

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广东中吉光电科技有限公司年产玻璃制品 160 万件
新建项目
建设单位（盖章）： 广东中吉光电科技有限公司
编制日期： 2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1748946336000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	32viuk		
建设项目名称	广东中吉光电科技有限公司年产玻璃制品160万件新建项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造; 玻璃制品制造		
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)	广东中吉光电科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MAEEPR7E4Y		
法定代表人 (签章)	王信中		
主要负责人 (签字)	王信中		
直接负责的主管人员 (签字)	王信中		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中山海森企业管理有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA57E8MU6P		
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
陈新华	2016035420352013423070000077	BH027642	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈新华	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、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	BH027642	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	49
六、结论	52
附表	53
建设项目污染物排放量汇总表	53
附图 1 项目地理位置图	54
附图 2-1 项目 1F 平面布置示意图	55
附图 2-2 项目 6F 平面布置示意图	56
附图 2-3 项目 7F 平面布置示意图	57
附图 3 项目所在地四至图及卫星图	58
附图 4 项目所在地规划图	59
附图 5 中山市环境空气质量功能区划图	60
附图 6 中山市水质功能示意图	61
附图 7 黄圃镇声环境功能区划图	62
附图 8 项目 50m 和 500m 范围内环境保护目标范围图	63
附图 9 项目位置与引用大气监测数据位置关系图	64
附图 10 中山市环境管控单元图	65
附图 11 中山市地下水污染防治重点区分图	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东中吉光电科技有限公司年产玻璃制品 160 万件新建项目				
项目代码					
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	中山市黄圃镇健愉路 25 号新建 B 座 1 层、6 层和 7 层部分				
地理坐标	(22 度 43 分 9.067 秒, 113 度 19 分 12.979 秒)				
国民经济行业类别	C3059 其他玻璃制品制造 C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-(057) 玻璃制造 304; 玻璃制品制造 305-玻璃制品制造		
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)	400	环保投资(万元)	12		
环保投资占比(%)	3	施工工期	/		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2200		
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	1、产业政策合理性分析				
	表 1-1 产业政策相符性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	《市场准入负面清单(2025 年版)》	禁止类和许可准入类	不属于	是

	2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	淘汰类和限制类	项目产品主要用于家用电器及显示器玻璃配件，属于产业政策中的其他高性能玻璃；项目产品和生产过程不涉及产业政策中的限制类（玻璃球窑生产线、玻璃制品生产装置、其他限制项目）和淘汰类（落后生产工艺、高污染、高能耗设备、有害原辅材料的使用、提前淘汰项目）	是
	3	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业	项目属于推动玻璃深加工政策，不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业	是
	4	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字[2021]1号）	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、扩建涉总 VOCs 产排的工业类项目； 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、胶黏剂原辅材料的工业类项目； 3、涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上； 4、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。	1、项目不位于中山市大气重点区域； 2、项目使用的水性油墨，其挥发性物质含量≤5%，属于《油墨中可挥发性有机化合物含（VOCs）含量的限值（GB38507-2020）表 1 中水性油墨—网印油墨（VOCs 含量≤30%）的油墨； 3、本项目不生产涂料、油墨、胶黏剂； 4、项目丝印工序、丝印机及网版清洁过程有机废气采用单层密闭负压车间整体抽风收集，收集效率约为 90%；丝印后烘干工序有机废气采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口设置集气罩收集，收集效率约为 90%，收集后一并通过“二级活性炭吸附”处理后由 1 根 47 米排气筒（G1）有组织排放； 5、项目全部收集的废气总 VOCs 初始排放速率<3kg/h，总 VOCs 的无组织排放控制点任意一次浓度值<20mg/m³，符合有关标	是

5	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）相符性分析	5、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。有行业要求的按相关规定执行。		准，具有可行性，末端处理设施不作硬性要求，由于废气产生浓度低，未达到 90%。	
		VOCs 物料储存无组织排放控制要求：	①油墨、稀释剂、润版液、胶黏剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。	项目使用的水性油墨、洗网水均储存于密闭的包装桶中，且存放于仓库中；存放水性油墨、洗网水的仓库位于厂房内，厂房内遮风挡雨，地面铺设防渗漆。	是
			②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。		是
			③盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	盛装水性油墨、洗网水的包装桶在非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	是
			④存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。	危险废物水性油墨及洗网水废弃包装桶加盖密闭存放于危废暂存间内。	是
		工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	涉 VOCs 物料的调墨（胶）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用的油墨由供应商调配好。	是
			5.4.2 涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目丝印及其后晾干工序废气、丝印机及网版清洁过程废气采用单层密闭负压车间整体抽风收集，与丝印后烘干工序采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口设置集气罩收集，一并经一套二级活性炭吸附系统治理。	是
			5.4.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，	项目网版及丝印机清洗过程使用洗网水，设置在单层密闭负压车间内操作，废气经车间整体抽风收集后	是

				并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	与丝印及其后烘干工序废气一并经一套二级活性炭吸附系统治理。	
			设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 GB37822 规定	企业定期按要求检查	是
			VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	5.7.1 企业应考虑印刷生产工艺、操作方式、废气性质、污染物种类、浓度水平等因素，对 VOCs 废气进行分类收集处理。	丝印及其后晾干工序废气、丝印机及网版清洁过程废气采用单层密闭间负压车间整体抽风收集，与丝印后烘干工序采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口设置集气罩收集，一并经一套二级活性炭吸附系统治理后由一根 47 米排气筒有组织排放，定期按要求检查。	是
				5.7.3 废气收集系统的输送管道应密闭，且在负压下运行。处于正压状态的，不应有感官可察觉的泄漏，并按照 GB37822 的规定对废气输送管线组件的密封点进行泄漏检测与修复，VOCs 泄漏检测值不应超过 500μmol/mol。		是
				5.7.4 无组织排放废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待排除故障或检修完毕后同步投入使用。	企业按要求执行	是
				5.7.5 企业应按照 HJ944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；记录无组织排放废气收集系统、	企业按要求建立生产各台账记录及管理保存。	是

			无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气收集量等；记录无组织排放监控点浓度。台账（包括无组织排放视频监控记录）保存期限不少于3年。	
2、选址合理性分析 本项目位于中山市黄圃镇健愉路25号新建B座1层、6层和7层部分，根据“中山市自然资源·一图通”，项目所在地为一类工业用地，符合产业政策及镇街的总体规划。其地理位置优越，交通便利，不占用基本农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等其他用途的用地。因此，该项目从选址角度而言是合理的。 3、项目与《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）附件5表37黄圃镇一般管控单元准入清单（环境管控单元编码ZH44200030001）的相符性分析 表1-2 与黄圃镇一般管控单元准入清单(环境管控单元编码 ZH44200030001)相符性一览表				
序号	管控维度	管控要求	本项目	是否符合
1	区域布局管控	【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。	项目不属于产业/鼓励引导类	是
		【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。	项目不属于产业/禁止类	是
		【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）。	项目不属于产业/限制类。	是

			【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控，按照《地质遗迹保护管理规定》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹，禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建（构）筑物。	项目位于中山市黄圃镇健愉路25号新建B座1层、6层和7层部分，不属于黄圃地质公园用地范围。	是
			【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。	项目位于中山市黄圃镇健愉路25号新建B座1层、6层和7层部分，不属于生态保护红线内。	是
			【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。	项目不属于大气/鼓励引导类	是
			【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。	项目为新建项目，使用的水性油墨，其挥发性物质含量≤5%，属于《油墨中可挥发性有机化合物含（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中水性油墨—网印油墨（VOCs含量≤30%）的油墨，为低（无）VOCs胶黏剂原辅材料，不属于大气/限制类。	是
			【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。	项目周围无农用地优先保护区域。	是

			【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。	项目所在地属于一类工业用地，不属于变更为住宅、公共管理与公共服务用地。	是
	2	能源资源利用	【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、电及其他可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。④中山火力发电有限公司执行原国家环境保护部《关于发布<高污染燃料目录>的通知》（国环规大气[2017]2 号）中的Ⅱ类管控燃料要求。	项目生产设备均使用电能，由市政电网供给，故不属于能源/限制类。	是
	3	污染物排放管控	【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域（黄圃镇部分）、大岑围、大雁围、三乡围、横石围、马新围流域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。	项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司集中处理。	是
			【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。	项目不涉及新增化学需氧量、氨氮排放，故不属于水/限制类。	是
			【水/综合类】①完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。	项目生活垃圾交由环卫部门转运处理；不属于养殖类，不属于港口码头。	是
			【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。	项目涉及新增挥发性有机物的排放，按相关要求申请总量。	是

		【土壤/综合类】单元内农田成片分布区域的农业面源污染，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，持续推进化肥农药减量增效。	项目不涉及农药使用。	是	
		【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地污染防治措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。	项目生活垃圾交由环卫部门转移处理，危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	是	
	4	环境 风险 管控 要求	【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。	项目投产后应按相关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。	是
			【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”	是
			【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。	项目不属于北部组团垃圾处理基地、金属表面处理企业。	是
			【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体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	项目投产后应按相关要求成立应急组织机构。	是
	综上所述，本项目与《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）附件5表37黄圃镇一般管控单元准入清单（环境管控单元编码ZH44200030001）是相符的。				

4、项目与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析

(1) 环保共性产业园审批情况 13 家已批的共性工厂中，大涌镇和沙溪镇分别有 6 家和 3 家企业，均为向周边家具企业提供喷漆加工配套的共性工厂；其余的 4 家企业分别为南头镇的塑料喷涂共性工厂、黄圃镇的家电产业配套喷涂共性工厂、小榄镇的家具产业配套喷涂共性工厂和横栏镇的包装材料共性工厂。总体而言，已批的共性工厂工艺主要为喷涂，主要为家具、家电行业提供配套服务。

项目位于黄圃镇，属于其他玻璃制品制造和特种玻璃制造，不属家电产业配套喷涂共性工序，故符合该条款。

(2) 环保共性产业园布局：建设黄圃镇家电产业环保共性产业园。推进黄圃镇智能家电产业集群发展，提升黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）建设水平，新增黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园，拟选址于黄圃镇大岑村西部，用地规模约 114.98 亩，重点发展家电产业、厨卫用品产品、电子信息产业。

镇街	环保共性产业园	规划发展产业	共性工序
黄圃镇	黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）	家电产业	金属除油、酸洗、陶化、磷化、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳、固化
	黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园	家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业	金属除油、清洗、陶化、喷粉、喷漆、电泳、固化、玻璃打磨、抛光、丝印、钢化

根据上述共性产业园内容，项目位于黄圃镇，属于其他玻璃制品制造和特种玻璃制造，根据企业提供资料，该项目属于规模以上建设项目，经镇街政府同意后，可在园区外建设。

5、项目与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析。

表 1-3 项目与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性一览表

序号	文件内容	本项目情况	是否相符
1	划分结果 中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总 47.448k m ² ，占中山市总面积的 2.65%。 （一）保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843k m ² ，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街	项目位于中山市黄圃镇健愉路 25 号新建 B 座 1 层、6 层和 7 层部分，不在中山市地下水污染防治重点区划的保护类区域和管控	相符

	道、三乡镇。 （二）管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605k m²，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。 （三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。 管控要求 一般区管控要求按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	类区域范围内。	
	故项目符合《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相关政策。		

二、建设项目工程分析

建设内容	一、环评类别判定说明						
	表 2-1 环评类别判定说明一览表						
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
	1	C3059 其他玻璃制品制造	玻璃制品 160 万件	开料-机加工-清洗-丝印及其后晾干或丝印及其后烘干、钢化或烤弯、包装	二十七、非金属矿物制品业 30-（057）玻璃制造 304；玻璃制品制造 305-玻璃制品制造	/	报告表
	2	C3042 特种玻璃制造					报告表
	二、编制依据						
	1、国家法律、法规、政策						
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起实施)；						
	(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行)；						
	(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日实施)；						
	(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 04 月 29 日修订)；						
	(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；						
	(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；						
	(7) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；						
	(8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订本）；						
	(9) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；						
	(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）。						
	2、地方法规、政策及规划文件						
	(1) 《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》（中府函〔2020〕196 号）；						
	(2) 《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》；						
	(3) 《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）；						
	(4) 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字[2021]1 号）；						
	(5) 《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)》;

(6) 中山市生态环境局关于印发《中山市生态文明建设规划(修编)(2020-2035年)》的通知;

(7) 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)。

3、技术规范

(1) 《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33号);

(2) 《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、建设内容

1、基本情况

广东中吉光电科技有限公司拟建于中山市黄圃镇健愉路25号新建B座1层、6层和7层部分,项目所在地中心坐标:北纬22°43'9.067",东经113°19'12.979",总投资400万元,其中环保投资12万元;总用地面积2200m²,总建筑面积5500m²,主要经营范围:玻璃制造;光学玻璃制造;光学玻璃销售;日用玻璃制品制造;日用玻璃制品销售;技术玻璃制品制造;显示器件制造,预计年生产玻璃制品160万件。

项目东面为园区康盛路,隔路为中山市益晨智能科技有限公司;南面为园区空厂房;西面为中山市山力塑料制品有限公司;1F北面为中孚云罟裕锋科创园A、B栋厂房。项目地理位置情况详见附图1、平面布置情况详见附图2、四至情况详见附图3。

2、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见下表。

表 2-2 工程组成一览表

工程名称	建设名称	工程主要内容	备注
主体工程	1F生产车间	位于1F,建筑面积为1900m ² (主要工艺为:开料-机加工-清洗-丝印及其后晾干、钢化、包装)	厂房为租用,共1栋7层,项目位于1F、6F和7F部分,钢筋混凝土结构,层高均为6.5米,共45.5米;用地面
	6F生产车间	位于6F,建筑面积为1270m ² (主要工艺为:丝印及其后烘干、包装)	
	7F生产车间	位于7F,建筑面积为1100m ² (主要工艺为:烤弯)	

	配套工程	办公室	位于 1F、6F，供行政、技术、销售人员办公，1F 建筑面积为 100 m ² 、6F 建筑面积为 330 m ²	积 2200 m ² ，建筑面积 5500 m ²
	辅助工程	仓库	位于 1F、6F，1F 建筑面积为 200 m ² ，6F 建筑面积为 600 m ² ，主要贮存生产原料及产品	
	公用工程	供水	由市政管网供给	
		供电	由市政电网供给	
	环保工程	生活污水	经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司集中处理；生产废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。	
		废气防治	丝印及其后晾干工序废气、丝印机及网版清洁过程废气采用单层密闭间负压车间整体抽风收集，丝印后烘干工序废气采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口设置集气罩收集，上述废气收集后一并经一套二级活性炭吸附治理设施处理后由 1 根 47m 排气筒有组织排放；钢化工序废气无组织排放。	
		一般固废	收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理。	
		危险废物	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	
		噪声防治	经墙体隔声措施；合理布局车间高噪声设备。	

3、产品产量

项目的产品产量见下表。

表 2-3 产品和产量一览表

序号	产品名称		年产量	单个产品规格	备注
1	玻 璃 制 品	烟机面板	100 万件	约 0.6m×0.8m，印 刷面积约 0.45 m²	约 48 万m²，印刷面积约 45 万m²，厚度约 4mm
2		灶具面板	10 万件	约 0.6m×0.8m，印 刷面积约 0.3 m²	约 4.8 万m²，印刷面积约 3 万m²，厚度约 4mm
3		消毒柜面板	10 万件	约 0.5m×0.5m，印 刷面积约 0.25 m²	约 2.5 万m²，印刷面积约 2.5 m²，厚度约 4mm
4		电子显示器面 板	10 万件	约 0.2m×0.1m，印 刷面积约 0.01 m²	约 0.2 万m²，印刷面积约 0.1 m²，厚度约 4mm
5		热水器面板	30 万件	约 0.35m×0.2m，印 刷面积约 0.05 m²	约 2.1 万m²，印刷面积约 1.5 万m²，厚度约 4mm
合计			160 万件	/	约 57.6 万m²，印刷面积 约 52.1 万m²

5、主要原辅材料使用情况：

本项目所涉及的主要原辅材料消耗情况详见下表。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
1	玻璃原片	固体板材	60 万 m ²	2 万 m ²	捆包	全部工序	否	/
2	水性油墨	液体	21.6 吨	1 吨	25kg/桶	丝印	否	/
3	丝印网版	固体	200 张	200 张	/		否	/

4	洗网水	液体	0.1 吨	0.02 吨	5kg/罐	丝印机、网版清洁	否	/
5	机油	液体	0.2 吨	0.1 吨	25kg/桶	设备维护	是	2500

原料理化性质：

①玻璃原片：玻璃密度约 2.5t/m³，本项目使用玻璃厚度 3.5mm-4.5mm，根据使用情况，平均厚度约为 4mm，项目年使用玻璃约 60 万 m²，约合 6000t/a。

②水性油墨：根据企业提供资料，油墨成分为水性丙烯酸乳液 35-55%、颜料 10-30%、纯净水 5-25%、助剂（聚乙烯蜡）5%，可挥发性物质助剂含量为 5%。油墨固含量约 70%，密度约 1.1g/cm³。水性油墨通过丝网印刷至玻璃表面，并在烘干线上烘烤下成膜（温度约 175℃-180℃），实现颜色的附着性和耐久性。项目使用的水性油墨属于《油墨中可挥发性有机化合物含（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中水性油墨-网印油墨（VOCs 含量≤30%）的一种，符合要求。

水性油墨用量核算：本项目产品采用单面印刷，产品单面总印刷面积约 52.1 万 m²。根据企业提供资料，产品油墨涂层平均厚度为 25μm。根据本项目水性油墨比重为 1.1g/cm³、固含量 70%、水性油墨利用率约 95%，核算水性油墨使用量约 10t/a。

表 2-5 项目水性油墨用量核算表

原材料名称	印刷面积	成膜厚度	密度	固含量	利用率	年用量
水性油墨	52.1 万 m ²	25μm	1.1g/cm ³	0.7	0.95	考虑日常损耗，取 21.6t

③洗网水：主要成分是异丙醇 20%、醋酸正丙酯 65%、醋酸乙酯 15%。外观为无色澄清透明液体，具有水果香气味，密度 0.75g/cm³，沸点 70~110℃，燃点 300℃。使用方式：采用抹布蘸取擦拭方式。按 100%挥发计算，VOCs 含量为 750g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 有机溶剂洗网水 VOC 含量 900g/L 的限值要求。

④机油：含有高度精炼矿物油和添加剂组成的润滑脂，非易燃物质但可燃。外观与性状：黄色，室温下为半流体；气味：矿物油特性；闪点：大于 150℃（基于矿物油的）；蒸汽密度（空气=1）：大于 1；密度：900kg/m³（15℃/59°F）；沸点：大于 165℃。

6、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-6 项目主要生产设备一览表

位置	设备名称	数量	所在工序	备注
1F 车间	开料机	1 台	开料	/
	磨边机	5 台	湿式机加工	/
	水切割机	2 台		/
	CNC 加工中心	2 台		/
	钻孔机	2 台		/
	倒角机	3 台		/
	清洗机	5 台	清洗	每台配 2 个水槽；尺寸为 1.5m×0.5m×0.3m
	自动丝印机	6 台	丝印	/

		钢化炉	1 台	钢化	用电，工作温度为 700℃
		覆膜机	1 台	包装	/
		三级沉淀池	1 个	废水处理	尺寸为 10m×1.5m×1.3m
		空压机	1 台	辅助设备	22Kw
	6F 车间	自动丝印机	4 台	丝印	/
		烘干线	3 条	丝印后烘干	为隧道式密闭炉体，用电，工作温度为 175~180℃
		覆膜机	1 台	包装	/
		空压机	1 台	辅助设备	22Kw
	7F 车间	烤弯炉	4 台	烤弯	用电，工作温度为 600℃
		空压机	1 台	辅助设备	22Kw

注：①项目不使用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》之淘汰类或限制类中的生产设备，符合国家产业政策的相关要求。

②项目使用的空压机不属于 3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机，53、L-10/8、L-10/7 型动力用往复式空气压缩机。

7、人员与生产制度

本项目劳动定员为 50 人，员工均不在厂内食宿。全年工作 300 天，每天 10 小时（8:00~12:00，13:30~19:30），夜间不生产。

8、供水与排水

（1）给水系统

①生活用水：项目拟设员工 50 人，均不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）--国家机构（无食堂和浴室）的先进值，人均用水按 10m³/人·a 进行计算，则项目员工生活用水量为 500t/a；

②玻璃清洗用水：项目设玻璃清洗机 5 台，每台配套 2 个玻璃清洗水槽。根据企业提供资料，项目使用自来水对玻璃进行清洗，无需添加任何清洗助剂，玻璃清洗槽水量为 1.5m×0.5m×水深 0.2m×2×5=1.5m³，更换频次约 1 次/天，更换水量约为 450m³/a。清洗用水经三级沉淀池沉淀后作为玻璃磨边、钻孔等机加工、CNC 加工工序过程的喷淋用水。

补充水量：玻璃清洗用水日常损耗量约为循环水量的 5%，则补充用水量约 0.075m³/d，合 22.5m³/a。新鲜用水由市政自来水管道路供给。

③项目（水切、磨边、钻孔、倒角、CNC 加工等）玻璃机加工过程淋水作业用水：项目设有 1 个三级沉淀池，经沉淀池沉淀后循环用于玻璃机加工过程淋水作业，用水量约为：10m×1.5m×水深 1.2m=18m³，循环使用，定期捞渣，约 1 个

月更换一次，则年用水量为 216t。根据企业提供资料，用水损耗量（包括机加工过程及循环池的自然蒸发损耗量）约为水池中日常用水量的 10%，则补充用水量约 1.8m³/d，合 540t/a。故总用水量为 756t/a。

④本项目（水切、钻孔、磨边、CNC 加工等）玻璃机加工过程淋水作业主要用于保护工件及设备，对水质要求不高，用水部分来自玻璃清洗过程中的清洗用水，部分来自市政供水。产生的含有玻璃废渣的废水经沉淀池沉淀后循环用于玻璃机加工过程淋水作业，沉淀池定期捞渣，沉淀池捞渣频率约每月清理 1 次，每次清理玻璃废渣量约为沉淀池有效水量的 1%，约 $18 \times 1\% \times 12 = 2.16\text{t/a}$ 。

（2）排水系统

①生活污水：生活污水按用水量的 90%排放率计算，则产生生活污水约为 1.5t/d（450t/a），经三级化粪池预处理后通过市政污水管网才能排入中山公用黄圃污水处理有限公司集中处理。

②玻璃清洗用水：经三级沉淀池沉淀后作为玻璃磨边、钻孔等机加工、CNC 加工工序过程的喷淋用水，不外排。

③沉淀池更换废水：产生量约 216t/a，收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

表 2-7 项目给排水情况表

序号	项目	用水量	产污名称	废水产生量	废水排放量	备注
1	生活用水	500t/a	生活污水	450t/a	450t/a	经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理。
2	玻璃清洗用水	472.5t/a	（产生量 450m³/a）经三级沉淀池沉淀后作为玻璃（水切、钻孔、磨边、CNC 加工等）机加工过程淋水作业用水。			
3	玻璃机加工过程淋水作业用水	756t/a （含循环水 450t/a，新鲜自来水 306t/a）	沉淀池更换废水	216t/a	216t/a	经三级沉淀池沉淀后循环使用，定期捞渣，约 1 个月更换一次，委托给有处理能力的废水处理机构处理。

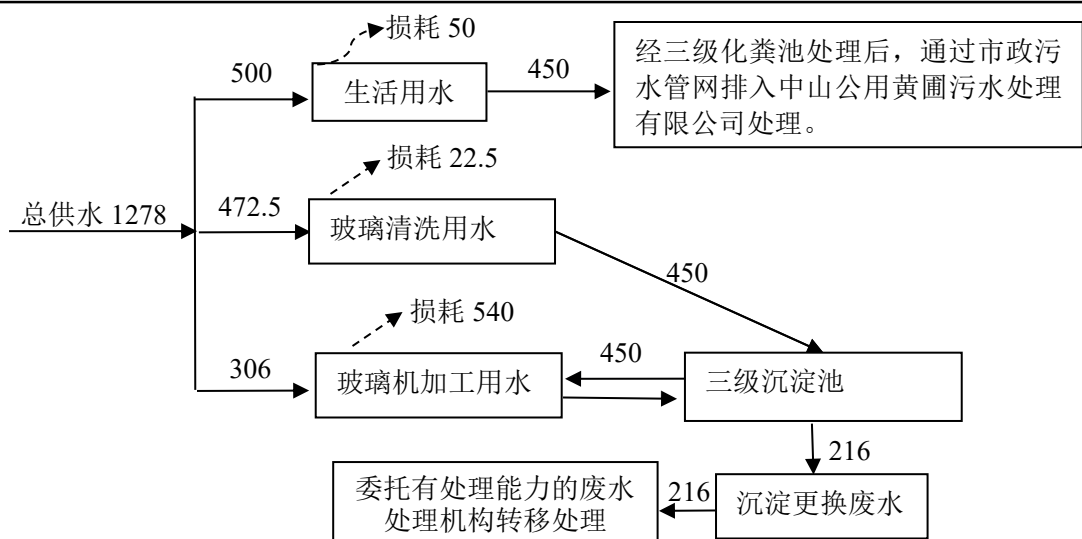


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

9、能耗情况

项目主要能耗如下表所示：

表 2-8 项目主要资源和能源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	1278 吨	市政给水管网供水
电	400 万度	市政电网供电

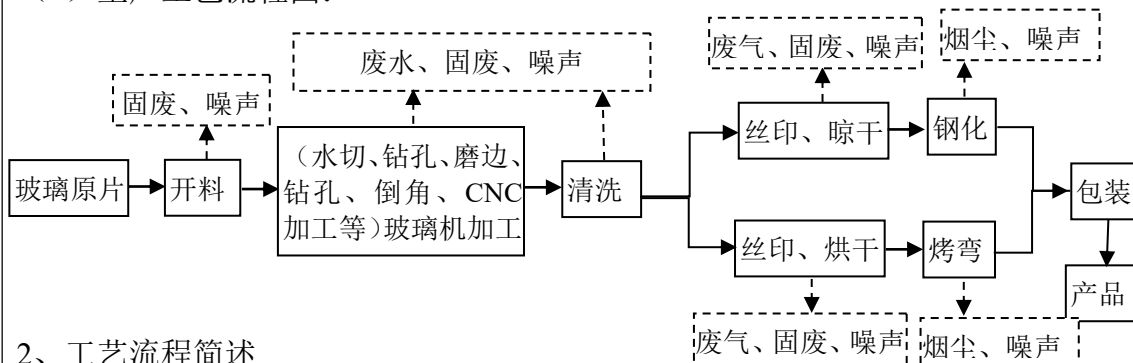
10、平面布局情况

项目为租用的已建成厂房，钢筋混凝土结构，共 1 栋 7 层。项目位于 1F、6F 和 7F 部分，1F 设有生产车间、丝印房、办公室和包装区；6F 设有丝印房、办公室、仓库和包装区；7F 设有烤弯车间。项目 50m 范围内无敏感点，项目排气筒位于西北面，与南面居民区最近距离约为 247 米，废气经有效收集后通过“二级活性炭”吸附处理达标后有组织排放；生产设备均设置在厂房内部，经厂房一系列的减振、隔音措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求，符合平面布局合理性。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程：

(1) 生产工艺流程图：



2、工艺流程简述

	(1) 开介：由作业人员使用开料机对白片玻璃原片进行简单裁切开料处理（即将大块玻璃原片裁切成目标规格的小片玻璃片），该过程产生玻璃边角料及噪声。由于其接触面积小，故该过程不产生粉尘。 (2) 机加工处理：开介后玻璃原片进入到机加工车间内，根据产品加工需求使用水切割机、磨边机、倒角机、钻孔机、CNC 加工中心等机加工设备对工件进行机加工处理。未经钢化处理的玻璃原片在硬度、耐热性能等方面均较差，同时考虑到干式作业将产生大量机加工工艺粉尘废气，故项目在切割、磨边、倒角、钻孔、CNC 加工过程中使用水冷工艺进行作业。通过冷却水的使用，不但可以有效解决玻璃原片受热变形的问题，同时能够有效避免机加工工艺粉尘废气的大量产生，该过程只有极少量的粉尘逸散到大气中。（年工作时间为 3000h） 机加工工艺所需冷却水对水质要求较低，结合业内同类项目运营经验，建设单位将在厂区内配套三级沉淀池对机加工冷却废水进行收集沉降后循环使用于机加工作业过程中，作业过程不涉及废水的排放。 (3) 清洗、风干：机加工处理后的工件表面可能沾染加工过程中产生的玻璃碎屑、沉渣等物料，需使用清洗机对工件表面进行清洁处理，清洗后工件经清洗机配套风机进行快速风干处理。项目工件清洗过程中直接使用自来水即可，无需添加其他清洗剂物料，清洗过程中产生的清洗废水中主要为少量玻璃碎屑及沉渣物料，拟经厂内配套四级沉淀池沉降处理后作为机加工冷却水回用，不外排。（年工作时间为 3000h） (4) 丝印、晾干：根据客户要求，使用不同颜色水性油墨对工件进行丝印工艺。丝印后工件是丝印房（1F）内晾干。根据规划，为保障工艺废气有效收集，降低无组织废气排放量，建设单位将使用轻质隔板将丝印房设置为单层密闭负压车间，丝印、晾干工序废气经车间整体抽风收集。丝印机及网版使用抹布蘸取少量洗网水擦拭干净，产生的清洁过程废气经车间整体抽风收集。（年工作时间为 3000h） 丝印、烘干：根据客户要求，使用不同颜色水性油墨对工件进行丝印工艺。丝印后工件送入到配套烘干线内进行烘干处理（烘干温度为 175-180℃，用电）。根据规划，为保障工艺废气有效收集，降低无组织废气排放量，建设单位将使用轻质隔板将 6F 丝印房设置为单层密闭负压车间，丝印工序废气经车间整体抽风收集；由于烘干线为隧道式密闭炉体，且烘干线的进口在丝
--	--

	印车间内，故烘干工序废气经设备上方排放口管道直连+出口上方设置集气罩收集。丝印机及网版使用抹布蘸取少量洗网水擦拭干净，产生的清洁过程废气经车间整体抽风收集。（年工作时间为 3000h） （5）钢化、烤弯：为提高玻璃的强度，使用钢化炉、烤弯炉（物理钢化）的方法，在玻璃表面形成压应力，玻璃承受外力时首先抵消表层应力，从而提高了承载能力，增强玻璃自身抗风压性，寒暑性，冲击性等。项目钢化炉用电进行高温钢化，是将普通玻璃加热到 600℃-700℃左右，再进行快速均匀的冷却而得到产品，项目使用玻璃原材料的主要成分为 Na₂SiO₃、CaSiO₃、SiO₂，钢化过程不会使玻璃熔解。整个钢化过程产生少量烟尘。年工作时间为 3000h。 （6）包装、打包：使用覆膜机对钢化后的工件进行包装，覆膜机包含一个张紧装置，用于使薄膜保持紧绷状态，薄膜经过预拉伸装置的拉力，使其在缠绕时可以更好地贴合被包裹物体的形状并提供更好的保护效果。包装后由工人打包。该过程无需加温、无需使用粘胶剂，为普通包装过程，不产生废气，只产生少量固废。 注：项目丝印工序所需网版全部由供应商提供，无需制版。网版循环使用，网版每次用完使用抹布蘸取少量洗网水擦拭干净，产生清洁过程废气和危险废物。
与项目有关的原有环境污染问题	原有污染情况 本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、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）》（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》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据中山市生态环境局政务网发布《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、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 3095-2012）及其修改单的二级标准，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 3095-2012）及其修改单的二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，项目所在区域为空气不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	56	80	70.0	达标
	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	72	150	48.0	达标
	年平均质量浓度	35	70	50.0	达标
PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	42	75	56.0	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	163	160	101.9	超标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标

根据中山市人民政府办公室印发《中山市 2021 年大气污染防治工作方案》，为有效压减大气污染物排放，减少全年超标天数，我市 2021 年大气污染防治工作主要聚力五个工作要点：一是以低碳循环发展引导产业合理布局。二是加强工业治理，推进挥发性有机物综合治理与工业炉窑、锅炉污染综合治理双管齐下。全面深化涉 VOCs 排放企业治理，建立健全 VOCs 分级管控清单及更新机制，推动企业转型升级。严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，加强对生物质成型燃料锅炉的监管和抽检力度，以分级管控为抓手，推动锅炉、工业炉窑清洁能源改造，促进用热企业向园区集聚。三是强化移动源治理监管。四是推进面源管控精细化，

强化扬尘污染防治。五是强化联防联控应对污染天气。健全臭氧污染天气应对机制，运用“片警+巡警+特警”三警合一的大气环境质量预警应对管理体系，逐步推动在线监测，加强卫星遥测及反演技术、无人机巡查、VOCs走航监测、热点网格等科技手段在重点区域及工业园区污染物排放监控中的运用。经上述措施后，环境空气质量会得到一定的改善。

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目位于黄圃镇，根据中山市内自动检测站点布设情况，此次评价过程中选取“小榄站”2023年全年监测数据对项目选址区域基本污染物大气环境质量状况进行评价，详见下表：

表 3-2 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	现状浓度 μg/m³	评价标准 μg/m³	超标频率 %	达标情况
	X	Y						
小榄镇	小榄镇	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	15	150	0	达标	
			年平均	9.4	60	/	达标	
	小榄镇	NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	76	80	1.7	达标	
			年平均	30.9	40	/	达标	
	小榄镇	PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	98	150	0.3	达标	
			年平均	49.2	70	/	达标	
	小榄镇	PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	44	75	0	达标	
			年平均	22.5	35	/	达标	
	小榄镇	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值	158	160	9.6	达标	
	小榄镇	CO	日均值第 95 百分位数浓度值	1000	4000	0	达标	

由表可知，SO₂年平均值及日平均值第 98 百分位数浓度值、NO₂年平均值及日平均值第 98 百分位数浓度值、PM₁₀年平均及日平均值第 95 百分位数浓度值、PM_{2.5}年平均及日平均值第 95 百分位数浓度值、CO 日平均值第 95 百分位数浓度值、O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

(3) 补充污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（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要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物为颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃、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，故不再展开现状监测。项目引用《中山市卓宙压铸实业有限公司新建项目》的现状监测数据，由广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 4 月 01 日~03 日在评价区布设的 1 个监测点。选取 TSP 作为监测因子。

A1 为华辉花园，本项目西面约 4394m。

具体详见下表：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
A1	/	/	TSP	西面	4394

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点位坐标/m		污染物	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y						
A1	/	/	TSP	300	125~146	48.67	0	达标

由补充污染物环境质量现状评价可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改中的二级标准，表明项目所在地环境现状良好。

2、地表水环境质量现状

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》，项目纳污水体黄圃水道为 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，洪奇沥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山公用黄圃污水处理有限公司作深度处理，最终排放至黄圃水道。

黄圃水道最终汇入洪奇沥水道，根据《中山市2022年水环境年报》，地表水洪奇沥水道水质类别为II类，水质状况为优。表明项目所在地水环境质量现状良好。

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，饮用水源地水质达标率为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Ⅳ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。）

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案（发布稿）》（2021年修编），本项目所在区域环境噪声功能规划为3类区，各侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)。本项目为新建项目且周边50m范围内无声环境敏感点，故不进行声环境质量现状监测。详情可看附图8。

4、土壤环境质量现状

项目属于其他玻璃制品制造和特种玻璃制造，周边50米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标等。项目生产过程产生沉淀池更换废水、危险废物及使用液态化学品，废水、危险废物和液态化学品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，危险暂存间及液态化学品存放区出入口设置围堰，地面刷防渗漆，沉淀池周围设置围堰及应急收集及储存设施，项目厂区门口设置缓坡，事故状态时可有效防止废水等外泄，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，亦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，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬

	地化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。 5、地下水环境风险现状 项目周边 500 米范围内无集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。项目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。危险暂存区及液态化学品存放区出入口设置围堰，地面刷防渗防腐漆；沉淀池周围设置围堰及应急收集及储存设施；厂房进出口均设置缓坡，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、背景值调查。 6、生态环境质量现状 项目为租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不属于不涉及产业园区外新增用地，因此无需进行生态环境现状调查。																																											
环境保护目标	1、大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。 表 3-5 项目 500m 范围内大气环境敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>兆丰社区 1</td><td>113°19'31.116"</td><td>22°43'7.154"</td><td rowspan="6">居民区</td><td rowspan="6">大气</td><td rowspan="6">二类区</td><td>东</td><td>481</td></tr><tr><td>兆丰社区 2</td><td>113°19'19.567"</td><td>22°43'2.171"</td><td>东南</td><td>300</td></tr><tr><td>兆丰社区 3</td><td>113°19'12.538"</td><td>22°43'1.650"</td><td>南</td><td>247</td></tr><tr><td>尚景天峰商住小区</td><td>113°18'56.509"</td><td>22°43'7.289"</td><td>西</td><td>432</td></tr><tr><td>融汇天际华庭</td><td>113°18'54.346"</td><td>22°43'11.654"</td><td>西</td><td>497</td></tr><tr><td>将军社区</td><td>113°18'55.003"</td><td>22°42'58.946"</td><td>西南</td><td>561</td></tr></table> 2、水环境保护目标 水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司进行处理，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道黄圃水道的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，项目周边无饮用水源保护区等水环境敏感点。 3、声环境保护目标 声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其各侧周围的声环境质量符	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）	X	Y	兆丰社区 1	113°19'31.116"	22°43'7.154"	居民区	大气	二类区	东	481	兆丰社区 2	113°19'19.567"	22°43'2.171"	东南	300	兆丰社区 3	113°19'12.538"	22°43'1.650"	南	247	尚景天峰商住小区	113°18'56.509"	22°43'7.289"	西	432	融汇天际华庭	113°18'54.346"	22°43'11.654"	西	497	将军社区	113°18'55.003"	22°42'58.946"	西南	561
敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）																																
	X	Y																																										
兆丰社区 1	113°19'31.116"	22°43'7.154"	居民区	大气	二类区	东	481																																					
兆丰社区 2	113°19'19.567"	22°43'2.171"				东南	300																																					
兆丰社区 3	113°19'12.538"	22°43'1.650"				南	247																																					
尚景天峰商住小区	113°18'56.509"	22°43'7.289"				西	432																																					
融汇天际华庭	113°18'54.346"	22°43'11.654"				西	497																																					
将军社区	113°18'55.003"	22°42'58.946"				西南	561																																					

	合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周围 50 米范围内无 声环境敏感点。 4、地下水环境保护目标 项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保 护区，因此不设地下水环境保护目标。 5、生态环境保护目标 项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不属于不涉及产业园 区外新增用地，因此不设生态环境保护目标。 6、土壤环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、 学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境保护目标。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准						
	表 3-6 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 （已折 半） kg/h	标准来源
	丝印及其 后晾干工 序、丝印 及其后烘 干工序废 气，丝印 机及网版 清洁过程 废气	G1	总 VOCs	47	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）表 2“丝网 印刷”排放限值（第II时段）
			非甲烷总 烃		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
			臭气浓度		40000 （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
	厂区内无 组织废气	/	非甲烷总 烃	/	5（监控点 处 1h 平均 浓度值）	/	《玻璃工业大气污染物排放 标准》（GB26453-2022）表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无 组织排放限值
					15（监控点 处任意一 次浓度值）	/	
			颗粒物		3（监控点 处 1h 平均 浓度值）	/	
	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）表 3 无组 织排放监控点浓度限值
			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标准值
			颗粒物		1.0	/	

		臭气浓度		20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级厂界标准值
2、水污染物排放标准						
表 3-7 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	CODcr	500	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			
	NH3-N	--				
	BOD5	300				
	SS	400				
	pH 值	6~9				
3、噪声排放标准						
项目运营期各侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。						
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）						
厂界外 1 米声环境功能区类别	厂界名称	昼间	夜间			
3 类	东、南、西、北侧	65	55			
4、固体废物控制标准						
危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。						
总量控制指标	项目控制总量如下： （1）生活污水量≤450 吨/年，汇入中山公用黄圃污水处理有限公司集中深度处理，无需申请 CODCr、氨氮总量指标。 （2）项目废气总量指标：挥发性有机物≤0.3304t/a。 注：每年按工作 300 天计。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目为租用已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、废气产排情况 本项目产生的废气主要为丝印及其后晾干、烘干工序废气，丝印机、网版清洁过程废气，钢化工序废气。 （1）丝印及其后晾干、烘干工序废气 项目丝印及其后晾干、烘干工序产生污染物主要为：总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度。项目水性油墨用量为 21.6t/a，其中挥发物成分约为 5%，计得挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 1.08t/a。（年工作时间按 3000 小时计）。 （2）丝印机、网版清洁过程废气 项目丝印机及网版使用抹布蘸取少量洗网水擦拭干净，由于洗网水的挥发性，该过程产生有机废气，主要污染物为总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度。洗网水年用量为 0.1t，按 100%挥发计算，则挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）产生量为 0.1t/a。（年工作时间按 300 小时计）。 废气收集措施： 项目丝印及其后晾干工序、丝印机及网版清洁过程均设置在单层密闭负压的房间内进行，项目 1F 丝印房面积约 100 m²，6F 丝印房面积约 200 m²，故丝印及其后晾干工序有机废气采用单层密闭负压间整体抽风收集；丝印后烘干工序使用烘干线（为隧道式密闭炉体）进口处在丝印房内，故烘干工序有机废气采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口设置上方集气罩收集。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间内、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的收集效率取 90%，故本项目丝印及其后晾干、烘干工序废气收集效率取 90%。 废气治理措施： 丝印及其后晾干工序有机废气采用单层密闭负压间整体抽风收集，与丝印后烘干工序废气采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口上方设置集气罩收集，上述废

气收集后一并经一套二级活性炭吸附设施治理后通过1根47m排气筒有组织高空排放。由于有机废气产生浓度较低，故有机废气治理效率取80%。

废气治理设施设计风量：

丝印房的总体积约300m³，高度为2.8m，换气次数为10次/h以上，则所需风量约为8400m³/h。

烘干工序：①根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）外部集气罩排气罩通风量计算公式为：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot V_x \text{ m}^3/\text{s}$$

式中P—排风罩敞开面的周长，m，本项目烘干线出口上方拟设置的单个集气罩（L：1m，W：0.4m），敞开周长约2.8m。

H—罩口至有害物源的距离，m，本项目取0.3【为避免横向气流影响H尽可能≤0.3a（a：罩口长边尺寸）】；

V_x—边缘控制点的控制风速，m/s，本项目废气以轻微的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，本评价取0.3m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取K=1.4；

由此可计算出单个集气罩的风量为0.3528m³/s，即1270.08m³/h，项目共设3条烘干线，烘干线出口需3个集气罩，所需风量共约3810.24m³/h。

②根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）：

$$D = \sqrt{\frac{4Q}{\pi v}}$$

式中D—管道直径，m，本项目设备排放口管道直径为0.1m。

Q—体积流量，m³/s；

V—管内平均流速，m/s，本项目管内主要为有机废气，取16m/s；

由此可计算出单个风管风量约为0.1256m³/s，即452.16m³/h，项目共设3条烘干线，每条设置2条风管，则共需6条风管，所需风量共约2712.96m³/h。

项目有机废气收集所需总风量共为8400+3810.24+2712.96=14923.2m³/h，项目设1套治理设施，设计风量为15000m³/h，设计风量大于所需风量。

表 4-1 项目丝印及其后晾干、烘干工序废气、丝印机及网版清洁过程废气产排情况一览表

车间	生产车间		
排气筒编号	G1		
污染物	总 VOCs、非甲烷总烃		
产生工序	丝印及其后晾干、烘干	丝印机、网版清洁过程	合计

产生量 t/a		1.08	0.1	1.18
收集效率		90%		
有组织	产生量 t/a	0.972	0.09	1.062
	产生速率 kg/h	0.324	0.3	0.624
	产生浓度 mg/m ³	21.6	20	41.6
	处理效率	80%		
	排放量 t/a	0.1944	0.018	0.2124
	排放速率 kg/h	0.0648	0.06	0.1248
	排放浓度 mg/m ³	4.32	4	8.32
无组织	排放量 t/a	0.108	0.01	0.118
	排放速率 kg/h	0.036	0.0333	0.0693
总抽风量 m ³ /h		15000		
有组织排放高度 m		47		
工作时间 h		3000	300	/

(3) 钢化工序废气

本项目设钢化炉 1 台、烤弯炉 4 台（使用电能），对丝印工艺后的玻璃工件进行钢化工艺处理，钢化炉为隧道式密闭设备、烤弯炉为箱式密闭设备，钢化温度为 600~700℃。玻璃在钢化过程中产生少量烟尘，由于烟尘产生量较小，产生浓度较低，故本评价对其进行定性分析，无组织排放。

经上述措施处理后，总 VOCs 有组织排放浓度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“丝网印刷”排放限值（第Ⅱ时段）；非甲烷总烃有组织排放浓度达到《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；臭气浓度排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；总 VOCs 厂界排放浓度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 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃厂界排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准值；臭气浓度厂界浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界排放标准值（二级，新改扩建）；厂区内颗粒物、非甲烷总烃可达到《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值。因此对周边大气环境影响较小。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/

一般排放口					
1	G1	挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）	8.32	0.1248	0.2124
主要排放口合计		/			/
一般排放口合计		挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）			0.2124
有组织排放总计		挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）			0.2124

表 4-3 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 mg/m ³	
1	/	丝印及其后晾干工序，丝印及其后烘干工序，丝印机及网版清洁过程	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	2.0	0.118
			非甲烷总烃		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值（第二时段）	4.0	
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建对应的厂界标准值（二级，新改扩建）	20（无量纲）	
2	/	钢化工序	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值（第二时段）	1.0	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）		0.118	
				颗粒物		少量	
				臭气浓度		20（无量纲）	

表 4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）	0.3304

表 4-5 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	丝印及其后晾干工序，丝印及其后烘干工序，丝印机及网版清洁过程	治理设施事故排放	挥发性有机物（总 VOCs、非甲烷总烃）	41.6	0.624	/	/	停止生产及时做好检修

2、各环保措施的技术经济可行性分析

A、废气治理设施可行性分析

活性炭吸附有机废气工艺可行性分析

活性炭吸附法技术原理及其优点如下：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。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，活性炭吸附饱和后可进行更换或送回厂家进行再生后重新投入使用。其工作原理为：气体由风机提供动力，正压进入活性炭吸附箱，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经吸附过滤后，净化气体高空达标排放。活性炭吸附法具有以下优点：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；D、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低，更换过滤材料简单方便。

治理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中可行性技术措施。

项目单级活性炭吸附装置的工艺参数见下表：

处理装置	参数	数值
单级活性炭吸附装置	风量 m^3/h	15000
	单级活性炭设备尺寸（ $L \times W \times H$ ）（m）	$2.5 \times 2 \times 1.5$
	炭层尺寸（ $L \times W \times H$ ）（m）	$2.3 \times 1.8 \times 0.6$ （2 层）
	单级装炭量（t）	1.9872
	活性炭类型	颗粒状
	填充密度（ g/cm^3 ）	0.4
	过滤风速（ m/s ）	0.5
	活性炭停留时间(S)	1.19

活性炭吸附装置基本参数简单计算过程说明：

风速=处理风量 $\div$ 3600 $\div$ 活性炭层面积（长 $\times$ 宽） $\div$ 层数量= $15000\text{m}^3/\text{h} \div 3600 \div 2.3\text{m} \div 1.8\text{m} \div 2 \approx 0.5\text{m}/\text{s}$

停留时间=高度 $\div$ 风速= $0.6 \div 0.5=1.19\text{s}$

活性炭填装体积=活性炭层截面积（长 $\times$ 宽） $\times$ 炭层总厚度 $\times$ 2级= $2.3\text{m} \times 1.8\text{m} \times 0.6\text{m} \times 2=4.968\text{m}^3$

活性炭填装量=活性炭填装体积 $\times$ 活性炭堆积密度（取 $0.4\text{g}/\text{cm}^3$ ）= $4.968\text{m}^3 \times 0.4\text{g}/\text{cm}^3=1.9872\text{t}$ ，则二级活性炭填装量为 3.9744t

项目二级活性炭更换频率为 3 次/年，则年更换活性炭约 11.9232t/a。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例（吸附比例取值 15%）作为废气处理设施 VOCs

削减量，则项目的挥发性有机物削减量为 $11.9232 \times 15\% = 1.7885\text{t/a}$ ，本项目的废气吸附量约为 0.8496t/a ，处理效率项目保守按 80% 计算。

B、厂区无组织控制措施：

①项目使用的 VOCs 物料储存在原料仓，具有防雨、防晒、防渗功能；废气处理产生的饱和活性炭储存于密闭的包装桶中，且存放于危险废物暂存间内。

②项目产生的废气进行有效收集并配套治理设施进行治理后达标排放，减少废气的逸散。

这样经过处理达标的废气不会对周围的环境空气质量产生明显影响。

表 4-6 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 m^3/h	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 $^{\circ}\text{C}$
			经度	纬度						
G1	丝印及其后晾干工序废气，丝印及其后烘干工序废气，丝印机及网版清洁过程废气	总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	113°19'12.451"	22°43'9.384"	二级活性炭	是	15000	47	0.6	30℃

注：根据企业提供资料，项目丝印及其后烘干工序废气来自丝印房及烘干线，丝印房工作温度为常温，烘干线工作温度为 175°C - 180°C ，烘干线经炉体排放口管道直连+出口上方集气罩收集废气（收集的废气中混有大量新鲜空气，温度已大大降低），再和丝印房收集的常温废气混合，混合后废气温度略大于常温，温度约为 30°C 。

3、大气环境监测计划

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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	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 2“丝网印刷”排放限值（第II时段）
	非甲烷总烃	1 次/年	《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
	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 4-8 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2022) 表 B.1 厂区内颗粒物、 VOCs 无组织排放限值
	颗粒物	1 次/年	
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 无组织排放监控点浓度限值
	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) 第二时段无组织排放标 准值
	颗粒物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级厂界标准值

4、大气环境影响结论

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，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超出《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及其修改单的二级标准，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。

根据项目工艺设置情况分析可知，项目运营过程中产生的工艺废气主要丝印及其后晾干、烘干工序废气（总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度）、丝印机、网版清洁过程废气（总 VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度）、钢化工序废气（颗粒物）。

项目运营过程中产生的钢化工序废气污染物量较少、浓度较低，以无组织形式外排；丝印及其后晾干工序废气和丝印机、网版清洁过程废气均经单层密闭负压丝印车间整体抽风收集，烘干工序废气采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口上方集气罩收集，然后后一并通过“二级活性炭”吸附治理后由 1 根 47 米排气筒（G1）有组织排放，项目运营过程中产生的相关工艺废气污染物均可达到污染物排放限值要求，最近的环境敏感目标为南侧约 247m 处兆丰社区。项目各类污染物均落实有效处理并达标排放，一旦发生异常或超标排放，企业应立即停产整顿，项目排放废气对周边敏感点的环境影响在尚可接受范围内，项目正常运营对区域大气环境影响不大。

二、废水

1、废水产排情况

(1) 生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，排放量约为 450t/a，经三级化粪池预处理后

通过市政污水管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理达标后排放至黄圃水道。

表 4-9 生活污水产排情况一览表

污染物	pH 值	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度	6~9（无量纲）	250mg/L	150mg/L	150mg/L	25mg/L
产生量		0.1125t/a	0.0675t/a	0.0675t/a	0.0113t/a
排放浓度	6~9（无量纲）	225mg/L	135mg/L	135mg/L	22mg/L
排放量		0.1013t/a	0.0608t/a	0.0608t/a	0.0099t/a

（2）项目沉淀池更换废水的产生量约为 216t/a，委托给有处理能力的废水处理机构转移处理。

沉淀池更换废水污染物产生浓度参考文献《玻璃清洗生产废水处理工程实例》（卢玉胜），如下表：

表 4-10 沉淀池更换废水污染物浓度一览表

项目	pH	CODcr	SS	氨氮	色度
参考文献数据	4~6	100~150	200~400	20~30	40~80 倍
项目取值	6	150	350	20	60 倍

结合项目实际情况，本项目沉淀池更换废水主要污染物及产生浓度保守取值为 pH6 无量纲、CODcr≤150mg/L、SS≤350mg/L、氨氮≤20mg/L、色度≤60 倍。

2、可行性评价分析

（1）中山公用黄圃污水处理有限公司坐落于广东省中山市黄圃镇后岗涌涌口东侧南兴街北面，设计处理能力为日处理污水 2.00 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺。本项目所在地属于中山公用黄圃污水处理有限公司污水管网收集范围内，生活污水经污水管网进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理设施，项目建成运营后产生生活污水约 1.5t/d，而污水处理厂日处理能力为 2 万吨，项目生活污水日排放量为中山公用黄圃污水处理有限公司日处理能力的 0.0075%，占比很小，不会对中山公用黄圃污水处理有限公司水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理是可行的。

（2）项目沉淀池更换废水转移处理可行性分析

本项目沉淀池更换废水共计 216t/a，落实委托给有处理能力的废水处理机构处理，本项目做好收集、转移工作，落实废水转移在线视频监控工作。废水不会对水体水质产生影响。

项目沉淀池更换废水为一般性工业废水，实地调查可知，中山市当地有诸多相关工业废水处理能力的单位，均是可以接纳并处理一般性工业废水。

中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

单位名称	地址	收集处理能力	余量	进水水质要求（mg/L、无量纲）		
中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司	中山市黄圃镇食品工业园内	从事废水处理、营运；环境保护技术合作咨询。处理食品废水 1644 吨/日、厨具制品业产生的清洗废水 100 吨/日、食品包装业所产生的印刷废水（180 吨/日）与地面清洗废水（10 吨/日）、其他综合废水（44 吨/日）	400 吨/日	食品废水	pH	4~9
					COD _{Cr}	≤1700
					BOD ₅	≤900
					SS	≤600
					氨氮	≤20
					动植物油	≤150
				其他废水	pH	4~9
					COD _{Cr}	≤3000
					氨氮	≤30
					磷酸盐	≤10
					动植物油	≤50
					石油类	≤25
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 146000 吨/年	100 吨/日	COD _{Cr}		≤5000
				BOD ₅		≤2000
				氨氮		≤30
				总磷		≤10
				SS		≤500
				注：未列出的其他污染物指标需达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段二级标准		

本项目废水总转移量为 216t/a，约 0.72t/d，项目配套 2 个 3m³ 的废水收集桶，约 10 天转运一次，满足废水处理量的需要。综上所述，项目的生产废水水质符合废水处理厂的收纳要求，企业做好废水收集工作，各类废水经收集后进入废水处理公司对应的处理系统进行处理。经以上措施处理后，项目建成使用后产生的生活污水、生产废水不会对周围水环境造成明显的影响。

企业对生产废水管理应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求，具体要求相符性如下表：

表 4-11 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析

序号	文件要求		本项目情况	是否相符
1	2.1 污染防治要求	1、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。 2、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	项目配套 2 个 3m ³ 的废水收集桶，废水储存区地面硬化并防渗；生产废水采用单独的废水桶收集储存，禁止将其他危险废物、杂物注入生产废水中，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰；定期对废水桶进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢，废水桶	相符

		在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 3、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。	只设一个排水明阀，不设置暗口和旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。	
	2	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。	项目设置 2 个 3m³ 的废水收集桶，总有效储存量为 6t，项目生产废水产生量为 216t/a，约 0.72t/d，项目可储存约 10 天废水量；废水桶带有刻度线，方便观察废水桶内废水储存量，地面防渗，并在废水桶周边设置围堰，定期对废水桶进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢；项目产生的废水通过软管泵入废水桶储存，不设置固定明管；项目无废水回用。	相符
	3	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。	企业安装有单独的生产用水水表，废水桶均有液位刻度线，企业在废水桶储存区安装摄像头对废水桶进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口。	相符
	4	2.4 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。	项目设置 2 个 3m³ 的废水收集桶，总有效储存量为 6t，定期观察废水桶储存水量情况，当储水量超过 5t 时，联系有废水处理能力的单位进行转移处理，约 10 天转运 1 次。	相符
	5	4.1 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	废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》，并按要求填写相关信息，一式两份，企业和转移单位各自保留存档。	相符

		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。		
6	4.2 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》	企业建立生产废水管理台账，对每天生产用水量、废水产生量、废水储存量和转移量、转移时间进行记录，并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》，报表企业存档保留。	相符
7	5、应急管理	零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	企业建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	相符
8	6、信息报送	零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	企业每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	相符

综上所述，本项目对生产废水管理符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求。

综上所述，项目对周围水环境产生的影响不大。

3、污染源排放量核算

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	是否为可行技术			
1	生活污水	pH 值 COD _{Cr} NH ₃ -N SS BOD ₅	中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放，流量不稳定但不属于冲击性排放	/	/	/	/	/	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH 值 NH ₃ -N COD _{Cr} SS 色度	有处理能力的废水处理机构	/	/	/	/	/	/	不设置	/

表 4-13 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	/	/	/	0.045	城镇污水处理厂	间断排放, 流量不稳定但不属于冲击性排放	工作时间	中山公用黄圃污水处理有限公司	COD _{cr}	40
									NH ₃ -N	5
									SS	10
									BOD ₅	10
									pH 值	6~9 (无量纲)

表 4-14 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浓度限值及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	/	COD _{cr}	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	500
2		NH ₃ -N		--
3		BOD ₅		300
4		SS		400
5		pH 值		6~9 (无量纲)

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	/	CODcr	225	0.3375	0.1013
2		BOD ₅	135	0.2025	0.0608
3		SS	135	0.2025	0.0608
4		NH ₃ -N	22	0.033	0.0099
5		pH 值	6~9（无量纲）		
全厂排放口合计		CODcr			0.1013
		BOD ₅			0.0608
		SS			0.0608
		NH ₃ -N			0.0099
		pH 值			6~9（无量纲）

4、环境保护措施与监测计划

(1) 环境保护措施

本项目所在地纳入中山公用黄圃污水处理有限公司的处理范围之内, 故项目所产生的生活污水应经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 通过市政污水管道最终进入中山公用黄圃

污水处理有限公司进行集中处理，处理达标的生活污水对受纳水体影响可降至最低。

生产废水交由有处理能力的废水处理机构处理。

(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）》和国家环保局《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、便于日常现场监督检查”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。

(3) 地表水环境影响评价结论

本项目产生的生活污水和生产废水均得到有效合理的处理，不会对周边水环境产生明显影响。

三、噪声

该建设项目生产设备在运行过程中产生噪声，噪声声压级约在 65~85dB(A)之间；原材料、成品在运输过程中会产生交通噪声，约在 65~75B(A)之间。

表 4-16 主要噪声源强度表

序号	设备名称	数量	每台设备噪声源强/dB (A)	备注
1	开料机	1 台	75	室内噪声源
2	磨边机	5 台	75	
3	水切割机	2 台	75	
4	CNC 加工中心	2 台	75	
5	钻孔机	2 台	75	
6	倒角机	3 台	75	
7	清洗机	5 台	75	
8	自动丝印机	10 台	65	
9	钢化炉	1 台	80	室外噪声源
11	三级沉淀池	1 个	70	
12	烘干线	3 条	65	室内噪声源
13	覆膜机	2 台	65	
14	烤弯炉	4 台	80	
15	空压机	3 台	85	
16	废气治理风机	1 台	85	室外噪声源

1、影响分析

根据《环境噪声控制》表 5.3 噪声声学控制措施应用举例，隔振处理降噪量为 5~25dB(A)，项目高噪声设备均加装减振底座，降噪量 5dB(A)；根据环境工作手册—环境噪声控制卷，墙体隔音控制可知，噪声通过墙体隔声后可降低 23~30dB(A)，项目生产时将所有门窗关闭，项目厂房为标准厂房，故厂房隔音取值为 25B(A)。

根据厂区平面布置、噪声源经墙体隔声、增加减振垫和自然距离衰减后，项目各侧厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求。

通过墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减和绿化林带吸收引起的衰减），项目运行过程中产生的噪声对周边声环境影响较小。

为最大限度降低噪声对敏感点的影响，应在运营过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，评价采取以下措施：

①合理布局，重视总平面布置。钢化炉、空压机、烤弯机等生产设备是本项目主要高噪声源，高噪声设备均布置在厂房内部，厂房墙体为实心砖墙结构，可有效减少生产过程产生的噪声对环境的影响。

对于室外噪声源（风机），设置减振垫、隔声罩、风口软接、消声器等措施，另外加强对室外通风设备的检查、维护，杜绝因不正常运行产生的噪声；参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），加装消声器（适用于各类风机）的降噪量15~25dB(A)，本项目降噪量取18dB(A)；加装隔声罩（适用于各类风机）的降噪量15dB(A)以上，本项目按15dB(A)计；则综合降噪量为33dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求。

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，应将设备设置在远离居民区的一侧，并对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声，减少对周围环境的影响。

B、重视厂房的使用状况，生产过程采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。

C、对于生产车间，车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金门窗并安装隔音玻璃；

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。

④生产时间安排

A、装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免

大的突发噪声产生；

B、合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响，一旦发生噪声投诉的现象，应立即停产整顿；

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。

综上所述，经上述措施处理后，项目各侧厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，不会对周边环境产生明显影响。

2、监测要求

表 4-17 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	东、南、西、北侧厂界	1次/季度	昼间≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

四、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险固体废弃物。

（1）生活垃圾：本项目按平均 0.5kg/人·日计算，50 名员工日生产 25kg 生活垃圾，则年产生量为 7.5t，交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物：交由一般工业固废处理能力的单位处理。

①玻璃边角料、废次品及沉淀池沉渣，产生量约 240t/a（项目玻璃边角料包含开介、机加工过程产生的边角料、废次品和沉淀池定期捞渣的玻璃渣，根据企业提供资料，玻璃原片使用损耗率约为 4%，玻璃原片用量为 6000t/a，则产生量约为 240t）。

（3）危险废物：交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

①废机油及其包装物：产生量约为 0.032t/a（废机油产生量约为年用量的 10%，即 $0.2 \times 10\% = 0.02\text{t/a}$ ；包装规格为 25kg/桶，单个包装物重量为 1.5kg，即废弃包装物为 $0.2 \times 1000 / 25 \times 1.5 / 1000 = 0.012\text{t/a}$ ；合计为 0.032t/a）；

②化学品废弃包装物：产生量约为 1.306t/a；

表 4-18 化学品废弃包装物（危险废物）产生量核算表

种类	年用量t/a	包装规格	包装物产生个数	单个包装物重量g	产生量t/a
水性油墨	21.6	25kg/桶	864	1500	1.296
洗网水	0.1	5kg/罐	20	500	0.01
总计					1.306

③废网版：根据建设单位提供资料，废网版产生量约为 20 个/a，网版重量按 1kg/个算，则废网版产生量约为 0.02t/a；

④含机油/油墨/洗网水废抹布及手套：产生量约 0.072t/a（项目常用抹布约 10 个、手套 20 双，抹布 1 个月更换一次，则年用抹布约 120 个，单个抹布质量约 0.2kg，则废抹布年产生量约 0.024t/a，手套 1 个月更换一次，则年用手套约 240 双，一双手套约 0.2kg，则废手套年产生量为 0.048t/a，总产生量为 0.024t/a+0.048t/a=0.072t/a）；

⑤饱和活性炭：产生量约为 12.7728t/a（废气吸附量+活性炭更换量=0.8496+11.9232=12.7728t/a）。

（4）固体废物临时贮存设施的管理要求

I、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禁止选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；

③贮存区应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；

④贮存区不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内；

⑤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；

⑥一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑦贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

⑧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；

⑨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；

⑩不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物；

II、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）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；废包装物单独堆放，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）的相关要求建设和维护使用；

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）的危险废物在同一容器内混装；

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[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。

表 4-19 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 吨/年	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品废弃包装物	HW49	900-041-49	1.306	生产过程及设备运行维护	固态	铁罐、胶桶	油墨、洗网水	不定期	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	含机油/油墨/洗网水废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.072		固态	布碎	机油、油墨、洗网水		T/In	
3	废机油及其包装物	HW08	900-249-08	0.032		液态/固态	机油	机油		T, I	

4	废网版	HW49	900-041-49	0.02		固态	网版	油墨		T	
5	饱和活性炭	HW49	900-039-49	12.77 28	废气处理过程	固态	炭	有机废气		T/In	

表 4-20 贮存场所（设施）污染防治措施一览表

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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	化学品废弃包装物	HW49	900-041-49	厂区西南面	20m ²	集中贮存	15 吨	1 年
2		含机油/油墨/洗网水废抹布及手套	HW49	900-041-49					
3		废机油及其包装物	HW08	900-249-08					
4		废网版	HW49	900-041-49					
5		饱和活性炭	HW49	900-039-49					

五、地下水

项目生产过程产生废水及危险废物，废水及危险废物可通过地表下渗对地下水产生影响；项目存放的液态化学品可通过地表下渗对地下水产生影响。

项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表，厂房进出口均设置缓坡，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。

项目危险废物暂存间独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

项目液态化学品存放区独立设置，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

项目生产废水储存区独立设置，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。

综上所述，项目不设地下水污染监测计划。

地下水污染防治措施：

①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对地下水产生污染。

②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产车间、废水储存区、固废暂存区、液态化学品存放区进行硬化处理，防止污染

物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和非污染防治区。

重点防渗区：包括液态化学品存放区、危废暂存间和废水储存区域，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，以避免渗漏液污染地下水。液态化学品存放区和危废暂存间同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施。

一般防渗区：主要为生产区和一般固体废物暂存区，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗技术要求。

非污染防治区：主要包括厂区道路、办公区等，不采取专门针对地下水污染防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。

通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响。故不设地下水监测计划。

六、土壤

项目设有危险废物暂存间、生产废水储存区和液态化学品存放区，发生危废、生产废水及液态化学品泄漏时，泄漏液通过渗透对周边土壤产生一定的影响。项目厂区地面均进行混凝土硬化处理，无裸露地表，危险废物暂存间独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；液态化学品存放区设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；生产废水储存区独立设置，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。项目土壤环境风险防范措施如下：①源头控制：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；定期查看危险废物、液态化学品和废水的储存情况，杜绝其发生泄漏现象；②分区控制：危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ；生产车间道路均进行硬化处理，且应及时进行地面沉降物的清理。厂房进出口均设置缓坡，若发生泄漏等事故时，可将废水截留于厂区，无法溢出厂外。综上所述，项目危险废物暂存

间、生产废水储存区和液态化学品储存区重点区域严格按照有关规范设计，按要求做好硬化防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。

项目生产过程不涉及重金属，不产生有毒有害物质，项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。

综上所述，项目投产后通过地表径流、垂直下渗或大气沉降等途径，对项目土壤产生的影响较少，故不设土壤监测计划。

七、环境风险分析

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所规定的环境风险物质和危险化学品物质，项目使用的机油、切削液、天然气属于环境风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，单元存储器内的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，单元内储存多种物质按下式计算：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

表 4-21 环境风险物质数量与临界量比值“Q”核算表

名称 \ 用量	最大存储量 (t)	《建设项目环境风险评价技术导则》 (HJ169-2018) 附录 B.1	
		临界量	Q
机油	0.01	2500	0.00004
废机油	0.02	2500	0.000008
洗网水	0.02	10	0.002
合计			0.002048

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，不存在重大危险源，故无需设置环境风险专项评价。

2、风险源分布

项目使用的环境风险物质主要有：机油及废机油、洗网水，主要危害特性为有

毒及易燃。风险源为液态化学品存放区、危废暂存间。

根据上文地下水以及土壤分析，项目的环境风险源还有废气治理设施、生产废水储存区。

3、影响途径

(1) 生产过程中因员工操作不当或设备故障造成液态化学品泄漏而引起的环境风险事故。

(2) 危险废物暂存或转移过程中因操作不当造成的泄漏引起的环境风险事故；

(3) 生产过程中因员工操作不当或设备故障造成生产废水发生泄漏引起的环境风险事故。

(3) 生产过程中因员工操作不当或设备故障造成废气超标排放而引起的环境风险事故。

(4) 各种原因造成的火灾事故，火灾伴生/次生污染物造成周边大气和水环境污染。

生产过程中因员工操作不当或设备故障造成废气超标排放、危险废物、生产废水或液态化学品发生泄漏引起的环境风险事故会对周边大气环境、地表水、地下水及土壤环境产生污染。因此建设单位必须落实有效的巡查制度及防泄漏措施，降低环境风险事故发生的概率。

4、环境风险预防与应急措施

(1) 建设单位必须严加管理，**杜绝事故排放的发生**。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

(2) 液态化学品存放区出入口设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏，防止发生泄漏事故时流出厂区影响外环境。

(3) 设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危废暂存间设置围堰，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连

锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

（4）危险废物暂存间及液态化学品存放区出入口设置围堰，防止发生泄漏事故时流出厂区影响外环境；生产废水储存区设置围堰，并配备一定容量的应急桶；项目配套收集和截留措施：厂区门口设置缓坡，防止可燃原料遇明火发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；配套事故废水收集和储存措施，当发生事故时，用于暂时储存产生的事故废水。

当发生事故时，应迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防火服。

项目在建设运行过程中，必须采取有效的安全技术装备和管理；厂区门口设置缓坡，雨水总排放口设置应急阀门；配套事故废水收集和储存措施，配备应急物资，加强隐患排查，有利于进一步降低风险性。

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	丝印及其后晾干工序，丝印及其后烘干工序，丝印机及网版清洁过程	总 VOCs	丝印及其后晾干工序废气、丝印机及网版清洁过程废气采用单层密闭负压车间整体抽风收集，丝印后烘干工序废气采用炉体废气排放口管道直连+炉体出口设置集气罩收集，上述废气收集后一并经一套二级活性炭吸附治理设施处理后由1根47m排气筒（G1）有组织排放	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“丝网印刷”排放限值（第II时段）
		非甲烷总烃		达到《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
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度排放标准
	钢化工序	颗粒物	无组织排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织监控浓度限值
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	无组织形式排放	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织监控浓度限值
		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 3 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建对应的厂界标准值（二级，新改扩建）
	厂区内	颗粒物	无组织形式排放	达到《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
		非甲烷总烃		
	地表水环境	生活污水	pH 值	经过三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理
CODcr				
BOD ₅				
SS				
NH ₃ -N				

	生产废水	pH 值、CODcr、SS、NH ₃ -N、色度	委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产中产生约 65~85dB(A) 的噪声		选对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾		环卫部门清运处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	一般固态废物	玻璃边角料、废次品及沉淀池沉渣	交由一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	化学品废弃包装物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		含机油/油墨/洗网水废抹布及手套		
		废机油及其包装物		
		废网版		
		饱和活性炭		
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，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。			
	①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对土壤产生污染。			
	②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；危险废物暂存间和生产车间进行硬化处理，防止污染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。			
	③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。根据不同区域进行不同等级的防渗要求。			
	重点防渗区：包括危险废物暂存间、废水储存区和液态化学品存放区，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数<10 ⁻¹⁰ cm/s，以避免渗漏液污染地下水。危险废物暂存区同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；厂区门口设置缓坡，发生泄漏时可以截留在厂区内；			
	一般防渗区：主要为生产区和一般固废暂存区，对地表铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到一般防渗区的等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1x10 ⁻⁷ cm/s			

	防渗技术要求； 简单防渗区：主要包括厂区道路、办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	厂区范围内地面硬底化，危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；液态化学品存放区独立设置，并且单独设置缓坡，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏；废水储存区独立设置，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。上述措施可防止发生泄漏事故时泄漏物流出厂区影响外环境；项目厂区门口设置缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区内配套事故废水收集和储存措施，当发生事故时，用于暂时储存产生的泄漏物或事故废水。 建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事情发生。应认真做好废气治理设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气抽排风系统及处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报主管单位。待检修完毕再通知生产车间相关工序。
其他环境管理要求	/

六、结论

根据环境现状调查及分析评价，总体结论如下：

广东中吉光电科技有限公司生产玻璃制品新建项目位于中山市黄圃镇健愉路25号新建B座1层、6层和7层部分，该项目选址合理。综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析，项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

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

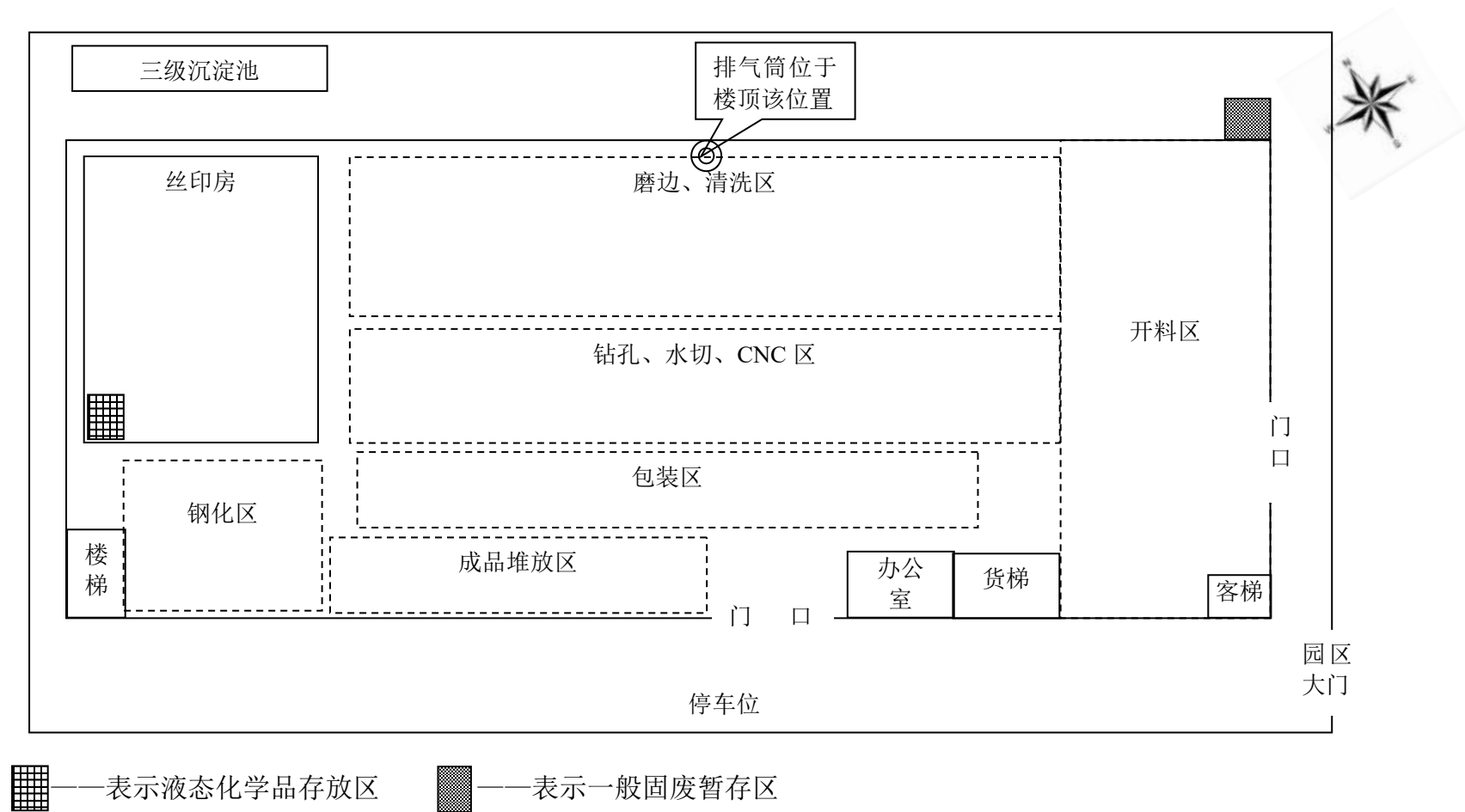
附表

建设项目污染物排放量汇总表

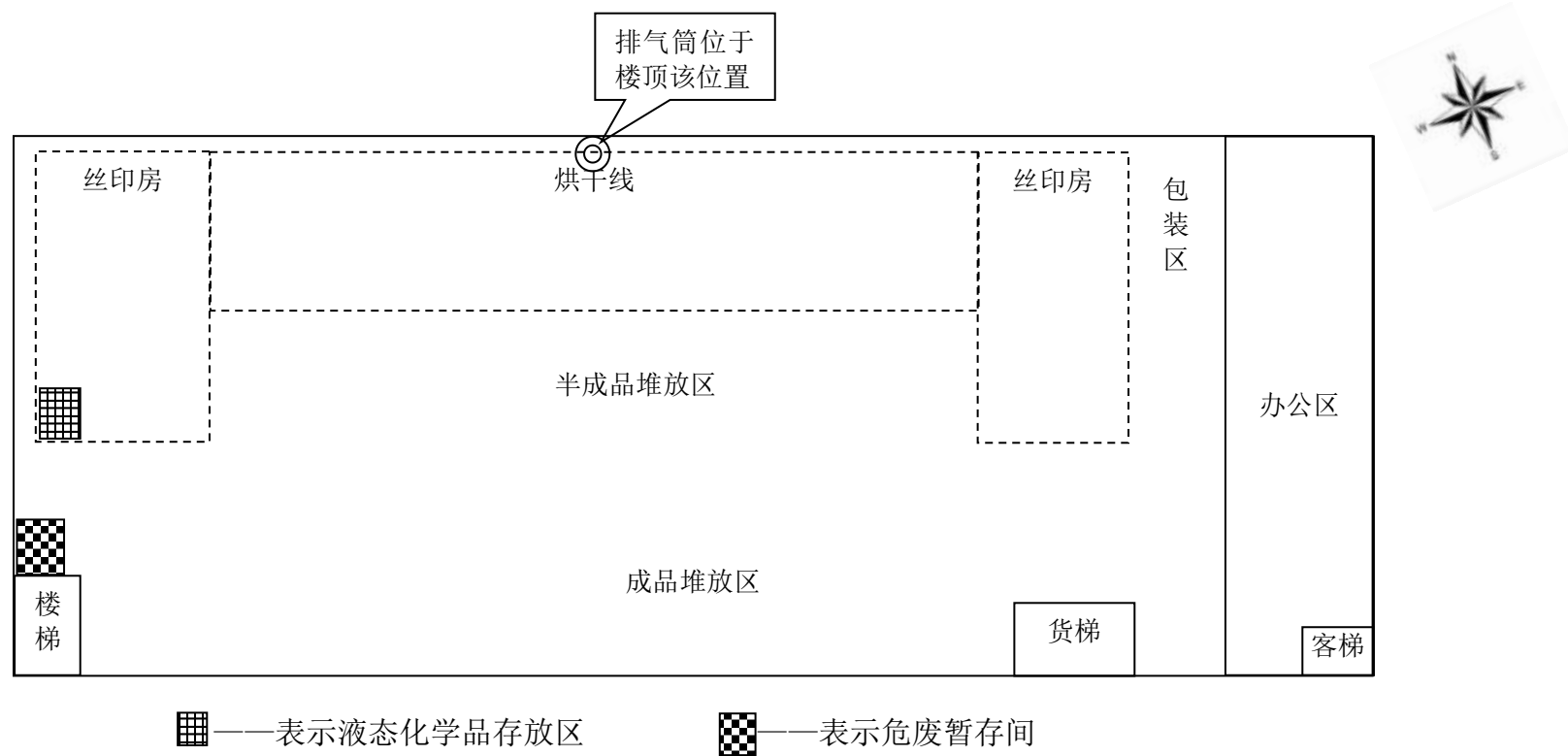
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	挥发性有机物	/	/	/	0.3304t/a	0	0.3304t/a	0
废水	排放量	/	/	/	450t/a	0	450t/a	0
	pH 值	/	/	/	6~9（无量纲）	0	6~9（无量纲）	0
	CODcr	/	/	/	0.1013t/a	0	0.1013t/a	0
	氨氮	/	/	/	0.0099t/a	0	0.0099t/a	0
	BOD ₅	/	/	/	0.0608t/a	0	0.0608t/a	0
	SS	/	/	/	0.0608t/a	0	0.0608t/a	0
一般工业 固体废物	玻璃边角料、废次品 及沉淀池沉渣	/	/	/	240t/a	0	240t/a	0
危险废物	化学品废弃包装物	/	/	/	1.306t/a	0	1.306t/a	0
	含机油/油墨/洗网水 废抹布及手套	/	/	/	0.072t/a	0	0.072t/a	0
	废机油及其包装物	/	/	/	0.032t/a	0	0.032t/a	0
	废网版	/	/	/	0.02t/a	0	0.02t/a	0
	饱和活性炭	/	/	/	12.7728t/a	0	12.7728t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

— 54 —

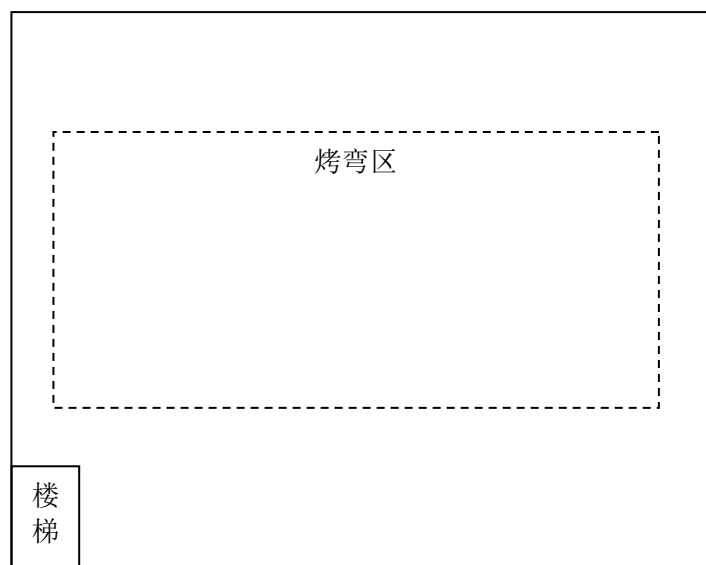


附图 2-1 项目 1F 平面布置示意图



附图 2-2 项目 6F 平面布置示意图

比 例 尺
0m 2m 4m



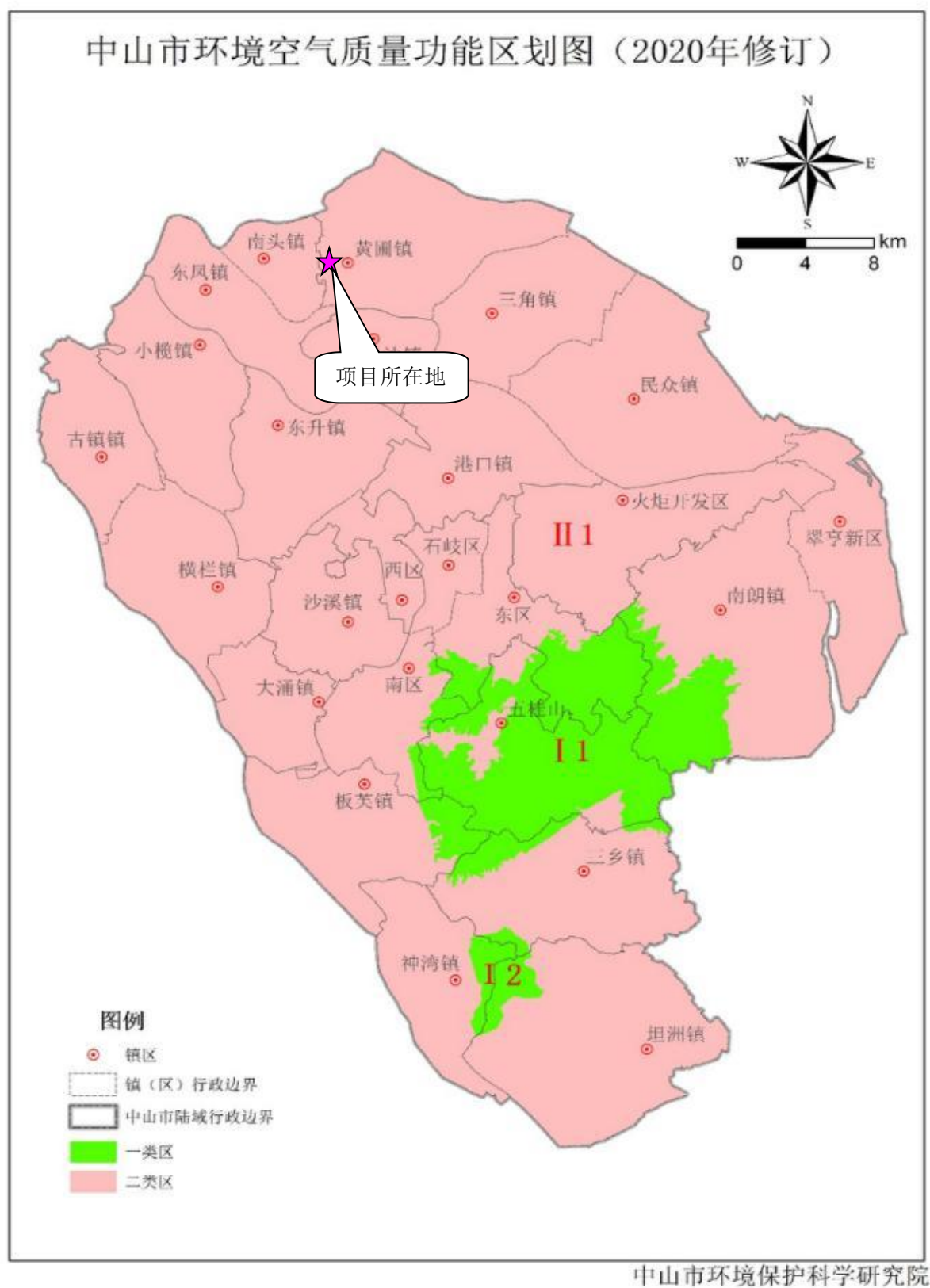
附图 2-3 项目 7F 平面布置示意图



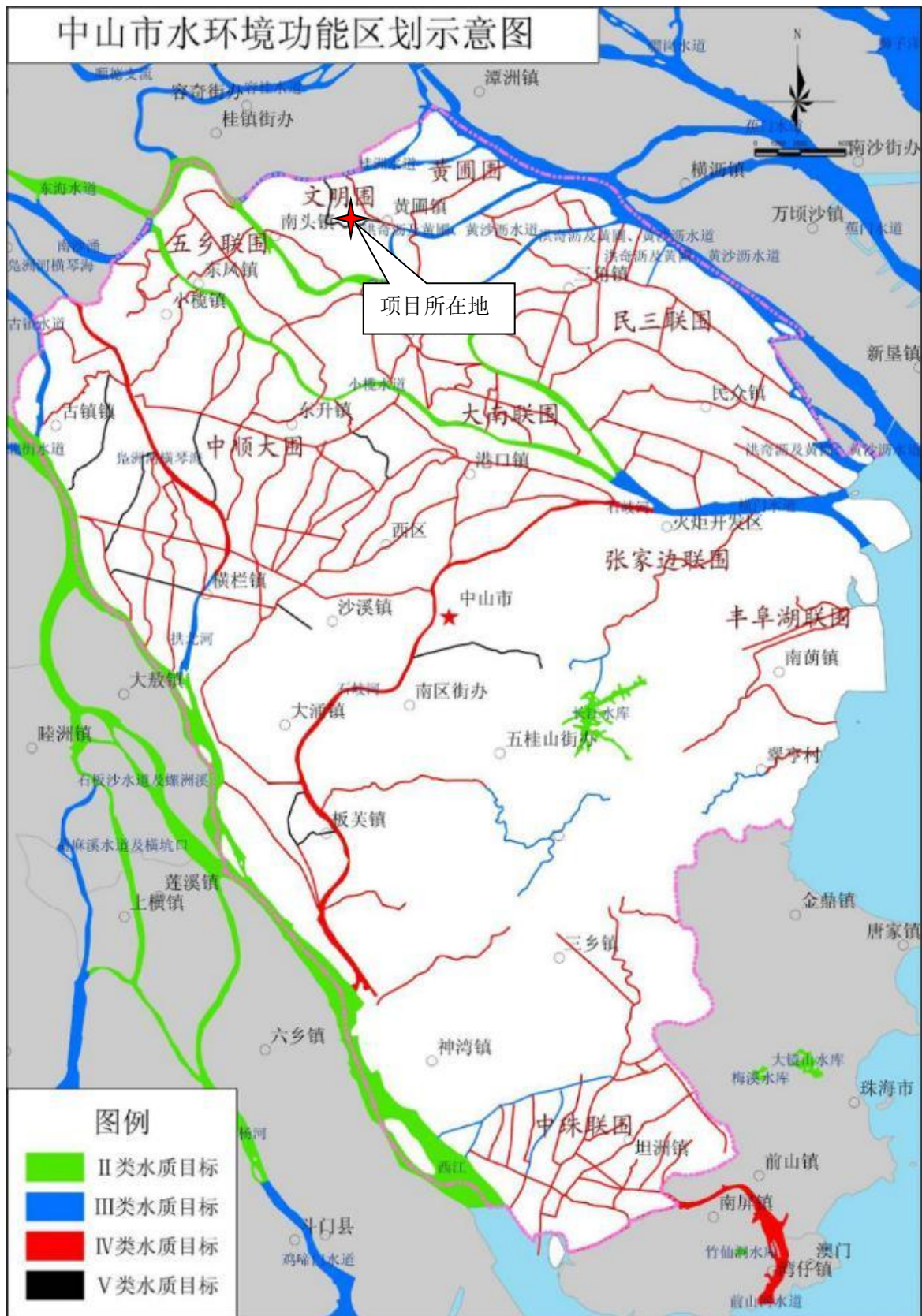
附图 3 项目所在地四至图及卫星图



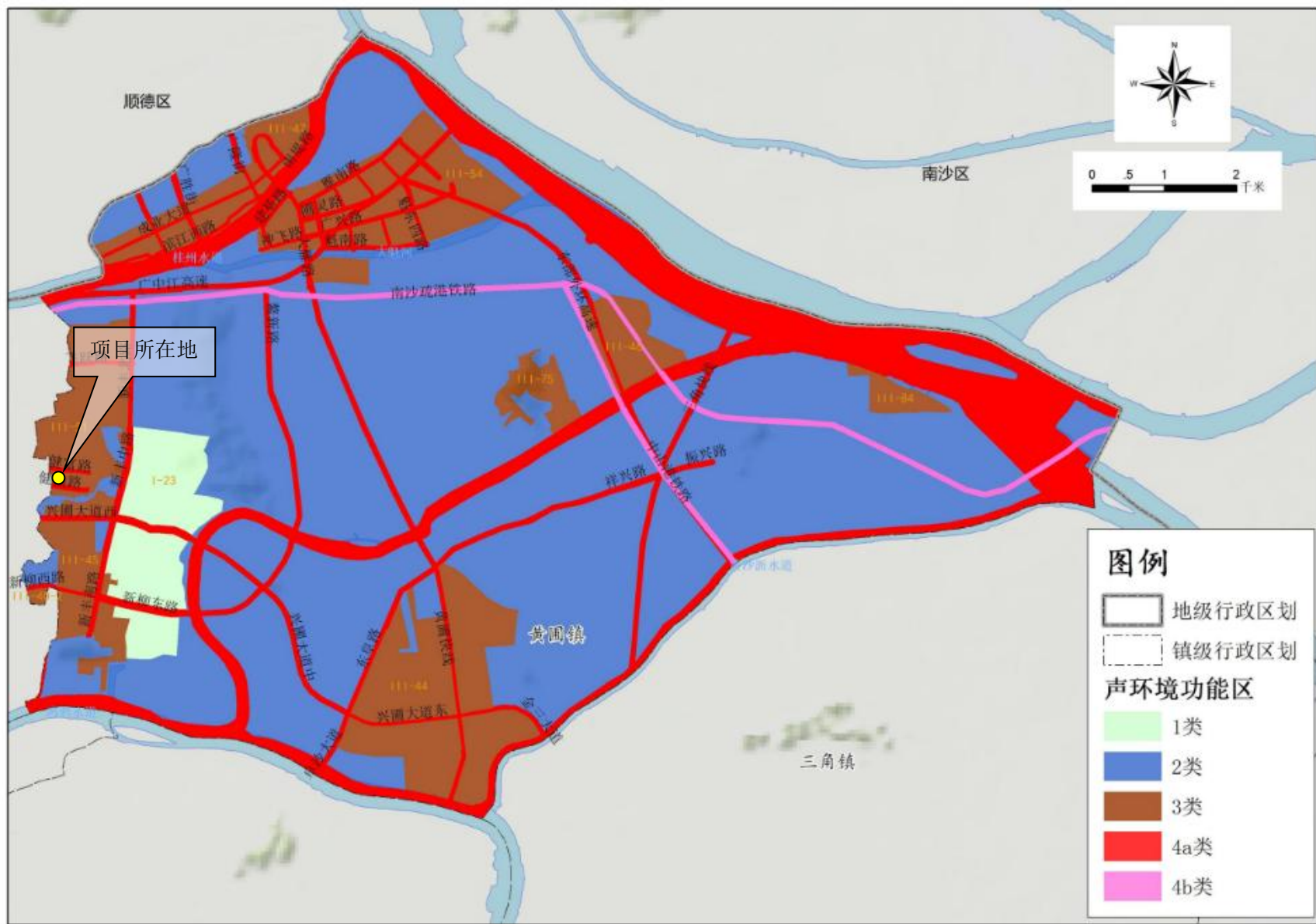
附图 4 项目所在地规划图



附图 5 中山市环境空气质量功能区划图



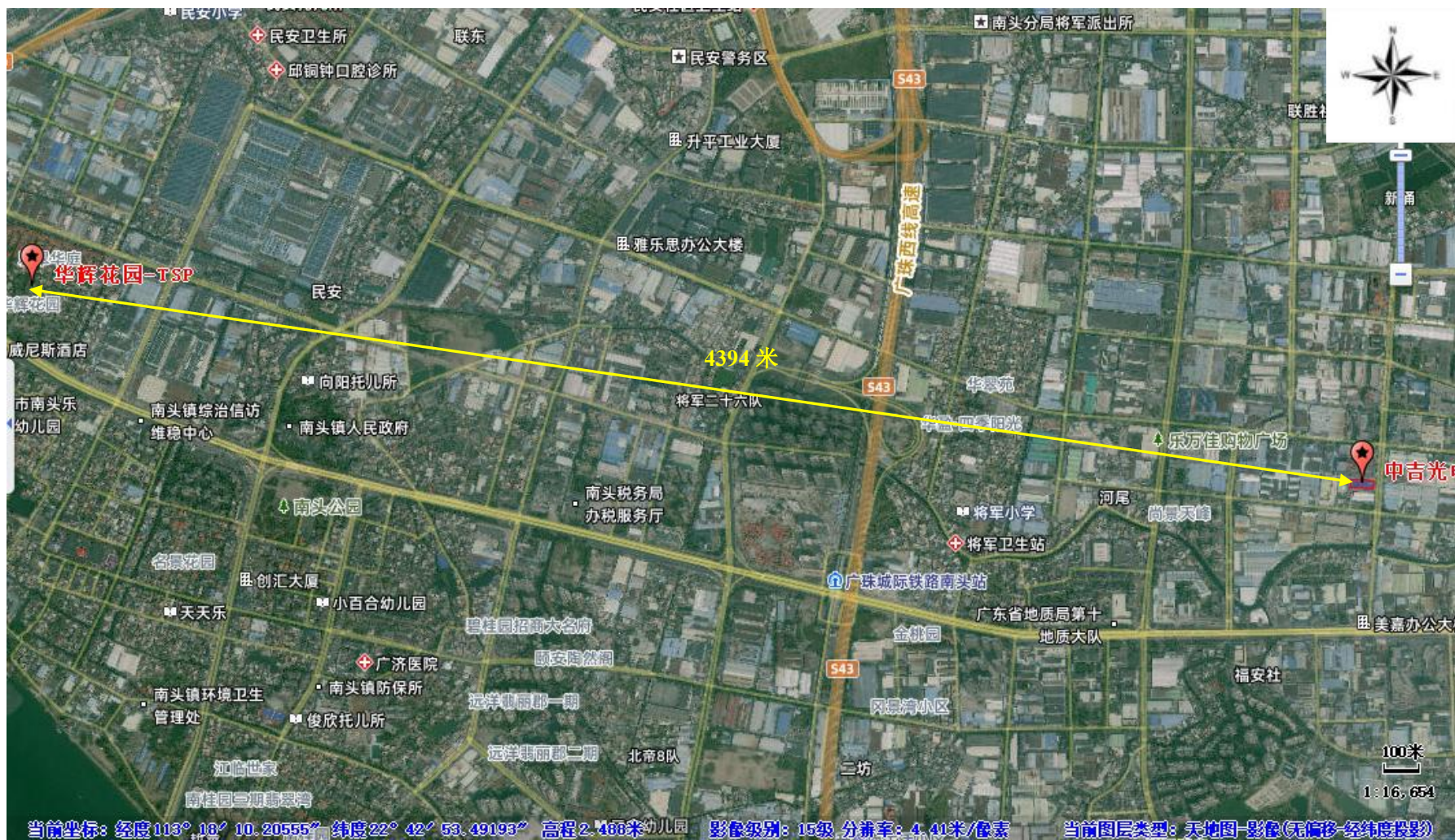
附图 6 中山市水质功能示意图



附图7 黄圃镇声环境功能区划图

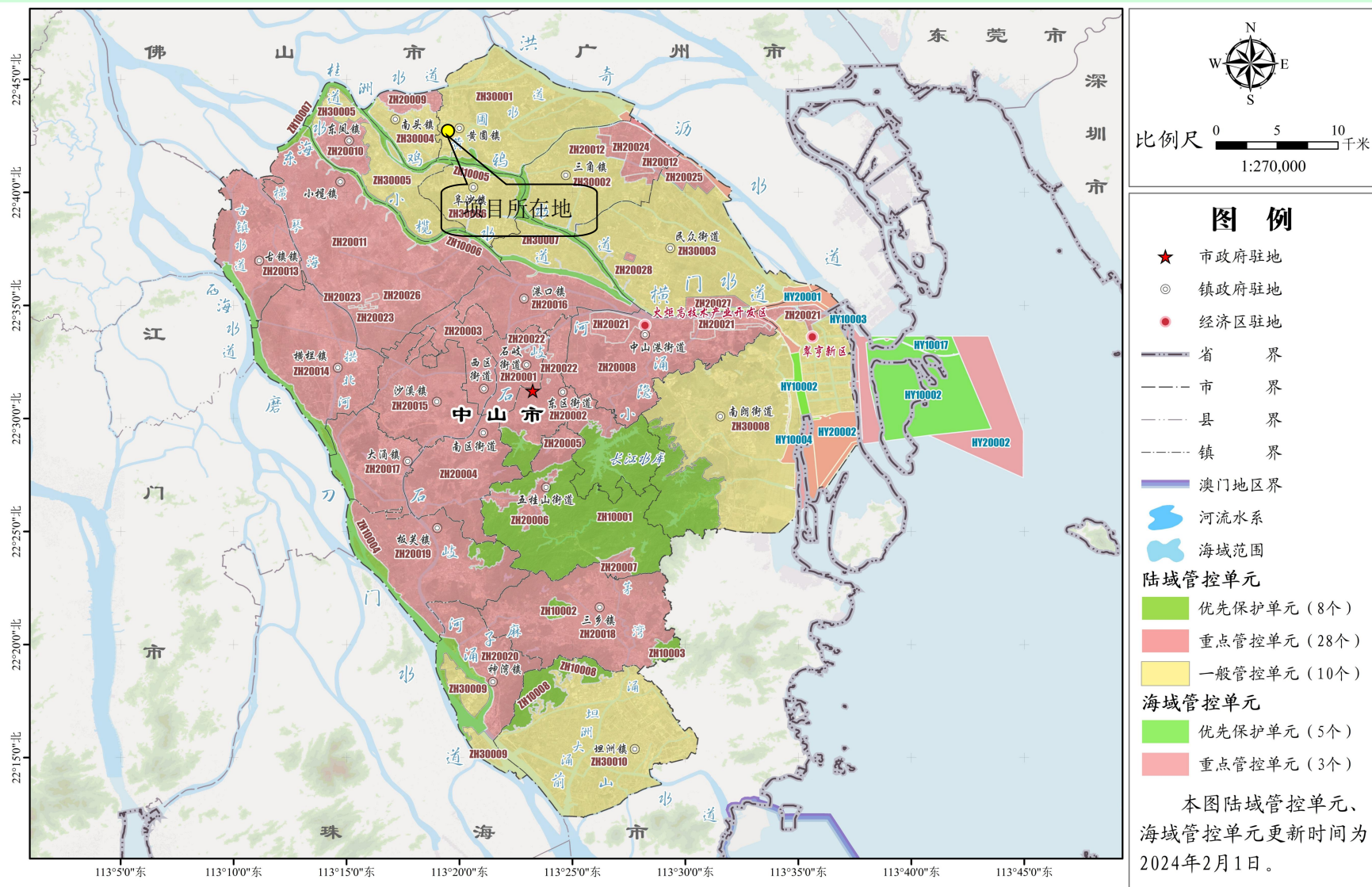


附图 8 项目 50m 和 500m 范围内环境保护目标范围图



附图9 项目位置与引用大气监测数据位置关系图

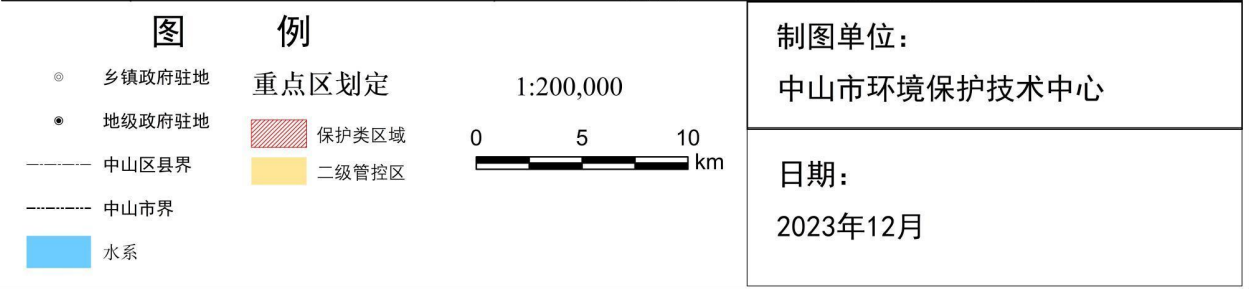
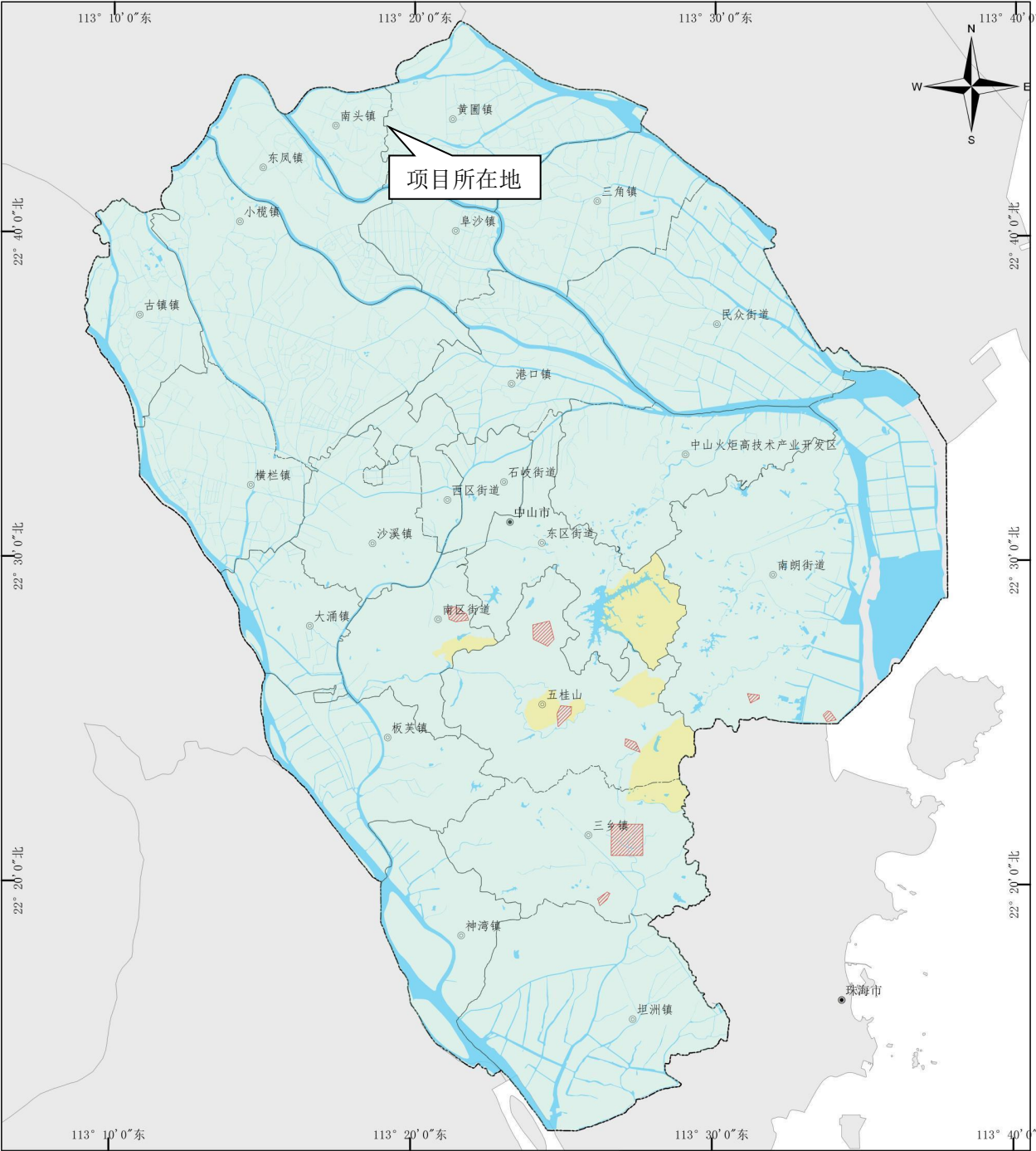
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 10 中山市环境管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 11 中山市地下水污染防治重点区分区图

委 托 书

中山海森企业管理有限公司：

按照国家环境保护相关法律法规要求，我单位委托你公司承担
(广东中吉光电科技有限公司年产玻璃制品 160 万件新建项目) 环境影响评
价报告表的编制工作。请你公司接受委托后，尽快开展项目环评文件编制工
作。本项目环评工作其他服务内容以签订的技术服务合同为准。

委托单位（盖章）：广东中吉光电科技有限公司

联系人：王仁中

委托时间： 2025 年 4 月 10 日



现状监测报告



乾达检测
QIANDAJIANCE



202119125645

检测报告

报告编号: QD20240401B2

项目名称: 中山市卓宙压铸实业有限公司年产家具配件 5 万件、电气配件 5 万件、家具配件 5 万件、机电配件 5 万件、燃气热水器配件 24 万件、电热水器配件 22 万件生产线搬迁扩建项目

委托单位: 中山市卓宙压铸实业有限公司

检测类别: 环境空气、噪声

检测类型: 环境质量现状监测

报告日期: 2024 年 04 月 11 日



广东乾达检测技术有限公司

(检测专用章)

检测报告

报告编号: QD20240401B2

编写:

审核:

签发:

签发日期:



2024 年 4 月 11 日

报告说明:

- 一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性,对检测的数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行,本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 三、除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 四、本报告无编制人、审核人、签发人签名,涂改或未盖本公司检验检测报告专用章、骑缝章和 CMA 章均无效。
- 五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告,本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 六、对检测报告有异议,请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出,逾期不予受理。
- 七、参考执行标准由客户提供,其有效性由客户负责。

本机构通讯资料:

单位名称: 广东乾达检测技术有限公司
联系地址: 阳江市江城区安宁路福安街 25 号 6 楼
邮政编码: 529500
联系电话: 0662-3300144
传 真: 0662-3300144
电子邮件 (Email): qianda202011@163.com

一、检测任务

受中山市卓宙压铸实业有限公司委托,对中山市卓宙压铸实业有限公司的环境空气、噪声进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	中山市卓宙压铸实业有限公司年产家电配件 5 万件、电气配件 5 万件、家具配件 5 万件、机电配件 5 万件、燃气热水器配件 24 万件、电热水器配件 22 万件生产线搬迁扩建项目
项目地址	中山市南头镇富民路 8 号厂房之十三
采样日期	2024.04.01-2024.04.03
采样人员	冯志扬、吕新阳、李志明
分析日期	2024.04.01-2024.04.08
分析人员	谢锐秋、陈雪莲、洪开平、刘惠玲

三、检测内容

表 3 检测项目信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次*天数	样品状态/特征
环境空气	G1 项目位置	TSP	《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017	1*3	样品完好 无破损
	G2 项目东北面敏感点			1*3	样品完好 无破损
	G3 项目西北面敏感点			1*3	样品完好 无破损
	G4 华辉花园			1*3	样品完好 无破损
环境噪声	N1 西北面东厂界外 1 米处	噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	1*1	/
	N2 东北面厂界外 1 米处				
	N3 西南面厂界外 1 米处				
	N4 东南面厂界外 1 米处				
	N5 西北面敏感点				
	N6 东北面敏感点				

四、检测依据

表 4 检测方法、主要仪器及检出限一览表

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
环境空气	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 PX224ZH	0.007mg/m ³
噪声	厂界噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)

五、检测结果

表 5.1 环境空气日均值检测结果一览表

单位: mg/m³

日期 Date		2024.04.01	2024.04.02	2024.04.03
项目 Item (mg/m ³)				
TSP	G1 项目位置	0.182	0.173	0.190
	G2 项目东北面敏感点	0.175	0.187	0.194
	G3 项目西北面敏感点	0.163	0.181	0.176
	G4 华都花园	0.125	0.146	0.138

表 5.2 噪声检测结果一览表

监测位置		监测日期	2024.04.01			
			L _{eq}	L _{eq}	L _{eq}	L _{eq}
N1	东面厂界外 1 米处	昼间	60	56	52	58
		夜间	48	46	44	47
N2	南面厂界外 1 米处	昼间	63	60	59	61
		夜间	48	45	44	46
N3	西面厂界外 1 米处	昼间	62	59	54	60
		夜间	47	44	42	46
N4	北面厂界外 1 米处	昼间	61	58	53	59
		夜间	47	45	42	46
N5	西北面敏感点	昼间	58	52	49	56
		夜间	48	46	44	47
N6	东北面敏感点	昼间	57	55	53	56
		夜间	47	43	42	46

表 5.5 气象参数一览表

样品类别	时间	次数	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
环境空气	2024.04.01	第一次	28.9	101.54	48.1	东	1.9	多云
		第二次	28.6	101.52	47.8	东	1.6	多云
		第三次	28.3	101.53	47.6	东	1.8	多云
		第四次	28.4	101.52	47.5	东	1.9	多云
	2024.04.02	第一次	28.0	101.51	49.0	北	2.0	多云
		第二次	28.3	101.50	49.2	北	2.1	多云
		第三次	27.9	101.53	49.1	北	2.0	多云
		第四次	27.5	101.52	49.3	北	2.1	多云
	2024.04.03	第一次	29.0	101.55	48.4	北	1.8	多云
		第二次	29.1	101.53	48.3	北	1.7	多云
		第三次	28.8	101.54	48.0	北	1.9	多云
		第四次	28.7	101.52	48.5	北	2.0	多云
噪声	2024.04.01	昼间	28.5	101.52	48.2	东	1.9	多云
		夜间	26.2	101.71	46.7	东	2.1	多云

六、检测点位图



图1 项目噪声监测点位分布图

检测点位图一

检测报告

报告编号: QD20240401B2



检测点位图二

报告结束

检测公司