

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山翼高电器有限公司年产电子灭蚊灯
50万台迁建项目

建设单位（盖章）：中山翼高电器有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2kfj38		
建设项目名称	中山翼高电器有限公司年产电子灭蚊灯50万台迁建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
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）			
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	职称	工作单位	签字



2016
管理
File

037701 ✓

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

委托书

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	21
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	61
附表	62
建设项目污染物排放量汇总表	62
七、附图	64
附图 1 项目地理位置图	64
附图 2 建设项目平面布置图	65
附图 3 建设项目四至图	66
附图 4 中山市水环境功能区划图	67
附图 5 中山市大气功能区划图	68
附图 6 建设项目声环境功能区划图	69
附图 7 建设项目《中山市自然资源一图通》平台截图	70
附图 8 建设项目大气环境保护目标分布图	71
附图 9 建设项目声环境保护目标分布图	72
附图 10 中山市环境管控单元图	73
附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定图	74
八、附件	75
附件 1 大气引用检测报告	75

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山翼高电器有限公司年产电子灭蚊灯 50 万台迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点	中山市南区城南五路 28 号 1 栋工业楼的第一、第五、第六层的厂房		
地理坐标	东经：113°20'1.590"，北纬：22°26'48.152"		
国民经济 行业类别	C3859 其他家用电力器具制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-家用电力器具制造 385-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	无
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（含用海）面积（m ² ）	2500
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	无		

影响评价符合性分析					
其他符合性分析	表 1 相符性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	项目建设情况	是否符合
	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》 《市场准入负面清单》（2025年版）	项目主要生产的产品及年产量为：电子灭蚊灯50万台，其行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3859其他家用电力器具制造行业。本项目涉及的工艺有混料、烘料、注塑、冷却、移印、组装、裁线、绕网、检测、包装、模具维修等。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不涉及淘汰类生产工艺和技术装备。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其所列禁止准入类和许可准入类项目。因此，项目符合国家的产业政策。		符合
	2	《中山市自然资源一图通》	根据《中山市自然资源一图通》本项目选址位于中山市南城区南五路28号1栋工业楼的第一、第五、第六层的厂房，用地属于一类工业用地，因此本项目建设与土地利用规划相符。（详见图7）		符合
	3	《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	3-1.中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	本项目位于中山市南城区南五路 28 号 1 栋工业楼的第一、第五、第六层的厂房，不在一类环境空气质量功能区，本项目属于“高新技术企业”，因此符合豁免要求。	符合
			3-2.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。	本项目使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值（GB 38507-2020）》表 1 中的水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物-挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤30%（本项目油墨挥发性有机化合物含量为 7%），属于低挥发性有机化合物。	符合
			3-3.涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘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。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造和 C3859 其他家用电力器具制造行业。	符合

4		3-4.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。	本项目烘料、注塑、冷却、移印废气设置集气罩收集。	符合	
		3-5.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。	本项目烘料、注塑、冷却、移印工序产生的有机废气采用集气罩收集，由于有机废气产生浓度较低，且因工艺限制和部分设备分布较零散，无法车间密闭收集，本项目采用局部集气罩收集，收集效率为 30%，集气罩设置收集风速为 0.5m/s。达到上限效率必须满足的条件。	符合	
		3-6.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。	本项目烘料、注塑、冷却、移印工序产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理达标后排放，本项目有机废气净化效率为 75%，由于产生的挥发性有机污染物较少，非甲烷总烃初始排放速率< 3kg/h 的，并符合有关排放标准、环境可行，末端治理设施不作硬性要求。	符合	
	《中山市“三线一单”分区管控方案（2024年版）》和中山市人民政府关于印发《〈中山市“三线	本项目所在地环境管控单元编码为ZH44200020004，属于南区街道重点管控单元。			
		4-1 区域布局管控	4-1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展新能源、光电、智能装备、新材料、医疗器械等产业。	本项目属于照明灯具制造行业，属于产业鼓励类。	符合
			4-1-2.【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。	本项目不属于产业禁止类。	符合
			4-1-3.【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化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、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造和其他家用电器制造行业，不属于限制类，不属于“两高”化工项目，不属于危险化学品建设项目。	符合

		一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》更新调整内容清单》的通知中府函〔2026〕126号	存经营（构成重大危险源）的建设项目，禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营（不构成重大危险源）的建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站（包括制氢加氢一体站）、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、市重点项目及其配套项目除外）。		
			4-1-4.【生态/限制类】广东中山国家森林公园、中山北台地方级森林公园范围实施严格管控，按照《国家级自然公园管理办法（试行）》《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。	本项目不涉及。	符合
			4-1-5.【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。	本项目不涉及。	符合
			4-1-6.【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。	本项目不涉及。	符合
			4-1-7.【水/禁止类】①马岭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。	本项目不涉及。	符合
			4-1-8.【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地利用方式。	本项目不涉及。	符合
			4-1-9.【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，	本项目不涉及。	符合

				禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。		
				4-1-10.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目，相关豁免情形除外。	本项目属于“高新技术企业”，因此符合豁免要求。	
				4-1-11.【土壤/限制类】建设用地区块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目不涉及。	符合
			4-2 能源资源利用	4-2-1.【能源/鼓励引导类】加快新能源汽车及其配套设施建设，鼓励利用现有加油（气）站，增加充电设施。	本项目不涉及。	符合
				4-2-2.【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新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。	本项目使用电能。	符合
				4-2-3.【水/鼓励引导类】鼓励研发、应用节水技术与设施，提高水资源利用效率，推行节约用水，以节水促减污。鼓励企业采用先进技术、工艺和设备，增加工业水循环利用。鼓励促进工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工和生态景观等优先使用再生水。	本项目不涉及。	符合
				4-2-4.【土地资源/鼓励引导类】鼓励对用地面积不小于 6.67 公顷（折 100 亩）的连片街区内的旧厂房、旧村庄、旧城镇实施拆除重建、综合整治、局部拆建、局部加建、复垦修复、历史文化保护利用等活动。	本项目不涉及。	符合
			4-3 污染物排放管控	4-3-1.【水/鼓励引导类】①全力推进中山市中心组团黑臭（未达标）水体整治提升工程。②新区建设和旧城区改造，应当同步规划建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流。	本项目不涉及。	符合

5			4-4 环境风险防控	4-3-2.【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。	本项目生活污水：进入中山市污水处理有限公司深度治理后排放，不涉及新增化学需氧量、氨氮排放。冷却用水：循环使用不外排。生产废水：交由有处理能力的废水机构转移处理。	符合
				4-3-3.【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。	项目涉及挥发性有机物的排放，需申请相关的总量指标。	符合
				4-4-1.【土壤/综合类】加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目不涉及。	符合
				4-4-2.【其他/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，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，应按规定编制突发环境事件应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目行业类别为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3859 其他家用电力器具制造，不属于省生态环境厅发布的《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》列明的重点备案行业；项目Q值<1，生产废水不外排，环境风险潜势为I。因此本项目不属于该名录要求备案的行业项目。	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	5-1.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、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器应当存放在室内，或存放于设置有雨棚、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。	项目所使用的水性油墨、塑料粒等含 VOCs 原料均采用密封包装储存，并放置于室内；饱和活性炭采用密闭容器储存，并放置于危废仓内。	符合		
		5-2.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	本项目使用的水性油墨、塑料粒等含 VOCs 原料均采用密封包装储存及进行物料转移。	符合		

	/2367-2022)	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。		
		5-3.工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	本项目水性油墨、塑料粒等物料投放、使用均在集气罩收集范围内进行。	符合
		5-4.含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用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。	本项目水性油墨、塑料粒等物料含 VOCs 物料投放、使用均在集气罩收集范围内进行。	符合
		5-5.收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 NMHC 初始排放速率< 2kg/h，由于废气产生浓度较低，收集后的有机废气通过二级活性炭吸附处理达标后排放，本项目有机废气净化效率为 75%。	符合
6	《中山市地下水污染防治重点区划定方案》	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	本项目位于中山市南城区南五路 28 号 1 栋工业楼的第一、第五、第六层的厂房，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，将按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理，符合要求。详见附图 11。	符合

		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”。 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。		
7	《中山市环保共性产业园规划》	南区街道规划布局的共性产业园为汽修产业环保共性产业园，其规划发展产业为汽修行业：主要生产工艺为钣金、喷漆。	南区街道环保共性产业园未建设，本项目属于其他家用电力器具制造和塑料零件及其他塑料制品制造行业，不涉及钣金、喷漆工序，项目在共性产业园区外建设是符合要求的，符合中山市环保共性产业园规划要求。	符合
8	《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》	本项目生产自用塑料配件产量为 52 吨/年，不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》内规定的禁止生产、销售的塑料制品类型，使用的原料均为新料。符合要求		符合

二、建设项目工程分析

建设
内容

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3859 其他家用电力器具制造	电子灭蚊灯 50 万台/年	混料、烘料、注塑、冷却、移印、组装、裁线、绕网、检测、包装、模具维修	三十五、电气机械和器材制造业 38-家用电力器具制造 385-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	报告表
2	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造			二十六、橡胶和塑料制品业 29-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	无	报告表

二、编制依据

- （1）《中华人民共和国环境保护法》 主席令第九号（2014 年修订）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》 主席令第二十四号（2018 年修正）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》 主席令第七十号（2017 年修订）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》 主席令第十六号（2018 年修正）；
- （5）《中华人民共和国噪声污染防治法》 主席令第一〇四号（2021 年通过）；
- （6）《建设项目环境保护管理条例》 国务院令 682 号；
- （7）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》 生态环境部令 16 号；
- （8）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 国家发展改革委令 7

号；

(9) 《市场准入负面清单（2025 年版）》 发改体改规〔2025〕466 号；

(10) 《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；

(11) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 主席令第四十三号（2020 年修订）；

(12) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》环办环评〔2020〕33 号。

三、项目建设内容

1.基本信息

(1) 项目迁建前基本信息

中山翼高电器有限公司原有项目位于中山市西区金昌工业路37号1号厂房（原项目所在地经纬度：东经：113°19'46.041"，北纬：22°35'4.828"），用地面积 650 平方米，建筑面积 5200 平方米，原项目总投资为 200 万元，环保投资为 10 万元。主要从事灭蚊灯产品研发、生产、销售，预计产能为年产电子灭蚊灯 50 万台。

表 3 项目迁建前审批情况

序号	项目名称	建设性质	批准时间	审批文号	建设内容	投产情况	验收情况	排污许可申领手续情况
1	中山翼高电器有限公司年产电子灭蚊灯 50 万台新建项目	新建	2024 年 3 月 25 日	中（西）环建表〔2024〕0001 号	用地面积为 650m²、建筑面积为 5200m²。年产电子灭蚊灯 50 万台。	拟进行整体迁建，已清空	2024 年 7 月 18 日已自主验收	已取得排污许可证，证书编号为 91442000692449596D001Y

(2) 项目迁建后基本信息

现因生产发展需要，中山翼高电器有限公司拟整体迁建至原厂区南面约 15.21km 处的中山市南城区南五路 28 号 1 栋工业楼的第一、第五、第六层的厂房（项目所在地经纬度：东经：113°20'1.590"，北纬：22°26'48.152"）进行生产。项目迁建后主要从事电子灭蚊灯的生产、销售。项目迁建后总投资 200 万元，环保

投资 10 万元，用地面积 2500 平方米，建筑面积 7500 平方米，项目迁建后产品为电子灭蚊灯 50 万台/年。迁建前原有项目已停产，实际无产污行为。根据生态环境部回复“异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标中明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。”本项目对现有项目不作评价。

项目用地面积 2500 平方米，建筑面积 7500 平方米。租用 1 栋 9 层钢筋混凝土结构厂房中的第一、五、六层。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，详见下表。

表 4 建设项目组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容	建设规模
主体工程	生产车间	一层：注塑区、模具维修区、办公室、仓库。建筑面积 2500 平方米，层高 8 米。	租用 1 栋 9 层钢筋混凝土结构厂房中的一层、五层、六层（其他楼层均为空厂房，且与本项目无依托关系），厂房总高度为 46.4 米。项目用地面积 2500 平方米，建筑面积 7500 平方米。
		五层：检测室、仓库、办公室、危废仓。建筑面积 2500 平方米，层高 4.3 米。	
		六层：包装区、裁线区、绕网区、移印区、组装区、废水暂存区。建筑面积 2500 平方米，层高 4.3 米。	
辅助工程	仓库	用于原料、半成品、成品的存放，位于厂房内	
	办公室	供行政、技术、销售人员办公，位于厂房内	
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	废气处理措施	烘料、注塑、冷却、移印废气：经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最终由50米高的排气筒G1高空排放。	
		机加工废气：无组织排放。	
		破碎废气：无组织排放。	
	废水处理措施	生活污水：生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市污水处理有限公司深度处理。	
		冷却用水：循环使用不外排。	
		生产废水（移印头清洗废水）：交由有处理能力的废水机构转移处理。	
噪声处理措施	选用噪声较低的设备，注意机械保养；采用隔声、吸声、减振等措施。		

	固废处理措施	生活垃圾	环卫部门定期清理。					
		一般固体废物	交有一般工业固废处理能力的单位处理。					
		危险废物	危险废物贮存于危废暂存间，然后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。					

2.主要产品及产能

本项目产品及产量详见下表。

表 5 产品一览表

产品名称	年产量
电子灭蚊灯	50 万台（0.28kg/台，共 140 吨）
自用塑料配件	52 吨

3.主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料使用情况见下表。

表 6 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量（t）	最大储存量	包装方式	所用工序	是否属于环境风险物质	临界量（t）
ABS 塑料粒（新料）	粒料	52.16	2.00t	25kg/袋	混料、烘料、注塑、冷却	否	——
模具	固态	0.2	0.20t	2kg/箱	注塑、模具维修	否	——
水性油墨	液态	0.05	0.02t	5kg/桶	移印	否	——
移印头	固态	20 个	5 个	10 个/盒	移印	否	——
线路板	固态	50 万片	5 万片	100 片/袋	组装	否	——
电源线	固态	50 万条	5 万条	1000 条/箱	裁线、组装	否	——
变压器镇流器	固态	50 万套	5 万套	100 套/箱	组装	否	——
铝线	固态	1	0.20t	20kg/卷	绕网	否	——
五金配件	固态	50 万套	5 万套	1000 套/箱	组装	否	——
灯管	固态	50 万支	5 万支	50 支/箱	组装	否	——
包材	固态	50 万套	5 万套	1000 套/捆（箱）	包装	否	——
火花机油	液态	0.05	0.05t	20kg/桶	机加工	是	2500
液压油	液态	0.05	0.05t	20kg/桶	机加工	是	2500
砂轮	固态	0.1	0.02t	20kg/箱	机加工	否	——

机油	液态	0.2	0.05t	20kg/桶	设备维护	是	2500
原辅材料理化性质： (1) ABS 塑料粒（新料）：ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 无毒、不溶于水，外观呈象牙色半透明，颗粒状，兼有三种组元的共同性能，丙烯腈具有较高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性，使得 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料，广泛用于机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业。ABS 塑料熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。成型温度为 200~240℃。 (2) 模具：本项目模具为注塑配套金属模具，主要材质为模具钢等金属材料，常温常压下为固态，具有较高硬度、强度、耐磨性和尺寸稳定性。本项目不从事模具生产，仅在生产过程中使用自有模具，模具维修作为辅助工序。 (3) 水性油墨：本项目使用油墨为水性油墨。主要由水性丙烯酸树脂 35%、颜料 23%、水 35%、3-甲氧基-3-甲基丁醇 5%、聚二甲基硅氧烷 2%。本品不涉及一类重金属。密度：1.13g/cm³，固含量为 58%。挥发成分为 3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇（沸点 173℃）、聚二甲基硅氧烷（沸点 152℃），则挥发量为 7%。由于用水作溶解载体，水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒、无害、不燃不爆。使用油墨时不需要加水进行调和。本项目使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值（GB 38507-2020）》表 1 中的水性油墨-凹印油墨-非吸收性承印物-挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤30%（本项目油墨挥发性有机化合物含量为 7%），属于低挥发性有机化合物。 (4) 移印头：移印头为移印机配套耗材，由硅橡胶等弹性材料制成，常温常压下为固态，具有较好的弹性、柔软性和耐磨性，用于将油墨图案转印至塑料件表面。正常使用条件下不发生化学反应，不产生废气；使用一段时间后更换产生废移印头。 (5) 线路板：线路板为外购电子元器件，主要由绝缘基材、铜箔线路及电子元件等组成，常温常压下为固态。本项目线路板仅进行物理组装，不进行线路板生产、蚀刻、清洗、焊锡等加工工序。 (6) 电源线：电源线主要由铜导体和绝缘护套组成，护套材料一般为 PVC 或橡胶类绝缘材料，常温常压下为固态，具有导电、绝缘和耐弯折等性能。本项目电源线仅进行裁线和物理组装，不进行加热、挤出、焊接等工序。 (7) 变压器镇流器：变压器镇流器为外购电器配件，主要由线圈、铁芯、绝缘材料及外壳等组成，常温常压下为固态，用于电子灭蚊灯电路配套。项目仅进行物理							

组装，不涉及变压器镇流器制造、浸漆、焊接等工序。

(8) 铝线：铝线为银白色金属线材，主要成分为铝，密度约 2.70g/cm³，熔点约 660℃，具有良好的延展性、导电性和耐腐蚀性，常温常压下性质稳定。本项目铝线用于绕网工序，绕网过程为常温物理加工，不涉及加热熔融。

(9) 五金配件：五金配件为外购金属配件，主要材质为铁、钢、铝或其他金属材料，常温常压下为固态，具有一定强度、刚性和耐磨性。本项目五金配件仅用于产品组装。

(10) 灯管：灯管为外购成品配件，主要由玻璃管、灯丝/电极及内部发光介质（含汞）等组成，常温常压下为固态。

(11) 包材：包材主要为纸箱、彩盒、胶袋、说明书等包装材料，常温常压下为固态，性质稳定，主要用于成品包装。

(12) 火花机油：火花机油为电火花加工过程使用的工作液，一般以精制矿物油为主要成分，常温下为淡黄色至褐色油状液体，不溶于水，具有绝缘、冷却、排屑和防锈等作用。本项目火花机油用于模具维修过程的火花机加工。

(13) 液压油：液压油一般由基础油和添加剂组成，常温下为油状液体，不溶于水，具有润滑、传压、防锈、防腐和冷却等作用。液压油具有一定可燃性，泄漏后可能污染土壤和水体，应采用密闭容器储存并设置防渗、防泄漏措施。本项目液压油主要用于机加工及设备液压系统维护。

(14) 砂轮：砂轮为磨削加工常用磨具，通常由磨料、结合剂和气孔组成，常温常压下为固态，具有较高硬度和耐磨性。本项目砂轮用于模具维修过程中的磨床加工。

(15) 机油：由基础油和添加剂组成，常温下为淡黄色至褐色油状液体，不溶于水，具有润滑、冷却、防锈、防腐、密封和减震等作用。机油具有一定可燃性，属于环境风险物质，储存和使用过程应采取防渗、防泄漏措施。本项目机油主要用于生产设备日常维护保养。

表7 水性油墨用量核算

产品	印刷量 (件)	单位产 品印刷 面积 (m ²)	总印刷 面积 m ²	油墨品 种	作业方式	膜厚度 mm	膜密度 g/cm ³	附着率	固含量	水性油 墨用量 (t)
电子灭蚊灯	500000	0.00125	625	水性油墨	移印	0.03	1.13	80%	58.0%	0.05
注： ①每个产品印刷面积为 0.05m×0.025m=0.00125 平方米。										

4.主要生产设备

根据企业提供的资料，本项目主要生产设备见下表。

表 8 主要生产设备一览表

序号	生产设备名称	型号/规格	数量	单位	生产工序
1	混料机	/	2	台	混料
2	烘料机	/	8	台	烘料
3	注塑机	250T	8	台	注塑
4	冷冻式干燥机	20HP	1	台	冷却
5	破碎机	/	2	台	破碎
6	移印机	/	3	台	移印
7	组装线	包含传输带、机械夹、风批、人工组装工位	3	台	组装
8	裁线机	/	2	台	裁线
9	绕网机	/	3	台	绕网
10	接地电阻测试仪	PK2678XM(32A)	3	台	检测
11	耐压测试仪	WB2690A121435	3	台	检测
12	绝缘电阻测试仪	WB2681A092406	1	台	检测
13	高压数字表	2109012	4	台	检测
14	电子秤	23101030	1	台	检测
15	卡尺	SDK76201025182	1	把	检测
16	封箱机	0.18kW	1	台	包装
17	火花机	/	2	台	机加工
18	钻床	/	2	台	机加工
19	磨床	/	2	台	机加工
20	CNC	/	3	台	机加工
21	线切割机	/	1	台	机加工
22	冷却塔	2.5m×2m×1.2m，有效水深 1m	1	台	辅助
23	空压机	DJ-10AZ	2	台	辅助

注：本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（淘汰类和限制类）、《市场准入负面清单（2025 年版）》和《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，符合国家产业政策的相关要求。对于上表中未列明的生产设备，建设单位承诺不使用不符合产业政策以及准入范围的设备，特此说明。

表 9 注塑机产能核算

设备	数量 (台)	单次最大注 射量 (kg)	单次工作 时间 (s)	生产时间 (h/a)	每台合计产量 (kg/a)	合计产 量 (t/a)
----	-----------	------------------	----------------	---------------	------------------	----------------

注塑机	8	0.05	45	1800	7200	57.60
注：注塑机生产塑料配件年产量为 52t/a，占注塑机理论产能的 90.3%。						
5.人员及生产制度 本项目共有员工50人，均不在项目内食宿。本项目每班工作8小时（8:00~12:00、13:30~17:30），每天一班制，全年工作300天，不设夜间生产。 6.给排水情况 （1）生活用水 本项目生活用水全部由市政自来水厂供给。项目劳动定员为50人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），本项目生活用水按先进值10m³/人·a计算，因此项目生活用水量约为500t/a。生活污水产生量按用水量90%的排放率计算，因此项目产生的生活污水约为450t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市污水处理有限公司深度处理。 （2）生产废水 ①冷却用水：项目有1个冷却塔用于设备间接冷却降温（间接用水），水塔配套冷却水池，每个冷却水池尺寸为2.5m×2m×1.2m，有效水深1m，有效容积为5m³。平时冷却水循环使用，每天补充损耗水，损耗率约为冷却水池有效容积的5%，补水量为0.25t/d（75t/a），冷却用水循环使用，不外排，则项目产品冷却水总用水量为75+5=80t/a。 ②移印头清洗用水：一天最多约清洗6个移印头，清洗移印头使用自来水冲洗，不添加清洗剂，冲洗流量约0.5L/min，每个移印头清洗时间约5min，则本项目一天约用水6×0.5×5=0.015t，年生产时间按300天计，则移印头清洗废水为4.5t/a。产生的移印头清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。						

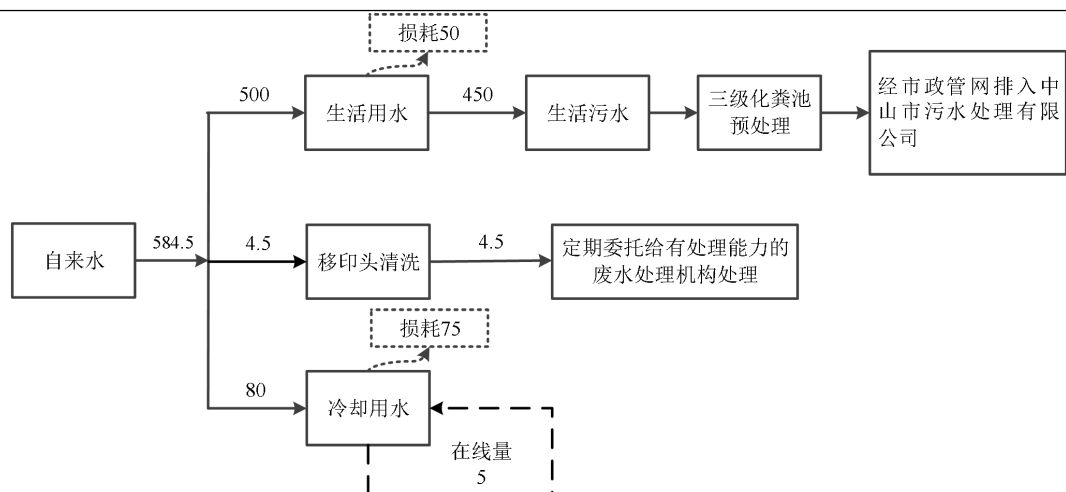


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

7.能耗情况及计算过程

主要能源消耗情况见下。

表 10 主要能源一览表

名称	年用量	来源	储运方式	备注
电	20 万度/年	市政供电	市政电网	无发电机
水	584.5 吨/年	市政供水	市政水网	/

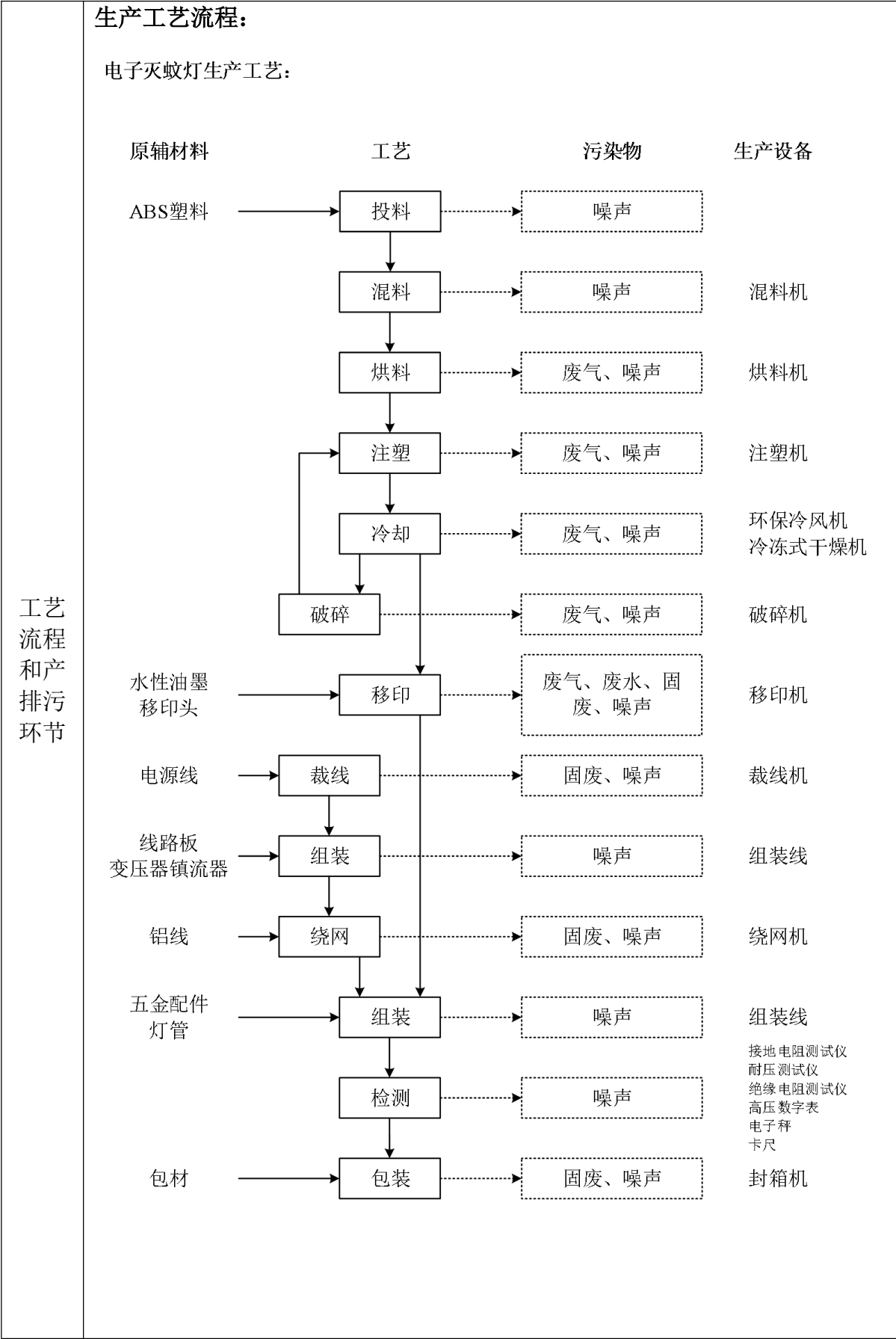
8.平面布局情况

项目位于中山市南区城南五路 28 号 1 栋工业楼的第一、第五、第六层的厂房，主要分为一层：注塑区、模具维修区、办公室、仓库；五层：检测室、仓库、办公室、危废仓；六层：包装区、裁线区、绕网区、移印区、组装区、废水暂存区等。生产区各生产装置按工艺要求布置，可满足安全生产的要求。本项目 500 米范围内无敏感点，本项目产生噪声经治理后排放对敏感点影响较小。本项目产生废气经治理后排放对敏感点影响较小。

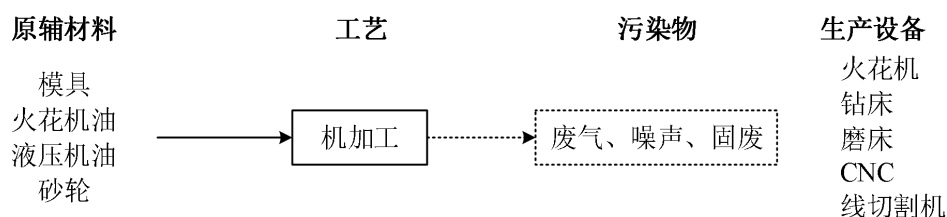
从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确。同时，根据引用的大气检测报告结果，各生产车间排放的污染物不会对周围环境造成明显影响。综上所述，项目的总平面布置基本合理。

9.四至情况

项目规划用地属于一类工业用地。项目西北侧和东南面为中山市南区铭日智能创意园，东北侧为空地，西南侧为空厂房。项目四至情况详见附图 3。



模具维修工艺：



工艺说明：

①投料、混料：将 ABS 塑料粒等按产品要求投入混料机内进行混合，使物料均匀。本项目使用的塑料原料均为粒状新料，不涉及粉状原料，投料和混料过程基本不产生粉尘。本过程产生设备运行噪声。本工序年工作时间约为 600h。

②烘料：混合后的塑料粒进入烘料机进行干燥，烘料温度约 80℃，主要去除塑料粒表面及内部少量水分。烘料温度低于 ABS 塑料的热分解温度，本过程产生少量有机废气和臭气浓度，同时产生设备运行噪声。本工序年工作时间约为 600h。

③注塑、冷却：烘干后的塑料粒进入注塑机料筒，经加热熔融后注入模具成型，得到塑料配件。项目注塑温度为 200℃。成型后的塑料件采用环保冷风机、冷冻式干燥机等间接冷却。本过程产生少量有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，注塑温度小于物料的热分解温度，仅对苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯进行定性分析）和臭气浓度，同时产生设备运行噪声。本工序年工作时间约为 1800h。

④破碎：注塑过程中产生的少量边角料、不合格塑料件（约为产品量的 5%）经破碎机破碎后回用于注塑工序。破碎机密闭运行，破碎物料为较大颗粒塑料，粉尘产生量较少。本过程产生设备运行噪声和少量颗粒物。本工序年工作时间约为 600h。

⑤移印：经冷却后的塑料件使用移印机和水性油墨进行标识、标志等移印，移印及干燥在常温常压下进行。移印头定期清洗，清洗废水收集后委托有处理能力的废水处理机构处理，不外排。本过程会产生少量有机废气（非甲烷总烃、总 VOCs）、臭气浓度、废水、设备运行噪声和固体废物。本工序年

	工作时间约为 1800h。 ⑥裁线：根据产品装配要求，使用裁线机将外购电源线裁剪至所需长度。裁线过程为常温物理加工，不涉及加热、焊接和使用胶黏剂。本过程产生少量固体废物和设备运行噪声。本工序年工作时间约为 600h。 ⑦绕网：使用绕网机将铝线按产品结构要求进行绕制成网。绕网过程为常温物理绕线，不涉及加热、焊接、喷涂、用胶等工序，不产生有机废气。本过程产生少量固体废物和设备运行噪声。本工序年工作时间约为 1200h。 ⑧组装：外购线路板、电源线、变压器镇流器、五金配件、灯管以及本项目注塑塑料件等通过组装线和风批等工具进行人工或半自动组装。线路板、电源线、变压器镇流器、五金配件、灯管等组装过程均为物理装配，不涉及焊接、灌胶、点胶等工序，组装过程不产生废气和生产废水。本过程产生少量噪声。本工序年工作时间约为 2400h。 ⑨检测：组装后的电子灭蚊灯使用接地电阻测试仪、耐压测试仪、绝缘电阻测试仪、高压数字表等设备进行电性能和安全性能检测，并通过通电测试完成老化检验。不合格品返修或拆解后按相应物料回用、处置。本过程产生少量噪声。本工序年工作时间约为 2400h。 ⑩包装：检测合格后的电子灭蚊灯使用包材进行包装，经封箱后入库待售。包装过程为常温物理包装。本过程产生少量固体废物和设备运行噪声。 ⑪模具维修：本项目不从事模具制造，仅对自用注塑模具进行简单维修维护。模具维修主要使用火花机、钻床、磨床、CNC、线切割机等设备，火花机油、液压油、砂轮等作为辅助材料。本过程会产生少量有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度、颗粒物、设备运行噪声和固体废物。本工序年工作时间约为 600h。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在本项目原有污染情况。

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	一、大气环境质量现状				
	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 2024 年大气环境质量状况公报》可知，2024 年中山市 SO ₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、NO ₂ 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM ₁₀ 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM _{2.5} 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、O ₃ 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准，项目所在地属于达标区。				
	表 11 区域空气质量现状评价表				
	污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	达标
		年平均值	5	60	达标
	NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	达标
		年平均值	22	40	达标
	PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	120	达标
		年平均值	34	60	达标
	PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	60	达标
		年平均值	20	30	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	151	160	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	达标
	为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。①对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；②加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六				

个百分百”扬尘防治措施；③抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；④加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；⑤加强加油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；⑥加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；⑦联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。采取上述措施之后中山市的环境空气质量会逐步得到改善。

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》（GB 3095-2026）的二级标准。根据《中山市 2024 年空气质量监测南区站点日均值数据》，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	年度评价指标	评价标准μg/m ³	现状浓度μg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
南区监测站	SO ₂	年平均值	60	4.6	/	/	达标
		日均值第 98 百分位数浓度值	150	7.7	6	0	达标
	NO ₂	年平均值	40	20.4	/	/	达标
		日均值第 98 百分位数浓度值	80	50.7	82.5	0	达标
	PM ₁₀	年平均值	60	29.4	/	/	达标
		日均值第 95 百分位数浓度值	120	61.9	74.2	0	达标
	PM _{2.5}	年平均值	30	17.8	/	/	达标
		日均值第 95 百分位数浓度值	60	41	105	0.27	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	153	139.4	7.16	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度值	4000	800	27.5	0	达标

由表可知，SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空

气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；NO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；PM₁₀和 PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；CO₂ 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准；O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值的二级标准。

3.特征污染物环境质量现状

（1）监测因子及布点

本项目的特征因子为 TSP。项目评价范围内的 TSP 的环境空气质量监测数据引用《中山市润泽展示制品有限公司项目》的监测数据。引用报告的检测日期为 2025 年 4 月 26 日至 2025 年 4 月 28 日，具体监测情况如下所示。本项目引用的监测点位在项目所在区域周边 5km 范围内，符合引用要求（引用大气监测点位与本项目距离见下表）。本项目产生的特征因子非甲烷总烃、TVOC、总 VOCs、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度无国家、地方环境空气质量标准，因此不进行监测。

表 13 项目环境空气现状监测点

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	经度	纬度				
中山市南区沙田幼儿园	113°18'9.072"	22°26'45.686"	TSP	2025-04-26 至 2025-04-28	西面	3.2km

（2）监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表 14 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m ³ ）	监测浓度范围/（μg/m ³ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
中山市南区沙田幼儿园	113°18'9.072"	22°26'45.686"	TSP	日均值	300	109-128	42.67	0	达标

检测结果分析可知，评价范围内 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准；可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。



图 3-1 大气引用点位图

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水位于中山市污水处理有限公司纳污范围内，本项目生活污水经中山市污水处理有限公司处理达标后排入石岐河。根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）确定，项目纳污河道石岐河属于IV类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

根据中山市生态环境局网站公布的2024年水环境年报，结果表明，石岐河水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。水环境年报截图如下。

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2025-07-15 分享：

1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水源地水质均符合地表水环境质量Ⅱ类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量Ⅰ类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

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Ⅱ类水质，水质为优；前山河水道达到Ⅲ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。

与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质均无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，洋沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（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。）

三、声环境质量状况

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和中山市声环境功能区划方案（2021年修编）的规定，本项目处于2类声环境功能区。厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目厂界外50米范围内无敏感目标。

四、地下水和土壤环境质量现状

本项目主要从事生产电子灭蚊灯，运营期间产生的大气污染物有颗粒物、有机废气、臭气浓度；生活污水（pH、COD_{Cr}、SS、BOD₅、氨氮、总磷）；生活垃圾、一般性工业固废、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。项目不开采地下水，生产过程不涉及有毒有害物质产生。正常情况下，项目不会对地下水和土壤环境产生影响。只有发生以下几种非正常情形时，项目才可能会对地下水或者土壤产生影响：①原料辅料发生泄漏时，泄漏物质可能通过地面漫流或者垂直渗入等途径影响地下水和土壤；②化粪池等集排水设施、危险废物仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直渗入等途径影响地下水和土壤；③发生火灾或者泄漏事故，泄漏物质和消防废水、燃烧废气污染物可能通过地面漫

	流、垂直渗入或者大气沉降等途径，对地下水和土壤环境产生不良影响。本项目厂房地面已全部进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。当企业做好化粪池等集排水设施和危险废物仓库等场所和设施的硬化和防渗工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样的原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目厂房范围内已全部采取混凝土硬底化，如下图。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。 五、生态环境质量现状 项目所在区域不属于生态敏感区，不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周围地区的环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）的二级标准。项目厂界外大气评价范围 500 米内无大气环境敏感目标。 2.声环境保护目标 根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的规定，项目所在区域为 2 类声环境功能区，昼间噪声标准限值为 60dB(A)。项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。 3.地下水环境保护目标 本项目应采取有效的地下水防治措施，确保该建设项目周围地下水环境质量符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）执行Ⅴ类标准要求。项目厂

污染物 排放控制标准	房内地面已全部进行硬底化，项目厂区内地面均为混凝土硬化地面，无裸露土壤，经勘查，本项目厂界外周围 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。 4.地表水环境保护目标 水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，确保纳污河道石岐河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。项目周围没有饮用水源保护区。 5.生态环境保护目标 项目租赁已建成厂房，项目用地范围无生态环境保护目标。																																										
	1.大气污染物排放标准 表 15 项目大气污染物排放标准 <table> <tr> <th>废气种类</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度 m</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td rowspan="8">烘料、注塑、冷却、移印废气</td><td rowspan="8">G1</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="8">50</td><td>70</td><td>/</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值和《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中较严者</td></tr> <tr> <td>总 VOCs</td><td>120</td><td>2.55</td><td>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 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷第II时段排放限值</td></tr> <tr> <td>苯乙烯</td><td>50</td><td>/</td><td rowspan="5">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值</td></tr> <tr> <td>丙烯腈</td><td>0.5</td><td>/</td></tr> <tr> <td>1,3-丁二烯</td><td>1</td><td>/</td></tr> <tr> <td>甲苯</td><td>15</td><td>/</td></tr> <tr> <td>乙苯</td><td>100</td><td>/</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>40000(无量纲)</td><td>/</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放</td></tr> </table>						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 ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	烘料、注塑、冷却、移印废气	G1	非甲烷总烃	50	70	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值和《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中较严者	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）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷第II时段排放限值	苯乙烯	50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值	丙烯腈	0.5	/	1,3-丁二烯	1	/	甲苯	15	/	乙苯	100	/	臭气浓度	40000(无量纲)	/
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 ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																																					
烘料、注塑、冷却、移印废气	G1	非甲烷总烃	50	70	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值和《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中较严者																																					
		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）表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷第II时段排放限值																																					
		苯乙烯		50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值																																					
		丙烯腈		0.5	/																																						
		1,3-丁二烯		1	/																																						
		甲苯		15	/																																						
		乙苯		100	/																																						
		臭气浓度		40000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放																																					

	排放速率按广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷第II时段排放限值 50%执行。			
	2.水污染物排放标准			
	表 16 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《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		COD _{Cr}	≤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 17 工业企业厂界环境噪声排放限值				
厂界外声环境功能区类别		昼间（dB(A)）		
2 类		60		
4.固体废物控制标准				
(1) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。				
总量控制指标	1.项目污水：排放的废水主要为生活污水，可纳入中山市污水处理有限公司处理，本项目不需单独设总量控制指标。 2.项目废气：挥发性有机物排放量 0.1129 吨/年。 注：每年按工作 300 天计			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目的主体建筑已建成，不存在施工期对周围环境的影响问题。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1.废气产排情况 (1) 排气筒G1废气 产污情况： ①烘料工序废气：烘料过程产生少量有机废气（主要为非甲烷总烃）和臭气浓度。由于烘料时工作温度为 80 摄氏度，温度较低，本工序产生非甲烷总烃和臭气浓度仅作定性分析。 ②注塑、冷却工序废气：塑料配件生产过程中的注塑工序产生少量废气。项目注塑主要使用原材料为 ABS、PC 塑料粒，产生的废气主要为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。塑料配件产量为 52 吨/年。非甲烷总烃产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表—塑料零件—使用树脂、助剂作为原料—配料、混合、注塑的生产工艺：挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨—产品计算，则作业时产生的非甲烷总烃约有 0.140t/a。其次 ABS、PC 塑料粒在注塑过程中，产生少量的臭气浓度。所用 ABS、PC 塑料分解温度分别为 250℃、350℃，注塑温度为 200℃，低于分解温度，苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度产生量较少，仅作定性分析。 ③移印工序废气：移印过程中产生少量非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度。项目使用水性油墨 0.05t/a。根据原材料主要成分，水性油墨的挥发成分比例为 7%，则作业时产生的总 VOCs、非甲烷总烃约有 0.004t/a。臭气浓度产生量较少，仅作定性分析。

表 18 G1 污染物产生情况表			
工序	污染物	产生量 (t/a)	年工作时间 (h/a)
注塑、冷却	非甲烷总烃	0.140	1800
移印	总 VOCs、非甲烷总烃	0.004	1800
合计	总挥发性有机物	0.144	/

废气处理措施：

烘料、注塑、冷却、移印工序产生的废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最终由 50 米排气筒 G1 高空排放。

收集和处理情况：废气收集效率按 30%计算（根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 中外部型集气设备-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 30%）。有机废气的处理效率按 75%进行计算。

风量计算：

集气罩风量计算：根据《环境工程设计手册》中排气量的计算方式进行计算，项目预计设计有边集气罩，计算公式如下：

$$L = 3600(10x^2 + F)V_x$$

其中： x —集气罩至污染源的垂直距离（取 0.1m）； F —集气罩口面积（见下表）； V_x -控制风速（取 0.5m/s）。

表 19 风量设计表

产污工序	设备数量 (台)	尺寸 (m)	风速 (m/s)	X (距离, m)	设备所需风量 (m³/h)	总实际设计风量 (m³/h)
烘料机	8	Ø 0.4	0.5	0.1	3248	8000
注塑机	8	Ø 0.4	0.5	0.1	3248	
移印机	3	Ø 0.4	0.5	0.1	1218	

注：本工序总计算风量为 7714m³/h，考虑实际风阻，工程设计总风量为 8000m³/h。

表 20 项目 G1 污染物产排情况一览表

排气筒编号	G1		
所在工序	注塑、冷却	移印	合计
污染物	非甲烷总烃	总 VOCs、非甲烷总烃	总挥发性有机物
产生量 t/a	0.140	0.004	0.144

有组织	收集量 t/a	0.042	0.001	0.043
	产生速率 kg/h	0.023	0.001	0.024
	产生浓度 mg/m ³	2.917	0.069	2.986
	排放量 t/a	0.011	0.0003	0.0113
	排放速率 kg/h	0.006	0.0002	0.0062
	排放浓度 mg/m ³	0.764	0.021	0.785
	排放量 t/a	0.098	0.003	0.101
	排放速率 kg/h	0.054	0.002	0.056
	总抽风量 m ³ /h	8000	8000	8000
	有组织排放高度 m	50	50	50
工作时间 h		1800	1800	/
有组织排放废气：①非甲烷总烃有组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值和《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中较严者的要求。②总 VOCs 有组织排放浓度可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 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷第Ⅱ时段排放限值的要求。③苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值的要求。④臭气浓度有组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值的要求。 无组织排放废气：①非甲烷总烃无组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者的要求。②总 VOCs 无组织排放浓度可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的要求。③甲苯无组织排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓				

度限值的要求。④丙烯腈无组织排放浓度可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值的要求。⑤酚类、氯苯类无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。⑥苯乙烯、臭气浓度无组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值的要求。

厂区内：①NMHC无组织废气浓度可达广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。

（2）无组织排放废气

①破碎工序废气

产污情况：注塑过程中产生的少量边角料、不合格塑料件（约为产品量的 5%，即 2.6 吨）经破碎机破碎后回用于注塑工序，破碎过程会产生少量颗粒物。颗粒物的产生系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—废弃资源综合利用行业系数手册-4420 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中的干法破碎过程中颗粒物的产污系数，废 PS/ABS 产污系数为 425 克/吨-原料计算。则颗粒物的产生量为 0.001t/a。

废气处理措施：破碎工序废气以无组织排放形式排放，工序年工作时间按 600 小时/年计算。

表 21 破碎工序污染物排放情况表

污染物		颗粒物
产生量 t/a		0.001
无组织	排放量 t/a	0.001
	排放速率 kg/h	0.002
工作时间 h		600

颗粒物排放浓度可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求，对车间内以及周围大气的影

②机加工（有机）废气

产污情况：本项目机加工时使用火花机油、液压油，会产生少量有机废气（主要为非甲烷总烃）和少量臭气浓度。非甲烷总烃的产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—机械行业系数手册-07 机械加工核算环节，使用切削液-机械加工的生产工艺：挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨—原料计算，火花机油、液压油的年用量为 0.1t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.0006t/a。臭气浓度产生量较少，仅作定性分析。

废气处理措施：机加工废气以无组织排放形式排放，工序年工作时间按 600 小时/年计算。

表 22 机加工污染物排放情况表

污染物		非甲烷总烃
产生量 t/a		0.0006
无组织	排放量 t/a	0.0006
	排放速率 kg/h	0.0010
工作时间 h		600

非甲烷总烃无组织排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度无组织排放浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准限值要求。

③机加工（打磨）废气

产污情况：打磨过程中产生少量粉尘，其主要污染物为颗粒物。产生颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业行业系数手册中—06—预处理—钢材（含板材、构件等）-打磨-颗粒物产污系数取 2.19kg/t-原料计算。本项目年使用模具 0.2t，颗粒物产生量为 0.0004t/a。

废气处理措施：机加工废气以无组织排放形式排放，工序年工作时间按 600 小时/年计算。

表 23 打磨工序污染物排放情况表

污染物	颗粒物
产生量 t/a	0.0004

无组织	排放量 t/a		0.0004				
	排放速率 kg/h		0.0007				
工作时间 h			600				
打磨工序无组织颗粒物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对车间内以及周围大气的影							
响较小。							
表 24 大气污染物有组织排放量核算表							
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）		
一般排放口							
1	G1	非甲烷总烃、TVOC、总VOCs	0.785	0.0062	0.0113		
2		臭气浓度	/	/	少量		
一般排放口合计		总挥发性有机物			0.0113		
		臭气浓度			少量		
有组织排放总计							
有组织排放总计		总挥发性有机物			0.0113		
		臭气浓度			少量		
表 25 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/（mg/m³）	
1	/	烘料、注塑、冷却、移印	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者	4.0	0.101
2	/		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》	2.0	

					(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度 限值		
3	/		臭气浓 度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶 臭污染物厂界标准值中 二级新扩改建标准限值	20 (无量 纲)	少量
4	/	破碎	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 及修 改单中表 4 大气污染物 排放限值	1.0	0.001
5	/	机加工	非甲烷 总烃	/	广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时 段无组织排放监控浓度 限值	4.0	0.0006
6	/		颗粒物	/		1.0	0.0004
7	/		臭气浓 度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶 臭污染物厂界标准值中 二级新扩改建标准限值	20 (无量 纲)	少量
无组织排放总计							
无组织排放合计				总挥发性有机物		0.1016	
				颗粒物		0.0014	
				臭气浓度		少量	

表 26 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排 放量/(t/a)	无组织年排放量/ (t/a)	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0	0.0014	0.0014
2	总挥发性有机 物	0.0113	0.1016	0.1129
3	臭气浓度	少量	少量	少量

表 27 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	烘料、 注塑、 冷却、 移印工 序	废气处理 设施故障 (收集设 施正常， 处理效率 为0)	非甲烷总 烃、总 VOCs	3.959	0.031	/	/	及时 更换 和维 修废 气处 理设
2			臭气浓度	/	/	/	/	

								施
--	--	--	--	--	--	--	--	---

2.各环保措施的技术经济可行性分析

活性炭吸附：参照《排污许可证申请与核发技术规范—橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，活性炭吸附设备属于可行技术。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，活性炭吸附的效果较好，且设备简单、投资少，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、五金喷漆、喷漆废气、化工及恶臭气体的治理方面。

表 28 活性炭吸附装置设计参数

序号	设备名称	活性炭吸附装置
1	设备数量	2 套串联
	风量（m³/h）	8000
	活性炭装置尺寸（m）	2.5×1.8×1.4（高×长×宽）
	活性炭层尺寸（m）	1.8×1.4
	活性炭类型	颗粒活性炭
	碘值（mg/g）	800
	碳层厚（m）	0.3
	碳层层数（层）	2
	堆积密度（kg/m³）	400
	过滤风速（m/s）	0.44
	停留时间（s）	0.68
	活性炭填充量（t）	0.6
	更换频次（次/年）	4

参照《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》（TZSESS010）执行，活性炭填充量应符合下列要求：

6.6 活性炭吸附装置活性炭填充量可按式（1）进行计算，可参考附录 A 中的要求。

$$M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6}$$

式中：

M—活性炭的质量，单位为千克(kg)；

C—活性炭削减VOCs浓度，单位为毫克每标准立方米(mg/Nm³)；

Q—风量，单位为标准立方米每小时(Nm³/h)；

T—活性炭吸附剂的更换时间，单位为小时(h)，一般取值500h；

S—动态吸附量，单位为百分比(%)，一般取值15%。

附 录 A

（规范性）

活性炭装填量参考表

表A.1给出了活性炭装填量参考范围。

表A.1 活性炭装填量参考表

序号	VOCs初始浓度范围/ (mg/Nm³)	风量范围/ (Nm³/h)	活性炭最少装填量/ (t) (500 h计)
1	0~50	0~5 000	0.25
2		5 000~10 000	0.50
3		10 000~20 000	1.00
4	50~150	0~5 000	0.75
5		5 000~10 000	1.25
6		10 000~20 000	2.50
7	150~300	0~5 000	1.25
8		5 000~10 000	2.00
9		10 000~20 000	4.00

注：VOCs初始浓度超过300 mg/Nm³或风量超过20 000 Nm³/h的活性炭吸附剂填充量可根据6.6的公式（1）进行计算。

本项目 G1 废气初始浓度属于 0~50mg/m³内，风量范围均属于 5000~10000m³/h 内，因此活性炭最少填装量为 0.5t（以 500h 计算）。项目 G1 活性炭装填量为 0.6t 大于 0.5t，符合文件要求。

表 29 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 (m³/h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径(m)	排气温度 (°C)
			经度	纬度						
G1	烘料、注塑、冷却、移印工序废气	非甲烷总烃、总VOCs、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁	113.33820	22.446955	二级活性炭吸附	是	8000	50	0.5	25

		二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度							
--	--	---------------	--	--	--	--	--	--	--

3.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 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），本项目污染源监测计划见下表。

表 30 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 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值和《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中较严者
	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 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 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷第II时段排放限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值

表 31 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
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者
	颗粒物		
	甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	丙烯腈		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）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值

	酚类、氯苯类		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	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
	苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
厂区内	NMHC	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）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

二、废水

1.废水产排情况

（1）生活污水：项目外排污水主要是生活污水，项目产生的生活污水约为 1.5t/d（450t/a）。生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。COD_{Cr}、BOD₅、SS 产生浓度根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活源产排污核算方法和系数手册》中表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（中山属五区）的 COD_{Cr} 产生系数 285mg/L、氨氮产生系数 28.3mg/L、总磷产生系数 4.10mg/L；参考《社会区域类环境影响评价》P126 中表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度的办公楼-厕所污染物质量产生浓度 BOD₅ 为 187.5mg/L、SS 为 225mg/L。

根据《全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》“表 2 二区居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数”一类城市排放系数推算可知，一般生活污水经化粪池处理、污染物的处理效率为：COD_{Cr}20.2%、BOD₅21.2%、氨氮 3.1%；SS 处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 60%~70%的 SS，本报告保守取 60%，TP 去除率不大于 20%，本项目取值 15%。

项目位于中山市污水处理有限公司纳污范围内，产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入中山市污水处理有限公司处理达标后排放。

表 32 生活污水产生情况一览表

主要污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 (450t/a)	产生浓度 (mg/L)	285	187.5	225	28.3	4.1
	产生量 (t/a)	0.128	0.084	0.101	0.0127	0.0018
	排放浓度 (mg/L)	227	148	90	27	3
	排放量 (t/a)	0.102	0.067	0.041	0.0122	0.0014

(2) 生产废水:

①冷却用水循环使用不外排。

②移印头清洗废水: 移印头清洗废水产生量为 4.5 吨/年。废水水质与《包装印刷废水处理工程实践》(程凯英, 刘备, 邓耀杰) 的油墨废水类似, 因此, 项目生产废水水质情况参考文献的废水水质。

表 33 移印头清洗废水污染物参考浓度 (mg/L)

项目	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	色度
《关于包装印刷废水处理技术改进》	6~7	≤500	≤2000	≤300	≤300 倍
本项目	6~7	≤500	≤2000	≤300	≤300 倍

废水转移单位情况详见下表。

表 34 中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下

序号	单位名称	地址	收集处理能力	进水水质要求 (mg/L)	
1	中山市挺进 永兴环境科技 有限公司	中山市横栏镇 新丰村围垦西 海南路西永兴 污水处理厂内	主要接收废水种类及污水设计处理量: 金属表面处理(420t/d)、涂装有机废水(120t/d)、食品废水收集处理(30t/d)、其他废水(30t/d)	pH	4~10
				COD _{Cr}	≤4000
				BOD ₅	≤2000
				SS	≤300
				NH ₄ -N	≤60
				TP	≤30
2	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	污水设计处理量为 400t/d, 主要接收: 印刷废水、涂料废水、印花废水、油墨废水、洗染废水、喷漆水帘柜及喷淋废水、食品加工废水、日用化工废水、表面处理废水(主要为酸洗、磷化、除油、	COD _{Cr}	≤5000
				BOD ₅	≤2000
				SS	≤500
				氨氮	≤30
				TP	≤10

			陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水，不涉及一类重金属污染物及含氰废水）、生活污水、一般混合分装的化工类废水间接冷却循环废水。		
项目生产废水为移印头清洗废水，主要污染因子为 pH、BOD₅、COD_{Cr}、SS、色度，不涉及一类重金属污染物及含氰废水，废水类别为移印头清洗废水，每年产生量约 4.5 吨，转移次数按照每半年转移 1 次，每次转移量为 2.25 吨。均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。因此本项目的生产废水交由废水处理机构定期转运处理是可行的。					
表 35 与《中山市零散工业废水管理工作指引》的相符性分析					
	要求		本项目	相符性	
1.污染防治要求	零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。 禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺设偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。		本项目产生的废水主要为移印头清洗废水，通过明管直接接入废水收集桶中单独储存，不存在滴、漏、渗、溢现象，无与生活用水、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通，无设置暗扣或旁桶阀。	相符	
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。		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 3 吨，大于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。	相符	
3.废水储存管理	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		本项目生产废水产生量约 4.5 吨/年。设置规格为 1 个 3 吨	相符	

要求	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。	的废水收集桶情况下，平均每半年转移 1 次；当储存水量达到最大容积 80%前或剩余储存量不足 2 日正常产水量时及时转移。	
4.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，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》。	本项目拟设置台账管理专员，废水每次产生、转移均按要求填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	相符
2.水环境影响分析 项目外排废水主要为生活污水，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市污水处理有限公司。生产废水经收集后委托有处理能力的废水处理机构处理。 中山市污水处理有限公司位于沙溪镇秀山村，南面是岐江河，占地面积约30公顷。中山市污水处理有限公司总的处理规模达到40万吨/天，分为三期建设，一期和二期建设总规模为日处理污水20万吨，处理工艺：氧化沟，采用水下曝气方式。一、二期工程污水处理服务范围包括西区、南区中心区、石岐区的安栏社区、联安社区、东区的库充、亨尾社区及博爱三路、四路一带城市新开发区，服务区总面积约19.77km²，一期已于1998年5月建成，二期工程已于2004年施工建设，已经竣工，三期扩建工程总投资9.78亿元，已于2023年6月建设完成投入运营，日处理污水20万吨，采用多级AO处理工艺。中山市污水处理有限公司现状服务范围共划分为6大片区，包括沙溪片区、南区北片区、南区南片区、西区片区、白石涌片区和石鼓、龙石片区等，总服务面积113.63km²。本项目位于中山市污水处理有限公司一、二期工程的纳污范围内，中山市污水处理有限公司近期日处理水量已达16.46万吨，三期工程目前已竣工，近期日处理水量达14.72万吨，尚有8.82万吨的日处理能力剩余，项目生活污水产生量1.5t/d，占污水处理厂剩余处理能力的0.0017%，有足够的余量处理本项目生活污水。因此生活污水依托中山市水处理有限公司可行。中山市污水处理有限公司出水			

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B标准的较严者。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

3.项目水污染物排放信息

表 36 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					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 _C 、BO _D ₅ 、SS、氨氮、总磷	中山市污水处理有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	DW001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	☒ 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
2	生产废水	pH、BO _D ₅ 、COD _C 、SS、色度	委托给有处理能力的废水机构处理	/	/	/	/	/	☐ 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 37 废水间接排放口基本情况

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	/	/	0.045	中山 市污 水处 理有 限公 司	间断 排放， 期间 流量 不稳 定，但 有周 期性	8:0 0~1 2:0 0;1 4:0 0~1 8:0 0	中山 市污 水处 理有 限公 司	pH	6~9
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5
									总磷	≤0.5

表 38 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	生活污水排 放口	pH	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	6~9
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--
		总磷		--

表 39 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/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	生活污水排 放口	pH	6~9	6~9	6~9
		COD _{Cr}	250	0.00034	0.102
		BOD ₅	110	0.00022	0.067
		SS	100	0.00014	0.041
		NH ₃ -N	30	0.000041	0.0122
		总磷	5	0.000005	0.0014
全厂排放口合计		pH			6~9
		COD _{Cr}			0.102
		BOD ₅			0.067
		SS			0.041
		NH ₃ -N			0.0122
		总磷			0.0014

根据国家标准《环境保护图形标志一排污口（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。

三、噪声

本项目的主要噪声为：生产过程中设备运行产生的机械噪声，噪声声压级约 65~90dB(A)；原材料和成品的运输过程中产生的噪声，60~70dB(A)。

表 40 项目设备运行产生的机械噪声源强表

生产设备名称	数量（台）	距声源 1m 处单台声强 dB(A)
混料机	2	80
烘料机	8	70
注塑机	8	80
环保冷风机	2	70
冷冻式干燥机	1	70
破碎机	2	85
移印机	3	70
组装线	3	75
裁线机	2	70
绕网机	3	70
接地电阻测试仪	3	60
耐压测试仪	3	60
绝缘电阻测试仪	1	60
高压数字表	4	60
电子秤	1	50
卡尺	1	50
封箱机	1	70
火花机	2	70
钻床	2	80
磨床	2	80

CNC	3	80
线切割机	1	80
冷却塔	1	85
空压机	2	90
风机	1	85
注：除风机设置在室外，其余设备均位于厂房内。		
室内设备：项目除选用噪声低的设备外还应采取合理的安装，设备安装应避免接触车间墙壁，设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪处理，以全部设备同时开启，经墙体隔声衰减和设置减振垫、减振基座后，其降噪量为 8dB(A)（由《环境保护实用数据手册》可知，底座防震措施可降噪 5~10dB(A)，本项目取值 8dB(A)）。项目在生产车间的门窗部位选用隔声性能良好的双层铝合金门窗结构，并在日常生产时关闭门窗，并合理安排生产时间，禁止夜间生产。通过厂房建筑物的墙体隔声后，其隔声量取值 26dB(A)（注：以最大源强为计算数据，该项目厂房为标准厂房，由参考文献可知噪声通过钢板门门缝无措施平均隔声量为 24.8dB(A)、厚玻璃固定窗橡皮卡条封边平均隔声量为 25.1dB(A)、厚加气混凝土双层墙（切块单面抹灰）边平均隔声量为 33.2dB(A)，噪声通过墙体（含门窗）隔声后可降低 24.8~33.2dB(A)，《环境工程手册—环境噪声控制卷》，高等教育出版社，2000 年）。采取上述减振、隔声措施后综合降噪为 34dB(A)。 室外设备：风机设置于室外，降噪措施如下：①安装防震底座，其隔声量取值 8dB(A)（由《环境保护实用数据手册》可知，底座防震措施可降噪 5~10dB(A)，本项目取值 8dB(A)）；②风机整体设置局部开敞式隔声罩（1.2mm 钢板+100mm 离心玻璃棉+穿孔护面板），根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）表 5.1.3，局部开散型隔声罩插入损失为 10~20dB(A)，本项目取值 15dB(A)；③风机进、出风口安装阻抗复合消声器，根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）第 6.1 条、第 6.1.3 条，降低空气动力性噪声应进行消声设计，消声器插入损失根据设计要求确定，类比同类项目取 15dB(A)；④风机排风口安装消声弯头，类比同类项目取 5dB(A)。经减振		

	(8dB(A))、隔声罩(15dB(A))及消声(20dB(A))综合处理后,整体降噪量约43dB(A)。 项目采取底座防震、车间墙体隔声等措施后,再经距离衰减,厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。 为了进一步降低噪声对周边的影响,建议建设单位进一步落实加强管理等有效的降噪措施,进一步降低噪声对周围的影响,建议厂方做好以下措施: ①项目厂区门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品,厂房墙体为砖墙,对于车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金门窗; ②投入使用后应加强对设备的日常检修和维护,保证各设备正常运转,以免由于故障原因产生较大噪声,同时加强生产管理,教育员工文明生产,减少人为因素造成的噪声,合理安排生产; ③项目应对空压机等设备做隔声处理,通过在空压机存放位置四周加装穿孔板、隔音棉等措施进行吸声处理; ④本项目风机位于室内且风机使用采用良好的隔音材料进行围蔽同时设置减振垫、减振基座; ⑤合理安排高噪声设备的使用时间,尽可能避免大量高噪声设备同时使用; ⑥各作业区采取错位方式进行设置,避免大量设备设施平行设置; ⑦在原材料的搬运过程中,要轻拿轻放,避免突发噪声产生; ⑧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 本项目50米范围内不涉及敏感点,本项目产生噪声经治理后排放对周围环境影响较小。 此外,建设单位将严格限制生产时间,避免在中午(12:00~14:00)和夜间(21:00~7:00)进行生产。另外建议建设单位避免在中午(12:00~14:00)和夜间(21:00~7:00)进行上落货。 通过建设单位落实好各类设备的降噪措施,本项目建成运营期间边界噪声要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值
--	--

要求，并执行季度监测计划。则项目生产运营期间产生的噪声对周围环境影响不大。

表 41 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目西北面厂界外 1 米	1 次/季	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
2	项目东北面厂界外 1 米			
3	项目东南面厂界外 1 米			
4	项目西南面厂界外 1 米			

四、固体废物

本项目拟对产生的固体废物进行分类处理处置的措施是切实可行的，可以保证本项目产生的固体废物不对周围环境产生不利影响。

（1）生活垃圾

员工在生活过程中产生生活垃圾，本项目员工人数为 50 人，均不在项目内食宿，按每人每日 0.5kg 计算，项目产生生活垃圾产生量约 7.5 吨/年。

生活垃圾应按指定地点进行收集，交环卫部门定期清运至环卫部门清理运走。并要做好垃圾堆放点的消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，传染疾病，影响周围环境卫生。

（2）一般工业固废

表 42 一般包装废物产生情况表

名称	年用量 (吨)	规格	包装数量 (个)	包装重量 (g)	固废重量(t)
ABS 塑料粒 (新料)	32.10t	25kg/袋	1284 袋	0.10kg/袋	0.128
PC 塑料粒(新料)	20.06t	25kg/袋	803 袋	0.10kg/袋	0.080
模具	0.20t	2kg/箱	100 箱	0.2kg/箱	0.020
移印头	20 个	10 个/盒	2 盒	0.05kg/盒	0.001
线路板	50 万片	1000 片/箱	500 箱	0.60kg/箱	0.300
电源线	50 万条	1000 条/箱	500 箱	0.50kg/箱	0.250
变压器镇流器	50 万套	100 套/箱	5000 箱	0.50kg/箱	2.500

铝线	1.00t	20kg/卷	50 卷	0.20kg/卷	0.010
五金配件	50 万套	1000 套/箱	500 箱	0.50kg/箱	0.250
灯管	50 万支	50 支/箱	10000 箱	0.60kg/箱	6.000
包材	50 万套	1000 套/捆 (箱)	500 捆 (箱)	0.20kg/捆 (箱)	0.100
砂轮	0.10t	20kg/箱	5 箱	0.20kg/箱	0.001
合计					9.640

1) 一般包装废物：主要为 ABS 塑料粒（新料）、PC 塑料粒（新料）、模具、移印头、线路板、电源线、变压器镇流器、铝线、五金配件、灯管、包材、砂轮包装物，重量约为 9.640 吨/年。

2) 废电线：裁线工序会产生少量废电源线边角料。按每条电源线裁切端头及修边损耗合计约 2cm、常见电源线质量约 20g/m、年产 50 万条计，则废电源线边角料产生量约为 $500000 \times 0.02 \times 20 \div 1000000 = 0.20\text{t/a}$ ，主要成分为铜线和塑料护套。

3) 废铝线：绕网工序产生少量铝线边角料。按铝线用量 1.00t/a、损耗率 1%计，废铝线边角料产生量约 0.01t/a。

4) 废砂轮：砂轮年用量为 0.10 吨/年，工作时会有少量磨损忽略不计，则废磨轮年产生量为 0.100 吨/年。

5) 废包材：包装工序中会产生破损、印刷不良或沾污不能继续用于产品包装的废纸箱、彩盒、胶袋、说明书等废包材。本项目年使用包材 50 万套，按小家电常见包装材料平均 0.10kg/套、损耗率 1%估算，废包材产生量为 $500000 \times 0.10 \times 1\% \div 1000 = 0.500\text{t/a}$ 。

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，应交有一般工业固废处理能力的单位处理；同时一般工业固体废物暂存措施按照相关法律法规要求：即对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。

(3) 危险废物

表 43 化学原料废包装物产生情况表

名称	年用量(t)	规格	包装数量 (个)	包装重量 (g)	固废重量 (t)
水性油墨	0.05t	5kg/桶	10 桶	0.30kg/桶	0.003
合计					0.003
火花机油	0.05t	20kg/桶	3 桶	1.00kg/桶	0.003
液压油	0.05t	20kg/桶	3 桶	1.00kg/桶	0.003
机油	0.20t	20kg/桶	10 桶	1.00kg/桶	0.010
合计					0.016

1) 废水性油墨桶：水性油墨包装物，产生量为 0.003 吨/年。

2) 废矿物油：火花机油、液压油使用过程按 20%损耗计，废火花机油约 $0.05 \times 80\% = 0.040\text{t/a}$ ，废液压油约 $0.05 \times 80\% = 0.040\text{t/a}$ ；机油按使用过程损耗 50%计，废机油约 $0.20 \times 50\% = 0.100\text{t/a}$ 。废矿物油合计 0.180t/a。

3) 废矿物油包装桶：废矿物油包装桶合计 0.016t/a。

4) 含油废抹布及废手套：年使用手套 250 个和抹布 250 张，手套单个和抹布单张重量约为 20 克，产生量为 0.010 吨/年。

5) 含油金属碎屑：模具维修过程使用火花机、钻床、磨床、CNC、线切割机等设备，会产生少量含油金属屑。按模具维修量 0.20t/a、金属屑产生率 5% 计，含油金属屑产生量约 0.010t/a。

6) 废移印头：移印头年用量 20 个，按 0.2kg/个计，废移印头产生量约 0.004t/a。

7) 废灯管：灯管在组装、检测、搬运过程中可能产生少量破损或不合格灯管。按破损/不合格率 0.1%、单支灯管约 50g 计，废灯管产生量约 $500000 \times 0.1\% \times 50\text{g} \div 1000000 = 0.025\text{t/a}$ 。

8) 废活性炭：废活性炭产生量为 4.832 吨/年。

表 44 活性炭产生量核算一览表

工序	废气量 (t/a)	活性炭理论消耗量 (t/a)	设备炭填装量 (t)	设备数量 (台)	更换次数	废气吸收量 (t/a)	饱和活性炭产生量 (t/a)
烘料、注塑、冷却、移印废气	0.043	0.287	0.6	2	4	0.0317	4.832

危险废物由专人负责收集、贮存及运输。对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志。危险废物定期交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。

禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损）。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。

表 45 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（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	废水性油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.003	移印	固态	包装桶、残留油墨	包装桶、残留油墨	不定期	T/I n	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
2	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.180	模具维修、设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T, I	
3	废矿物油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.016	模具维修、设备维护	固态	矿物油、金属桶/塑料桶	矿物油、金属桶/塑料桶	不定期	T, I	
4	含油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.010	设备维护、机加工	固态	纤维、橡胶、矿物油	纤维、橡胶、矿物油	不定期	T/I n	
5	含油金属碎屑	HW08 废矿物	900-200-08	0.010	模具维修	固态	金属屑、矿物油	金属屑、矿物	不定期	T, I	

		物油与含矿物油废物						油			
6	废移印头	HW49 其他废物	900-041-49	0.004	移印	固态	硅橡胶、残留油墨	硅橡胶、残留油墨	不定期	T/In	
7	废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.025	检测、返修拆解	固态	线路板、电子元器件	线路板、电子元器件	不定期	T	
8	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	4.832	废气治理设施	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	3个月/次	T	

表 46 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	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	废水性油墨桶	HW49 其他废物	900-041-49	危废暂存间 HW49 区	8 平方米	袋装	0.01t	1 年/1 次
2	含油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.02t	1 年/1 次
3	废移印头	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.01t	1 年/1 次
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	1.52t	3 个月/1 次
5	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	危废暂存间 HW08 区	4 平方米	桶装，托盘防渗	0.23t	1 年/1 次
6	废矿物油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装，托盘防渗	0.02t	1 年/1 次
7	含油金属碎屑	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08			加盖桶装	0.02t	1 年/1 次
8	废灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	危废暂存间	2 平方米	袋装	0.04t	1 年/1 次

				HW29 区				
本项目中产生的危险废物，交由有相应危险废物经营许可证的单位处理。同时危险废物管理应采取以下措施：危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定建设；设置防雨淋、防渗漏、防流失措施；危险废物由专人负责收集、贮存及运输；对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志；禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，装载危险废物的容器必须完好无损。 综上所述，项目，危险废物交由具有相应危险废物经营许可证的单位处理，同时项目固体废物的收集、贮运和转运环节做好收集、防漏等要求，则项目固体废物对周围环境的影响不大。 五、地下水和土壤环境影响分析 1.运营期地下水和土壤影响分析 本项目营运期对地下水和土壤环境可能造成影响的污染源主要为危险废物仓库、废水暂存池、液态物料储存区，主要污染物为生产废水与固体废物。 2.污染途径分析 对地下水和土壤产生污染的途径主要是渗透污染和大气沉降。 ①项目厂区内地面不存在裸露土壤地面，全部地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，危险废物仓库、废水暂存池、液态物料储存区设置防风防雨和防腐防渗处理，危险废物仓库设置围堰。 ②危险废物贮存于室内，不露天堆放。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，设置围堰、防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水和土壤。 ③一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水和土壤污染。本环评要求其他固废全部贮存于室内，不得露天堆放。								

	针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治土壤污染： （1）危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。 （2）一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 （3）加大宣传力度，增强员工环保意识。 （4）项目厂区做好分区防渗，危废仓库做好围堰及防漏防渗。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。 重点防渗区：本项目重点防渗区主要为危险废物仓库、废水暂存池、液态物料储存区，危险废物仓库设置围堰，所有重点防渗区做好防渗防漏，且其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 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。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，主要为一般固体废物暂存间、化粪池及收集管道等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层。 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$\leq10^{-8}\text{cm/s}$，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。 在实行以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对地下水、土壤环境造成影响，项目周围没有地下水、土壤保护目标，且项目在正常生产下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响，无需跟踪监测。 六、环境风险 （1）风险调查
--	--

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \sum \frac{q_i}{Q_i} = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂ q_n—每种危险物质实际存在量，t。

Q₁, Q₂ Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 47 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	$\frac{q}{Q}$
1	火花机油	0.05	2500	0.00002
2	液压油	0.05	2500	0.00002
3	机油	0.05	2500	0.00002
4	废矿物油	0.180	2500	0.000072
项目 Q 值Σ=0.000132				
注： ①由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 Q=0.000132<1。 ②火花机油、液压油、机油、废矿物油临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中一油类物质临界量-2500t。				

（2）环境风险识别

结合本项目的工程特征，识别如下表所示。

表 48 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发的可能原因及后果	措施
易燃物料	火灾	包装破损、人为操作失误，导致易燃物质泄漏，遇明火发生火灾	加强人员操作能力管理
危险废物	泄漏	包装物破损、人为操作失误，导致危险废物泄漏	加强人员操作能力管理

废气处理系统	废气超标排放	废气处理系统发生故障、人为操作失误，导致废气超标排放	加强人员操作能力管理
生产废水	泄漏	水池破损、人为操作失误，导致废水泄漏	加强人员操作能力管理
液体物料存放区	泄漏	包装破损、人为操作失误，导致原料泄漏	加强人员操作能力管理

(3) 环境风险分析

生产车间机油、火花机油、液压油和废矿物油发生泄漏事故，上述物质遇明火造成火灾事故，启动消防栓灭火产生事故消防废水、大气污染物，废水通过进入雨水管网等途径进入外环境，造成水环境污染；废气超标排放对周围大气环境造成影响；可燃物料泄漏或遇明火造成火灾。危险废物、废水发生泄漏，可能通过雨水管网、地表造成地下水、土壤、地表水环境污染。

(4) 事故防范措施

由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，且一旦发生，后果较为严重，因此本项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

项目采取防止泄漏措施，危险废物仓库、废水暂存池、液态物料储存区地面做好防渗，危险废物仓库设置围堰，项目厂房出入口设置缓坡或临时封堵设施，液态物料储存区、危废暂存间、废水暂存区设置托盘、围堰和吸附棉、沙袋、应急泵等；事故废水经厂房围挡、临时封堵和移动收集容器截留后委托有处理能力单位处理。

生产过程中应设专人对废气处理系统进行定期维修维护，应加强巡检，发现废气系统不正常，立马停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。

项目危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，进出口设有围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

严格执行上述防范措施后本项目风险可控。

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	烘料、注塑、冷却、移印废气	非甲烷总烃	经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最终由 50 米高的排气筒 G1 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 大气污染物排放限值和《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中较严者
		苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 4 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 排气筒 VOCs 排放限值中的凹版印刷第II时段排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值
	破碎废气	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	机加工废气	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂界	非甲烷总烃	厂界无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值中较严者
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		丙烯腈		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）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		酚类、氯苯类		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

		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
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准
	厂区内	NMHC	厂区内无组织废气	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)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH	项目生活污水经三级化粪池处理,再排入市政污水管网,进入中山市污水处理有限公司处理达标后最终排至石岐河	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
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		总磷		
	生产废水	pH	交由有处理能力的废水机构转移处理	/
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		色度		
声环境	生产设备	Leq(A)	减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固体废物	日常生活	生活垃圾	环卫部门定期清理	/
	一般固体废物	一般包装废物	交有一般工业固废处理能力的单位处理	/
		废电线		
		废铝线		
		废砂轮		
		废包材		
	危险废物	废水性油墨桶	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废矿物油		
		废矿物油包装桶		
		含油废抹布及废手套		

		含油金属碎屑		
		废移印头		
		废灯管		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	(1) 危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。 (2) 一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。 (3) 加大宣传力度，增强员工环保意识。 (4) 项目厂区做好分区防渗，危险废物仓库、废水暂存池、液态物料储存区做好防漏防渗，危废仓库做好围堰。发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施。 重点防渗区：本项目重点防渗区主要为危险废物仓库、废水暂存池、液态物料储存区，危废仓库做好围堰，所有重点防渗区做好防渗防漏，且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，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。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，主要为一般固体废物暂存间、化粪池及收集管道等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层。 简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作为面层，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 ≥ 0.95）进行防渗。			
环境风险防范措施	项目厂房出入口设置缓坡或临时封堵设施，液态物料储存区、危废暂存间、废水暂存区设置托盘、围堰和吸附棉、沙袋、应急泵等应急物资；事故废水可通过厂房围挡、临时封堵和移动收集容器截留后委托有处理能力的废水处理机构处理。 生产过程中应设专人对废气处理系统进行定期维修维护，应加强巡检，发现废气系统不正常，立马停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。 项目危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，进出口设有围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本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。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，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

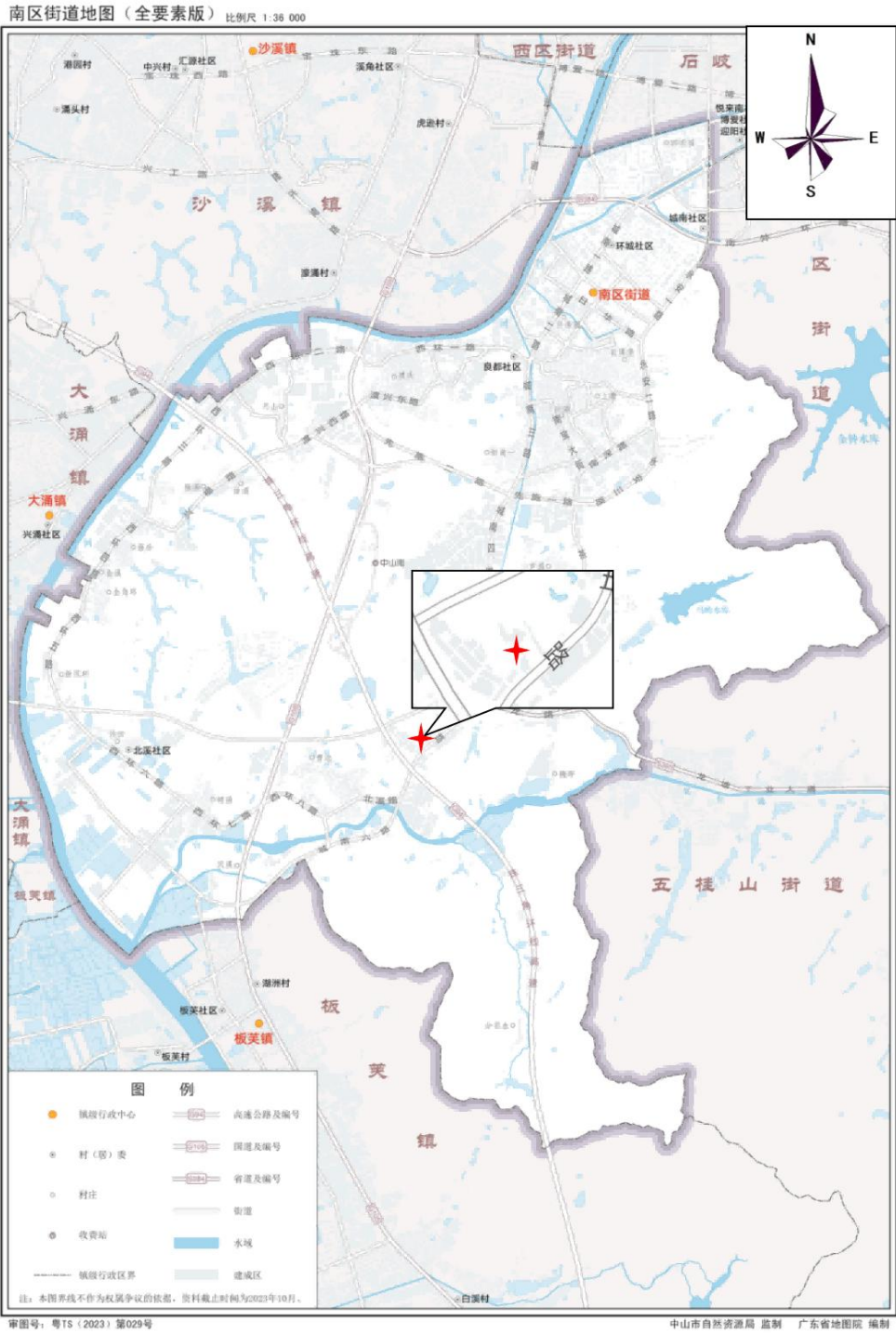
建设项目污染物排放量汇总表

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	颗粒物	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	/
	总挥发性有机物	/	/	/	0.1129t/a	/	0.1129t/a	/
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	/
生活废 水	废水量	/	/	/	0.045 万 t/a	/	0.045 万 t/a	/
	COD _{Cr}	/	/	/	0.113t/a	/	0.113t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.050t/a	/	0.050t/a	/
	SS	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	/
	总磷	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
一般工 业 固体废 物	一般包装废物	/	/	/	9.640t/a	/	9.640t/a	/
	废电线	/	/	/	0.200t/a	/	0.200t/a	/
	废铝线	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	/
	废砂轮	/	/	/	0.100t/a	/	0.100t/a	/
	废包材	/	/	/	0.500t/a	/	0.500t/a	/
危险废	废水性油墨桶	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	/

物	废矿物油	/	/	/	0.180t/a	/	0.180t/a	/
	废矿物油包装桶	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	/
	含油废抹布及废手套	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	/
	含油金属碎屑	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	/
	废移印头	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/
	废灯管	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	/
	废活性炭	/	/	/	4.832t/a	/	4.832t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

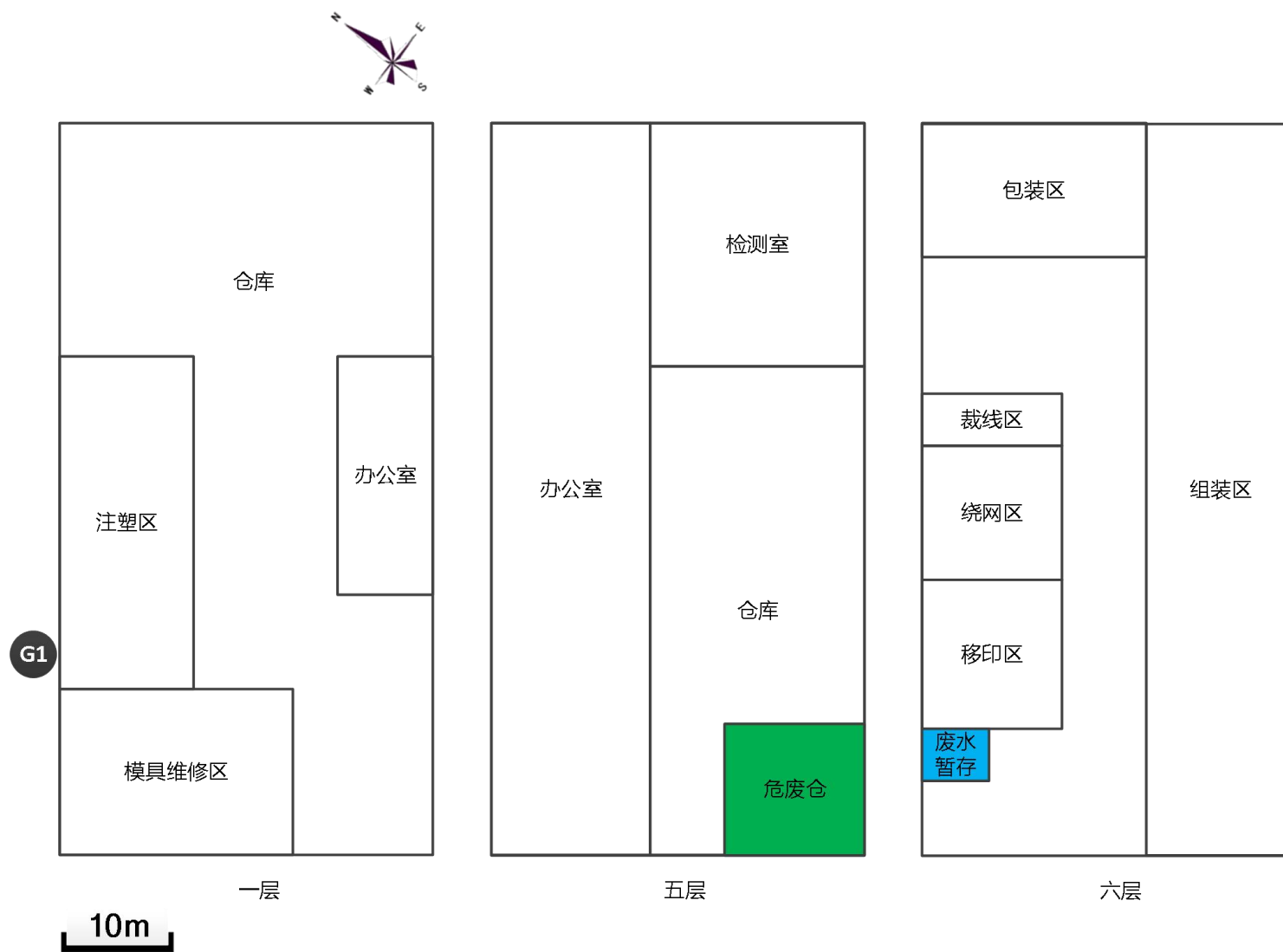
七、附图



图例：

★ 项目所在地

附图 1 项目地理位置图



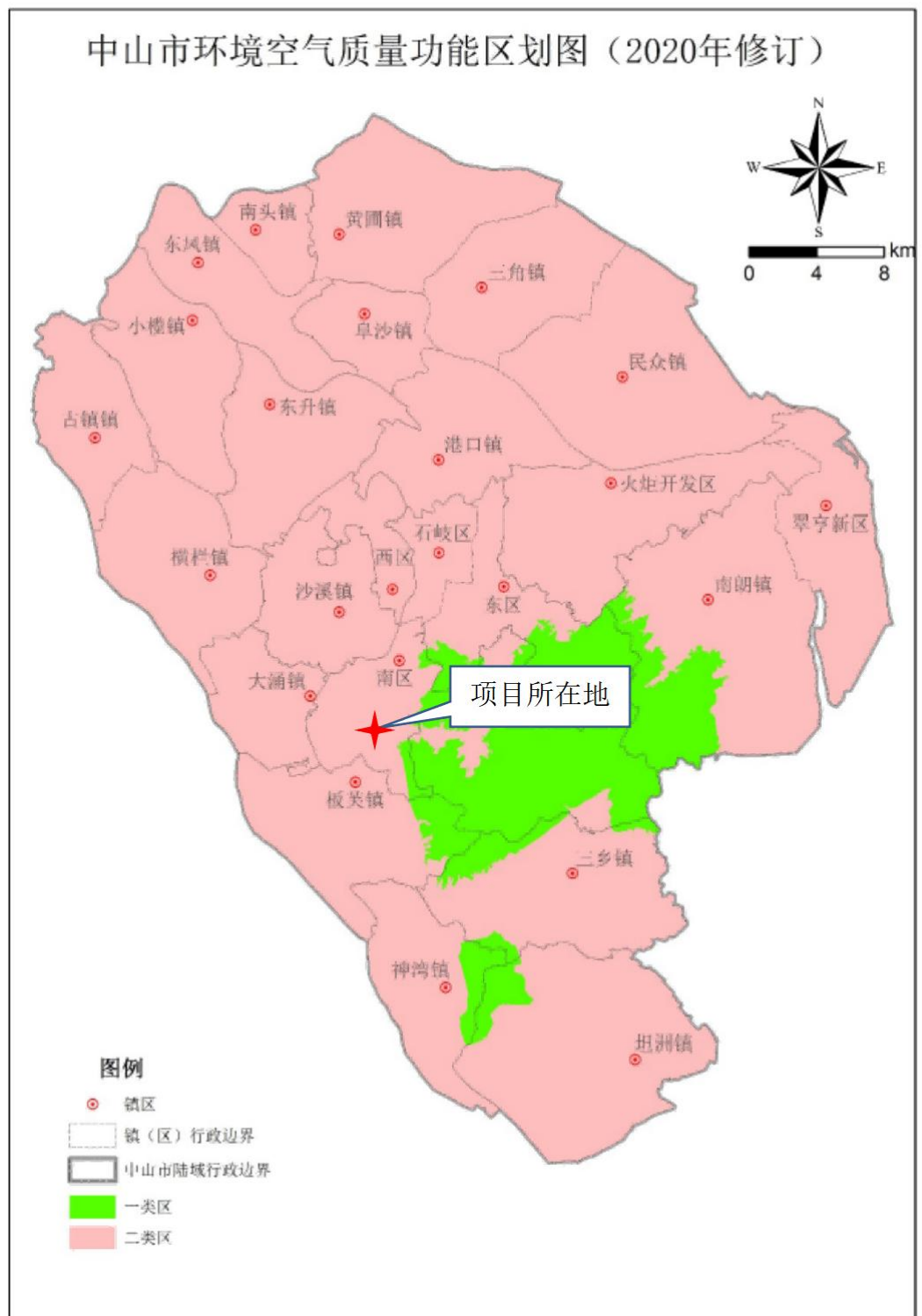
附图2 建设项目平面布置图



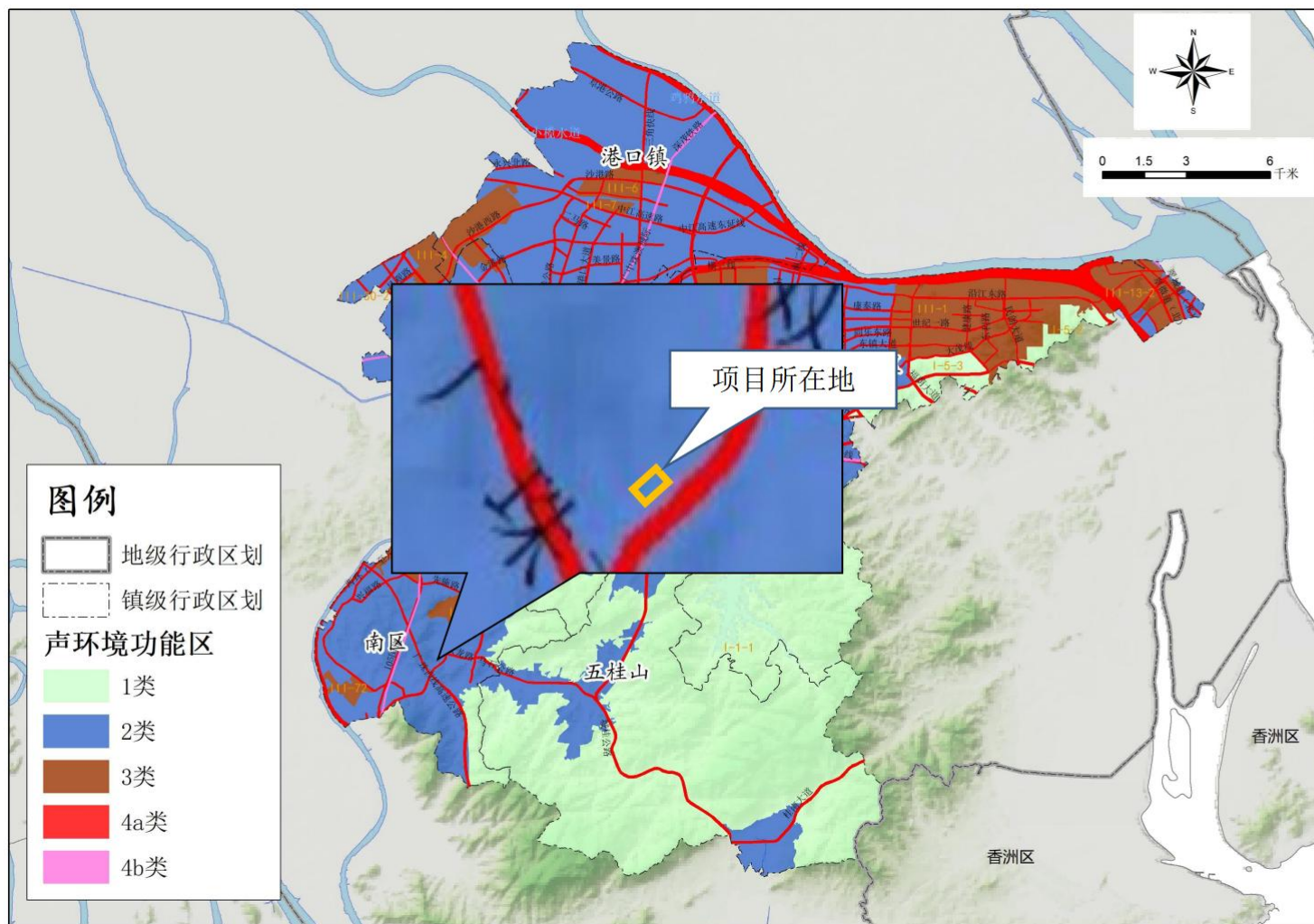
附图3 建设项目四至图



附图4 中山市水环境功能区划图



附图5 中山市大气功能区划图



附图 6 建设项目声环境功能区划图



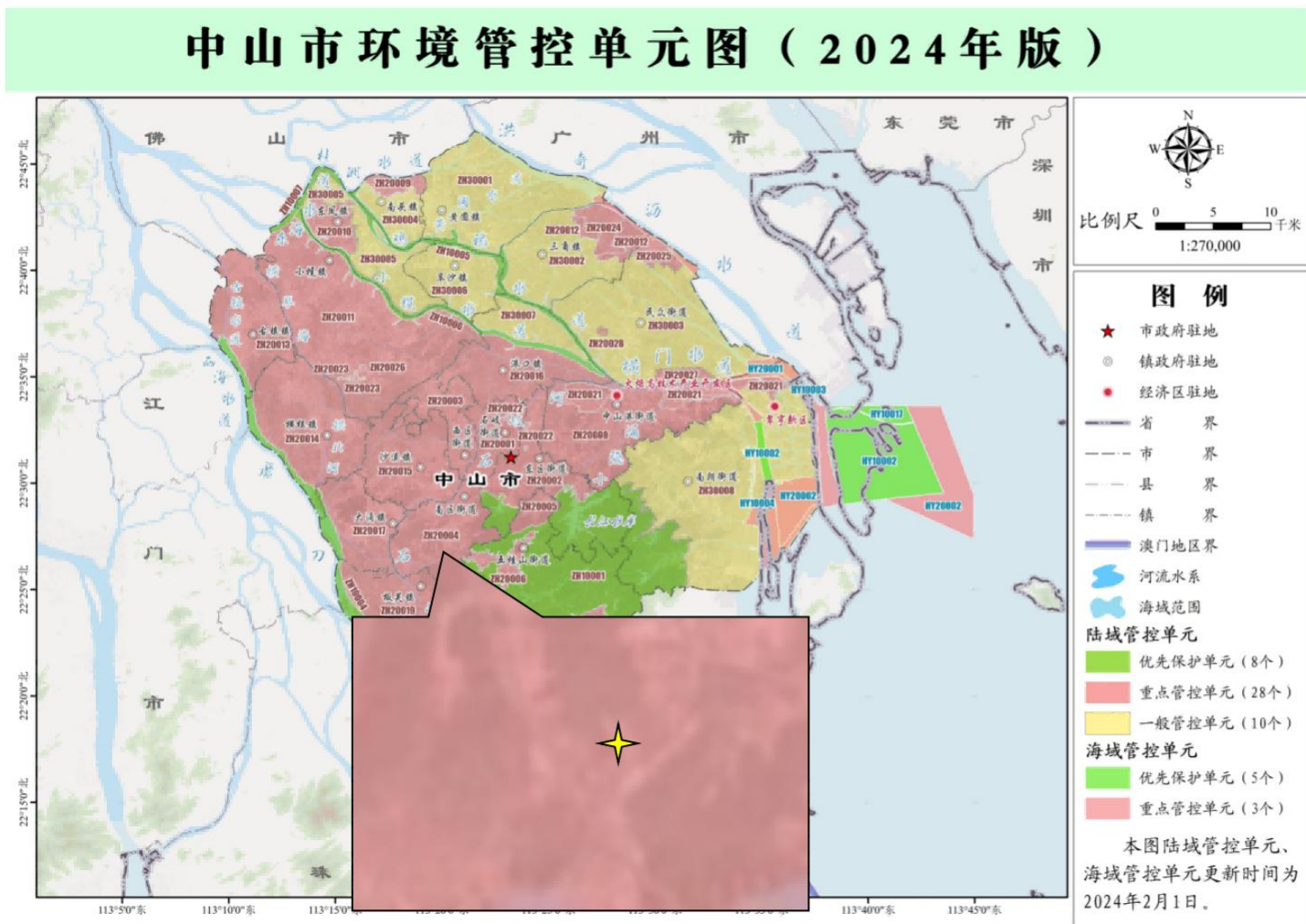
附图 7 建设项目《中山市自然资源一图通》平台截图



附图8 建设项目大气环境保护目标分布图



附图 9 建设项目声环境保护目标分布图



附图10 中山市环境管控单元图



附图11 中山市地下水污染防治重点区划定图

八、附件

附件 1 大气引用检测报告



广州粤检
Yuejian Testing

报告编号: YJ 202504414



202319126945

检测 报 告

项目名称: 中山市润泽展示制品有限公司新建项目环境空气检测

委托单位: 中山市润泽展示制品有限公司

检测项目: 环境空气

检测类别: 环境影响评价检测

编 制: 蔡燕芬 蔡燕芬

审 核: 伍家仪 伍家仪

签 发: 张彬盛 张彬盛

日 期: 2025 年 05 月 09 日

广州粤检环保技术有限公司



第 1 页 共 6 页

地 址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室

电 话: 020-32033853

邮 箱: GZYuejian@163.com

邮政编码: 510000

声 明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 样品委托检测，只对来样负责；委托监测，仅对本次工况负责。
8. 对适宜保存样品，自完成检测之日起，保存一个月，如因对分析结果有异议提出复检，请在一个月内通知本公司。
9. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。
10. 检测数据小于方法检出限表示为“ND”，特殊情况除外，并在备注栏说明。
11. 未加盖资质认定标志时，不具有对社会的证明作用。

本公司通讯资料:

地址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室

邮编: 510000

电话: 020-32033853

第 2 页 共 6 页

地 址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室
邮 箱: GZYuejian@163.com

电 话: 020-32033853
邮政编码: 510000

一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	中山市润泽展示制品有限公司		
委托地址	中山市南区街道沙田圣都路 4 号之三		
联系人	---	联系电话	---
采样日期	2025.04.26~2025.04.28	采样人员	阮展鹏、杜鑫
分析日期	2025.04.30	分析人员	徐宝银

二、样品信息

表 2-1 样品信息

序号	样品类型	点位名称	检测因子	检测频次
1	环境空气	项目所在地西南面 440 米中山市南区沙田幼儿园 (113°18'9.07156", 22°26'45.68559")	总悬浮颗粒物	1 次/天, 共 3 天
备注:				

三、检测结果

表 3-1 环境空气检测结果一览表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (除注明外)

序号	检测项目	采样日期	点位名称	标准限值
			项目所在地西南面 440 米中山市南区沙田幼儿园（113°18'9.07156”，22°26'45.68559”）	
1	总悬浮颗粒物	2025.04.26	117	300
		2025.04.27	128	
		2025.04.28	109	

备注：（1）监测点位示意图详见附件；
（2）标准限值参考《环境空气质量标准（含 2018 年修改单）》（GB 3095-2012）表 2 环境空气污染物其他项目二级浓度限值（24 小时平均）；标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，按当地主管部门的要求执行。

四、检测分析方法依据

类型	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 / AUW120D	$7 \mu\text{g}/\text{m}^3$
备注:				

五、附图

监测点位置示意图



 ——项目所在地

 ——大气监测点位

第 5 页 共 6 页

地 址: 广州市增城区新塘镇新墩村广深大道富勤大厦 202 室
邮 箱: GZYuejian@163.com

电 话: 020-32033853
邮政编码: 510000

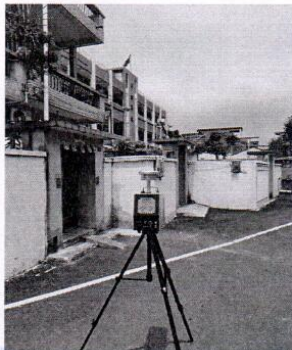
采样照片



项目所在地西南面 440 米中山市南区沙田幼儿园 (113°18'9.07156", 22°26'45.68559") (2025.04.26)



项目所在地西南面 440 米中山市南区沙田幼儿园 (113°18'9.07156", 22°26'45.68559") (2025.04.27)



项目所在地西南面 440 米中山市南区沙田幼儿园 (113°18'9.07156", 22°26'45.68559") (2025.04.28)

六、附表

表 6-1 监测期间现场气象状况一览表

点位名称	采样日期	天气状况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
项目所在地西南面 440 米中山市南区沙田幼儿园 (113°18'9.07156", 22°26'45.68559")	2025.04.26	无雨雪 无雷电	东	3.2	23.8	100.1
	2025.04.27	无雨雪 无雷电	东	3.0	24.3	99.8
	2025.04.28	无雨雪 无雷电	东	3.3	24.1	100.0

报告结束