

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市逸马数码科技有限公司年产印花服
装 50 万件新建项目

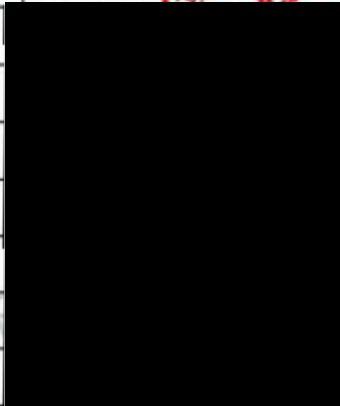
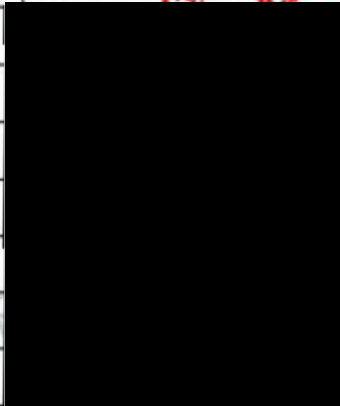
建设单位(盖章): 中山市逸马数码科技有限公司

编制日期: 2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1785469372000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b59f48		
建设项目名称	中山市逸马数码科技有限公司年产印花服装50万件新建项目		
建设项目类别	15-029机织服装制造; 针织或钩针编织服装制造; 服饰制造		
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)	中山市逸马数码科技有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
凌定勋			
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
凌定勋	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单等		
蓝泳珊	主要环境影响和保护措施、结论、附件、附图等		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	44
附表	45
建设项目污染物排放量汇总表	45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市逸马数码科技有限公司年产印花服装 50 万件新建项目		
项目代码	2607-442000-04-01-537133		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	中山市大涌镇岐霭街岐霭二巷 2 号四栋 5-6 楼		
地理坐标	N22°29'20.346”，E113°15'38.088”		
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 17-28 棉纺织及印染精加工 171-有喷墨印花或数码印花工艺的 十五、纺织服装、服饰业 18（183*服饰制造）-有喷墨印花或数码印花工艺
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）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3100
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
	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	本项目位于中山市大涌镇岐霨街岐霨二巷 2 号四栋 5-6 楼，所在地不属		符合

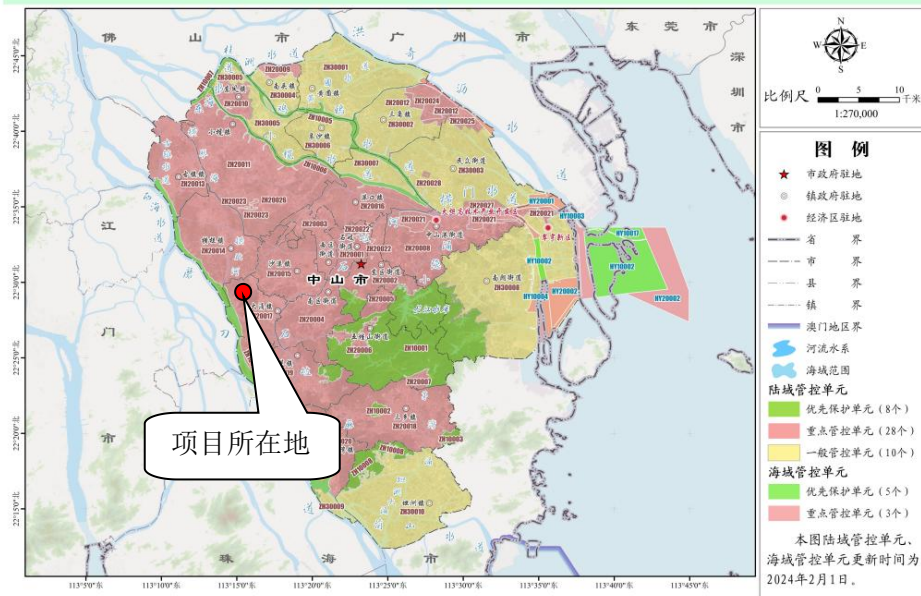
		VOCs 产排的工业类项目。	于主城区及一类环境空气质量功能区	
	2	全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	根据下文原辅材料理化分析表,本项目使用的水性油墨挥发份含量为2%,符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表1 中：水性油墨（喷墨印刷油墨）≤30%的要求，项目不属于使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	符合
	3	对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放； VOCs 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%。	项目数码印花废气密闭负压收集经二级活性炭吸附处理后经1个25米高的排气筒（G1）高空排放，收集效率为90%。处理效率为60%，由于产生浓度均不高，因此处理效率达不到90%。	符合
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				
单元准入清单：项目所在地属于“大涌镇重点管控单元”（环境管控单元编码：ZH44200020017），需执行大涌镇重点管控单元准入清单。				
		相关内容	项目对照分析情况	相符性
区	1-1.	【产业 / 鼓励引导类】鼓励发	本项目位于中山市大涌镇	符合

域 布 局 管 控	展红木家具、服装制造、新能源、光电、智能装备、新材料、医疗器械等产业。	岐霨街岐霨二巷2号四栋5-6, 属于服装制造, 项目涉及喷墨印花工序。	
	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、氢能源重大科技创新平台除外)。	本项目属于服装制造, 项目涉及喷墨印花工序, 主要生产工序为数码印花工序等, 不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业	符合
	1-4. 【生态 / 禁止类】单元内中山卓旗山地方级森林公园范围实施严格管控, 按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。	项目不涉及	符合
	1-5. 【生态 / 综合类】加强对生态空间的保护, 生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。	项目不涉及	符合
	1-6. 【水 / 鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施, 净化农田排水及地表径流。	项目不涉及	符合
	1-7. 【水 / 禁止类】①单元内岚田水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内, 按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目, 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②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
	1-8. 【水 / 限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土	项目不涉及	符合

		地利用方式。		
		1-9.【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。	项目主要生产工序为数码印花工序等,不涉及共性产业园的共性工序,无需入园入区。	符合
		1-10.【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
		1-11.【土壤 / 综合类】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
	能源资源利用	1-12.【土壤 / 限制类】建设用地区块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目不涉及	符合
		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。	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。	符合
		2-2.【水 / 限制类】新建、扩建牛仔洗水行业中水回用率达到 60% 以上。	项目不涉及	符合
	污染物排放管控	3-1.【水 / 鼓励引导类】全力推进中山市中心组团黑臭(未达标)水体整治提升工程,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】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。	项目生活污水纳入中山市大涌镇污水处理有限公司进行处理。无需申请相关总量指标。	符合
		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	项目涉及有机废气的排	符合

		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。	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。	
		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, 应按要求编制突发环境事件应急预案, 需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施, 相关设施须符合防渗、防漏要求。	项目生活污水纳入中山市大涌镇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。中山市大涌镇污水处理有限公司可达到清单文件内要求。评价要求项目编制突发环境事件应急预案, 设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施, 相关设施须符合防渗、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. 【其他 / 综合类】加强对家具行业油漆运输、储存、使用等环节的环境风险管控。	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措施, 加强环境应急管理, 定期开展应急演练。	符合

中山市环境管控单元图（2024年版）



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。

加强大涌镇家具产业集群治理，引导白蕉围片区家具企业进驻中山市大涌镇瑞信达家具共性工厂项目，引导旗南片区家具企业进驻中山市伍氏大观园家具有限公司集中喷涂共性工厂项目，引导安堂片区家具企业进驻中山市大涌镇双智家具厂集中喷漆共性工厂项目，引导葵朗片区家具企业进驻中山市大涌镇金锋佳家具共性工厂项目，引导大业片区家具企业进驻中山市励豪红木家具有限公司集中喷漆共性工厂项目，引导叠石村月地片区家大涌镇家具产业环保共性产业园规划发展产业:家具；主要生产工艺:喷漆。

本项目属于C1713棉印染精加工和C1819 其他机纺织服装制造，不涉及共性产业园重点发展的产业，因此项目可在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。 本项目位于中山市大涌镇岐霭街岐霭二巷2号四栋5-6楼（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	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别
1	C1713 棉印染精加工	印花服装 50 万件	数码印花、质检	十四、纺织业 17-28 棉纺织及印染精加工 171-有喷墨印花或数码印花工艺的	不涉及	报告表
2	C1830 服饰制造			十五、纺织服装、服饰业 18（183*服饰制造）-有喷墨印花或数码印花工艺	不涉及	报告表

二、编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；

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

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（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) 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

中山市逸马数码科技有限公司拟建设地址为中山市大涌镇岐霭街岐霭二巷 2 号四栋 5-6 楼（项目中心位置：N22° 29'20.346”，E113° 15'38.088”），总投资 300 万元，环保投资 30 万元，项目用地面积为 3100 m²，建筑面积为

6200 m²。共有员工 40 人，所有员工均不在厂内住宿，不在厂内就餐。年工作天数 300 天，每日工作 8 小时，主要从事生产、销售：印花服装，预计项目年产印花服装 50 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 1 栋 6 层钢筋混凝土结构厂房中的 5-6 楼作为生产车间，总高度 20 米，项目用地面积 3100 m ² ，建筑面积 6200 m ² ，主要为数码印花区，仓库、办公区位于车间内。	
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中山市大涌镇污水处理有限公司处理。	
		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	数码印花工序废气	数码印花工序废气经密闭车间负压收集后经二级活性炭装置处理后经 1 条排气筒 25 米排放（G1）。
	固废处理系统	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
1	印花服装	50 万件	/

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	储存包装 形式	所在 工艺	是否为风 险物质	临界 量
服装裁片	固体	50 万件	2 万件	否	/	/	/
水性油墨	液态	7.36	1	25kg/桶	数码 印花	否	/
机油	液态	0.02 吨	0.02 吨	20kg/桶	设备 维护	是	2500

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	水性油墨	主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水性油墨各组成物质含量分别为：水性丙烯酸树脂 45-75%，水 5-10%，颜料 10-25%，消泡剂（甲基硅油）0.2-0.5%，抗磨剂（聚乙烯醇）1-2%，密度为 1.10g/cm ³ 。不含重点重金属。本项目水性油墨挥发性组分为抗磨剂，按最不利值计算，占比为 2%，固含量约为 87.5%。符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中：水性油墨（喷墨印刷油墨）≤30%的要求。
2	机油	即发动机润滑油，密度约为 0.91×10 ³ （kg/m ³ ）能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。不含重点重金属。

4、项目原料用量核算：

水性油墨用量核算

项目全部服装裁片需要使用水性油墨进行印花，项目服装裁片规格尺寸约为 650*700mm，单面印花，使用水性油墨印花的区域面积约占服装裁片单片总面积的 80%，即为 0.364 m²。

表6 印花面积核算表

产品种类	所用涂料	单个产品印花面积	年产量	总印花面积
服装裁片	水性油墨	0.364 m ²	50 万件	182000 m ²

表7 原辅材料用量核算表

涂料品种	印花面积 (m ²)	产品	密度 (g/cm ³)	印花厚度 (um)	附着率%	固含量 %	计算用量 (t/a)	年用量 (t/a)
水性油墨	182000	服装裁片	1.20	50	95	87.5	13.14	13.14

注：1、实际生产情况会有一定量的损耗，本次环评中水性油墨按照 7.36t/a 申报；

2、根据水性油墨成分分析，挥发分占比约为 2%，水含量占比为 5-10%，按照 10%核算，消泡剂（甲基硅油）为液态，占比为 0.2-0.5%，按照 0.5%核算，因此水性油墨固含量=100%-2%-10%-0.5%=87.5%。

3、由于考虑部分水性油墨会沾在设备及其喷墨头上，水性油墨的附着率不能达到 100%，

根据扩建前实际生产情况及同行业生产经验评估，利用率约为 95%，因此本评价利用率取 95%。							
5、项目生产设备情况详见下表：							
表8 项目生产设备一览表							
序号	名称	规格	数量	所在工序	备注		
1	椭圆机	24 米	10 台	数码印花工序	用电		
2	数码机	2.2*1.3*1.7m	8 台	数码印花工序	用电		
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9 印花设备产能参数表							
设备名称	设备数量/套	单套设备每批次生产时间/min	单套设备单批次加工量/件	作业时间/h	理论年加工量	实际年加工量	生产效率/%
椭圆机	10	75	16	2400	307200	50000	90.4
数码机	8	75	16	2400	245760	0	
注：理论上项目产品年产量与申报的年产量相差不大，在误差范围内。							
6、人员及生产制度							
本项目劳动定员为 40 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10 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	400 吨			市政管网			
8、给排水情况							
(1) 生活给排水：							
项目员工 40 人，生活用水生活用水参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中机关事业单位办公楼（无食堂和浴室），按先进值为 10m³/（人·a）进行计算，则生活用水量为 1.33m³/d（400m³/a）。产污系							

数按照 0.9 计算，则生活污水的产生量约 1.2m³/d (360m³/a)。经三级化粪池预处理后应排入中山市大涌镇污水处理有限公司处理，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

(2) 生产给排水：

项目椭圆机和数码机无需使用自来水进行清洗，墨水容器在使用过程中保持密闭，根据消耗情况补充墨水，不需要清洗。每天作业结束后，椭圆机和数码机启动自清洁程序，使用少量墨水冲刷内部管路和喷头，冲刷出来的废弃墨水收集贮存于内部储罐，每个月清理一次，无需使用清水或专用清洗剂进行清洗。另外需要人工用抹布擦拭设备的操作台面，去除表面沾染的墨水、污迹等。不产生生产废水，日常使用抹布擦拭清洁，因此会产生含油墨废抹布。产生的废水性油墨和含油墨废抹布作为危废处理，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

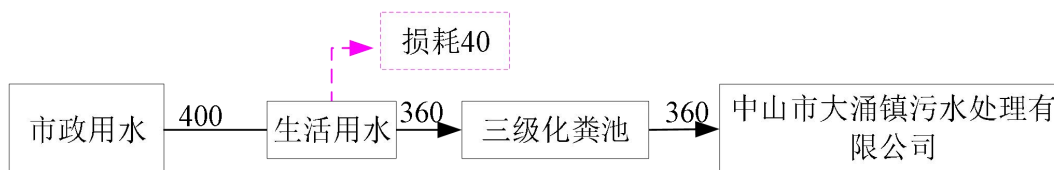


图1 项目水平衡图 单位t/a

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南面敏感点，产噪少的办公室，仓库等设立在东面。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巾森定制家具厂和国胜生物质颗粒加工厂，东南面为卓旗山休闲公园，西南面为星具(中山)环保科技有限公司，西北面为和鼎网络科技有限公司，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） 1、生产工艺： <pre>graph LR; A[服装裁片、水性油墨] --> B[数码印花]; B --> C[质检]; C --> D[成品]; E[废气、噪声] -.-> B; F[固废] -.-> C;</pre> 图 2 生产工艺流程图 工艺流程说明： （1）数码印花：数码印花是采用电子化手段将图案输入计算机中，通过电脑分色印花系统处理后，将喷印系统中的各类墨水直接喷射到服装裁片表面，获得所需的高精度印花产品，墨水喷射到织物表面快速干燥无需烘干，即采取自然晾干的方式。数码印花在常温下进行，无需加热，使用电能。过程会产生少量有机废气和臭气浓度，年工作时间 2400h。 （2）质检：经过印花处理后的服装裁片经过检查合格后为合格品，过程会产生少量废次品。 注：数码印花机使用抹布擦拭清洁。
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、大气环境质量现状					
	根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），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》（GB 3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。					
	1、空气质量达标区判定					
	根据《2025 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）表 1 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）表 1 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）表 1 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	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
		年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	57	80	71.25	达标
		年平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	76	120	63.33	达标
		年平均质量浓度	33	60	55	达标
	PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	50	60	83.33	达标
		年平均质量浓度	20	30	66.67	达标
	O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	157	160	98.13	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	700	4000	17.5	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）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准。本评价根据最近监测站点：中山市南区监测站 2024 年的监测数据进行评价。按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的方法对污						

染物的年评价指标进行环境质量评价。基础污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 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	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	最大占标率/%	超标频率 %	达标情况
南区站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	10	150	8	0	达标
		年平均	5.6	60	/	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	47	80	73.8	0	达标
		年平均	18.9	40	/	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	70	120	266.7	0.82	达标
		年平均	30.2	60	/	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	44	60	118.3	0.55	达标
		年平均	16.3	30	/	/	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	157	160	134.4	8.52	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	685	4000	20	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）表 1 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）表 1 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）表 1 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

本项目的特征污染物有非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度等，由于非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中无质量标准且无地方环境空气质量标准，根据《建设项目环境影响报告编制指南》（污染影响类）提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时需要提供有效的现状监测数据”，故本项目不再展开现状监测。

二、地表水环境质量现状

	项目产生的生活污水经三级化粪池预处理经市政管网进入中山市大涌镇污水处理有限公司进一步处理，纳污河道西部排灌渠，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》，西部排灌渠、石岐河均为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。 根据《中山市2024年水环境年报》，2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到类水质水质为优；前山河水道达到四类水质，水质为良；石岐河和洋沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。 为改善石岐河的水质情况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求:加快未达标水体综合整治，整体推进全市水环境科学治理、源头治理、系统治理、流域治理，全力消除未达标水体。坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至2023年底，基本完成中心组团未达标水体整治主体工程，已列入水功能区名录的河涌消除劣Ⅴ类，其余河涌消除黑臭;至2024年底，基本完成非中心组团未达标水体整治主体工程，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。中山市政府及中山市生态环境局已积极制定水质整治计划，计划实施后，石岐河水质情况将逐步提高。
--	--



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），项目属 2 类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 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物和生产废水，危险废物暂存、生产废水暂存

<

	青岗村	113.26 3863°	22.491 721°	村庄	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)二类区	东北	410
	旗北小学	113.26 1165°	22.492 853°	学校	环境空气		东北	400
	起凤环社区	113.25 8722°	22.490 230°	村庄	环境空气		西北	210
	旗北村	113.25 8197°	22.487 598°	村庄	环境空气		西南	240
	旗海云天森林花园	113.25 7654°	22.484 596°	小区	环境空气		西南	520
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2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14 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	
	数码印花废气	G1	非甲烷总烃	25	70	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值	
总 VOCs			80		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平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第II时段标准限值		

		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
厂界无组织废气	/	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)中表3无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建厂界标准值
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(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(任意一次浓度值)	/	

2、水污染物排放标准

表15 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	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	/	
	总磷	/	

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)2类标准。

表16 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间
2类	60

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)。

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≤360 吨/年，最终通过排污管理排入中山市大涌镇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，项目非甲烷总烃、总 VOCs 总量为 0.0973t/a，需申请总量控制指标。 注：每年按工作 300 天计。 表17 大气污染指标总量一览表 <table border="1" data-bbox="411 701 1289 813"> <tr> <th>污染物</th><th>申报排放量（吨/年）</th></tr> <tr> <td>非甲烷总烃、总VOCs</td><td>0.0973</td></tr> </table>	污染物	申报排放量（吨/年）	非甲烷总烃、总VOCs	0.0973
污染物	申报排放量（吨/年）				
非甲烷总烃、总VOCs	0.0973				

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) 数码印花废气 项目数码印花过程中使用水性油墨，该过程中会产生有机废气，主要污染物为总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度，异味以臭气浓度表征，仅作定性分析。 项目年用水性油墨 13.14 吨，根据成分报告，水性油墨挥发分占比为 2%，则使用过程产生非甲烷总烃、总 VOCs 量=13.14×2%=0.2628t/a。 废气收集措施：调数码印花废气经密闭车间负压收集后经二级活性炭吸附处理后经一个 25 米高的排气筒高空排放（G1）。 密闭车间收集风量：项目数码印花区域面积约为 500 m²，车间高度为 3.5m，根据《三废处理工程技术手册（废气卷），刘天齐主编》中表 17-1 每小时各种场所换气次数：工厂——一般作业室每小时换气次数要求为 6 次，但根据企业情况，每小时换气次数取值为 10 次。 车间所需新风量=每小时车间换气次数×车间面积×车间高度 $=10 \times 500 \times 3.5 = 17500 \text{m}^3/\text{h}$ 综上，G1 排气筒对应的处理风量至少应满足 17500m³/h。为提高风机处理量的富余能力和配合抽风机型号，G1 处理能力取值 20000m³/h。 废气收集能满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 全密封设备/空间，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）收集效率取 90%。 废气治理措施：参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术

指南》《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率为 50~80%，本项目取单级活性炭处理效率为 60%，则二级活性炭处理效率=1-(1-60%)×(1-60%)=84%，但根据数码印花工序污染物产生浓度，本工序的有机废气处理效率保守取 70%。

项目数码印花工序工作时间按 2400h/a 计算废气的最终排放情况见下表：

表18 项目数码印花废气产排情况一览表（G1）

排气筒编号		G1
工序		数码印花
污染物		总 VOCs、非甲烷总烃
收集效率（%）		90
处理效率（%）		70
总抽风量 m³/h		20000
产生量 t/a		0.2628
有组织	产生量 t/a	0.2365
	产生速率 kg/h	0.0985
	产生浓度 mg/m³	4.925
	排放量 t/a	0.071
	排放速率 kg/h	0.0296
	排放浓度 mg/m³	1.48
无组织	排放量 t/a	0.0263
	排放速率 kg/h	0.011
有组织排放高度 m		25
工作时间 h		2400
总排放量		0.0973

综上，排气筒 G1 的外排非甲烷总烃达到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；总 VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第Ⅱ时段标准限值；臭气浓度达到《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，因此对周边环境影响较小。

2、项目排气筒设置情况及污染物排放汇总如下：

表19 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	数码印花废气	非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度	二级活性炭	是	20000	25	0.8	25

3、大气污染物核算表

表20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(µg/m³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃、总 VOCs	1.48	0.0296	0.071
		臭气浓度	/	/	6000（无量纲）
一般排放口合计		非甲烷总烃、总 VOCs			0.071
		臭气浓度			6000（无量纲）
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃、总 VOCs			0.071
		臭气浓度			6000（无量纲）

表21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施 无组织排放	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	/	数码印花废气	总 VOCs	无组织排放	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 的无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0263
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值	20（无量纲）	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				总 VOCs		0.0263	
				臭气浓度		20（无量纲）	

表22 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃、总	0.071	0.0263	0.0973

		VOCs						
2		臭气浓度		/	/	/	/	
表23 污染源非正常排放量核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	数码印花废气	环保设施故障	非甲烷总烃、总VOCs	4.925	0.0985	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施
			臭气浓度	6000(无量纲)	/			
4、各环保措施的技术经济可行性分析 (1) 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70%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。 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24 本项目的活性炭吸附装置设计参数								
项目				单位	参数			

单个活性炭箱体	排气筒编号	/	G1
	炭箱数量	个	2
	风量	m ³ /h	10000
	活性炭种类	/	颗粒活性炭（碘值≥800mg/g）
	设备尺寸（长×宽×高）	m	1.5*2.2*1.6
	单层活性炭尺寸（长×宽×高）	m	1.3*2*0.4
	炭层数量	层	2
	炭过滤面积	m ²	5.2
	每层炭层厚度	m	0.4
	过滤风速	m/s	0.53
	停留时间	s	0.75
	活性炭密度	t/m ³	0.4
	单级炭箱装载量	吨	0.832
	更换频率	次/年	4
	活性炭箱更换量	t/a	6.656

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。G1 废气治理设施属于常见规格的活性炭吸附装置范围，对比表 1 活性炭装填量参考表，有机废气初始浓度在 0-50mg/m³(风量在 0-5000Nm³/h、风量在 5000-10000Nm³/h)的活性炭最少装填量（t），符合要求。

6、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》（HJ 861-2017）和《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》（HJ 879-2017），本项目污染源监测计划见下表。

表25 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	1 次/季	《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 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 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第Ⅱ时段标准限值
	总 VOCs	1 次/年	
	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

表26 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	总 VOCs	1 次/年	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 的无组织排放监控点浓度限值

	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值				
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》(DB 44/2367-2022)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 400 吨/年。生活污水产生率按 90%计，其污水产生排放量约为 360 吨/年（1.2 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中山市大涌镇污水处理有限公司作深度处理。

表27 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	总磷
生活污水	产生浓度 (mg/L)	6-9	300	200	250	30	5
	产生量 (t/a)	6-9	0.108	0.072	0.09	0.0108	0.0018
	排放浓度 (mg/L)	6-9	255	182	175	29.1	4
	排放量 (t/a)	6-9	0.0918	0.0655	0.063	0.0105	0.0014

生产废水：本项目不产生生产废水。

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

中山市大涌镇污水处理有限公司位于中山市大涌镇大南路，建设项目占地 70000 m²，主要收集处理大涌镇内生活污水，总服务面积 18.9k m²。该污水处理厂分两期建设，其中一期污水设计处理规模为 1.5 万吨/日，已于 2005 年年底投产运行；二期污水设计处理规模 5 万吨/日，于 2011 年 9 月投产运行。目前，中山市大涌镇污水处理有限公司处理规模达到 6.5 万吨/日，出水水质符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准的较严者。该污水处理厂采取 CASS 法污水处理工艺。

本项目的生活污水排放量为 360 m³/a(1.2 m³/d)，仅占中山市大涌镇污水处理有限公司日处理能力的 0.0018%，不会对污水厂水量、水质负荷造成冲击。

因此，本项目生活污水经三级化粪池处理后排入中山市大涌镇污水处理有限公司进一步处理是可行的。

表28 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、CO Dcr、B OD ₅ 、S S、NH ₃ -N、总 磷	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	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 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表29 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	113.260580°	22.488985°	0.036	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	中山市大涌镇污水处理有限公司	pH	6-9
									CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									总磷	5
									NH ₃ -N	5

表30 废水污染物排放执行标准表

序	排放口编	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
---	------	-------	-----------------------

号	号		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
		总磷		/
		NH ₃ -N		/

表31 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	生活污水排放口	CODcr	255	0.000306	0.0918
2		BOD ₅	182	0.000218	0.0655
3		SS	175	0.00021	0.063
4		NH ₃ -N	29.1	0.000035	0.0105
5		总磷	4	0.000005	0.0014
全厂排放口合计		CODcr			0.0918
		BOD ₅			0.0655
		SS			0.063
		NH ₃ -N			0.0105
		总磷			0.0014

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大涌镇污水处理有限公司，不设自行监测计划。

4、小结

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入中山市大涌镇污水处理有限公司，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 65-85dB(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)2 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32 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.	椭圆机	10	70~75	车间, 室内
2.	数码机	8	70~75	车间, 室内
3.	治理设施风机	1	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面敏感点, 产噪少的办公室, 仓库等设

立在东面。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；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 25dB(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，项目厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 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33 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	项目所在地东面边界外 1m	每季度一次	≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
2	项目所在地南面边界外 1m	每季度一次	≤60dB(A)	
3	项目所在地西面边界外 1m	每季度一次	≤60dB(A)	
4	项目所在地北面边界外 1m	每季度一次	≤60dB(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，40 名员工日生产 20 公斤，则年产生量为 6 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：项目产生的一般材料废包装物主要为服装裁片的废包装袋。废包装袋产生量约为5000个，每个重量约为50g，因此废包装袋产生量约为0.25t/a。 ②废次品：废次品约为印花服装裁片产量的 0.1%，印花服装裁片年产量为 50 万件，印花服装裁片单件总量约为 0.2kg，则废次品产生量约为 0.1t/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废水性油墨：数码印花机每日使用少量墨水冲刷内部管路和喷头，会产生废水性油墨，根据企业提供资料，废水性油墨产生量约为水性油墨使用量的 1%，废水性油墨产生量约为 0.1314t/a。 ②废水性油墨包装桶：项目水性油墨使用量为13.14t/a，年产生25kg规格的包装桶大约有526个，每个重约0.5kg，则废水性油墨包装物约为0.263t/a。 ③废活性炭：项目废气活性炭吸附装置的单级活性炭总填充量为 0.832t，一年更换 4 次、年更换量 6.656t/a；项目废气处理系统的有机物处理量共 0.1655t/a。综合计算，废活性炭产生量为 6.8215t/a。 ④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。

⑤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。

⑥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34 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.	废水性油墨	HW12	900-299-12	0.1314		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2.	废水性油墨包装桶	HW49	900-041-49	0.263		固态	有机物	有机物	T	不定期	
3.	废活性炭	HW49	900-039-49	6.8215		固态	有机物	有机物	T/In	不定期	
4.	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	
5.	废机油	HW08	900-249-08	0.001		固态	机油	机油	T, I	不定期	
6.	废机油包装物	HW08	900-249-08	0.001		固态	机油	机油	T, I	不定期	

表35 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	废水性油墨	HW12	900-29 9-12	厂内	1 m²	集中 贮存	0.131 4	12 个月
2.		废水性油墨 包装桶	HW49	900-04 1-49	厂内	6 m²		0.263	12 个月
3.		废活性炭	HW4 9	900-0 39-49	厂内			6.821 5	12 个月
4.		含机油及化 学品废抹布 及手套	HW4 9	900-0 41-49	厂内			0.05	12 个月
5.		废机油	HW0	900-2	厂内	1 m²		0.001	12 个月

			8	49-08					
6.		废机油包装物	HW08	900-249-08	厂内			0.001	12 个月
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大涌镇污水处理有限公司处理。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36 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	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；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理。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
项目 Q 值Σ				0.0000084

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。 ③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废水处理能力的公司转移处理。 ④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。 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。
--	--

	⑥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。 ⑦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		数码印花废气	非甲烷总烃	数码印花废气密闭负压收集后经二级活性炭吸附设施处理后经1个25米高的排气筒高空排放(G1)	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值
			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2平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第II时段标准限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
		厂界	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
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值
		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、总磷	经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市大涌镇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
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)2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处理设施等，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。 ③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废水处理能力的公司转移处理。 ④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。 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。 ⑥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。 ⑦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

中山市逸马数码科技有限公司位于中山市大涌镇岐霭街岐霭二巷2号四栋5-6楼，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。

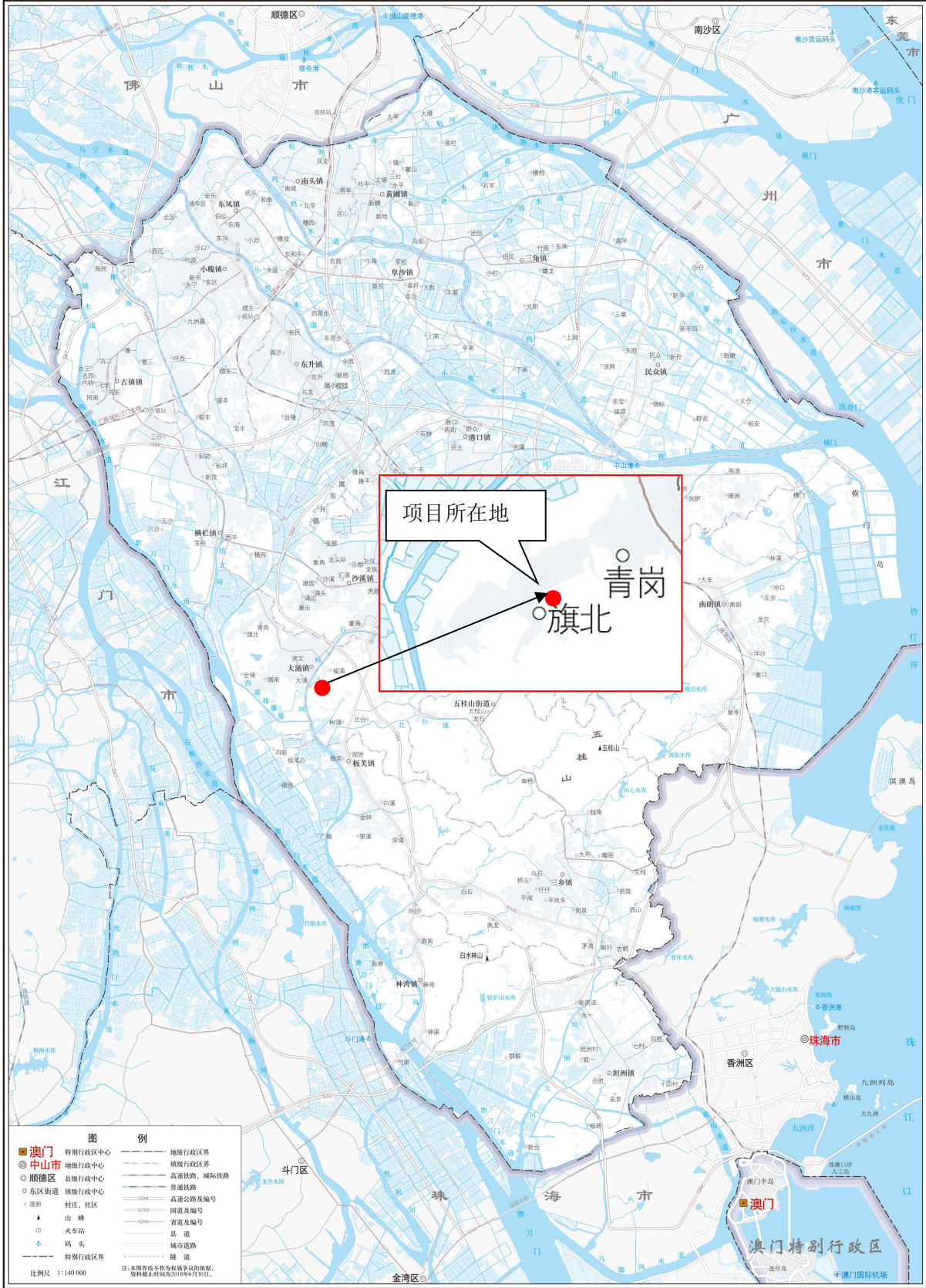
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减 量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃、总 VOCs	0	0	0	0.0973t/a	0	0.0973t/a	+0.0973t/a
	臭气浓度	/	/	/	6000(无量纲)	/	6000(无量纲)	+6000(无量纲)
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0918t/a	0	0.0918t/a	+0.0918t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0655t/a	0	0.0655t/a	+0.0655t/a
	SS	0	0	0	0.063t/a	0	0.063t/a	+0.063t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0105t/a	0	0.0105t/a	+0.0105t/a
	总磷	0	0	0	0.0014t/a	0	0.0014t/a	+0.0014t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	6t/a	0	6t/a	+6t/a
一般固体废物	废一般包装物	/	/	/	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a
	废次品	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危险废物	废水性油墨	0	0	0	0.1314t/a	0	0.1314t/a	+0.1314t/a
	废水性油墨包装桶	0	0	0	0.263t/a	0	0.263t/a	+0.263t/a
	废活性炭	0	0	0	6.8215t/a	0	6.8215t/a	+6.8215t/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

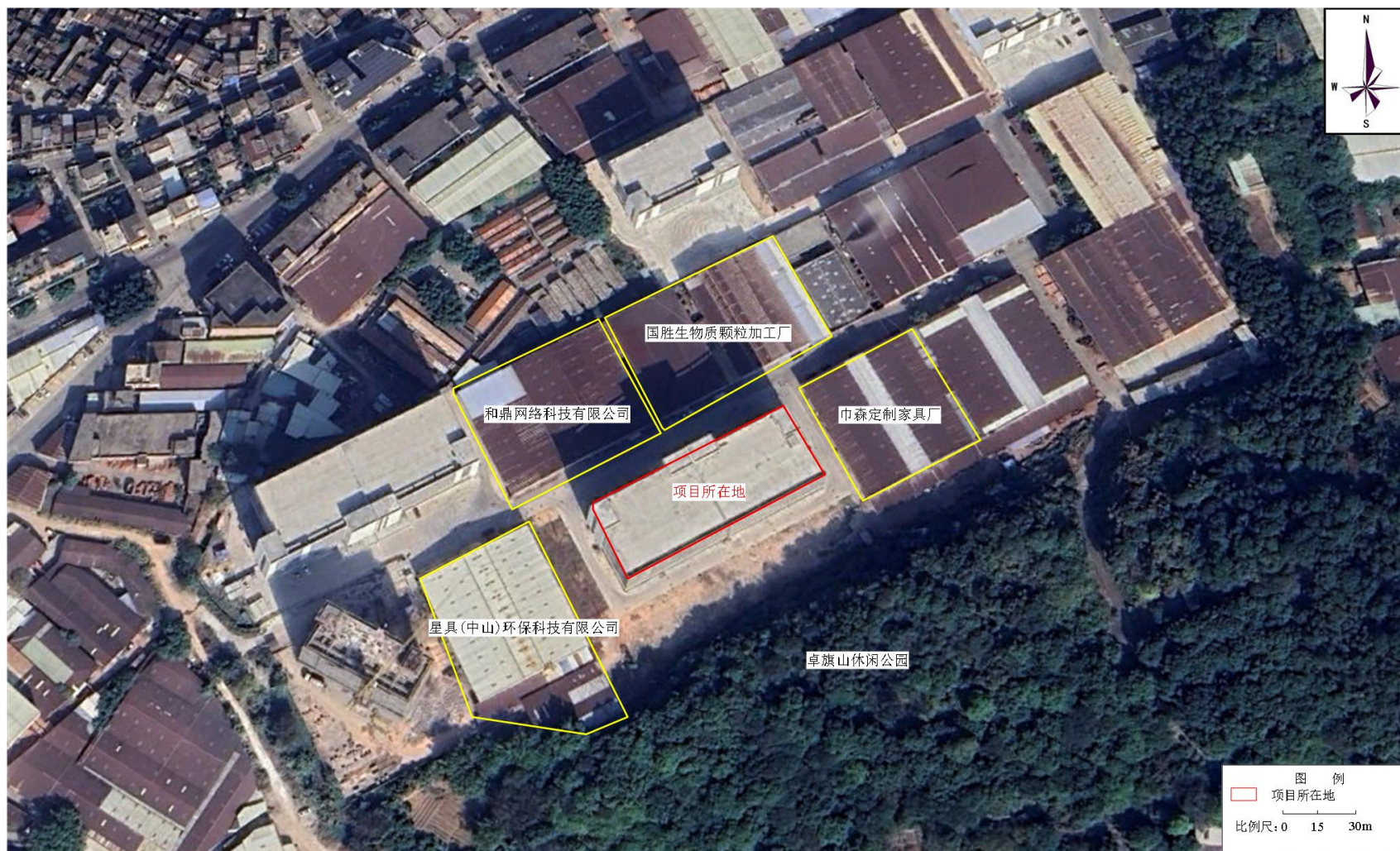
中山市地图



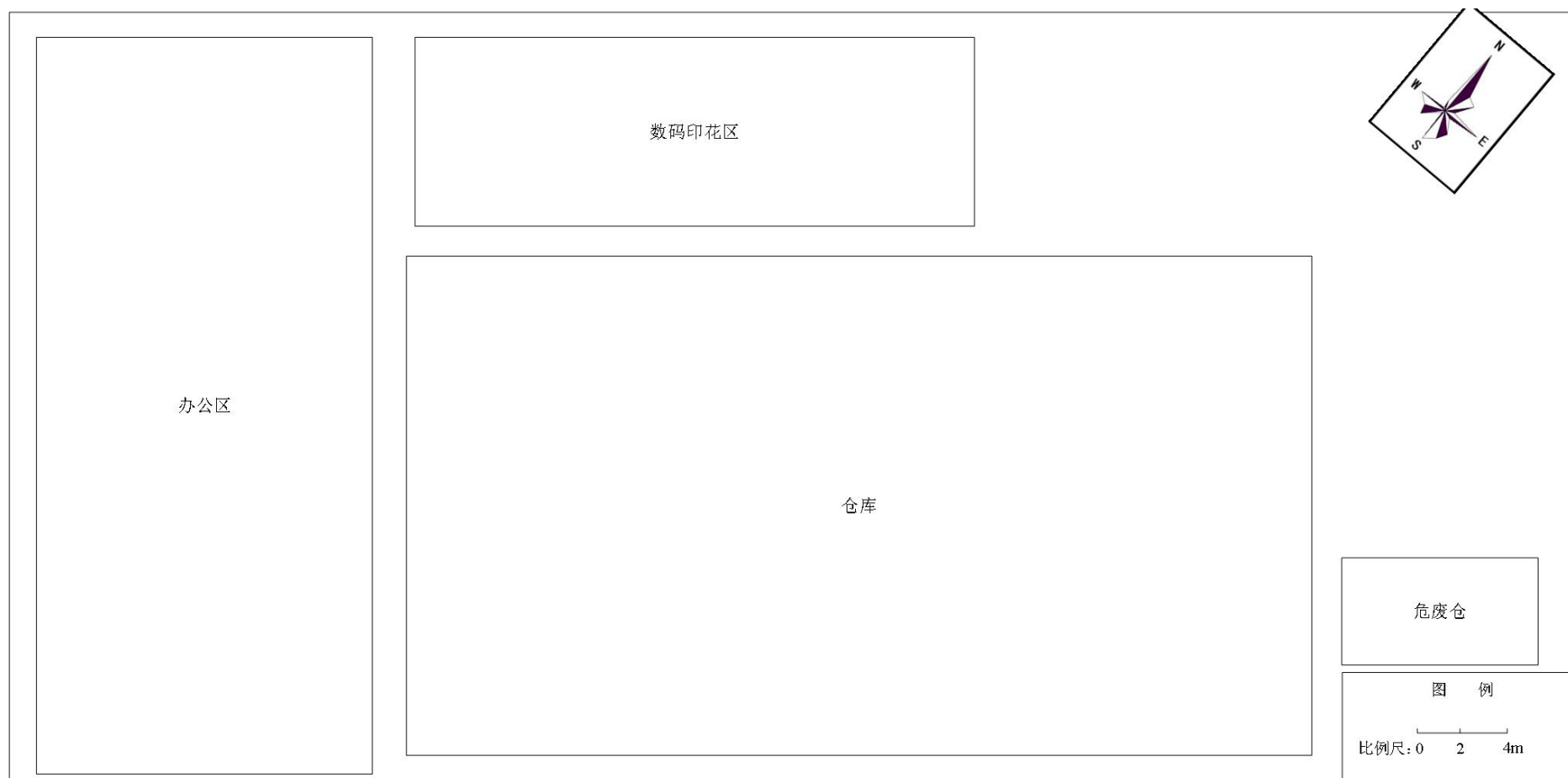
审图号：粤S(2018) 054号

广东省国土资源厅 监制

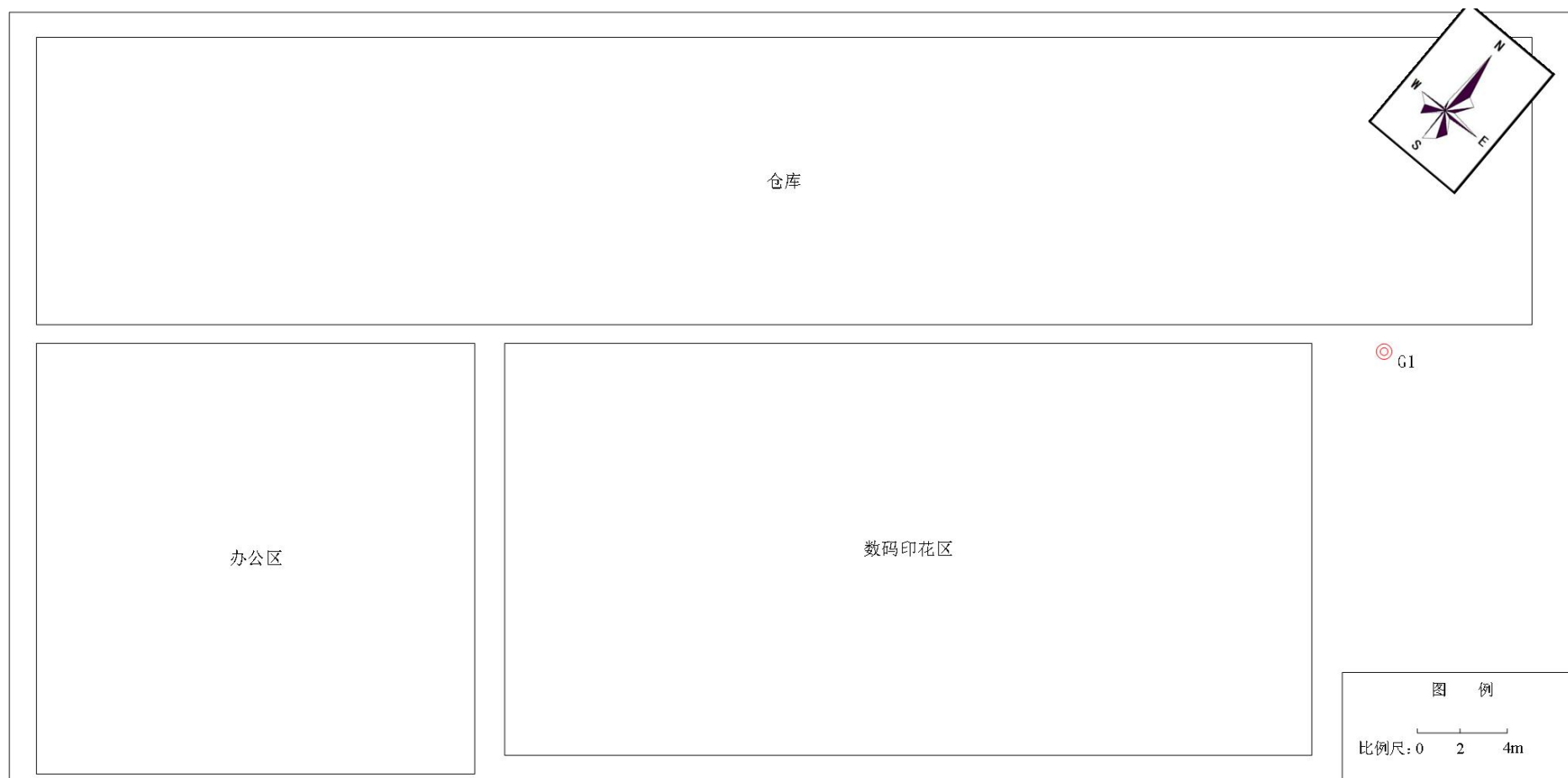
附图 1、项目所在地理位置图



附图 2、项目厂区四至图



附图 3-1、项目五楼平面布置图

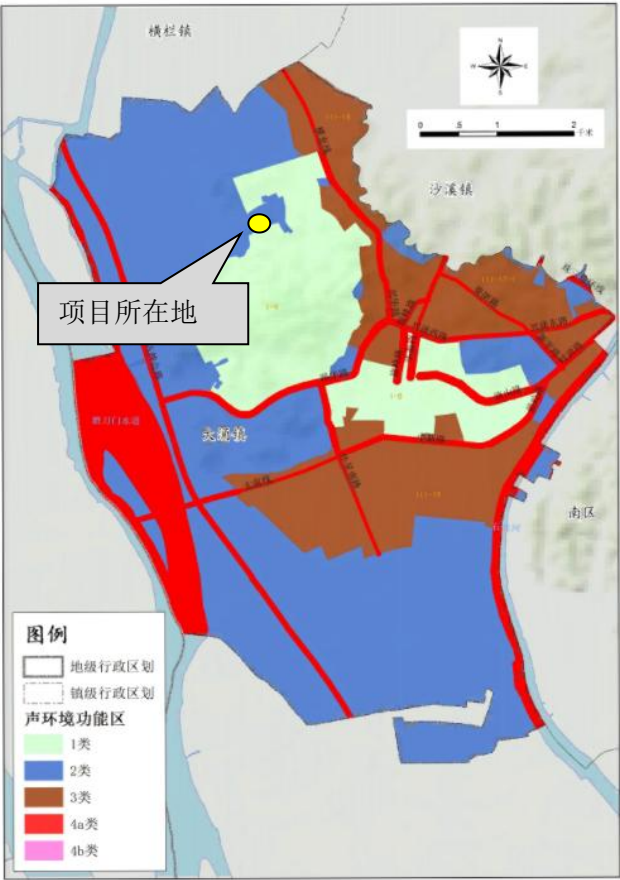


附图 3-2、项目六楼平面布置图



附图 4、中山市自然资源一图通

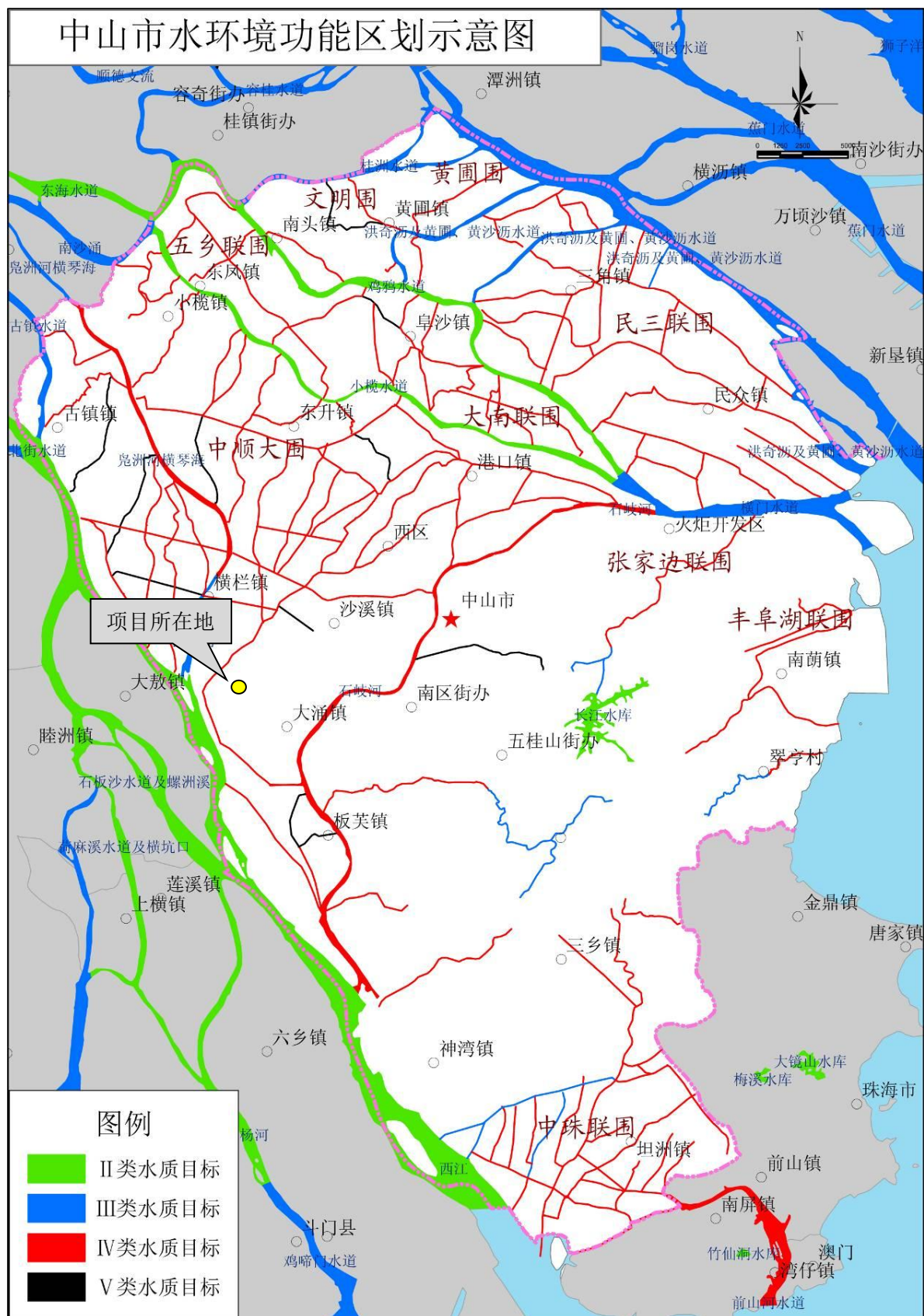
附图 13 大涌镇声环境功能区划图



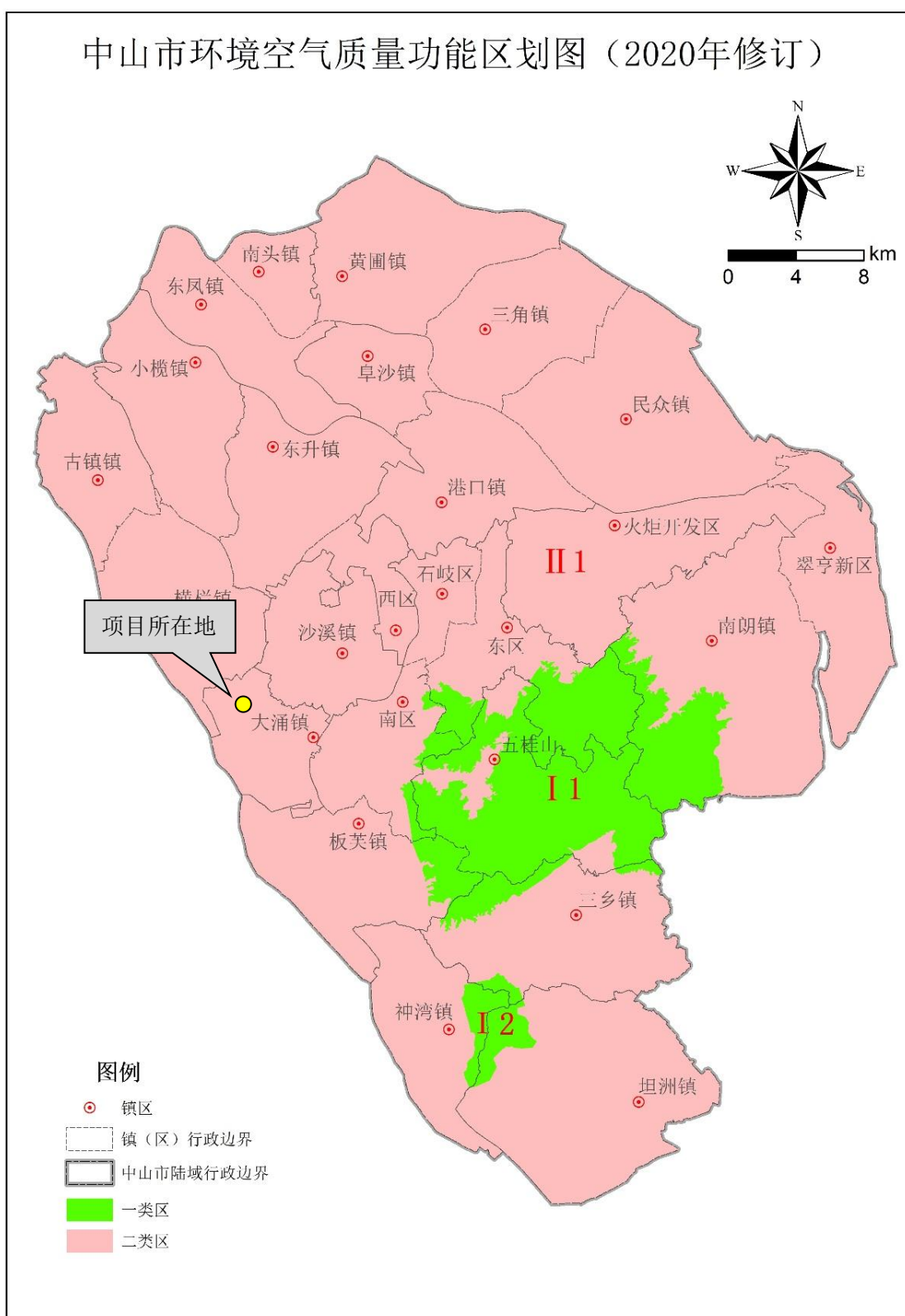
- 41 -

Image © 2025 Airbus

附图 5、项目声功能区划图



附图 6、地表水功能区划图



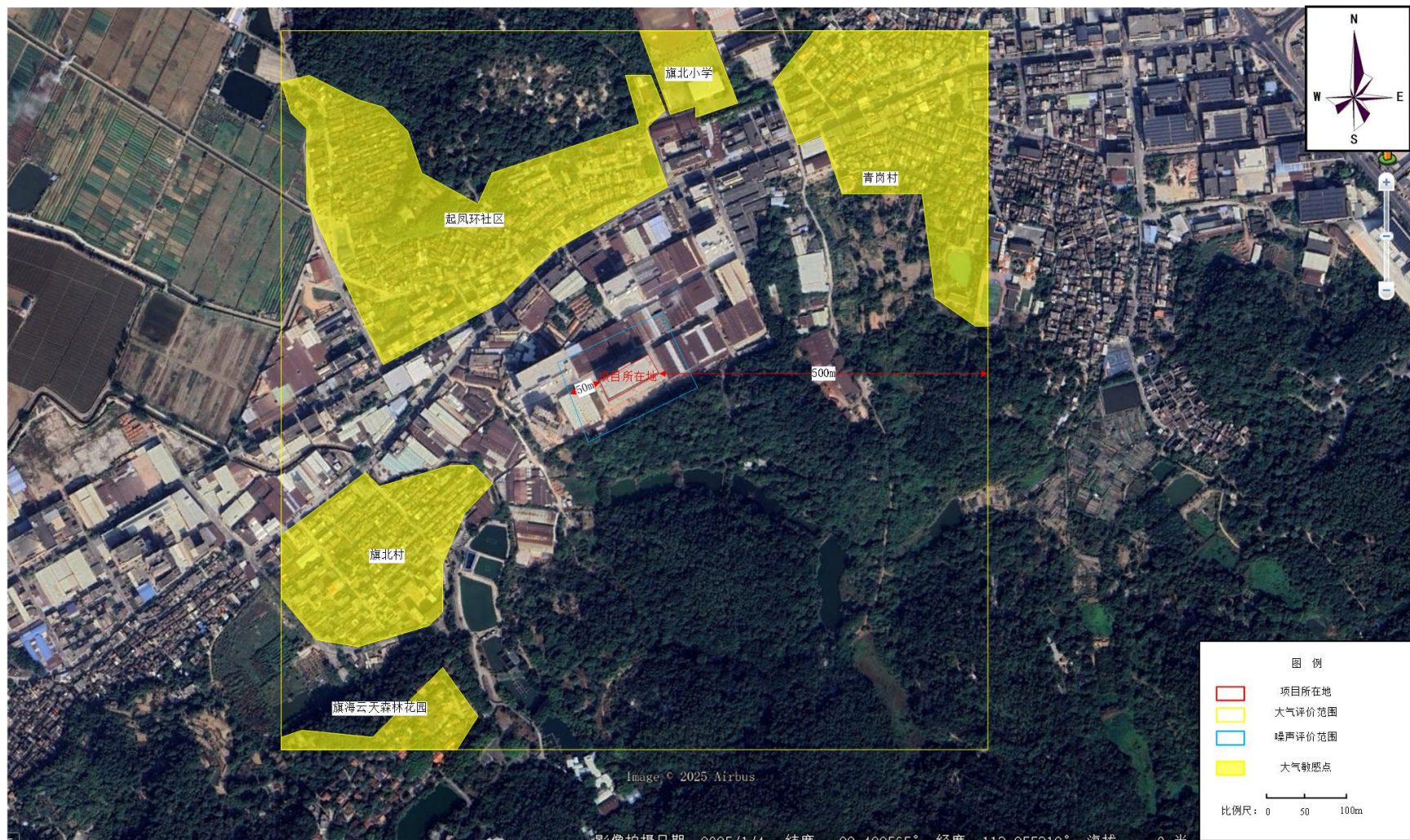
中山市环境保护科学研究院

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

