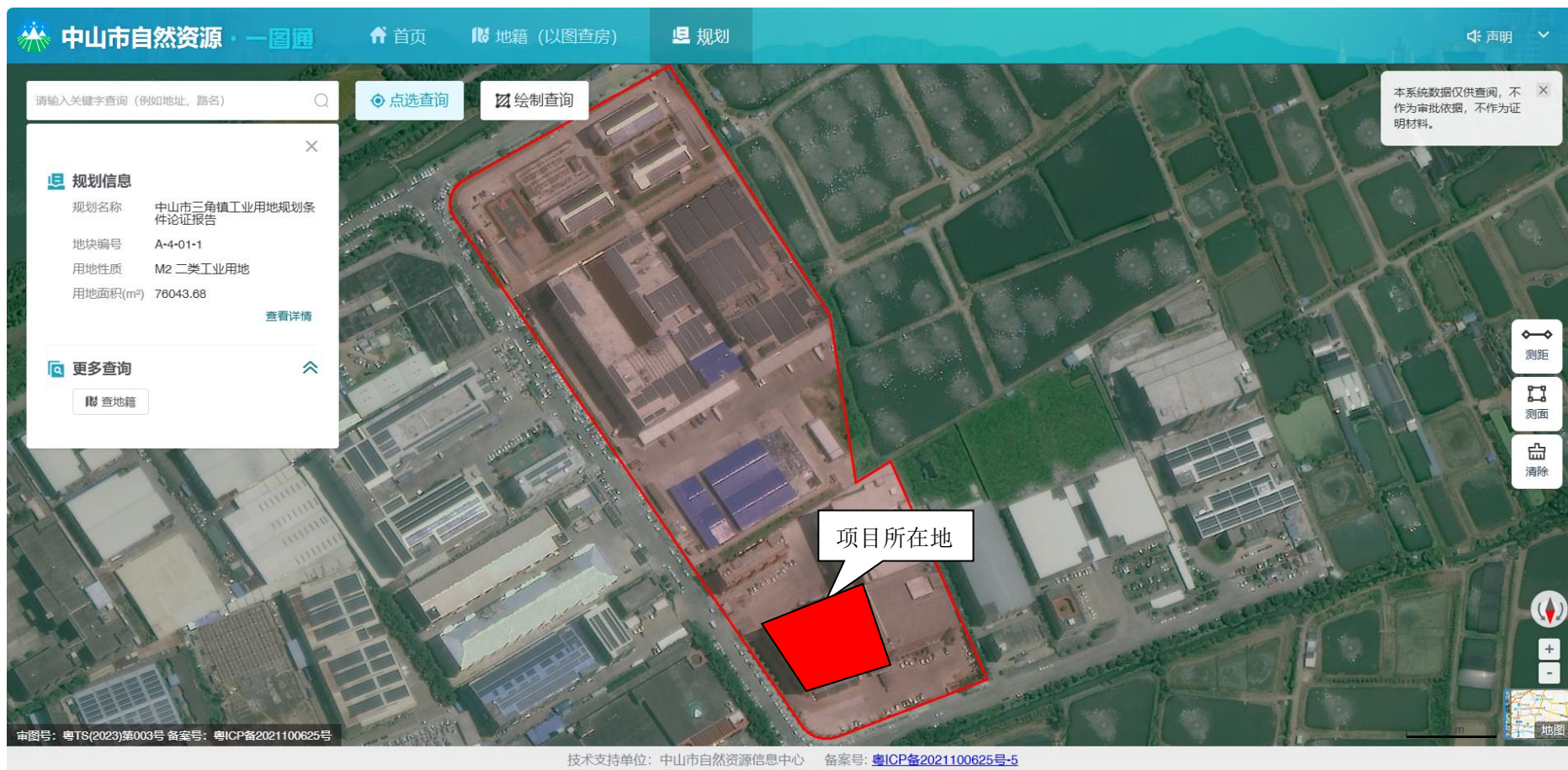
附图3 项目平面布置图（1F）



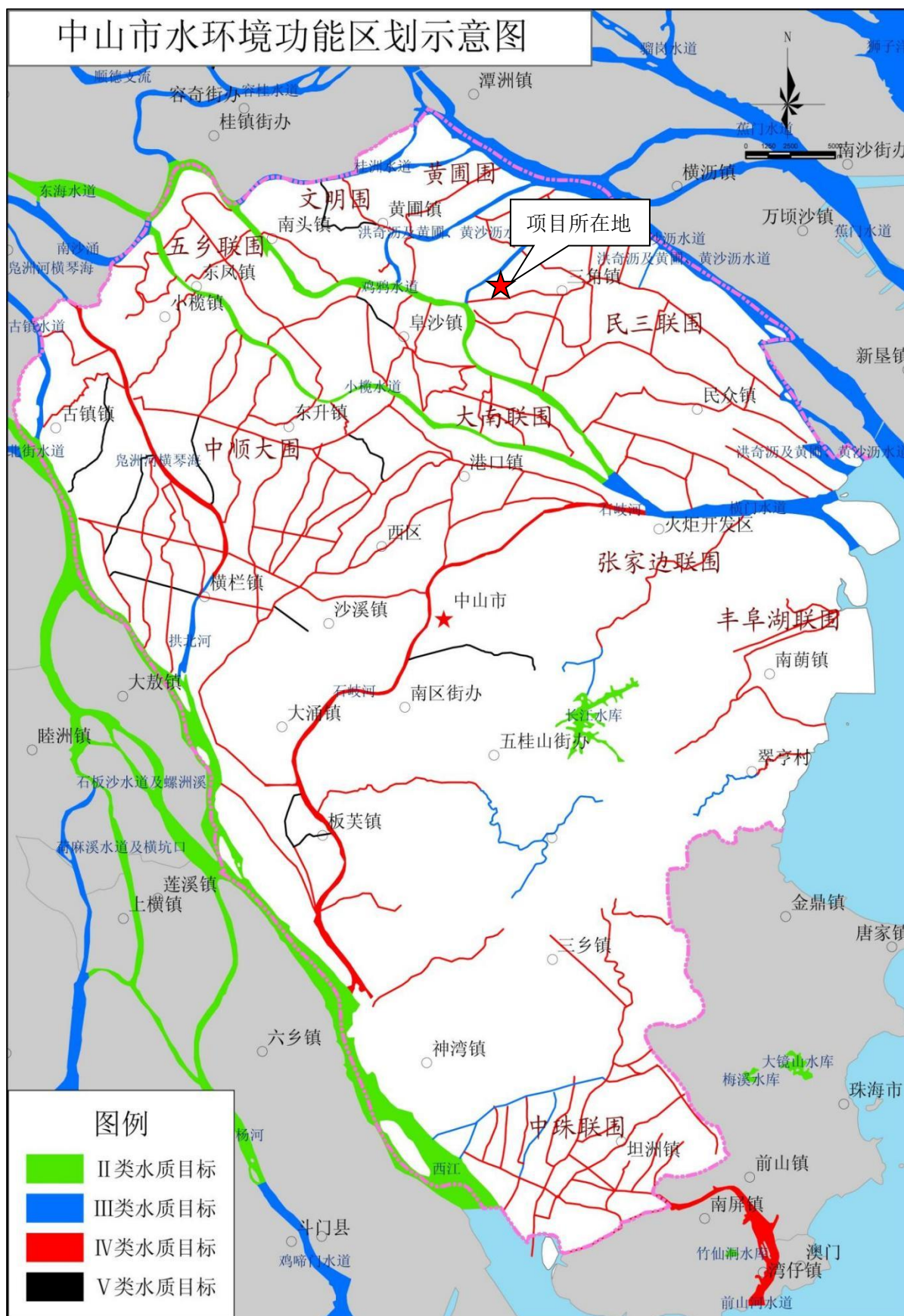
附图 7 大气和噪声敏感点图







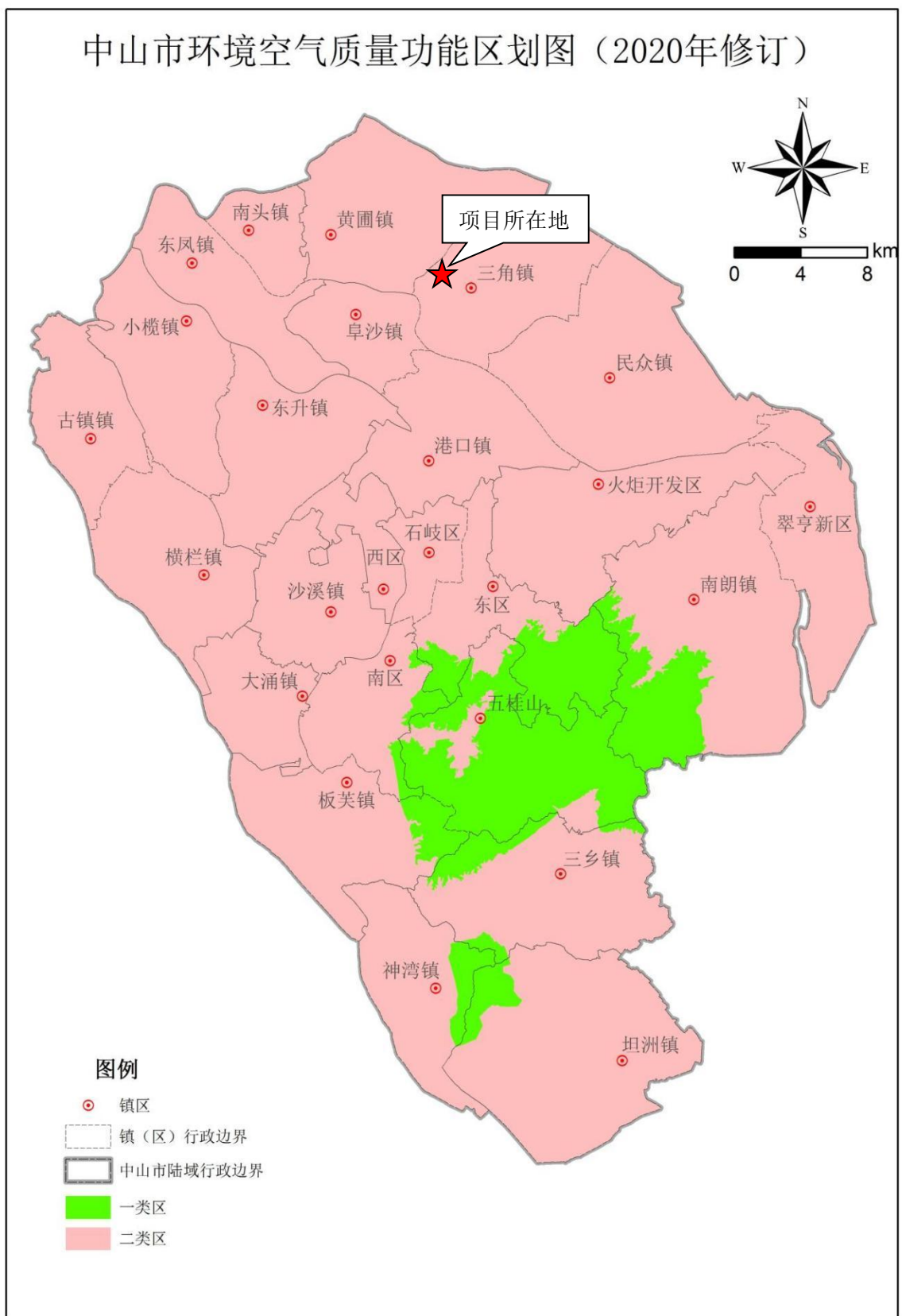
附图 8 中山市自然资源一图通截图



附图9 建设项目地表水功能区划图

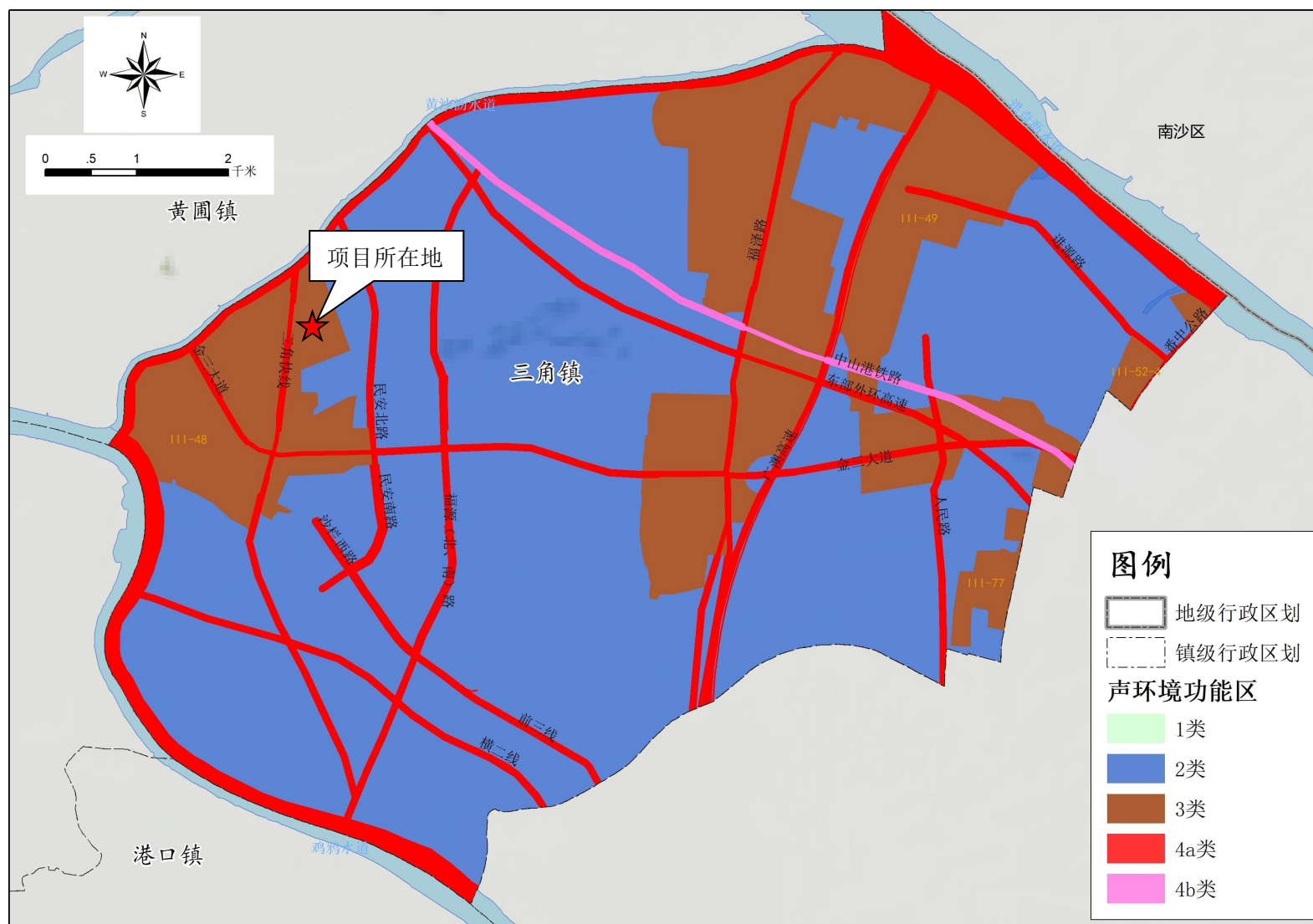


# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



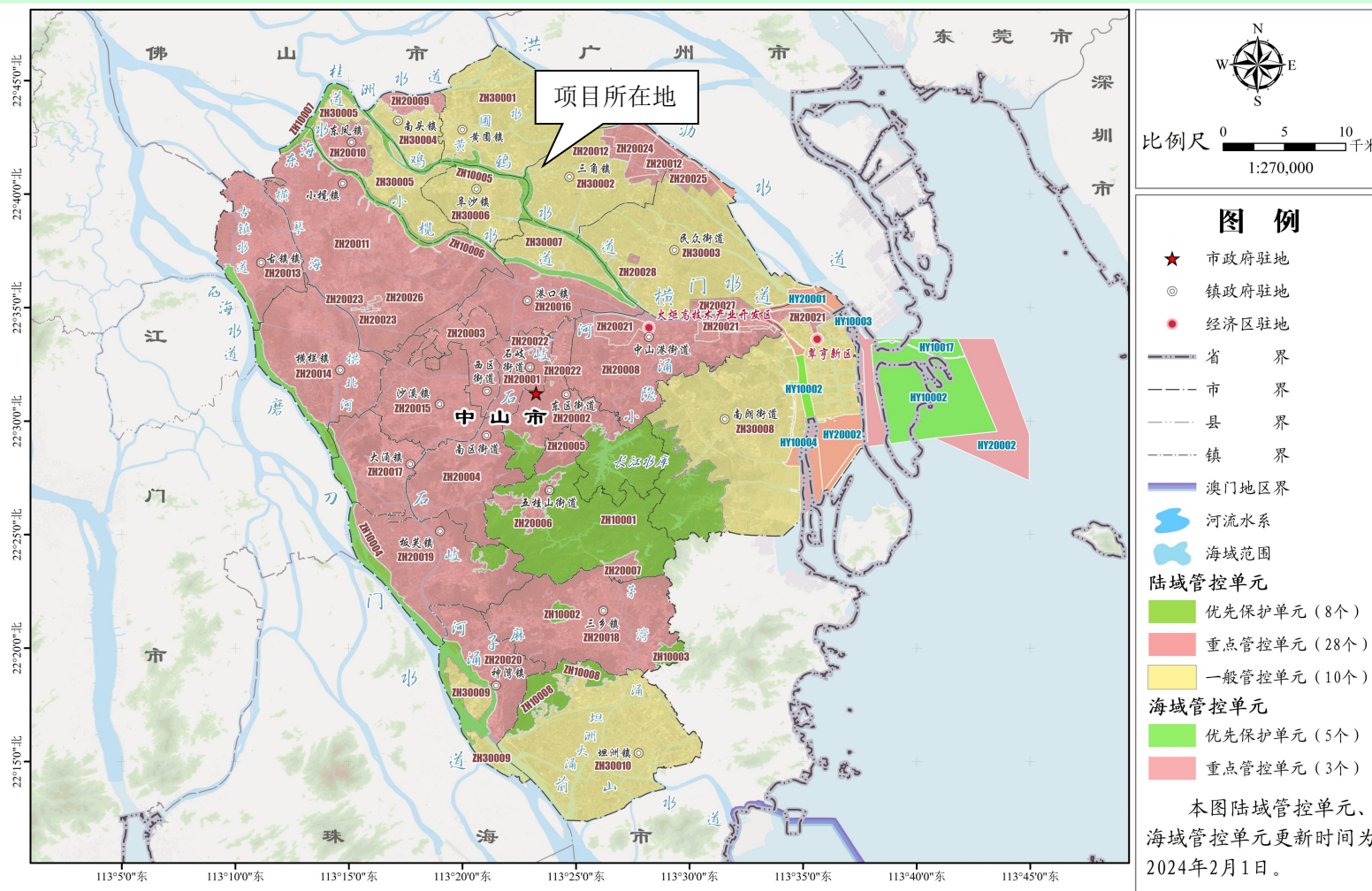
中山市环境保护科学研究院

附图 10 建设项目大气功能区划图



附图 11 建设项目声功能区划图

# 中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 12 建设项目环境管控图

