建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：玩具注塑自动化技术升级改造项目

建设单位（盖章）：中山市天弘电子科技有限公司

编制日期：2026 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1793068847000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	rt4n68
建设项目名称	玩具注塑自动化技术升级改造项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	中山市天弘电子科技有限公司
统一社会信用代码	91442000MA7DY5B430
法定代表人（签章）	张佳杨
主要负责人（签字）	张佳杨
直接负责的主管人员（签字）	张佳杨
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	中山金粤环保工程有限公司
统一社会信用代码	914420000826097670
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
胡正伟	2023050354400000058	BH064773	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡正伟	建设项目工程分析、结论	BH064773	
罗燕云	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表	BH070277	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓　　名：胡正伟

证件号码：[redacted]

性　　别：[redacted]

出生年月：[redacted]

批准日期：2023年05月28日

管 理 号：20230503544000000058

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 中山金粤环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91442000082609767Q ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 玩具注塑自动化技术升级改造项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 胡正伟 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000058 ，信用编号 BH064773 ），主要编制人员包括 胡正伟 （信用编号 BH064773 ）、 罗燕云 （信用编号 BH070277 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026年10月27日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在中山市参加社会保险情况如下：

姓名	罗燕云	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202610	中山市;中山金粤环保工程有限公司	10	10	10
截止			2026-10-27 10:51 ，该参保人累计月数合计	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月	实际缴费10个月，缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

1.本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2.证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。本验伪码有效期至2027年04月27日。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　2026-10-27 10:51

202610213829084544

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	胡正伟	证件号码	[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202608	-	202610	中山市:中山金粤环保工程有限公司	3	3	3
截止			2026-10-21 15:17 ，该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

1.本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2.证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。本验伪码有效期至2027年04月21日。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　　2026-10-21 15:17


进入生产现场安全规定
安全生产 团队协作

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19
四、主要环境影响和保护措施 29
五、环境保护措施监督检查清单 55
六、结论 58
附表 59
建设项目污染物排放量汇总表 59
七、附图 60
附图 1　项目地理位置图 60
附图 2　建设项目平面布置图 61
附图 3　建设项目四至图 62
附图 4　中山市水环境功能区划图 63
附图 5　中山市大气功能区划图 64
附图 6　建设项目声环境功能区划图 65
附图 7　建设项目《中山市自然资源一图通》平台截图 66
附图 8　建设项目大气（500m）和声环境（50m）保护目标分布图 67
附图 9 中山市环境管控单元图 68
附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定图 69

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玩具注塑自动化技术升级改造项目		
项目代码	2508-442000-07-02-937955		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市三乡镇白石村兴塘二路 20 号 2 号厂房 1 层		
地理坐标	生产车间 1 中心位置坐标东经：113°22′58.839″，北纬：22°21′7.149″ 生产车间 2 中心位置坐标东经：113°22′59.848″，北纬：22°21′8.308″		
国民经济行业类别	C2452 塑胶玩具制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-40 玩具制造 245-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	无
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（含用海）面积（m^2）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响	无		

评价情况	
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他符合性分析

表 1　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：塑料玩具300万件，其行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的C2452塑胶玩具制造行业。本项目涉及的工艺有混料、烘料、注塑、破碎、振光等。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三乡镇白石村兴塘二路20号2号厂房1层，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	中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定（2026年修订版）》的函（中环函〔2026〕12	3-1.加强生态环境分区管控，东区街道、西区街道、南区街道、石岐街道不得新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 原辅材料的项目。	本项目位于中山市三乡镇白石村兴塘二路20号2号厂房1层，不涉及使用高 VOCs 原辅材料。	符合
		3-2.推广实施低（无）VOCs 原辅材料源头替代，全市范围内（石岐街道、东区街道、西区街道、南区街道除外）严格限制新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 原辅材料的项目，鼓励建设涉 VOCs 共性产业园（共性工厂）。	本项目不涉及使用高 VOCs 原辅材料。	符合
		3-3.建设项目 VOCs 总量控制实行两倍削减量替代。总量管理政策另行规定。	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
		3-4.高 VOCs 原辅材料的生产和使用过程，应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作；无法密闭的，应当采取高效局部气体收集措施。废气应当排至 VOCs 收集处理设施。	本项目不涉及使用和生产高 VOCs 原辅材料。	符合
		3-5.涉 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则。收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应当配置 VOCs	本项目废气中 NMHC 初始排放速率＜2kg/h，本项目不涉及	符合

			7号）	处理设施，处理效率应当不低于80%。采用的原辅材料符合国家有关低（无）VOCs含量产品规定的除外。 生产和使用含挥发性有机物的原辅材料和产品，应当按照国家规定，采用全密闭设备或密闭空间，根据相关规范合理设置通风量，车间密闭负压，收集效率不应低于90%；因工艺、安全等特殊原因确实无法达到90%的，应在环境影响评价文件中充分论证，并确定合理的收集效率，但不应低于80%。确无法采用全密闭设备或密闭空间的，应当采用半密闭型集气设备等高效局部气体收集措施减少废气排放，敞开面控制风速应不小于0.3m/s，收集效率应当满足废气收集集气效率相关要求。有行业要求的按相关规定执行。	使用高VOCs原辅材料，本项目有机废气处理效率为75%。项目烘料、注塑、冷却废气经注塑车间密闭负压收集，收集效率为90%。	
				3-6.企业VOCs原辅材料应采用密闭管道或密闭容器等输送和转移。VOCs物料应储存于密闭的容器或包装袋中。容器或包装袋应存放于室内，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。含VOCs废料（渣/液）、沾染有VOCs物料的废抹布，以及盛装过VOCs原辅料的废包装容器、包装袋等应密闭储存于危废储存间。	项目VOCs原辅材料（塑料粒等）密闭容器等输送和转移。VOCs物料（塑料粒等）储存于密闭的容器或包装袋中。	符合
		4	《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“三线一单”生态	本项目所在地环境管控单元编码为ZH44200020018，属于三乡镇重点管控单元。		
				4-1区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造，新能源，新材料，新一代信息技术、半导体等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业，服务、生活于一体的产城融合发展区。	本项目属于塑胶玩具制造行业，不属于产业鼓励类。	符合
					1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于产业禁止类。	符合
					1-3.【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、鞣革、专业金属表面处理（“C3360金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）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	本项目属于塑胶玩具制造行业，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

			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		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）。		
					1-4.【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、蛉蜞塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭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单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。	本项目不涉及。	符合
					1-5【生态/限制类】①单元内属中山小琅环地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、中山丫髻山地方级森林公园范围的区域实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。②单元内属五桂山生态保护区的区域参	本项目不涉及。	符合

					照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。		
					1-6.【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
					1-7.【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
					1-8.【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。	本项目不涉及。	符合
					1-9.【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
					1-10.【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，建设行业集中喷涂等工艺“VOCs 共性工厂”，推广溶剂集中回收、活性炭集中再生等，提高 VOCs 治理效率。	本项目不涉及。	符合
					1-11.【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，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）。	本项目不涉及。	符合
					1-12.【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。	本项目不涉及。	符合
					1-13. 【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。	本项目不涉及。	符合
				4-2 能源资源利用	2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准	本项目使用电能。	符合

					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、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。		
				4-3 污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进河流域三乡镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	本项目不涉及。	符合
					3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。	本项目生活污水进入中山市三乡水务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。	符合
					3-3.【水/综合类】完善中山市三乡水务有限公司配套管网，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918－2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。	项目生活污水经预处理后通过市政管道排入中山市三乡水务有限公司集中深度处理，中山市三乡水务有限公司可达到清单文件内要求。	符合
					3-4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物、二氧化硫排放的项目，实行两倍削减替代；涉新增挥发性有机物排放的项目，按总量指标审核及管理实施细则相关要求实行倍量削减替代。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。	项目涉及挥发性有机物的排放，需申请相关的总量指标。	符合
				4-4 环境风险防控	4-1.【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险	项目生活污水经预处理后通过市政管道排入中山市三乡水务有限公司集中深度处理，不外排生产废水。中山市三乡水务有限公司可达到清单文件内	符合

				的企业事业单位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。	要求。评价要求项目编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	
				4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。	符合
				4-3.【风险/综合类】建立企业、集聚区、行政区域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。	项目积极响应管理部门要求，拟制定相应的事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，加强环境应急管理，定期开展应急演练。	符合
		5	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）	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。	本项目使用的塑料粒等含 VOCs 原料均采用密封包装储存及进行物料转移。	符合
				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	本项目塑料粒等物料投放、使用均在车间密闭负压收集范围内进行。	符合

			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。		
			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。	本项目塑料粒等物料含 VOCs 物料投放、使用均在车间密闭负压收集范围内进行。	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	本项目位于中山市三乡镇白石村兴塘二路 20 号 2 号厂房 1 层，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

		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》	本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设； 三乡镇建设中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业区），规划产业：铝材加工制造业、汽车配件及维保设备制造业，共性工序：金属表面处理（不含电镀）。	项目位于三乡镇，三乡镇取消建设中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园（前陇工业区），三乡镇不设立环保共性产业园，因此项目无需进入共性产业园。	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）》	本项目生产塑料玩具 300 万件/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	C2452 塑胶玩具制造	塑料玩具 300 万件/年	混料、烘料、注塑、冷却、破碎、振光	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24-40 玩具制造 245*-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	无	报告表

二、编制依据

（1）《中华人民共和国生态环境法典》 中华人民共和国主席令第七十号，2026 年 3 月 12 日通过，自 2026 年 8 月 15 日起施行；

（2）《建设项目环境保护管理条例》 国务院令第 682 号，2017 年修订；

（3）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》 生态环境部令第 16 号；

（4）《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；

（5）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 国家发展和改革委员会令第 7 号；

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

（7）《国家危险废物名录（2025 年版）》 生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号；

（8）《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》；

（9）《〈中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）〉更新调整内容清单》 中府函〔2026〕126 号。

（10）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）；

（11）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018）；

（12）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）；

（13）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）；

（14）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1—2016）。

三、项目建设内容

1.基本信息

项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，新建“玩具注塑自动化技术升级改造项目”进行生产塑料玩具产品，用地面积 800 平方米，建筑面积 800 平方米。租用 1 栋 5 层砖混结构厂房的第 1 层（生产车间 1 中心位置坐标东经：113°22′58.839″，北纬：22°21′7.149″）和 1 栋 1 层星铁棚厂房（生产车间 2 中心位置坐标东经：113°22′59.848″，北纬：22°21′8.308″）。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 3 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 1	注塑机、混料机、破碎机、办公室、仓库、一般固废仓、危废暂存仓。	租用 1 栋 5 层砖混结构厂房的第 1 层，厂房层高为 5 米，用地面积 500 平方米，建筑面积 500 平方米。
	生产车间 2	振光车间、三级沉淀池、压滤机。	租用 1 栋 1 层星铁棚厂房，厂房层高为 3.5 米，用地面积 300 平方米，建筑面积 300 平方米。
辅助工程	仓库	用于原料、半成品、成品的存放，位于生产车间 1 内。	
	办公室	供行政、技术、销售人员办公，位于生产车间 1 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、冷却废气：经注塑车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最终由30米高的排气筒G1高空排放；破碎粉尘：加强车间通风换气后无组织排放。	
	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三乡水务有限公司深度处理。	
		振光废水：经五级沉淀后循环使用，委托给有处理能力的废水处理机构处理。	
		冷却废水：循环使用不外排。	
	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	一般固体废物暂存于一般固废仓（位于厂房内，面积为10平方米）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（位于厂房内，面积为5平方米），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 4　产品一览表

产品名称	年产量
塑料玩具	300 万件（共 150 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 5　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	90	5	50kg/袋	混料、烘料、注塑、冷却	否	——
PS 塑料粒（新料）	粒料	60	2.5	50kg/袋	混料、烘料、注塑、冷却	否	——
钢材模具	固态	10	1	捆装/托盘	混料、烘料、注塑、冷却	否	——
振光石	固态	0.5	0.1	20kg/箱	振光	否	——
机油	液态	0.1	0.05	25kg/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、不透水，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）PS 塑料粒（新料）：PS 塑料即聚苯乙烯，是苯乙烯单体的聚合物，是一种通用的热塑性塑料。PS 无毒、无味，外观呈无色透明或微黄色，颗粒状，具有优异

的光学透光性（透光率达 88%～92%）。PS 塑料具有极高的刚性、良好的电绝缘性和尺寸稳定性，且流动性好，易于着色和加工成型。但其主要缺点是质脆、耐冲击性差，易产生应力开裂，且耐热性相对较低。PS 塑料广泛应用于电子电器外壳、仪器仪表零件、日用品（如杯子、玩具）、包装材料及建筑保温材料（挤出发泡板材）等领域。热变形温度约 150~180℃，热分解温度在 300℃以上。成型温度一般控制在 180~280℃。

（3）钢材：钢材一般以碳素钢或合金钢为主，具有高强度、高硬度、优良的耐磨性和抗冲击性能，是制造注塑模具、冲压模具等的主要材料。钢材密度大，约为 7800kg/m³，尺寸稳定性好，热膨胀系数较低，能够在长期、高频率的生产使用中保持模具精度和服役寿命。钢材通常不溶于水，本身不可燃，但加工过程中使用切削油等助剂时需注意消防安全。钢材模具重量较大，搬运和安装需借助起重设备，存放时应采取防锈措施，避免受潮氧化。

（4）振光石：振光石为振光加工常用磨具，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。

（5）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，储存和使用过程中应采取防渗、防泄漏措施。本项目机油主要用于生产设备日常维护保养。

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 6　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	50KG	1	台	混料
2	混料机	100KG	3	台	混料
3	碎料机	/	5	台	破碎
4	注塑机	120T	9	台	烘料、注塑
5	注塑机	138T	1	台	
6	注塑机	160T	1	台	
7	空压机	AET-8/40	1	台	辅助
8	冷却塔	循环水池尺寸为：2.5 米×2 米×1 米，有效水深 0.5 米，有效容积为 2.5 立方米，冷却水小时循环量为 10 立方米/小时	1	台	冷却

9	振光机	/	15	台	振光
10	五级沉淀池	尺寸为：10m×1m×1.3m，有效水深 1m，有效容积为 10 立方米	1	个	振光废水处理
11	压滤机	/	1	台	
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 7　注塑机产能核算

注塑机规格	台数（台）	单模实际注塑量（kg/模）	平均成型周期（s/模）	单台年有效成型时间（h/a）	理论产能（t/a）
120T	9	0.1	60	2400	129.6
138T	1	0.15	80	2400	16.2
160T	1	0.2	100	2400	17.28
合计	11	—	—	—	163.08

注：项目使用 ABS、PS 塑料粒原材料经注塑加工生产为塑料玩具，本项目塑料原材料用量为 150t/a，占注塑机理论产能的 91.98%，申报合理。

5.人员及生产制度

本项目共有员工20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20人，均不在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（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200t/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180t/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三乡水务有限公司深度处理。

（2）生产废水

①冷却用水：项目设置1座冷却塔，用于注塑设备间接冷却降温，冷却水不与产品直接接触。冷却塔配套1个冷却水池，水池尺寸为2.5米×2米×1米，

有效水深0.5米，有效容积为2.5立方米。根据冷却塔及循环水泵设计参数，冷却水小时循环量为10立方米/小时，每天运行6小时，年运行300天。参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却水蒸发量按Qe＝k×Δt×Qr计算，其中蒸发损失系数k取0.0015/℃，冷却塔进出水温差Δt取5℃（主要参照《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T 7190.1-2018）标准工况I，标准型冷却塔进水37℃、出水32℃的工况），循环水量Qr为10立方米/小时，经计算蒸发损失量为0.08立方米/小时。因此，冷却塔运行损耗补水量约为0.48t/d、144t/a。冷却水池首次充水量为2.5t，新鲜水用量约为146.5t/a。冷却水循环使用，不外排。

②振光用水：项目振光用水设有 1 个五级沉淀池，五级沉淀池尺寸、有效容积及用水情况详见下表。

表 8　振光用水给排水情况表

项目	数量	尺寸	单个有效容积（㎥）	更换频率（次/年）	排水量（吨/年）	补充水量（吨/日）	年生产天数（天）	补充水量（吨/年）	用水量（年/吨）
振光用水	1个	10m×1m×1.3m，有效水深 1m	10	2	20	0.5	300	150	170

注：振光用水在使用过程中会有一定的损耗，根据生产经验，平均每日补充水量约占水池有效容量的 5%，振光用水需定期捞渣。

综上所述，项目振光用水量为 170t/a，补充水量为 150t/a，产生振光废水量约 20t/a，振光废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

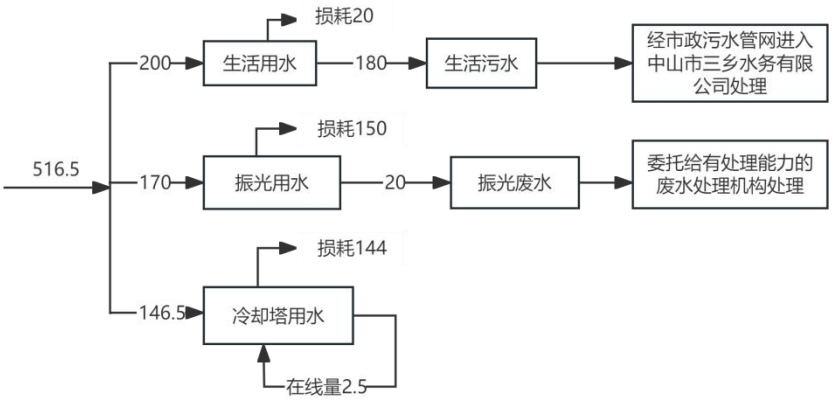


图 2-2　项目水平衡图（t/a）

7.能耗情况及计算过程

主要能源消耗情况见下。

表 9　主要能源一览表

名称	年用量	来源	储运方式	备注
电	20 万度	市政供电	市政电网	无发电机
水	516.5 吨	市政供水	市政水网	/

8.平面布局情况

项目位于中山市三乡镇白石村兴塘二路 20 号 2 号厂房 1 层，生产车间 1 主要设有注塑机、混料机、破碎机、办公室、仓库、一般固废仓、危废暂存仓，生产车间 2 主要设有振光车间、五级沉淀池、压滤机。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。与本项目距离最近的敏感点为东北面敏感区（27m），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。

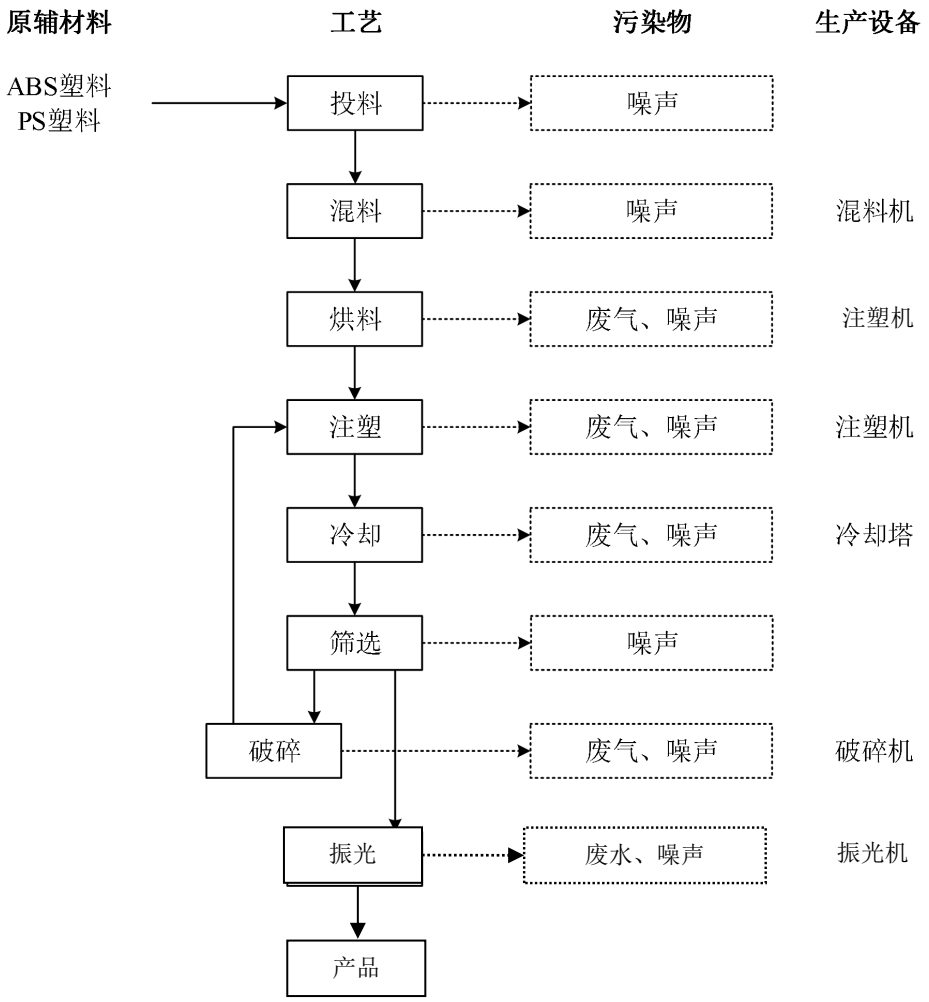
9.四至情况

项目规划用地属于一类工业用地。西北面为中山市铂安线缆科技有限公司、废品回收站；东北面为空地及中山市冠全五金塑胶有限公司；东南面为中山市冠全五金塑胶有限公司和中山市辉码金属制品有限公司；西南面为中山市冠全五金塑胶有限公司和兴塘二路、隔路为中山市龙鑫玩具有限公司。项目四至情况详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程：

塑料玩具生产工艺：



塑料玩具生产工艺说明：

①投料、混料：将 ABS 塑料粒、PS 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干燥料斗进行烘料，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、PS 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，得到产品。项目注塑温度为200℃。注塑机模具内设冷却水道，冷却塔循环水通过冷却水道与模具间接换热，不与塑料原料及产品直接接触；冷却水循环使用，仅定期补充蒸发、风吹等损耗，不外排。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2400h。 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振光：塑料件筛选出来需要经振光加工去除毛刺飞边、倒角圆角、提升表面质量。振光机为湿式加工，不产生粉尘污染物，产生振光废水经五级沉淀池处理后回用后定期转移处理。本过程产生设备运行噪声和振光废水。本工序年工作时间约为1200h。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，不存在与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 2025 年大气环境质量状况公报》可知，2025 年中山市 SO2 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、NO2 第 98 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM10 第 95 百分位数日平均质量浓度和年平均质量浓度、PM2.5 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、O3 第 90 百分位数 8h 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值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 10 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/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均值	6	60	10	达标
	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.3	达标
NO_2	年平均值	22	40	55	达标
	日均值第 98 百分位数浓度值	57	80	71.3	达标
PM_{10}	年平均值	33	60	55	达标
	日均值第 95 百分位数浓度值	76	120	63.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均值	20	30	66.7	达标
	日均值第 95 百分位数浓度值	50	60	83.3	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	157	160	98.1	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	700	4000	17.5	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加强巡查建设工地、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，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值的二级标准。根据《中山市 2025 年空气质量监测南区站点日均值数据》，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3的监测结果见下表。

表 11 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准/（μg/m³）	现状浓度/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	经度	纬度							
中山三乡	113°26'16.09"E	22°21'4.11"N	SO_2	24 小时平均第 98 百分位数	150	11	16	0	达标
				年平均	60	7.9	/	/	达标
			NO_2	24 小时平均第 98 百分位数	80	35	50	0	达标
				年平均	40	13.9	/	/	达标
			PM_{10}	24 小时平均第 95 百分位数	120	80	343.3	1.37	达标
				年平均	60	37.3	/	/	达标
			$PM_{2.5}$	24 小时平均第 95 百分位数	60	41	155	0.83	达标

				年平均	30	18.3	/	/	达标
			O_3	8 小时平均第 90 百分位数	160	131	118.8	1.37	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	700	22.5	0	达标

由表可知，SO_2 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）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值的二级标准；NO_2 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）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值的二级标准；PM_{10} 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）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值的二级标准；CO24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值的二级标准；O_3 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）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值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

本项目的特征因子有非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、TSP，由于非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度无相关国家、地方环境质量标准，故不进行其他污染物环境质量现状的调查，本项目仅对 TSP 进行现状调查。

TSP 评价因子现引用《中山市骏熠科技有限公司新建项目》委托广东乾达检测技术有限公司在东华村进行现场检测环境质量现状监测 TSP，监测时间为 2024 年 8 月 29 日-31 日，监测数据如下：

表 12 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	平均时间	评价标准/mg/m³	监测浓度范	最大浓度占	超标率%	达标情况	相对厂区方	相对厂界距
	x	y									

						围/mg/m³	标率%			位	离/m
G1东华村	113°15'39.507"	22°27'24.443"	TSP	24小时均值	0.3	0.179-0.188	62.67	0	达标	西南	3830m

监测结果分析可知，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，周边环境空气质量较好。



二、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管道排入中山市三乡水务有限公司处理，最终排入鸦岗运河。根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，鸦岗运河为V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V级标准。

本项目纳污河道为鸦岗运河，因此引用其汇入的最近主河流数据，鸦岗运河汇入最近主河流为前山水道，前山水道属于III类水功能区。



水环境质量　　您现在的位置：首页 >> 专题专栏 >> 水环境质量

2025年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局　　发布日期：2026-07-14　　分享：

1、饮用水

2025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

2025年小榄水道、鸡骝水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、 中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；兰溪河、 前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良好；石岐河和洋沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为轻度污染，无重度污染河流。

与2024年相比水质有所下降的河流为兰溪河（水质由Ⅱ类变化至Ⅲ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。

3、近岸海域

2025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1.83mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮。（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。）

打印　关闭

查阅《2025年水环境年报》，2025年前山河水质为III类标准，水质状况为良好，项目所在地地表水环境质量良好。

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。

项目环境敏感点为白石村，属 2 类声环境功能区，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目为新建项目，建设单位委托广东万纳测试技术有限公司于 2026 年 10 月 13 日对项目附近敏感点进行昼间噪声监测，监测点位图详见下图。监测结果如下表所示，达到《声环境质量标准》（GB3096- 2008）2 类标准，对周围环境影响较小。

表 13　项目声环境质量现状　单位：dB(A)

测点编号	测点位置	监测结果	选用标准
		昼间	
N1	项目东北面敏感点（白石村）1m	55.2	≤60dB（A）
N2	项目南面敏感点（好运来公寓）1m	54.4	

四、地下水和土壤环境质量现状

本项目主要从事生产塑料玩具，运营期间产生的大气污染物有有机废气、臭气浓度；生活污水（pH、COD_{Cr}、SS、BOD_5、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。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。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）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值的二级标准。项目厂界外大气评价范围 500 米内环境敏感点情况见下表。

表 14 项目 500 米范围大气环境保护目标一览表

名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	影响要素
	X	Y						
白石村	113.384243509	22.352230236	居民	环境空气	大气二类区	东北面、西南面、西北面	27	大气
好运来公寓	113.382816574	22.351189539	居民	环境空气	大气二类区	南面	34	大气
文华新村	113.385842105	22.355459616	居民	环境空气	大气二类区	北面	307	大气
君怡花园	113.384222051	22.349263713	居民	环境空气	大气二类区	东南面	165	大气

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 米范围内声环境敏感点情况见下表。

表 15 厂界外 50m 范围内声环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	与项目相对方位	相对厂界最近距离/m	与高噪声作业区最近间距/m
	X	Y						
白石村	113.384243509	22.352230236	居民	噪声	2 类	东北面	27	大气
好运来公寓	113.382816574	22.351189539	居民	噪声	2 类	南面	34	大气

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，确保纳污河道鸦岗运河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ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16 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
烘料、注塑、冷却废气	G1	非甲烷总烃	30	100	/	《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
		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限值
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《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
		甲苯	/	0.8	/	《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

污染物排放控制标准

		丙烯腈	/	0.1	/	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
		苯乙烯	/	5.0	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
		臭气浓度	/	20（无量纲）	/	
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6（监控点处1h平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值
				20（监控点任意一次浓度限值）	/	

2.水污染物排放标准

表17 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH	6~9	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	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18 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》（GB 18597—2023）；

	（2）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）。
总量控制指标	1.项目污水：排放的废水主要为生活污水，可纳入中山市三乡水务有限公司处理，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 0.115 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℃，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：塑料玩具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塑料粒、PS塑料粒，ABS、PS塑料粒用量为150t/a，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。 非甲烷总烃产生系数参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数，按收集效率0%和处理效率0%的VOCs排放系数为2.368kg/t塑胶原料计算，则作业时产生的非甲烷总烃约为0.355t/a。其次ABS、PS塑料粒在注塑过程中，产生少量的臭气浓度。所用ABS、PS塑料分解温度分别为250℃、300℃，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。 **废气处理措施：** 烘料、注塑、冷却工序产生的废气注塑车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最终由30米排气筒G1高空排放。 **收集和处理情况：**废气收集效率按90%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 中全密封设备/空间－单层密闭负压，收集效率为 90%）。有机废气的处理效率按 75%进行计算。

风量计算：

表 19 风量设计表

产污工序	数量（间）	尺寸	换气次数（次/小时）	所需风量（m^3/h）	总实际设计风量（m^3/h）
注塑车间	1	200 平方米×4.5 米	10	9000	10000
注：本工序总计算风量为 9000m^3/h，考虑实际风阻，工程设计总风量为 10000m^3/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		烘料、注塑、冷却
污染物		非甲烷总烃
产生量 t/a		0.355
有组织	收集量 t/a	0.32
	产生速率 kg/h	0.133
	产生浓度 mg/m^3	13.3
	排放量 t/a	0.08
	排放速率 kg/h	0.033
	排放浓度 mg/m^3	3.3
无组织	排放量 t/a	0.035
	排放速率 kg/h	0.015
总抽风量 m^3/h		10000
有组织排放高度 m		30
工作时间 h		2400

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的要求。②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。③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。③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。④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 7.5 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》一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 0.003t/a。

破碎作业过程密闭，出料时有少量的颗粒物产生，无组织排放，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响较小。

表 21 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）
一般排放口					

1	G1	非甲烷总烃	3.3	0.033	0.08
2		臭气浓度	/	/	少量
一般排放口合计		总挥发性有机物			0.08
		臭气浓度			少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.08
		臭气浓度			少量

表 22 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	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	4.0	0.035
			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
2		破碎工序	颗粒物	/	《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	1.0	0.003
无组织排放总计							
无组织排放合计				非甲烷总烃			0.035
				颗粒物			0.003
				臭气浓度			少量

表 23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	0.08	0.035	0.115
2	颗粒物	0	0.003	0.003
3	臭气浓度	少量	少量	少量

表 24 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	烘料、注塑、冷却工序	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	13.3	0.133	/	/	及时更换和维修废气处理设施
			臭气浓度	/	/	/	/	

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 25 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）	10000
	活性炭装置尺寸（m）	2×1.6×2.5（长×宽×高）
	活性炭填装层尺寸（m）	1.8×1.4（长×宽）
	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）	0.55
	停留时间（s）	0.55
	活性炭填充量（t）	0.6
	更换频次（次/年）	4

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，活性炭吸附比例建议取 15%。本项目进入废气治理设施的 VOCs 量为 0.32 吨/年，处理后有组织排放量为 0.08 吨/年，活性炭吸附 VOCs 量为 0.24 吨/年，理论所需活性炭更换量为 0.24÷15%=1.6 吨/年，本项目单级活性年更换量为 0.6×4=2.4 吨/年，符合文件要求。

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。

$$M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6} \quad \cdots\cdots (1)$$

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/Nm^3)；

Q—风量，单位为标准立方米每小时(Nm^3/h)；

T—活性炭吸附剂的更换时间，单位为小时(h)，一般取值500 h；

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/Nm^3）	风量范围/（Nm^3/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/Nm^{3}或风量超过20 000 Nm^3/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 26 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（℃）
			经度	纬度						
G1	烘料、注塑、冷却工序废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	113.305188	22.438128	二级活性炭吸附	是	10000	30	0.5	25

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 27 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
	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	1 次/年	
	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 28 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
	颗粒物		
	甲苯		
	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

	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 0.6t/d（180t/a）。生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等。COD_{Cr}、BOD_5、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 CODcr 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 BOD_5 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%、$BOD_5$21.2%、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%。

项目位于中山市三乡水务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，进入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放。

表 29 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（180t/a）	产生浓度（mg/L）	285	187.5	225	28.3	4.1
	产生量（t/a）	0.051	0.034	0.041	0.005	0.0007

	排放浓度（mg/L）	227	148	90	27	3.5
	排放量（t/a）	0.041	0.027	0.016	0.005	0.0006

（2）生产废水：

①冷却用水循环使用不外排。

②振光废水：根据前文叙述，本项目振光废水产生量为20t/a；废水的浓度参考《中山市粤丰麦氏制造有限公司检测报告》，报告编号为（KX20240225012）（详见附件二），中山市粤丰麦氏制造有限公司设有熔融压铸、振光工序，其废水为冷却废水、振光清洗废水，具体类比情况见下表。

表 30 类比项目情况分析一览表

分析情况	中山市粤丰麦氏制造有限公司	本项目情况	可类比性
原料	带钢、不锈钢、锌锭、铝锭、抛光珠	PP/ABS 塑料、振光石	相似
产品及产能	五金制品、电子电器	塑料玩具	相似
工艺	熔融压铸、振光	振光	相似
废水类型	冷却废水、振光清洗废水	振光废水	相似
污染物种类	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类	相似
处理措施	经调节池+二级沉淀池的自建污水治理设施处理后达标排放	经五级沉淀处理后回用生产，定期收集后委托有废水处理能力的机构处理	/
总结	本项目废水类型与中山市粤丰麦氏制造有限公司对比，废水类型和污染物种类相似，故具有类比性。		

表 31 类比项目情况分析一览表

单位：mg/L（pH 值及色度除外）

检测项目	中山市粤丰麦氏制造有限公司	本项目废水浓度取值
pH 值（无量纲）	5.7	5.7
色度（倍）	20	20
SS	39	39
COD_{Cr}	229	229
BOD_5	85	85

总氮	45.4	45.4
氨氮	12.9	12.9
总磷	9.23	9.23
石油类	1.77	1.77

检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	评价
生产废水处理前集水池 ★W1	pH 值（无量纲）	5.7	/	/
	SS（mg/L）	39	/	/
	COD_{Cr}（mg/L）	229	/	/
	BOD_5（mg/L）	85.0	/	/
	氨氮（mg/L）	12.9	/	/
	总氮（mg/L）	45.4	/	/
	总磷（mg/L）	9.23	/	/
	石油类（mg/L）	1.77	/	/
	色度（倍）	20	/	/
生产废水处理后排放口 ★W2	pH 值（无量纲）	7.4	6-9	达标
	SS（mg/L）	7	60	达标
	COD_{Cr}（mg/L）	18	90	达标
	BOD_5（mg/L）	6.5	20	达标
	氨氮（mg/L）	0.106	10	达标
	总氮（mg/L）	2.17	/	/
	总磷（mg/L）	0.14	0.5	达标
	石油类（mg/L）	0.22	5.0	达标
	色度（倍）	2	40	达标

2.水环境影响分析

（1）生活污水处理可行性分析

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三乡水务有限公司。冷却用水循环使用不外排。

中山市三乡水务有限公司位于三乡镇鸦岗河下游，金涌大道的西南侧，占地168亩，2020年远期规划规模为11万吨/日，主体工程及管道收集系统分三期建设，总投资估算约需6亿元，已建设规模为7万吨/日。污水处理工艺采用改良CASS法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法

集中除臭的方法。中山市三乡水务有限公司一期工程收集范围主要为三乡镇的旧中心区、新中心区西区、平埔工业区西片区、沿金涌大道东北侧的部分雅居乐用地，一期服务范围为11.7km^2。二期工程收集范围主要增加新中心区东片、平埔工业区东侧、平东北片、鸦岗北片的污水，并完善一期工程的污水收集系统。项目位于一期纳污范围内。本项目属于中山市三乡水务有限公司纳污范围，项目生活污水排放量为0.6t/d，仅占已建设规模的0.0009%。项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有害污染物，中山市三乡水务有限公司可有效处理本项目外排污水。本项目生活污水预处理后经市政管网送至中山市三乡水务有限公司处理达标后排至鸦岗运河，不会对水环境造成不利影响。因此本项目生活污水依托中山市三乡水务有限公司处理是可行的。

（2）生产废水处理可行性分析

表 32 废水处理机构情况一览表

单位名称	地址	处理废水类别及能力	处理能力	余量	接纳水质要求	本项目废水水质	与接收水质相符性
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区	工业废水收集处理，污水设计处理量为400t/d。处理印刷、印花废水150吨/日、洗染废水30吨/日、水帘柜废水100吨/日、酸洗、磷化等表面处理废水100吨/日、油墨涂料废水20吨/日	400吨/日	295.2吨/日	CODcr≤5000mg/L BOD_5≤2000mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤30mg/L TP≤10mg/L	pH：4.38-8 COD_{Cr}≤2991mg/L BOD_5≤300mg/L SS≤500mg/L 氨氮≤4.2mg/L 色度≤300倍 总磷≤0.5mg/L	相符
中山市佳顺环保服务有限公司	中山市港口镇石特社区福田七路13号	工业废水收集、处理；处理能力为300吨/日（其中印刷、印花废水为140吨/日，水帘柜废水100吨/日，酸洗磷化废水40吨/日，食品废水20吨/日）	300吨/日	75吨/日	pH4-9 CODcr≤3000mg/L 磷酸盐≤10mg/L		相符

对比上述废水处理单位的接纳废水水质，项目生产废水水质满足其接纳要求，项目生产废水20t/a，设置最大暂存量为13吨的废水暂存池，平均半年转运

1次，一次最大转移水量为10t，约占中山市中丽环境服务有限公司的处理废水余量的3.4%、中山市佳顺环保服务有限公司的处理废水余量的13.3%，就处理能力而言，不会对上述废水处理单位的废水处理能力造成较大负荷，在处理能力上是可行的。

表 33 与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

要求		本项目情况	相符性
2.1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、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。 禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	本项目产生的废水主要为振光废水，通过明管直接接入废水收集桶中单独储存，无与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通，无设置暗扣或旁桶阀。	相符
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。	项目废水产生处设置明管与废水收集池直连；废水收集池最大容积约10.4t，满负荷生产时废水最大转移量为10t，小于废水收集暂存池最大容积。	相符
2.3计量设备安装要求	零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量 设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	本项目应根据要求设置工业用水水表，在废水收集池设置计量装置，并在废水存放区域安装视频监控。	相符
2.4废水储存管	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	本项目生产废水合计产生量为20t/a，设置规格	相符

理要求	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。	为1个13t的废水收集池情况下，则一年转移2次，能够满足要求。	
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。在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档；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	项目建成后拟设置专人管理生产废水转移，并建立台账，记录转移量、转移时间日生产用水量、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，填写转移联单、台账并存档。	相符
4.2 废水管理台账	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。	项目建成后拟设置专人每月 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

3.项目水污染物排放信息

表 34 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_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷	中山市三乡水务有限公司	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、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、	定期委托给有处理能力的废水处	/	/	/	/	/	/	/

		色度、总磷、石油类	理机构处理，不外排							

表 35 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	/	/	0.018	中山市三乡水务有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	8:00~12:00;14:00~18:00	中山市三乡水务有限公司	pH	6~9
									COD_{Cr}	≤40
									BOD_5	≤10
									SS	≤10
									NH_3-N	≤5
									总磷	≤0.5

表 36 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 37 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	/	/
		COD_{Cr}	227	0.00014	0.041
		BOD_5	148	0.00009	0.027
		SS	90	0.00005	0.016

		NH_3-N	27	0.00002	0.005
		总磷	3	0.000002	0.0006
全厂排放口合计		pH			/
		COD_{Cr}			0.041
		BOD_5			0.027
		SS			0.016
		NH_3-N			0.005
		总磷			0.0006

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 75~85dB(A)；原材料和成品的运输过程中产生的噪声，65~75dB(A)。

表 38 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)
注塑机	11	80
碎料机	5	80
混料机	4	75
振光机	15	85
空压机	1	80
冷却塔	1	75
废气风机	1	85
压滤机	1	75
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）3 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；

⑤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；

⑥在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免突发噪声产生；

⑦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

项目敏感点主要分布在项目所在地的东北面 27m 处的白石村和南面 34m 处的好运来公寓。厂区东北面为振光车间，靠近东北面敏感点一侧主要为五级沉淀池和压滤机，振光车间离东北面居民区距离能≥50 米，厂区西南面为注塑车间，靠近南面敏感点一侧主要为办公室、仓库，注塑车间离东北面居民区距离能≥50 米，生产设备加装减振垫和墙体隔声后，最大降噪量为 34dB(A)。经以上措施处理后，生产设备噪声到达厂界四周的噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，东北面敏感点的噪声值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008）2 类标准。

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 39 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 20 人，均不在项目内食宿，按每人每日 0.5kg 计算，项目生活垃圾产生量约 3 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 40 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（kg/个）	固废重量（t）
ABS 塑料粒（新料）	90	50kg/袋	1800	0.1	0.18
PS 塑料粒（新料）	60	50kg/袋	1200	0.1	0.12
振光石	0.5	20kg/袋	25	0.04	0.001
合计					0.301

1）一般包装废物：主要为 ABS 塑料粒（新料）、PS 塑料粒（新料）、振光石包装物，重量约为 0.301 吨/年。

2）废振光石及沉渣：振光石年用量为 0.5 吨/年，振光工作时有少量磨损进入振光废水，损耗量为用量的 10%，则废振光石年产生量为 0.45 吨/年，沉渣净重量为 0.05 吨/年，经压滤机处理后含水率为 50%，沉渣总重量为 0.1 吨/年，废振光石及沉渣共 0.55 吨/年。

一般工业固体废物按照《中华人民共和国生态环境法典》《广东省固体废

物污染环境防治条例》及现行固体废物环境管理要求分类收集、贮存和处置，并采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施。一般工业固体废物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 41 废机油包装物产生情况表

名称	年用量(t)	规格	包装数量（个）	包装重量(kg)	固废重量（t）
机油	0.1	25kg/桶	4	1.25	0.005

1）废机油包装桶：废机油包装桶合计 0.005 吨/年。

2）废机油：机油按使用过程损耗 50%计，废机油产生量约为 0.1×50%=0.05 吨/年。

3）废含油抹布及废手套，项目维修设备时年使用手套 25 个，抹布 25 张，一双手套和单张抹布重量各为 20g，则含油废抹布及废手套产生量为 0.001t/a。

4）废活性炭：废活性炭产生量为 4.944 吨/年。

表 42 活性炭产生量核算一览表

工序	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、冷却废气	0.6	2	4	0.24	5.04

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 43 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/	产生工序及装	形态	主要成分	有害成分	产废周	危险特	污染防治措施

				年）	置				期	性	*
1	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.005	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	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.05	模具维修、设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T, I	
3	含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.001	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/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	5.04	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 44 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	废机油包装桶	HW08	900-249-08	危废暂存间 HW08 区	1 平方米	桶装，托盘防渗	0.1 吨	12 个月
2	废机油	HW08	900-249-08			桶装，托盘防渗	0.1 吨	12 个月
3	含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	危废暂存间 HW49 区	4 平方米	袋装	0.1 吨	12 个月
4	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.5 吨	3 个月

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）源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为危险废物、液态化学品和生产废水泄漏垂直入渗进入土壤、地下水环境；大气沉降影响主要为水帘柜喷漆、自动喷漆和手动喷漆、移印及洗车水擦拭工序中产生的有机挥发物及臭气浓度等。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

（2）过程控制措施

①危险废物暂存区、化学品仓、生产废水暂存区设置围堰等截留措施

对于项目事故状态的危险废物暂存区、化学品仓、生产废水暂存区等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

危险废物暂存区、化学品仓、生产废水暂存区设置围堰，事故情况下，危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

②地面硬化

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险废物暂存区、化学品仓、生产废水暂存区等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

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

③垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、非污染防治区分别采取不同等级的防渗措施，①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓、生产废水暂存区。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-7}cm/s 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-7}m/s 的等效黏土防渗层。③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤10^{-8}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。

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

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。

④废气治理设施

企业产生的废气由于治理设施电气故障、机械故障、员工操作失误等原因造成废气未处理直接排放，污染物会造成大气环境质量下降。公司将定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控废气处理设施运行情况。

公司配有专门的操作人员记录废气处理状况，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；对活性炭进行定期更换，保证活性炭的吸附率，在作业高峰期勤检查，在活性炭饱和前及时更换，更换后活性炭应及时进行解析处理，不随意露天堆放；保证废气处理设施的处理效率。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标

排放，从源头和过程控制项目对区域土壤、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。

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：

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

式中：q1，q2 ……qn－每种危险物质实际存在量，t。

Q1，Q2 ……Qn—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 45 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	机油	0.05	2500	0.00002
2	废机油	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值∑=0.00004				
注： ①由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 Q=0.00004＜1。 ②机油临界量参考《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－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 46 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
生产废水	泄漏	废水收集管道及废水暂存池破损，导致生产废水泄漏	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
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

生产车间机油和废机油发生泄漏事故，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。

①液态物料储存区：项目设置独立液态物料储存区，机油等根据其理化性质分类、分区存放，不相容物质不得混存。化学品均采用密闭容器盛装，桶装液体下方设置防泄漏托盘，仓库设置防雨、防晒、通风、防火及禁烟设施，并配备化学品安全技术说明书和安全标签。仓库地面、门槛及围挡采用防渗、防腐材料，设置截流措施；围挡及集液设施的有效容积应能够容纳最大单个包装容器全部泄漏量，确保泄漏物不进入雨水管网和外环境。仓内配备吸油毡、吸附棉、消防沙、堵漏工具、收集桶和个人防护用品。

②废水暂存区：项目表面处理槽和废水暂存设施区域设置围堰，防止生产废水和槽液泄漏。废水事故排放主要为项目废水/槽液管网以及废水/槽液暂存设施破裂，从而导致废水和槽液泄漏。当废水和槽液处理发生泄漏事故时，操

	作人员或巡检人员应及时向主管人员报告，采取必要的应急处理预案。废水和槽液通过应急泵转移到事故废水收集系统暂存，防止废水和槽液事故排放，并立即进行维修，若发现不能处理，应立即联系废水和危险废物处理公司转移处理，当事故废水排入到雨水管网时，则通过控制雨水切断阀，防止未经处理的事故废水外排至市政雨水管网。 ③厂区导流及缓坡：生产车间、液态物料储存区周边地面设置合理坡度或导流设施，使事故泄漏液和消防废水流向厂内事故废水收集设施。在厂区出入口、车间与室外连接处以及可能流向雨水口的位置设置缓坡、挡水坎或可移动式防洪挡板，防止事故废水漫流出厂界。缓坡及挡水设施不得影响人员疏散、消防救援和日常运输。 ④雨水排放口截断设施：项目在厂区雨水总排放口设置可操作的应急闸阀或截止阀，并设置明显标识，保证事故状态下能够及时关闭。发生化学品泄漏、废水泄漏或火灾事故时，现场人员应立即关闭雨水排放口闸阀，封堵附近雨水口，将事故废水截留在厂区内。闸阀应保持便于操作、启闭可靠的状态，定期进行启闭试验并形成检查记录。 ⑤事故废水收集与储存：项目应在投产前设置事故废水收集池或等效应急储存设施，并与液态物料储存区及厂区低洼处建立事故废水收集路径。事故储存设施平时应保持空置，严禁兼作冷却水池或一般物料储罐。有效容积应根据最大容器泄漏量、可能产生的消防废水量、事故状态下可能进入收集系统的降雨量以及可转移容量综合核定，并预留必要余量。 ⑥事故处置：事故状态下按照“停止泄漏源—关闭雨水闸阀—封堵雨水口—围堵导流—抽排收集”的顺序进行处置。收集的事故废水未经检测和妥善处理不得排入雨水或生活污水管网，应根据污染物性质交由具有相应处理能力的单位处理；沾染矿物油等物质的吸附材料、消防砂和废弃防护用品应经属性判定后分类管理。事故结束后对雨水管网及事故储存设施进行检查和清理。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。 ⑦危险废物贮存库事故防范措施：项目危险废物贮存库应按照《危险废物

	贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地面及墙体裙脚采用耐腐蚀、防渗材料，并定期检查防渗层完整性。危险废物根据类别、形态和相容性分区存放，不相容危险废物之间设置隔离措施；液态、半固态危险废物采用与其性质相容的密闭容器盛装，并在容器下方设置防渗漏托盘或围堰，危废库门口设置截流措施，库内不得设置与雨水、污水管网直接连通的排水口。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物贮存设施标志、分区标志及容器标签。库内配备消防沙、吸附棉、备用收集桶、堵漏等工具，对易燃危险废物采取禁火、防静电和通风措施。发生容器破损或泄漏时，立即停止作业、封堵泄漏源，采用吸附棉或消防砂围堵吸收，将泄漏物、沾染物及受污染的消防废水收集至备用容器或事故废水收集设施，严禁进入雨水管网或外环境。安排专人定期巡查，建立危险废物出入库台账。 ⑧废气处理设施事故防范措施：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，立即停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。 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、冷却废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯	经注塑车间密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，最终由30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
		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
	破碎粉尘	颗粒物	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂界	非甲烷总烃 颗粒物	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
		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
		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	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、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷	经三级化粪池处理，再排入中山市三乡水务有限公司处理	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
	生产废水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、总氮、色度、石油类	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	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	/

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="3">一般固体废物</td><td>一般包装废物</td><td rowspan="3">交有一般工业固废处理能力的单位处理</td><td>/</td></tr>
<tr><td>废振光石及沉渣</td><td></td></tr>
<tr><td>塑料边角料</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">危险废物</td><td>废机油包装桶</td><td rowspan="4">交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理</td><td rowspan="4">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）</td></tr>
<tr><td>废机油</td></tr>
<tr><td>含油废抹布及废手套</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">（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、液态物料储存区、废水暂存区做好防漏防渗，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、液态物料储存区、废水暂存区，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 1.0×10^{-7}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 1.0×10^{-7}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≤10^{-8}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。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">①液态物料储存区：项目设置独立液态物料储存区，液压油、火花油、切削油和机油等根据其理化性质分类、分区存放，不相容物质不得混存。化学品均采用密闭容器盛装，桶装液体下方设置防泄漏托盘，仓库设置防雨、防晒、通风、防火及禁烟设施，并配备化学品安全技术说明书和安全标签。仓库地面、门槛及围挡采用防渗、防腐材料，设置截流措施；围挡及集液设施的有效容积应能够容纳最大单个包装容器全部泄漏量，确保泄漏物不进入雨水管网和外环境。仓内配备吸油毡、吸附棉、消防沙、堵漏工具、收集桶和个人防护用品。
②废水暂存区：项目表面处理槽和废水暂存设施区域设置围堰，防止生产废水和槽液泄漏。废水事故排放主要为项目废水/槽液管网以及废水/槽液暂存设施破裂，从而导致废水和槽液泄漏。当废水和槽液处理发生泄漏事故时，操作人员或巡检人员应及时向主管人员报告，采取必要的应急处理预案。废水和槽液通过应急泵转移到事故废水收集系统暂存，防止废水和槽液事故排放，并立即进行维修，若发现不能处理，应立即联系废水和危险废物处理公司转移处理，当事故废水排入到雨水管网时，则通过控制雨水切断阀，防止未经处理的事故废水外排至市政雨水管网。
③厂区导流及缓坡：生产车间、液态物料储存区、废水暂存区周边地面设置合理坡度或导流设施，使事故泄漏液和消防废水流向厂内事故废水收集设施。在厂区出入口、车间与室外连接处以及可能流向雨水口的位置设置缓坡、挡水坎或可移动式防洪挡板，</td></tr>
</table>

	防止事故废水漫流出厂界。缓坡及挡水设施不得影响人员疏散、消防救援和日常运输。 ④雨水排放口截断设施：项目在厂区雨水总排放口设置可操作的应急闸阀或截止阀，并设置明显标识，保证事故状态下能够及时关闭。发生化学品泄漏、废水泄漏或火灾事故时，现场人员应立即关闭雨水排放口闸阀，封堵附近雨水口，将事故废水截留在厂区内。闸阀应保持便于操作、启闭可靠的状态，定期进行启闭试验并形成检查记录。 ⑤事故废水收集与储存：项目应在投产前设置事故废水收集池或等效应急储存设施，并与液态物料储存区及厂区低洼处建立事故废水收集路径。事故储存设施平时应保持空置，严禁兼作冷却水池或一般物料储罐。有效容积应根据最大容器泄漏量、可能产生的消防废水量、事故状态下可能进入收集系统的降雨量以及可转移容量综合核定，并预留必要余量。 ⑥事故处置：事故状态下按照“停止泄漏源—关闭雨水闸阀—封堵雨水口—围堵导流—抽排收集”的顺序进行处置。收集的事故废水未经检测和妥善处理不得排入雨水或生活污水管网，应根据污染物性质交由具有相应处理能力的单位处理；沾染矿物油等物质的吸附材料、消防沙和废弃防护用品应经属性判定后分类管理。事故结束后对雨水管网及事故储存设施进行检查和清理。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。 ⑦危险废物贮存库事故防范措施：项目危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求建设，设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地面及墙体裙脚采用耐腐蚀、防渗材料，并定期检查防渗层完整性。危险废物根据类别、形态和相容性分区存放，不相容危险废物之间设置隔离措施；液态、半固态危险废物采用与其性质相容的密闭容器盛装，并在容器下方设置防渗漏托盘或围堰，危废库门口设置截流措施，库内不得设置与雨水、污水管网直接连通的排水口。按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危险废物贮存设施标志、分区标志及容器标签。库内配备消防沙、吸附棉、备用收集桶、堵漏等工具，对易燃危险废物采取禁火、防静电和通风措施。发生容器破损或泄漏时，立即停止作业、封堵泄漏源，采用吸附棉或消防沙围堵吸收，将泄漏物、沾染物及受污染的消防废水收集至备用容器或事故废水收集设施，严禁进入雨水管网或外环境。安排专人定期巡查，建立危险废物出入库台账。 ⑧废气处理设施事故防范措施：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，立即停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。
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

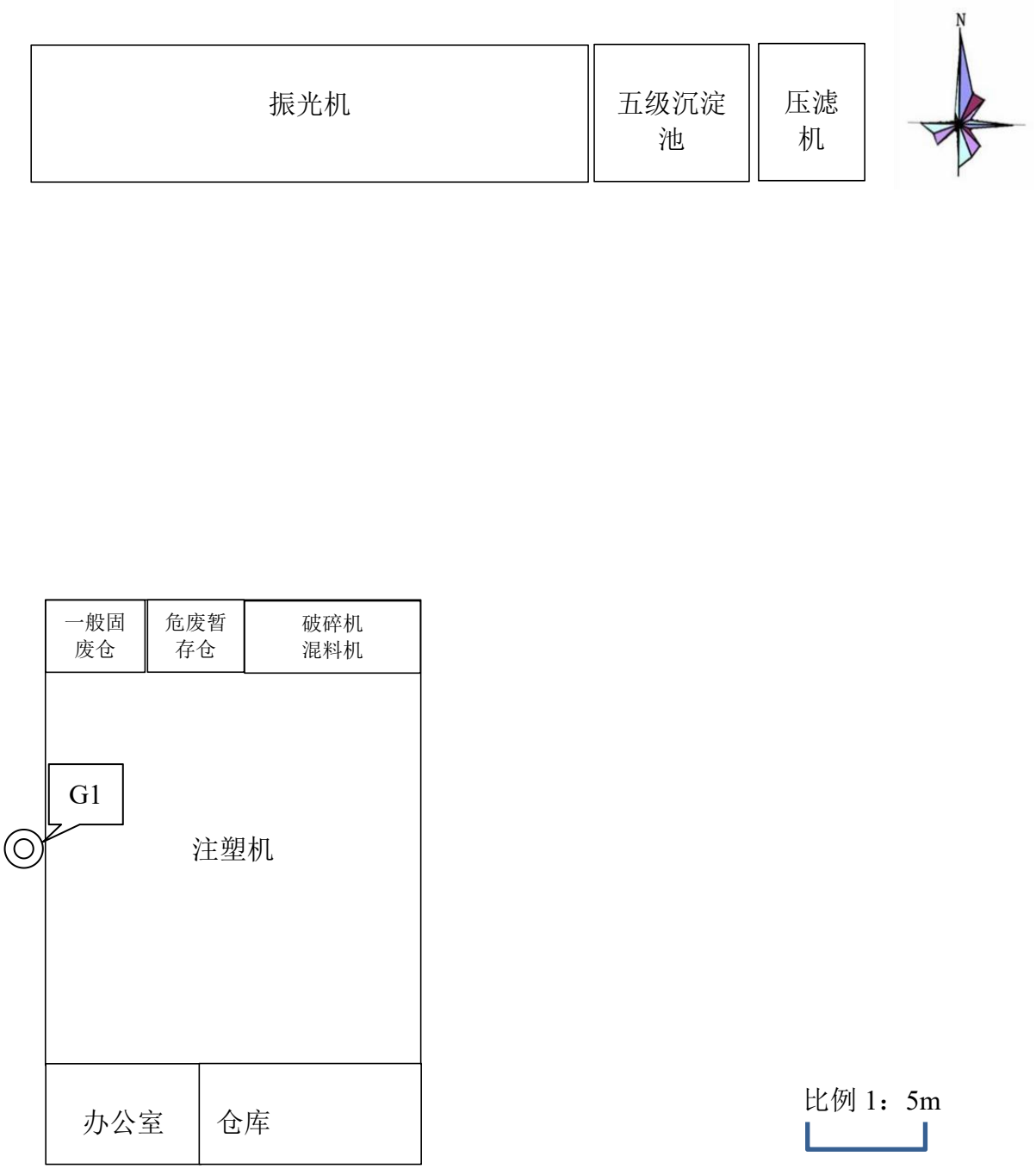
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	总挥发性有机物	/	/	/	0.115t/a	/	0.115t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	/
生活污水	废水量	/	/	/	0.018 万 t/a	/	0.018 万 t/a	/
	COD_{Cr}	/	/	/	0.041t/a	/	0.041t/a	/
	BOD_5	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	/
	SS	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	总磷	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	/
一般工业固体废物	一般包装废物	/	/	/	0.301t/a	/	0.301t/a	/
	废振光石及沉渣	/	/	/	0.55t/a	/	0.55t/a	/
危险废物	废机油包装桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	/
	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	含油废抹布及废手套	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	废活性炭	/	/	/	5.04t/a	/	5.04t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

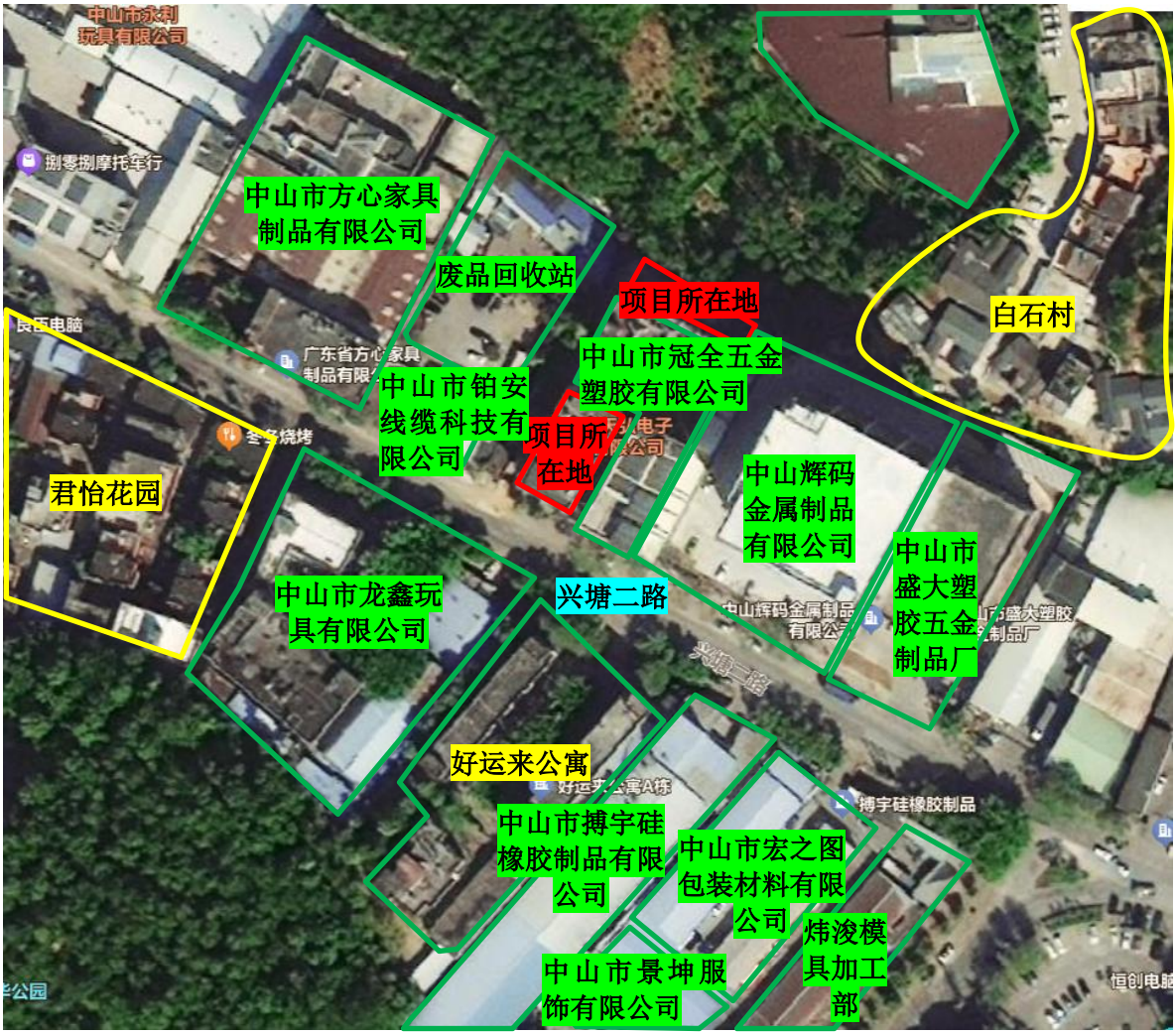
七、附图



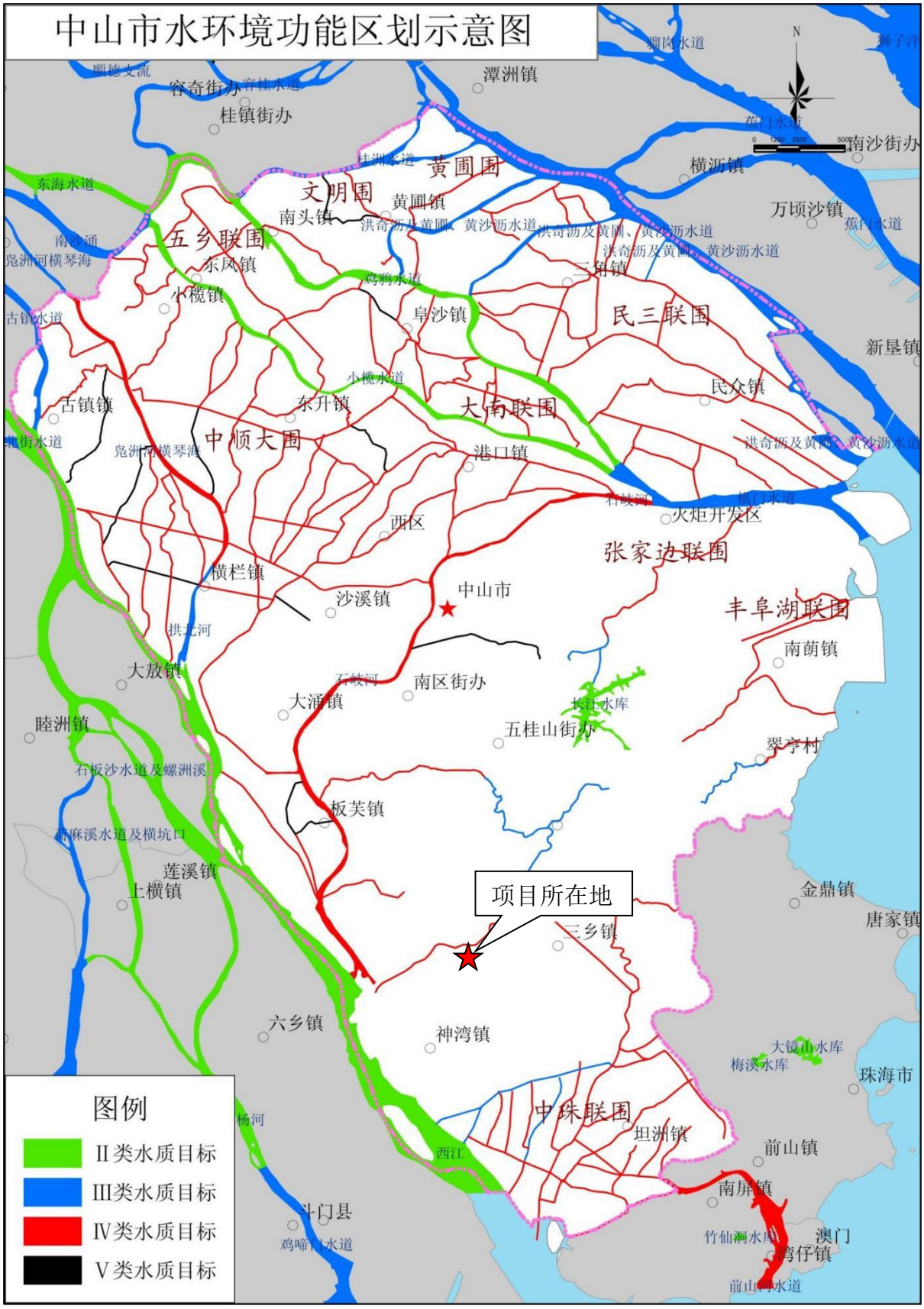
附图 1　项目地理位置图



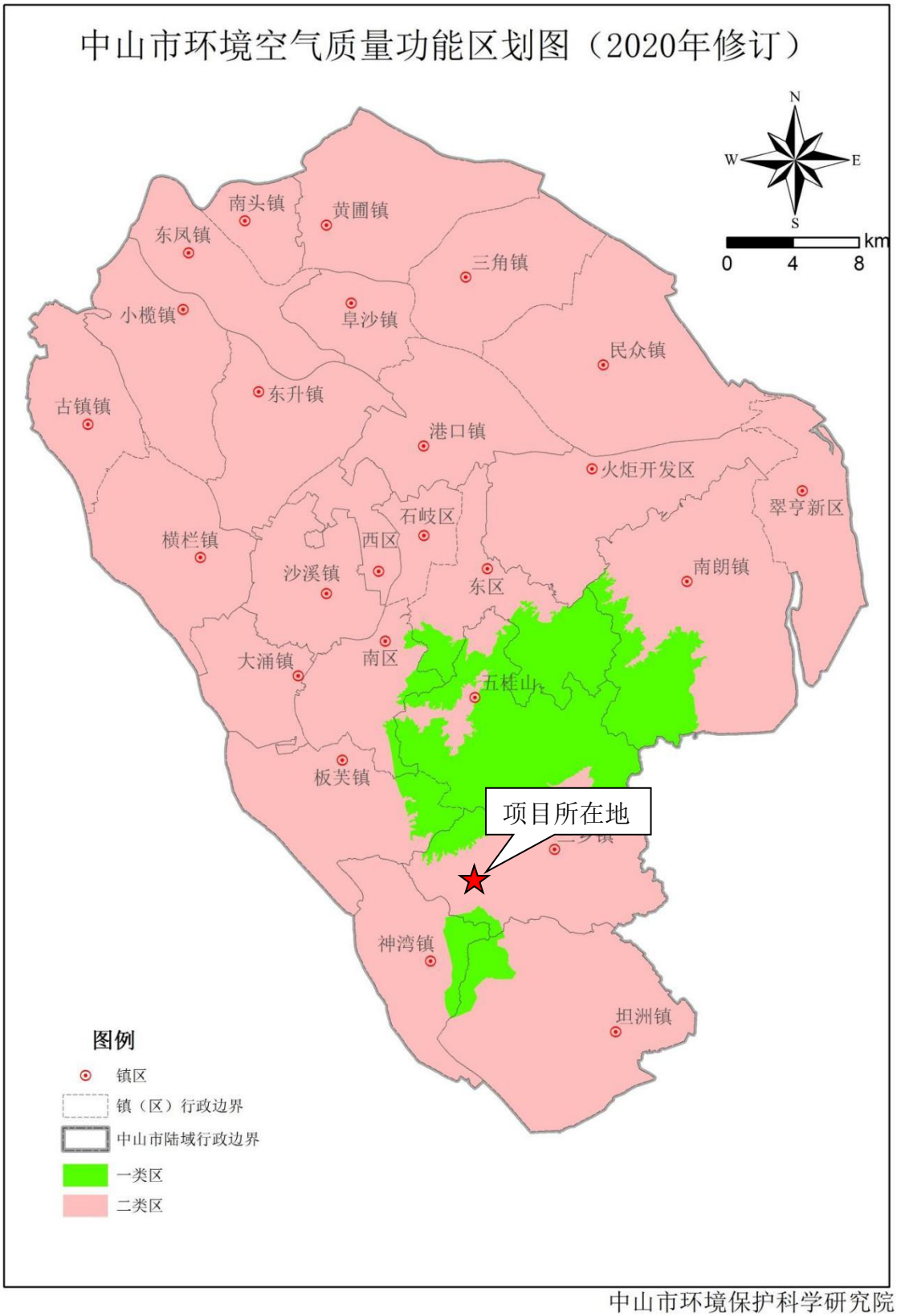
附图2　建设项目平面布置图


N
中山市永利玩具有限公司
捌零捌摩托车行
中山市方心家具制品有限公司
废品回收站
项目所在地
白石村
中山市冠全五金塑胶有限公司
中山市铂安线缆科技有限公司
项目所在地
君怡花园
中山辉码金属制品有限公司
中山市盛大塑胶五金制品厂
中山市龙鑫玩具有限公司
兴塘二路
好运来公寓
中山市搏宇硅橡胶制品有限公司
中山市宏之图包装材料有限公司
炜浚模具加工部
中山市景坤服饰有限公司
比例 1：35m

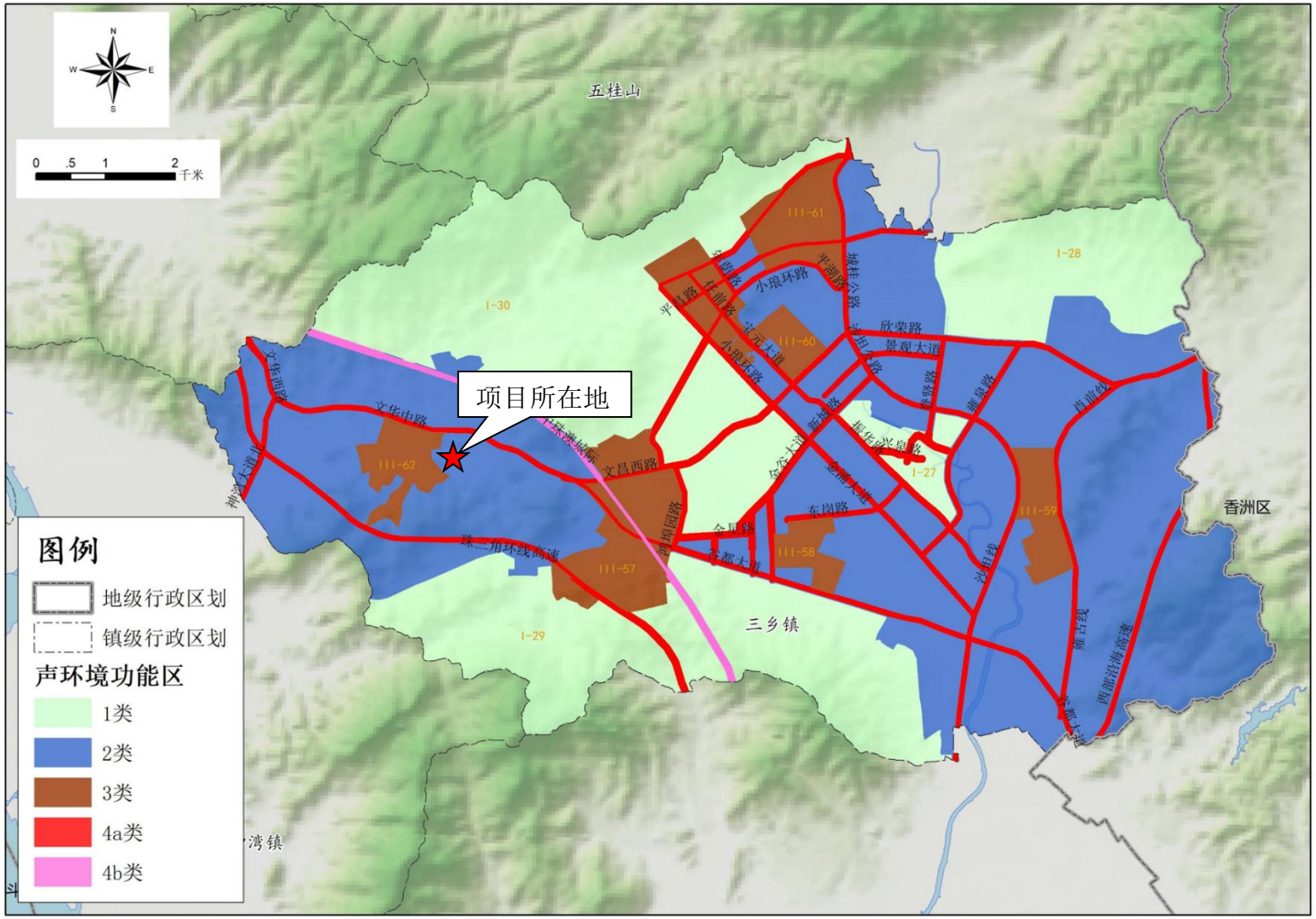
附图3　建设项目四至图



附图4　中山市水环境功能区划图



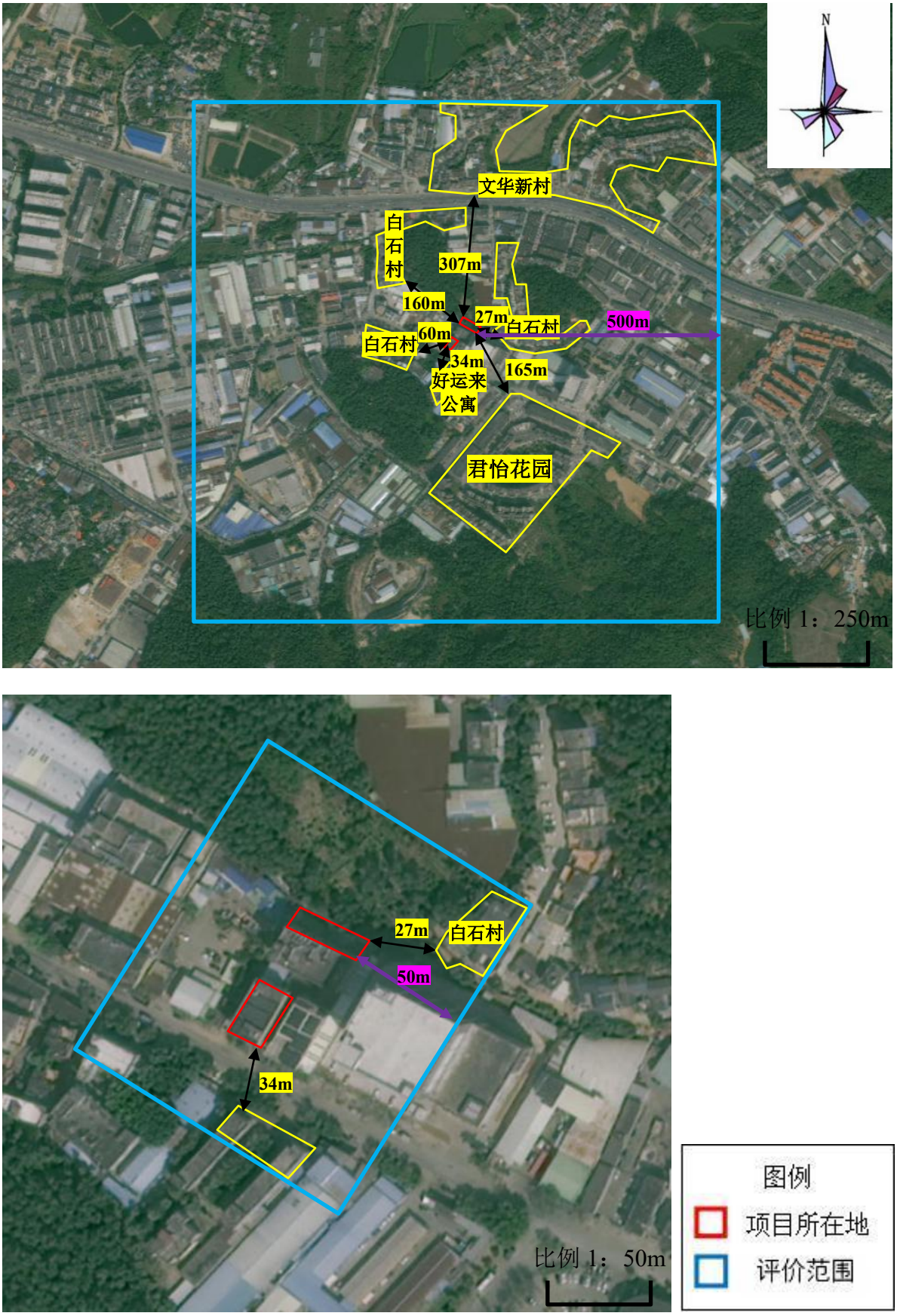
附图 5　中山市大气功能区划图



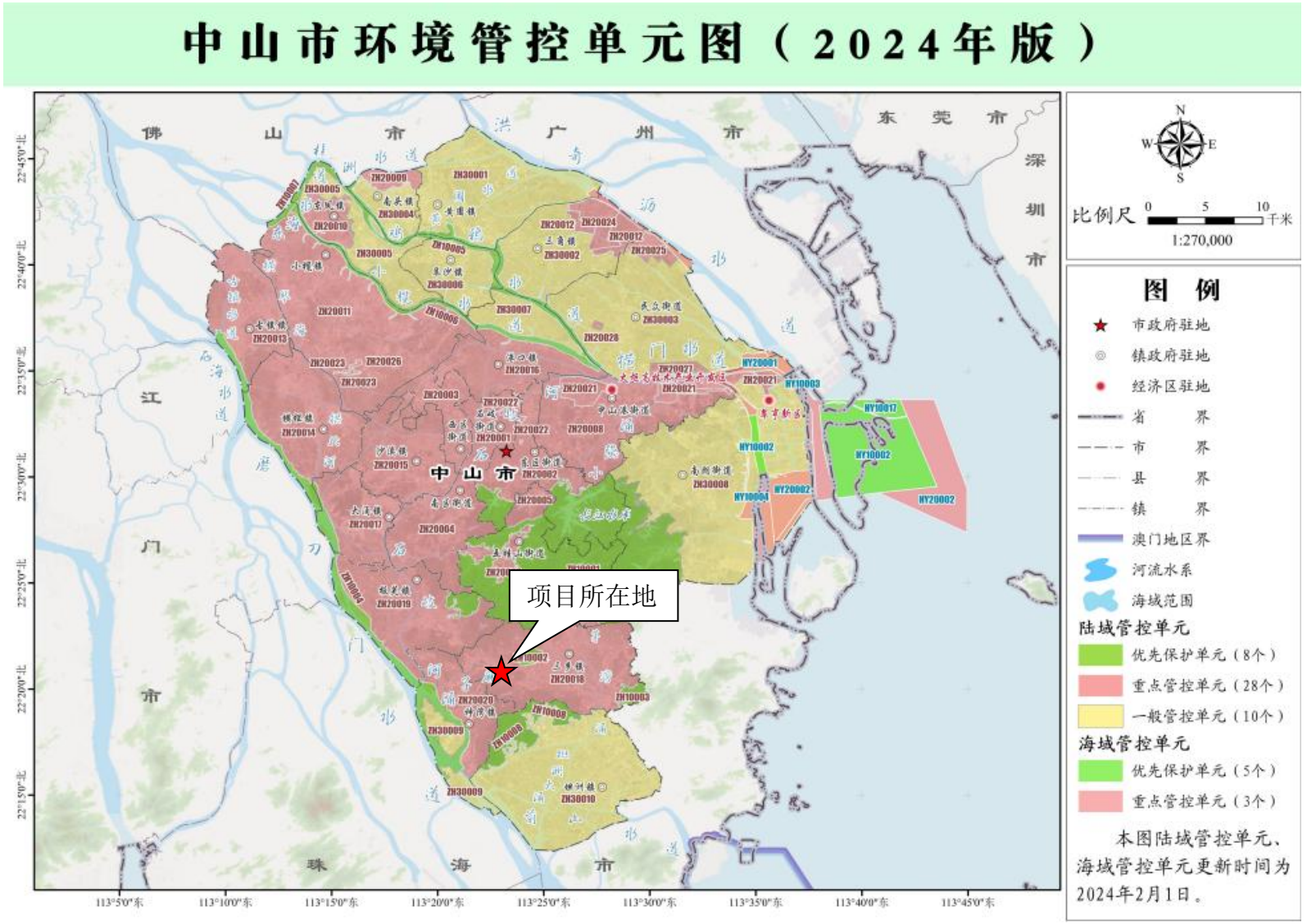
附图 6　建设项目声环境功能区划图



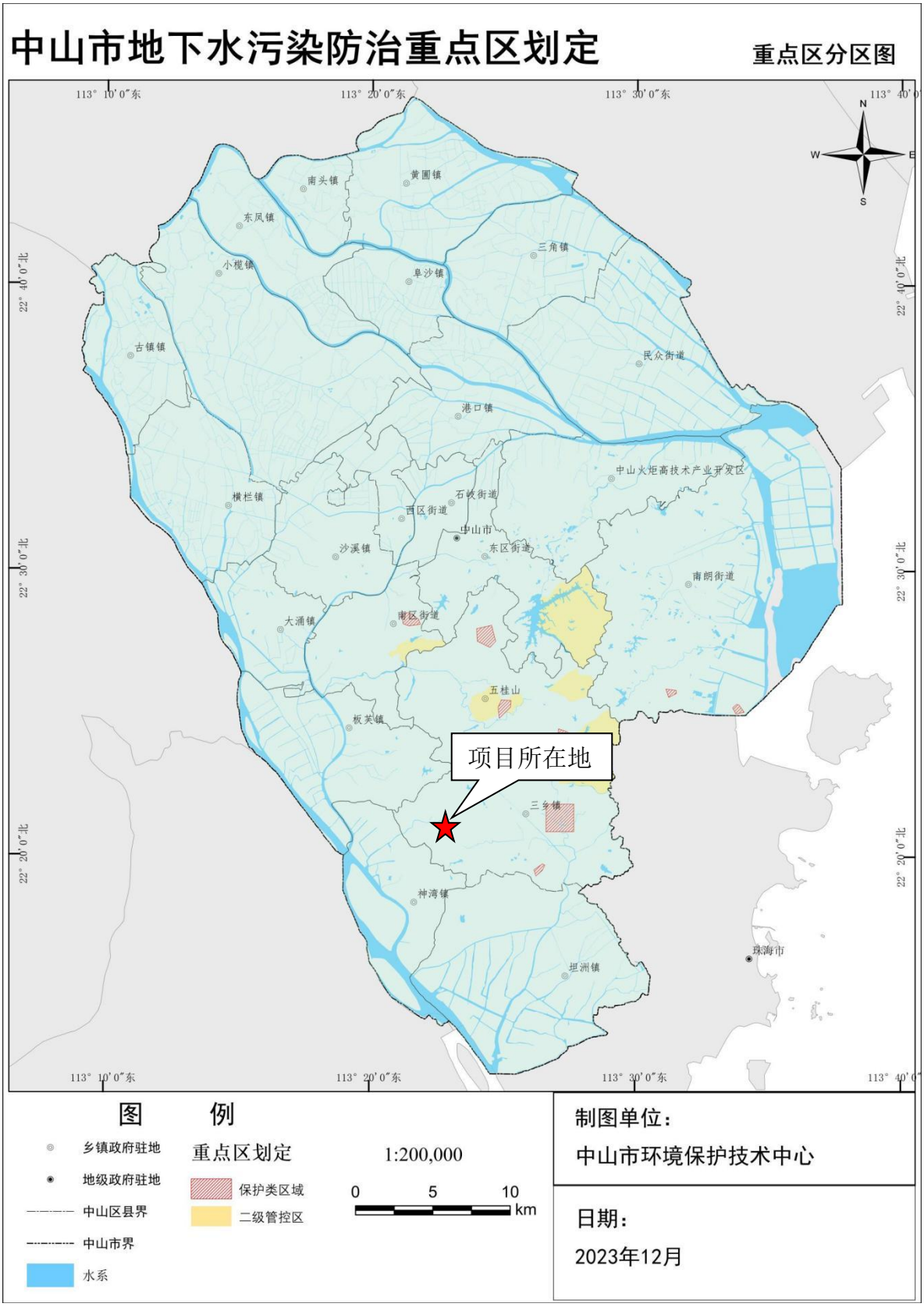
附图 7　建设项目《中山市自然资源一图通》平台截图



附图8　建设项目大气（500m）和声环境（50m）保护目标分布图



附图9 中山市环境管控单元图



附图10 中山市地下水污染防治重点区划定图

附件一环评公示截图

https://www.gdjinyue.com/detail.php?id=1106



附件二引用监测数据

乾达检测
QIANDAJIANCE

CMA
202119125645

检 测 报 告

报告编号：QD20240829N1

项目名称：中山市骏熠科技有限公司新建项目

委托单位：中山市骏熠科技有限公司

检测类别：环境空气

检测类型：环境质量现状监测

报告日期：2024 年 09 月 04 日

广东乾达检测技术有限公司
（检测专用章）

编　　写：

审　　核：

签　　发：

签发日期：2024 年 9 月 4 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

受中山市骏熠科技有限公司委托，对中山市骏熠科技有限公司新建项目环境质量现状监测的环境空气进行检测。

二、检测概况

表 2 项目信息一览表

项目名称	中山市骏熠科技有限公司新建项目
项目地址	中山市神湾镇福源路 4 号 3 栋 2 层 201 卡 A 区
采样日期	2024.08.29~2024.08.31
采样人员	曹桓瑞、冯志扬
分析日期	2024.08.30~2024.09.03
分析人员	洪开平

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	项目所在地东南面 70 米处的东华村 G1	TSP（总悬浮颗粒物）	《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

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（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	电子天平 AUW120D	7 μ g/m^3

五、检测结果

表 5.1 环境空气日均值检测结果一览表

检测点位置	检测时间	检测项目及检测结果（mg/m³）
		TSP（总悬浮颗粒物）
项目所在地东南面 70 米处的东华村 G1	2024.08.29	0.183
	2024.08.30	0.196
	2024.08.31	0.191
备注：检测布点见检测点位图。		

表 5.2 气象参数一览表

样品类别	时间	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度(%)	风向	风速（m/s）	天气状况
环境空气	2024.08.29	28.3-30.6	100.7-101.2	58-63	南	1.7-1.9	晴
	2024.08.30	28.6-31.2	100.7-101.2	59-64	南	1.7-1.9	晴
	2024.08.31	28.1-30.9	100.7-101.2	57-63	南	1.7-1.9	晴

六、检测点位图



附：现场采样照片



报告结束

附件三 噪声监测报告



报告编号：VN2610122036

CMA
202119125648

检 测 报 告

TEST REPORT

检测类别：	现状检测
样品类别：	噪声
受检单位：	中山市天弘电子科技有限公司
项目地址：	中山市三乡镇白石村兴塘二路 20 号 2 号厂房 1 层
报告日期：	2026 年 10 月 19 日

广东万纳测试技术有限公司

（检验检测专用章）

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

第 1 页 共 5 页

报告编号：VN2610122036

编制人：谢艳婷

校核人：易胜缘

签发人：[illegible]　　职务：授权签字人

签发日期：2026.10.19

报告声明：

1．本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范，保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据承担技术责任，并对委托单位提供的技术资料保密。

2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效；无CMA专用章的报告对社会不具有证明作用。

3．本报告涂改无效，报告内容需填写齐全，无校核人、签发人签字均视为无效。

4．检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理，视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。

5．由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

6．未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告；复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。

7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。

8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。

9. 本报告最终解释权归本公司。

广东万纳测试技术有限公司

地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

一、检测结果

（一）、采样

样品类别	采样日期	检测点位	样品状态	采样人员
噪声	2026.10.13	白石村检测点 N1	--	李国辉、陈卓贤
		好运来公寓检测点 N2	--	
备注	“--”表示没有该项。			

（二）、检测结果

表 1-1 噪声检测结果一览表【Leq dB(A)】

采样点位	采样时间	检测结果		
		2026.10.13	标准限值	结果评价
白石村检测点 N1	昼间	55.2	60	达标
好运来公寓检测点 N2	昼间	54.4	60	达标
执行标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。			

表 1-2 现场气象一览表

检测点位	环境状况	采样时间
		2026.10.13
		昼间
白石村检测点 N1	天气状况	无雨
	风速（m/s）	1.5
好运来公寓检测点 N2	天气状况	无雨
	风速（m/s）	1.5

本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

（三）、附图

附图 1：采样点位示意图



本页结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

附图 2：现场采样照片

现场采样照片	
	

二、报告说明

表 2-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。			
备注	“--”表示没有该项。			

报告结束

广东万纳测试技术有限公司
地址：肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室
联系电话：07582696008　　邮政编码：526070

环 评 委 托 书

中山金粤环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关规定，我单位玩具注塑自动化技术升级改造项目，需编制环境影响 报告表，现委托贵单位进行本项目环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（盖章）：中山市天弘电子科技有限公司

2026 年 10 月 8 日