

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市弘图塑胶有限公司年产塑料配件 100 万件新建项目

建设单位（盖章）：中山市弘图塑胶有限公司

编制日期：2026 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市弘图塑胶有限公司年产塑料配件 100 万件新建项目		
项目代码	2608-442000-04-01-357985		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市南头镇尚泽街 2 号 2 栋 502		
地理坐标	(东经: 113° 18' 37.361" , 北纬 22° 42' 13.886")		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53.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)	100	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	10%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 (是: _____)	用地面积 (m²)	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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析:			
表 1.合理性分析一览表			

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	规定了鼓励类、限制类和禁止类	项目生产工艺和生产的 产品均不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类	符合
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	规定了禁止准入类和许可准入类	本项目不属于规定的禁止准入类和许可准入类。	符合
3	中山市生态环境局 关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知 中环规字〔2021〕1 号	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉非甲烷总烃、TVOC 产排工业项目	项目选址位于南头镇， 不属于大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）范围；选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类环境功能区内	符合
		全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目	本项目不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	符合
		对项目生产流程中涉及非甲烷总烃、TVOC 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	1、调湿、注塑、烘料工序废气设置密闭车间负压收集（收集效率 90%），废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2 密闭车间负压收集，收集效率以 90%计	符合
		第九条：对项目生产流程中涉及 TVOC 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。		符合
		第十条：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。		符合
		第二十九条 为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率<3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m ³ ，并符合有关排放标准、环境可行的	项目调湿、烘料、注塑工序废气收集的 NMHC 初始排放速率<3kg/h，则调湿工序废气、烘料、注塑废气对末端设施不作硬性要求，本项目拟对烘料、注塑废气设置二级活	符合

4		前提下，末端治理设施不作硬性要求。	性炭吸附装置处理后高空排放，由于本项目的 VOCs 的产生浓度不高，因此处理效率以 75% 计算。	符合
		涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。	项目的调湿、采用了二级活性炭吸附装置的治理技术，二级活性炭吸附属于塑料行业排污技术规范中的可行性技术，由于本项目的 VOCs 的产生浓度不高，因此处理效率以 75% 计算	
	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装膜、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装膜应存放于室内，或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装膜在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料储存在专用包装袋，具有防雨、防渗功能。存放在车间。采用密闭包装袋进行物料转移。废气处理产生的饱和活性炭用密封袋储存，且存放于危险废物房内。	符合
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 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膜、容器或罐车进行物料转移。	项目所使用的 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 废料等)均采用密封袋进行物料转移，粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移；本项目设置密闭车间收集，收集后烘干、注塑成型工序废气后排放至废气收集处	符合
		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间内操作，废气应排 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。	1、调湿、注塑、烘干工序废气设置密闭车间负压收集(收集效率 90%)，废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关	本项目设置密闭车间收集，收集后调湿、烘干、注塑工序废气后排放至 VOCs 废气收集处理系统。	符合

		规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
5	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知中府〔2024〕52号附件5表40南头镇一般管控单元准入清单（环境管控单元编码ZH44200030004）和《〈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》的通知中府函〔2026〕126号	区域布局管控要求： 1-1. 【产业/鼓励引导类】调整优化产业布局，重点发展第一产业，逐步壮大家电产业集群，配套电子、灯饰、五金等关联产业，加快第三产业的发展。 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。 1-3. 【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、鞣革、水泥搅拌站、一般工业固体废物/建筑施工垃圾处置及综合利用、废弃资源综合利用业、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. 【大气/鼓励引导类】鼓励小家电制造集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 1-5. 【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	1、项目主要产品为塑料配件，不属于家电产业集群，故不属于鼓励引导类； 2、项目产品为塑料配件，主要工序为混料、投料、烘料、注塑、破碎、模具维修、调湿，故项目不属于禁止建设项目； 3、项目产品为塑料配件，行业类别为塑料制品及其他塑料制品制造，不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、水泥搅拌站、一般工业固体废物/建筑施工垃圾处置及综合利用、废弃资源综合利用业、专业金属表面处理等限制类污染行业，不属于“两高”化工项目、不属于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，故不属于产业限制类； 4、项目行业类别为塑料制品及其他塑料制品制造，不属于小家电制造行业； 5、本项目不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料； 6、项目选址为一类工业用地，不在农用地优先保护区域和优先保护区内。 7、建设项目用地地块用途为工业用地，不涉及变更为住宅、公共管理与公共服务用地。	符合

	粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。 1-6. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。 1-7. 【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。		
	能源资源利用要求： 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新、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。	项目设备均使用电作为能源。	符合
	污染物排放管控要求： 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域南头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。 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。 3-3. 【水/综合类】完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。 3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。 ②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	1、本项目位于中山市南头镇尚泽街 2 号 2 栋 502，生活污水经三级化粪池处理后由市政管网接入南头污水处理有限公司进行处理；本项目注塑冷却用水循环使用不外排，无生产废水产生。 2、本项目不涉及氮氧化物排放，VOCs 按总量指标审核及管理实施细则相关要求取得排放指标； 3、本项目不涉及农村垃圾收集转运体系； 4、项目不属于 VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，无需安装 VOCs 在线监测系统； 5、本项目主要产品为塑料配件，不涉及农药、肥料的使用。	符合

		3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效		
		环境风险防控要求： 4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 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。 4-3. 【其他/综合类】加强北部组团垃圾综合处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。 4-4. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，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。	1、本项目拟设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求；项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》中所列行业，建成后按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案分类管理办法》及最新要求进行突发环境事件应急预案备案。 2、项目不属于土壤环境污染重点监管行业； 3、本项目按照要求加强环境风险防控； 4、本项目按照要求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
		环境风险防控要求： 4-1. 【水/综合类】单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	1、本项目行业类别为塑料零件及其他塑料制品制造，生产工艺为混料、投料、烘料、注塑、破碎、模具维修、调湿，项目按照要求编制突发环境事件应急预案。 2、项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业；	符合

		4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。		
6	选址合理性	/	根据中山市自然资源一图通，本项目用于一类工业用地	符合
7	《中山市环保共性产业园规划》2023年3月	（1）南头镇共性工厂。南头镇已批共性工厂项目1个，为广东立义科技股份有限公司三厂区扩建项目，于2020年取得环评批复，目前仅自用部分投产，尚未有企业进驻，已完成突发环境应急预案备案及排污许可证申领，尚未完成竣工环境保护验收； （2）建设南头镇家电产业环保共性产业园。做大做强南头镇家电产业，加快南头镇家电产业环保共性产业园（立义项目）建设进程，对镇内家电产业塑料配件进行集中喷漆处理，废气集中治理，推动南头镇家电产业良性发展。	本项目主要生产塑料配件，配套混料、投料、烘料、注塑、破碎、模具维修、调湿工艺，不属于家电行业，不含喷涂工序，无需进入共性园区。	符合
8	《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）地热田地热水。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水	本项目位于中山市南头镇尚泽街2号2栋502，不属于中山市地下水污染防治重点区划的保护类区域和管控类区域，属于一般区，本项目按照要求开展常态化管理。	符合

		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。 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。		
9	《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）	一、禁止生产、销售的塑料制品 （1）厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋 （2）厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜 （3）以医疗废物为原料制造塑料制品 （4）一次性发泡塑料餐具 （5）一次性塑料棉签 （6）含塑料微珠的日化产品 二、禁止、限制使用的塑料制品 （1）不可降解塑料袋 （2）一次性塑料餐具（餐饮堂食服务中使用的一次性不可降解塑料刀、叉、勺，不包括一次性塑料杯，不包括预包装食品使用的一次性塑料餐具。） （3）一次性塑料吸管 （4）宾馆、酒店一次性塑料用品 （5）快递塑料包装 （6）含塑料微珠的日化产品	本项目产品为塑料配件，不属于塑料袋、聚乙烯农用地膜生产，不属于一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，本项目原料均不涉及使用以医疗废物为原料。	符合
10	中山市发展和改革局 中山市生态环境局关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的通知	（1）禁止生产、销售的塑料制品。全市范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次	项目不生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品，不生产不可降解塑料袋	符合

		性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。		
		（2）不可降解塑料袋。到 2020 年底，全市党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，全市商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋。到 2025 年底，全市集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。	符合	
		（3）一次性塑料餐具。到 2020 年底，全市党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用不可降解一次性塑料餐具；全市范围内餐饮行业，包括景区景点禁止使用不可降解一次性塑料吸管，不得主动向消费者提供不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年底，全市范围内餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%以上。鼓励餐饮行业，包括景区景点提供打包外卖服务时停止使用不可降解一次性塑料餐具	符合	

二、建设项目工程分析

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 2. 环评类别说明

序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	敏感区	类别
1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	年产塑料配件100万件	混料、投料、烘料、注塑、破碎、模具维修、调湿	二十六、53塑料制品业292中的“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）《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起施行）；
- （2）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- （3）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；
- （4）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- （5）国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号）；
- （6）《广东省环境保护条例》（2026 年 8 月 15 日起施行）；
- （7）中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定的通知》（中环规字〔2021〕1 号）；
- （8）建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；
- （9）中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知中府〔2024〕52 号和《〈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》的通知中府函〔2026〕126 号。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市弘图塑胶有限公司拟建于中山市南头镇尚泽街 2 号 2 栋 502（项目中心位置：东经：113° 18′ 37.361″，北纬 22° 42′ 13.886″）。项目总投资为 100 万元，环保投资 10 万元，用地面积 2500 平方米，建筑面积为 2500 平方米。项

目主要从事塑料配件的生产制造，年产塑料配件 100 万件。项目每年生产 300 天，每天生产 8 小时（上午 8：30～12：00，下午 1：00～5：30），不涉及夜间生产。

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容及工程规模	
主体工程	生产车间	租赁 3 栋 1 层星铁棚顶，钢筋混凝土结构厂房全部面积作为经营场所。厂房高度 10 米。项目总占地面积 2500 m ² ，建筑面积 2500 m ² 。设有烘料注塑区、破碎区、调湿区、模具维修区。本项目生产区占地面积为 2450 m ² ，一般固废仓库占地面积为 40 m ² ，危废仓库占地面积为 10 m ² 。	
公用工程	供电	由市政电网供电	
	用水	由市政水管网供水	
环保工程	废气治理设施	调湿、注塑、烘料工序废气	调湿、注塑、烘料工序废气设置密闭车间负压收集（收集效率 90%），废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放
		模具维修废气	无组织排放
		破碎废气	无组织排放
	废水处理措施	生活污水：经三级化粪池处理后，由市政污水管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理	
		本项目注塑冷却用水循环使用不外排	
	噪声处理措施	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，选用隔音性能好的门窗，做好隔声、消声、减震等处理工作	
	固废处理措施	生活垃圾：交由环卫部门处理	
		一般工业固废：设置一般工业固废暂存仓，集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		危险废物：设置危废仓，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	

2、主要产品及产量

表 4. 产品及产量一览表

序号	产品	年产量	备注
1	塑料配件	100 万件	混合塑料配件 200 吨，PA 塑料配件 10 吨，合计 210 吨，平均 210g/件。本项目产生塑料配件用于家具配套工件。

3、主要原辅材料及年消耗量

表 5. 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	性状	年用量 (吨)	最大暂存量 (吨)	储存包 装形式	是否为 风险物 质	临界 量(t)	所在 工序	备注
1	ABS 塑料新粒	颗粒状	101	10	25kg/袋	否	/	原材料	/
2	PA 塑料新粒	颗粒状	11	1	25kg/袋	否	/		/
3	PP 塑料新粒	颗粒状	101	10	25kg/袋	否	/		/
4	色粉	粉末状	0.5	0.1	25kg/袋	否	/		/
5	色母	颗粒状	1.5	1	25kg/袋	否	/		/
6	机油	液态	0.1	0.1	20kg/桶	是	2500	模具维护	/
7	火花机油	液态	0.1	0.1	20kg/桶	是	2500	模具维护	/
8	模具	固态	30 套	30 套	20kg/套	否	/	/	/

表 6. 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	ABS 塑料新粒	ABS, 丙烯腈(A)、1, 3-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。该树脂具有高强度、低重量的特点。外观圆柱状白色颗粒, 无气味。熔点 175℃, pH=7, 密度约为 1.05g/cm ³ , 自燃温度 400℃。可溶解在丙酮、氯仿等极性有机溶剂中。熔化温度为 170℃左右, 分解温度为 270℃。
2	PA 塑料新粒	又称聚酰胺, 俗称尼龙, 具有良好的综合性能, 成型收缩率: 0.8-2.5%, 成型温度: 220-300℃, 分解温度为 380℃。
3	PP 塑料新粒	无毒、无味, 密度小, 强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚丙烯, 可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响, 但低温时变脆, 不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用, 可用于食具。分解温度大于 300℃, 成型温度约 190℃-230℃。
4	色粉	色粉是用氧化铁颜料制作而成, 无味, 微溶于水, 具有易调配, 色泽纯正, 上色快, 不褪色, 色泽自然特性; 与空气接触无氧化聚合, 一般情况下稳定, 分解温度为 380℃; 项目使用色粉不含重金属, 本项目色粉塑料载体为 PP 塑料新粒。
5	色母粒	是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上, 载体为 PP 塑料。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。项目所用的色母不涉及重金属。
6	机油	即发动机润滑油, 密度约为 0.91×10 ³ (kg/m ³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。

7	火花机油	主要成分为精制烃类基础油（>98%）、抗氧剂（<1.5%）、防锈添加剂（<0.4%）、抗泡沫添加剂（<0.1%）。无色透明油液，极轻微溶剂气味，是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。密度 0.765g/cm ³ ，不溶于水。
---	------	--

4、主要设备

表 7.主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	使用工序或说明	备注
1	烘料注塑一体机	50T	25 台	烘料注塑	电能
2	破碎机	/	8 台	破碎	/
3	混料机	/	4 台	混料	/
4	调湿设备	/	5 台	调湿	电能，有效容积为 0.2m ³
5	火花机	/	2 台	模具维修	/
6	铣床	/	2 台		/
7	钻床	/	1 台		/
8	磨床	/	3 台		/
9	车床	/	1 台		/
10	空压机	/	1 台	辅助设备	/
11	冷却塔	/	1 台	冷却	水池尺寸 2m×0.5m×1.5m

注：1、本项目设备均以电为能源；
2、项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。

表 8.注塑机产能核算

设备	型号规格	数量（台）	单台单批次注射量（kg）	单台模穴数量（个）	单台单批次成型时间（s）	每天工作时间（h）	年工作天数	年产量（t/a）
烘料注塑一体机	50T	25	0.1	1	90	8	300	240.0

注：1、核算的理论产能为 240 吨/年，本项目原料用量为 204 吨/年，生产效率为 85%，故申报合理。

5、项目的人员：

项目共设员工 20 人，正常工作时间为 8 小时（上午 8：30～12：00，下午 1：00～5：30）。其年工作时间约为 300 天，不涉及夜间生产，员工不在厂内食宿。

6、给排水情况

（1）生活用水：

项目员工人数为 20 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，人均用水先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，需要生活用水量约为 200 吨/年，排污系数按 90% 计算，产生生活污水约 180 吨/年。本项目生活污水经三级化粪池处理后，经市政管道排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后，排入通心河。

（2）冷却用水：

项目设有 1 套冷却塔，项目注塑过程中需要进行冷却成型，冷却方式为间接冷却，以水作为冷却介质，冷却水循环使用，冷却塔配套 1 个水池，水池尺寸为 $2\text{m}\times 0.5\text{m}\times 1.5\text{m}$ （有效容积按 80% 算），则有效容积为 1.2m^3 ，每天冷却塔补充用水量按配套水池有效容积的 5% 计算，冷却塔补充水用水量约为 18t/a ，则冷却塔用水量为 18t/a ，该用水主要以蒸发形式损耗，间接冷却水循环使用，不外排。

（3）调湿用水：

本项目设有 5 台调湿设备，共配置 5 个水煮槽，每个槽体有效容积为 0.2m^3 ，则总有效容积为 1m^3 ，水煮槽水循环使用，每 2 个月整槽更换一次槽液，则产生调湿废液 6t/a ，水煮槽运行过程存在水面蒸发、工件附着带水损耗，每日补充新鲜水量按槽体总有效容积的 5% 核算，则调湿设备补充水用水量约为 15t/a 。调湿水循环使用，不外排。

综上所述，本项目调湿设备用水量共为 21t/a ，产生调湿废液 6t/a ，经收集后委托交具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

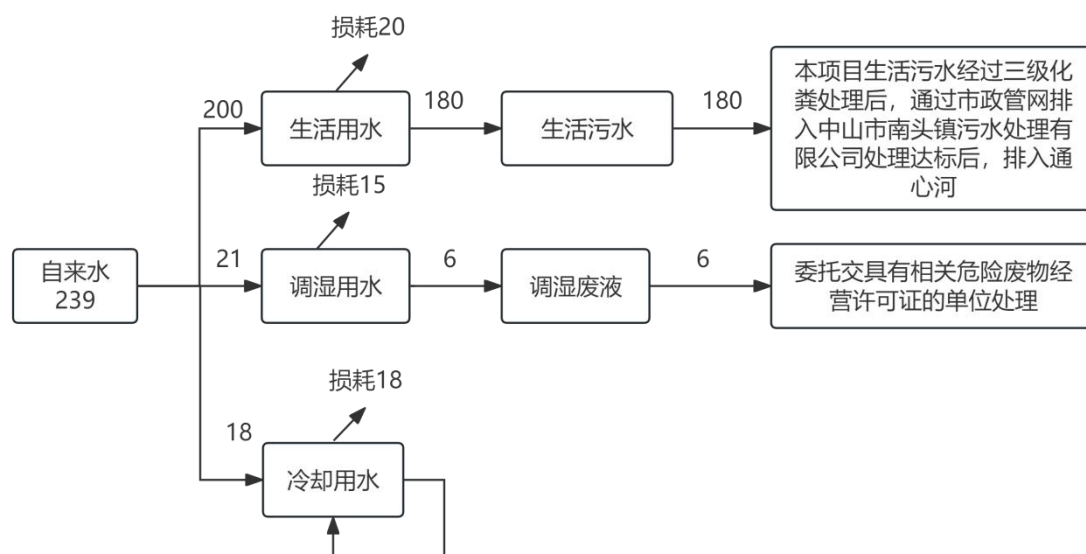


图 1 全厂水平衡图（单位：t/a）

7、项目能耗

表 9. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	备注
水	239 吨	市政给水管网供水
电	20 万度	市政供电

8、平面布局情况

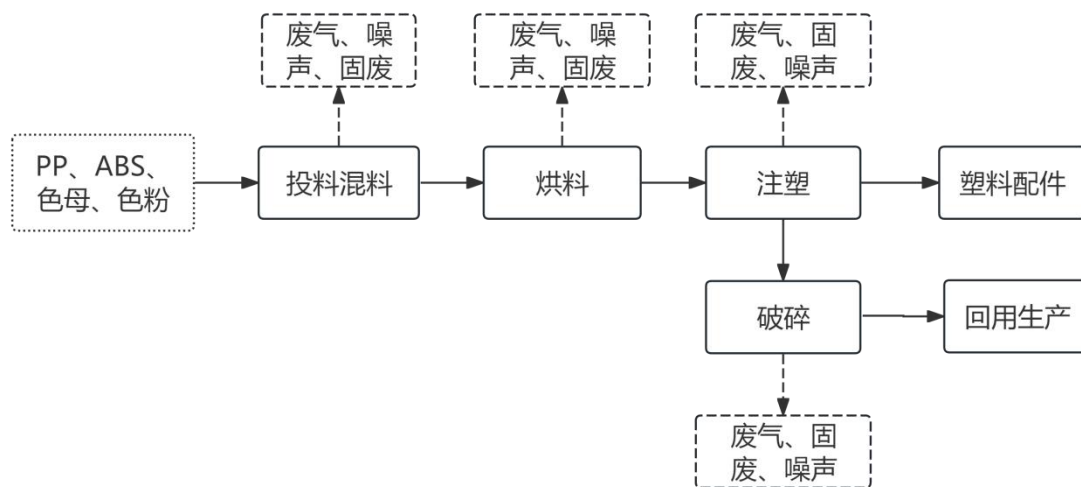
项目排气筒建设位于厂房南面区域，项目调湿、注塑、烘料工序废气设置密闭车间负压收集（收集效率 90%），废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放，距离南面敏感点涪心村 20m。一般固废、危废仓均位于厂区东北区域靠近厂房门口，便于车间转移运输，废气处理设施、风机等产生噪声较大的设备设置在项目东北面，本项目距离最近的敏感点为西面的涪心村，本项目西面厂界距离涪心村 3 米，南面厂界距离涪心村 5m。高噪声设备生产区域远离敏感点位于东北面布置，距南面敏感点涪心村最近距离约 20m，且加装减震底座减少设备噪声，经墙体、门窗隔声和距离衰减后，厂界噪声可达标排放，对敏感点影响不大。从总体上看，总平面布局相对合理。

9、四至情况

项目东北面为海宝精密五金有限公司、东南面、西南面、西北面为涪心村。

工艺流程和产排污环节：

（1）塑料配件（混合料）生产工艺流程：



工艺流程说明：

1、投料、混料：根据客户的要求，将不同类型的塑料粒与色粉按照一定比例投入混料机进行混合，塑料粒属于颗粒状，由于色粉为粉末状，此过程产生废气（颗粒物）、固废（一般固废包装物）和噪声，年工作时间 300h。

2、烘料：将混合好的塑料粒由真空管道抽入干燥机中，用电能进行烘干材料，烘干工作温度为 80℃，此过程产生废气（非甲烷总烃、臭气浓度）和噪声，年工作时间 2400h。

3、注塑：将塑料粒投料进烘料注塑一体机中，塑料均匀地塑化（即熔融），通过机头 and 不同形状的模具，使塑料挤出成连续的所需要的各种形状的塑料产品。本项目注塑工作温度约为 275℃，项目使用 PP 塑料成型温度范围为 205~285℃，分解温度可达 300℃以上；ABS 塑料成型温度为 195-275℃，热分解温度大于 300℃。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、乙苯和臭气浓度进行定性分析，年工作时间为 2400h。根据企业提供信息，本项目 PA 塑料新粒为单独注塑成型，不与 PP、ABS 混合注塑。此过程产生废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、固废（一般废包装物）和噪声，年工作时间 2400h。

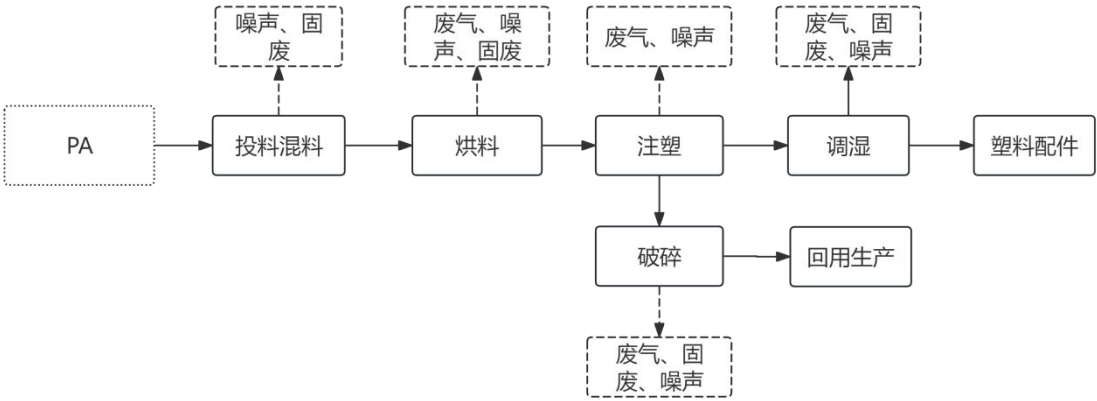
表 10. 项目注塑温度一览表

工艺	塑料原料种类	热分解温度/℃	工作温度/℃	备注
注塑	ABS 塑料新粒	300	275	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
	PP 塑料新粒	300		

				苯进行定性分析。
--	--	--	--	----------

4、破碎：产生的边角料经破碎机破碎后回用于注塑工序。破碎后作为原辅材料回用于生产过程中，根据企业提供资料，本项目不合格产品、边角料（约占 5%）仅开展一次破碎回用，经一次破碎回用后仍不合格的物料不再进行二次破碎，破碎过程为密闭且破碎的粒径较大，且破碎后静置一段时间后才打开设备。此过程产生废气（颗粒物）和固废（废塑料制品），年工作时间 600h。

（2）塑料配件（PA 料）生产工艺流程



1、投料混料：本项目 PA 塑料新粒为单独注塑成型，不与 PP、ABS 混合注塑，根据客户的要求，将 PA 塑料新粒投入注塑机，本项目 PA 塑料新粒属于颗粒状，此过程不产生废气，产生固废（一般固废包装物）和噪声，年工作时间 300h。

2、烘料：将混合好的塑料粒由真空管道抽入干燥机中，用电能进行烘干材料，烘干工作温度为 80℃，此过程产生废气（非甲烷总烃、臭气浓度）和噪声，年工作时间 2400h。

3、注塑：将塑料粒投料进烘料注塑一体机中，塑料均匀地塑化（即熔融），通过机头 and 不同形状的模具，使塑料挤出成连续的所需要的各种形状的塑料产品。本项目注塑工作温度约为 275℃，本项目 PA 塑料新粒注塑分解温度为 380℃。注塑温度小于物料的热分解温度，仅对氨和臭气浓度进行定性分析，此过程产生废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、固废（一般废包装物）和噪声，年工作时间 2400h。

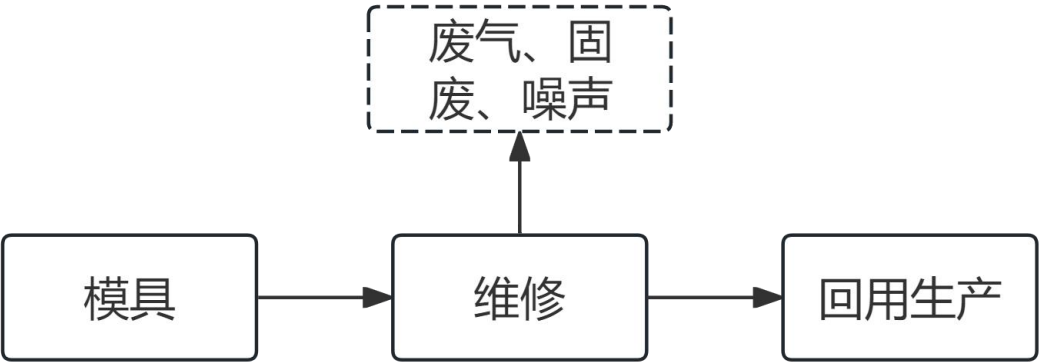
表 11. 项目注塑温度一览表

工艺	塑料原料种类	热分解温度 /℃	工作温 度/℃	备注
注塑	PA 塑料新粒	380	275	注塑温度小于物料的热分解温度，仅对氨进行定性分析。

4、破碎：产生的边角料经破碎机破碎后回用于注塑工序。破碎后作为原辅材料回用于生产过程中，根据企业提供资料，本项目不合格产品、边角料（约占 5%）仅开展一次破碎回用，经一次破碎回用后仍不合格的物料不再进行二次破碎，破碎过程为密闭且破碎的粒径较大，且破碎后静置一段时间后才打开设备。此过程产生废气（颗粒物）和固废（废塑料制品），年工作时间 600h。

5、调湿：本项目 PA 塑料配件在注塑成型后，需放入水煮槽内进行调湿处理，采用电能加热，水温控制在 80-100℃，仅使用自来水，不添加任何化学助剂。调湿过程通过热水为 PA 分子链提供能量，促进其链段运动与重排，从而消除注塑产生的内应力并提高制品韧性；同时，热水相当于对 PA 制品进行萃取，会将其中残留的约 10%未聚合单体（以 PA6 为例主要为己内酰胺）及少量低聚物等有机物质从内部迁移析出至水中，本项目 PA 塑料新粒注塑分解温度为 380℃。调湿温度小于物料的热分解温度，且产生量很少，本项目对产生的非甲烷总烃、氨和臭气浓度进行定性分析。此过程产生废气（非甲烷总烃、氨和臭气浓度）、固废（调湿废液）和噪声，年工作时间 2400h。

（3）模具维修流程



1、模具维修：本项目设有模具维修设备，其中火花机需要使用火花机油，产生固废（废包装物），钻床和磨床维修产生废气（颗粒物），年工作时间 300h。

注：①本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。

②本项目使用的生产设备均有噪声产生。

与项目有关的原有环境污染问题：

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、水环境质量现状

根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号），项目纳污河道通心河属V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。通心河为感潮河段，汇入桂洲水道和鸡鸦水道，桂洲水道再汇入洪奇沥水道。桂洲水道属III类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；鸡鸦水道属II类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；洪奇沥水道属III类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据《2025年大气环境质量状况公报》，无桂洲水道的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，项目纳污河道汇入最近的主河为洪奇沥水道为III类水功能区域。2025年洪奇沥水道水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，水质状况为优。

2025年，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、海洲水道水质符合II类水质标准，水质状况为优；兰溪河、前山河水道水质符合III类水质标准，水质状况为良好；石岐河、泮沙排洪渠水质符合IV类水质标准，水质状况为轻度污染。与上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。评价依据为《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》。具体水质类别见表1。

表1 2025年地表水各水道水质类别及水质状况

各水道	鸡鸦水道	小榄水道	磨刀门水道	横门水道	东海水道	洪奇沥水道	黄沙沥水道	中心河	海洲水道	兰溪河	前山河水道	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	II	II	II	II	II	II	II	II	II	III	III	IV	IV
水质状况	优	优	优	优	优	优	优	优	优	良好	良好	轻度污染	轻度污染

二、环境空气质量现状：

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据中山市生态环境局发布的《2025 年大气环境质量状况公报》，中山市环境空气质量 2025 年监测数据统计结果见下表

表 12. 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
	年平均值	6	60	10	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	57	80	71.25	达标
	年平均值	22	40	55	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	76	120	63.33	达标
	年平均值	33	60	55	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	50	60	83.33	达标
	年平均值	20	30	66.67	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	98.13	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	700	4000	17.5	达标

2025 年中山市城市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值的二级标准，CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值的二级标准，O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值的二级标准。项目所在区域为达标区。

（1）基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值的二级标准。采用小榄空气质量监测站点的监测数据，根据《中山市 2025 年环境空气质量监测站点数据（小榄站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 13. 基本污染物环境质量现状

点 位 名 称	监测点 坐标/m		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
	X	Y							
小榄镇监测站			SO ₂	24 小时平 均第 98 百 分位数	150	14	11.3	0	达标
				年平均	60	8.1	/	/	达标
			NO ₂	24 小时平 均第 98 百 分位数	80	79	116.3	1.92	达标
				年平均	40	27.9	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平 均第 95 百 分位数	120	101	390.8	1.39	达标
				年平均	60	47.3	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平 均第 95 百 分位数	60	48	143.3	1.11	达标
				年平均	30	21.5	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分 位数	160	157	140.6	8.52	达标
			CO	24 小时平 均第 95 百 分位数	4000	900	30	0	达标

由表可知，SO₂24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、PM_{2.5}24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值的二级标准，NO₂24 小时平均

第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 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》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值的二级标准。

（3）其他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、氨、臭气浓度、颗粒物，其中颗粒物属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，本项目仅对 TSP 进行现状调查。

（4）补充污染物环境质量现状评价

本项目 TSP 引用《中山市洋岑五金制品有限公司年产厨房五金制品 100 万件新建项目》的环境影响评价检测数据，由广州蓝云检测技术有限公司于 2024 年 2 月 28 日至 2024 年 3 月 2 日在评价区布设的监测数据，监测点布设详见下表。选取 TSP 作为监测因子。

表 14. 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目东北面敏感点引用监测点	113°17'51.163"	22°42'48.573"	TSP	2024 年 2 月 28 日至 2024 年 3 月 2 日	东北面	1650

4、监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表 15. 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
项目东北敏感点引用监测点	TSP	日均值	0.30	0.091~0.102	34	0	达标

结果表明，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改清单二级标准。从监测结果看，该区域大气环境质量较好。



三、声环境质量现状：

本项目为扩建项目，项目周边 50m 范围内存在声环境敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求。项目于 2025 年 9 月 15 日委托广东科思环境科技有限公司进行噪声现状监测（报告编号：KSJC-20250915005），监测结果如下：

表 16. 项目声环境质量现状调查及监测结果

监测点位	检测时段	检测值
敏感点外 1mN1	昼间	50dB
敏感点外 1mN2	昼间	50dB
敏感点外 1mN3	昼间	50dB
敏感点外 1mN4	昼间	50dB
评价标准	敏感点执行 2 类声环境功能区标准：昼间 60dB。	

综上所述，敏感点声环境现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，故项目不会对敏感点产生明显影响。

四、地下水和土壤环境现状

项目厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、

	温泉等特殊地下水资源；不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程产生的污染物主要是非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨，不涉及重金属污染因子；项目存在大气沉降和垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、原辅材料、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对原材料仓库、危废仓库等区域已进行防渗处理。原材料仓库分类存放，液态原料底部设置托盘；危废仓库分类存放，底部设置托盘；做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环境质量现状调查。 根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目使用已建成的厂房，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内地下水和土壤监测条件，不进行厂区地下水和土壤环境现状监测。 五、生态环境： 本项目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、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，确保通心河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类标准。 2、大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米处范围内大气环境保护目标如下表所示。 表 17. 建设项目大气环境敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">所属</th><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr></table>	所属	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境	相对厂址方位	相对厂界最近	X	Y
所属	敏感点名称			坐标							保护对象	保护内容
		X	Y									

地区						功能区		距离/m
中山市	浔心村	113°18'35.645"	22°42'16.081"	人群	居民区	二类区	东、南、西、北面	3
	穗西社区	113°18'33.327"	22°41'59.743"	人群	居民区		南面面	390
	小天使托儿所	113°18'44.857"	22°42'24.790"	师生	学校		西南面	295
	世纪阳光幼儿园	113°18'37.634"	22°42'21.623"	师生	学校		北面	130
	长虹华悦府	113°18'46.498"	22°42'10.268"	人群	居民区		东南面	190
	幸福里8号小区	113°18'49.878"	22°42'15.269"	人群	居民区		东北面	240
	香悦名门	113°18'52.562"	22°42'25.736"	人群	居民区		东北面	480
	碧桂园锦绣东方	113°18'51.326"	22°42'31.028"	人群	居民区		东北面	530

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米处范围内有居民区敏感点保护目标，无文化区、自然保护区、风景名胜区等声环境保护目标。

表 18. 项目声环境敏感保护目标一览表

所属地区	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对项目高噪声设备距离/m
		X	Y						
中山市	浔心村	113°18'35.645"	22°42'16.081"	居民	不受噪声影响	声环境 2 类区	东、南、西、北面	3	20

4、地下水保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

	5、生态环境保护目标： 本项目不涉及生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准 表 19. 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准					
	指标	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	单位	——	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	--
	2、大气污染物排放标准 表 20. 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/m ³	最高允许排放速率 kg/h
	调湿、烘料、注塑工序废气	DA001	非甲烷总烃	15m	100	/
			苯乙烯		50	/
			丙烯腈		0.5	/
			1, 3-丁二烯		1	/
			甲苯		15	/
			乙苯		100	/
			氨		30	/
			臭气浓度		2000（无量纲）	
	厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/
			甲苯		0.8	/
			颗粒物		1.0	/

						表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严值	
			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）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）中表 1 无组织排放标准
			氨		1.5		
			臭气浓度		20（无量纲）	/	
	厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处 1h 平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
					20（监控点处任意一点的浓度值）		
	3、噪声排放标准						
	表 21. 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）						
	厂界声环境功能区类别					昼间/单位：dB（A）	
0 类					50		
1 类					55		
2 类					60		
3 类					65		
本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。							
4、固体废物控制标准							
（1）一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。							
（2）危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。							
总量	1、废水：项目排放的废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后，由市政污水						

控制指标	管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理，属于间接排放，不需单独设总量控制指标。 2、废气：项目挥发性有机物排放量约 0.1738t/a，因此需申请总量控制指标。
------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

本项目为购买原有已建好厂房，施工期已过，不存在施工期的环境影响。

运营期环境影响和保护措施：

一、水环境影响分析

（1）生活污水：项目员工生活污水排放量为 180 吨/年，项目产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排放至通心河。

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%。

表 22. 本项目生活污水产排浓度一览表

污染物种类	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（t/a）	排放量（t/a）
流量	/	180	/	180
COD _{Cr}	285	0.051	227.4	0.041
BOD ₅	187.5	0.034	147.8	0.027
SS	225	0.041	90	0.016
NH ₃ -N	28.3	0.005	27.4	0.005
TP	4.1	0.001	3.5	0.0006

目前中山市南头镇污水处理有限公司已建成投产，本项目污水已纳入中山市南头镇污水处理有限公司的处理范围之内，中山市南头镇污水处理有限公司建于中山市南头镇升辉北工业区，建设项目占地约 45107.48 平方米，处理规模为 8 万吨/日，一期处理规模为 2 万吨/日，二期处理规模约为 3 万吨/日，三期处理规模约为 3 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。

本项目生活污水为 0.6 吨/日（180 吨/年），中山市南头镇污水处理有限公司已完成二级建设，现有污水处理能力为 5 万吨/日，目前中山市南头镇污水处理有限公司接收污水约有 80%余量（40000t/d），本项目污水排放量仅占目前处理量的 0.0015%。因此，本项目的生活污水水量对中山市南头镇污水处理有限公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击，故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。

（2）生产废水：本项目注塑冷却用水循环使用不外排，无生产废水产生。

表 23. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、TP、氨氮	中山市南头镇污水处理有限公司	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	/	三级化粪池	预处理	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

表 24. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	/	/	0.018	经厂房配套三级化粪池预处理	间断排放，排放期间	/	中山市南头镇	pH	6-9
									COD _{Cr}	40

					理后进入 中山市南 头镇污水 处理有限 公司	流量稳 定		污水 处理 有限 公司	BOD5	10
									SS	10
									氨氮	5
									TP	0.5

表 25. 废水污染物排放执行标准表

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

表 26. 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (t/a)	排放量 (t/a)
1	DW001（生活污水）	流量	/	180	/	180
		CODcr	285	0.051	227.4	0.041
		BOD ₅	187.5	0.034	147.8	0.027
		SS	225	0.041	90	0.016
		NH ₃ -N	28.3	0.005	27.4	0.005
		TP	4.1	0.001	3.5	0.0006

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

①废水监测计划

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、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目主要排水为生活污水，不设自行监测要求。

二、大气环境影响分析

(1) 混料、投料工序废气

项目混料、投料工序使用 ABS、PA、PP、色母、色粉，由于项目生产过程使用色粉原料为粉末状，故混料、投料两个工序过程均产生粉尘，以颗粒物表征，根据同类型企业生产经验，混料、投料粉尘产生量均为粉末原料使用量的 2.5%，粉末状色母用量为 0.5t/a，则混料、投料粉尘产生量共为 0.025t/a，无组织排放，工作时间为 300h，无组织排放速率为 0.083kg/h，颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 模具维修废气

项目模具维修过程中会使用钻床和磨床，产生打磨废气和钻孔废气，主要污染物为颗粒物。

钻孔：钻孔产生的金属碎屑比重较大，绝大多数在产生瞬间即沉降于工件或设备台面上仅在模具损耗需要维修时使用，加工面积小、频次低，产生量极小，且金属粉尘比重较大，大部分在车间内自然沉降。在此仅定性分析。产生的颗粒物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，对周围环境影响不大。

打磨：根据企业提供信息，本项目每年共使用 30 套模具。每套模具重约 20kg，平均每年共有 10 套模具需要进行维修，本项目打磨工序需要参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中预处理核算环节-工艺名称为抛丸、喷砂、打磨的产污系数，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，则本项目模具打磨工序产生颗粒物=20kg*10 套/1000*2.19/1000≈0.0004t，年工作 300h，产生的颗粒物以无组织形式排放，无组织排放速率为 0.0001kg/h，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，对周围环境影响不大。

(3) 破碎工序废气

项目破碎工序过程中会产生少量颗粒物，由于生产量很少，在此仅定性分析，产生的废气以无组织形式排放，颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(4) 调湿、烘料、注塑工序废气

产污情况：项目在注塑、烘料过程中产生有机废气和臭气浓度，有机废气以非甲烷总烃表征。本项目注塑温度为 200℃，未达到本项目使用塑料新粒裂解温度，且产生量小，则本项目塑料新粒热分解产生的氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度仅作定性分析。本项目调湿工序温度为 80-100℃，未达到本项目使用 PA 塑料新粒裂解温度，且产生量极小，产生废气仅作定性分析。与注塑、烘料废气一同收集处理。

非甲烷总烃产生系数根据《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（单位：kg/t 塑胶原料用量），对应表产污系数为 2.368t/a。项目使用的 ABS 塑料新粒、PA 塑料新粒、PP 塑料新粒、色母、色粉合计 215t/a，根据上文，破碎回用注塑量约 5%，则本项目产生的非甲烷总烃量为 0.5346t/a，年工作时间 2400h。

收集治理情况：本项目调湿、烘料、注塑工序废气设置密闭车间负压收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》中表 3.3-2 密闭负压收集效率为 90%，经一套二级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放（风量为 20000m³/h）。

本项目二级活性炭参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率为 30~50%，单级活性炭处理效率取值为 50%，则二级活性炭处理效率=1-(1-50%) * (1-50%) =75%。

烘料、注塑密闭空间风量：本项目调湿、烘料、注塑车间设计大小为 11*10*5 米，体积为 550m³，车间按照车间空间体积 15 次/小时换气次数的要求（参考中山市工业涂装、包装印刷行业挥发性有机物废气控制技术指引）。则烘料、注塑车间所需风量 8250m³/h。

收集合理性分析：本项目调湿、烘料、注塑设计风量为 10000m³/h。产排情况见下表：

表 27. 调湿、烘料、注塑工序废气 产排情况一览表										
废气类型	污染物	产生情况				有组织			无组织	
		产生量 t/a	收集量 t/a	处理前 速率 kg/h	处理前 浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h
调湿、烘料、注塑工序废气	非甲烷总烃	0.5346	0.4811	0.2005	20.05	0.1203	0.0501	5.01	0.0535	0.0223

综上所述，本项目产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨有组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。臭气浓度有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。

厂界无组织排放的非甲烷总烃、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放的颗粒物执行广东省地方标准《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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严值；无组织排放的丙烯腈执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；无组织排放的苯乙烯、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 无组织排放标准。

厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《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。

本项目全厂废气排放见下表：

表 28. 大气污染物有组织排放核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	5.01	0.0501	0.1203

一般排放口合计	非甲烷总烃	0.1203
有组织排放总计	非甲烷总烃	0.1203

表 29. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	/	生产车间	非甲烷总烃	加强通风，无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0535
			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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值较严值	1.0	0.0254
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1无组织排放标准	20（无量纲）	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.0535
				颗粒物			0.0025
				臭气浓度			少量

表 30. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.1738
2	颗粒物	0.0254
5	臭气浓度	少量

表 31. 项目排气筒一览表

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	排气筒出口内径	排气温度
			经度	纬度						
DA001	调湿、烘料、注塑	非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、	113.183782	22.421386	调湿、注塑、烘料工序废气设置密闭车间负压收集(收集效率 90%)，废气经二级活性炭吸	是	10000	15m	0.5	常温

	工序 废气	1,3-丁二 烯、甲 苯、乙 苯、氨			附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放					
--	----------	-----------------------------	--	--	--------------------------------	--	--	--	--	--

表 32. 非正常排放参数表

污染源	非正常排放 原因	污染物	非正常排放 速率 (kg/h)	非正常排放浓 度 (mg/m ³)	单次 持续 时间 /h	年发 生频 次/ 次
调湿、烘 料、注塑 工序废气 DA001	废气处理措 施故障，废 气处理的效 率降至 0	非甲烷总烃、臭气 浓度、苯乙烯、丙 烯腈、1,3-丁二烯、 甲苯、乙苯、氨	0.2005	20.05	/	/

项目废气治理可行性分析：

二级活性炭吸附可行性分析：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。

二级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一，二级活性炭吸附的效果可以达到 75%以上，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。二级活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷漆废气及恶臭气体的治理方面，活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，对各种有机气体等具有。项目拟采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行吸附处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备 制造业》（HJ1124-2020）附录 A 中活性炭吸附法属于可行性技术。

表 33. DA001 活性炭废气装置参数一览表

二级活性炭吸附装置设计参数	
排放口编号	DA001
数量	1 台
总风量	10000m ³ /h
设备尺寸（长 L×宽 W×高 H）	1.8m×1.8m×1m
设备主体材质	拉丝不锈钢

炭层尺寸（长 L×宽 W×高 H）	1.7m×1.7m×0.9m
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭密度	400kg/m ³
活性炭碘值	800mg/g
活性炭层数 n	2 层
吸附截面面积 S	1.7m×1.7m=2.89 m ²
过滤风速 V	(10000m ³ /h÷3600s)÷(2.89 m ² ×2 层) =0.48m/s
活性炭单层厚度 d	0.45m
停留时间 T	0.45m÷0.48m/s=0.94s
活性炭密度ρ	400kg/m ³
一级装载量 m	2.89 m ² ×2 层×0.45m×400kg/m ³ ÷ 1000=1.0404t
总装载量 m	2.89 m ² ×2 层×0.45m×400kg/m ³ ÷1000×2 台≈2.0808t
活性炭更换频次	4 次/年

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：

序号	工艺环节	设计参数或规范管理要求																																		
4	活性炭填充量要求	1.活性炭吸附装置活性炭填充量可按下式进行计算。 $M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6}$ 式中： M—活性炭的质量，单位 kg； C—活性炭削减 VOCs 浓度，单位 mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； T—活性炭吸附剂的更换时间，单位 h（一般取值 500 h）； S—动态吸附量，单位%（一般取值 15%）。 2.对于常见规格的活性炭吸附装置，可参考下表装填活性炭。 表 1 活性炭装填量参考表 <table><tr><th>序号</th><th>有机废气初始浓度范围 (mg/m³)</th><th>风量范围 (Nm³/h)</th><th>活性炭最少装填量 (t) (以500h计)</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="3">0~50</td><td>0~5000</td><td>0.25</td></tr><tr><td>2</td><td>5000~10000</td><td>0.50</td></tr><tr><td>3</td><td>10000~20000</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td rowspan="3">50~150</td><td>0~5000</td><td>0.75</td></tr><tr><td>5</td><td>5000~10000</td><td>1.25</td></tr><tr><td>6</td><td>10000~20000</td><td>2.50</td></tr><tr><td>7</td><td rowspan="3">150~300</td><td>0~5000</td><td>1.25</td></tr><tr><td>8</td><td>5000~10000</td><td>2.00</td></tr><tr><td>9</td><td>10000~20000</td><td>4.00</td></tr></table> 注：有机废气初始浓度超过300 mg/m³或风量超过20000 Nm³/h的活性炭吸附剂填充量可根据公式进行计算。	序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m³)	风量范围 (Nm³/h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)	1	0~50	0~5000	0.25	2	5000~10000	0.50	3	10000~20000	1.00	4	50~150	0~5000	0.75	5	5000~10000	1.25	6	10000~20000	2.50	7	150~300	0~5000	1.25	8	5000~10000	2.00	9	10000~20000	4.00
		序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m³)	风量范围 (Nm³/h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)																															
1	0~50	0~5000	0.25																																	
2		5000~10000	0.50																																	
3		10000~20000	1.00																																	
4	50~150	0~5000	0.75																																	
5		5000~10000	1.25																																	
6		10000~20000	2.50																																	
7	150~300	0~5000	1.25																																	
8		5000~10000	2.00																																	
9		10000~20000	4.00																																	

本项目废气初始浓度属于 0~50mg/m³ 内，风量范围属于 10000~20000m³/h 内，因

此活性炭最少填装量为 1t(以 500h 计算)。本项目 DA001 活性炭一级装填量为 1.0404t,符合文件要求。

活性炭运行管理要求:

(1) 活性炭更换操作

A、活性炭更换前应关闭整套废气处理系统,将系统的压力降为零。必要时应结合活性炭更换对废气收集处理系统进行检修。

B、取出活性炭时,观察设备内部是否积水、积尘、破损,活性炭表面是否覆盖粉尘等情况,如有,应尽快对预处理系统进行保养。

C、颗粒活性炭应装填齐整,避免气流短路,颗粒活性炭应装填紧密,减少空隙活性炭纤维毡与支撑骨架的接触部位应紧密贴合,相邻活性炭纤维毡层之间应紧密贴活性炭纤维毡最外层应采用金属丝网固定。

D、活性炭装填完毕后,连接部位必须拧紧,并应进行气密性检查。

(2) 运行与维护

A、做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录,建立管理台账,相关记录至少保存三年,现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括:a)活性炭吸附装置的启动、停止时间;b)活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间。c)活性炭吸附装置运行工艺控制参数,至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度;d)主要设备维修情况,运行事故及维修情况:

B、应当按照监测位置、指标和频次的要求定期对活性炭吸附装置进行自行监测相关记录至少保存三年。

C、维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料,保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。

D、更换下来的活性炭应装入闭口容器或包装物内贮存,并按要按照危险废物有关要求进行管理处置。

E、操作及维护人员应按照安全操作规程正确使用及维护活性炭吸附装置,并熟悉活性炭吸附装置突发安全事故应对措施,保证装置的安全性。

大气环境影响分析如下:

为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

①有组织排放污染防治措施

本项目调湿、注塑、烘料工序废气设置密闭车间负压收集（收集效率 90%），废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放。

经处理后所排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨有组织达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值。臭气浓度有组织达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。

②无组织排放废气污染防治措施

未被收集的废气经过加强车间通风，无组织排放。非甲烷总烃、甲苯无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)（第二时段）无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严值；丙烯腈无组织排放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）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值；苯乙烯、氨、臭气浓度无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 无组织排放标准

厂区内非甲烷总烃排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

③项目废气对环境现状的影响分析

本项目所在区域环境空气质量现状良好，项目废气经过之后排放，对周围环境影响不大。

（2）大气环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与

核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备 制造业》（HJ1124-2020）附录 A、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目污染源监测计划见下表。

表 34. 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
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
	苯乙烯	1 次/年	
	丙烯腈	1 次/年	
	1，3-丁二烯	1 次/年	
	甲苯	1 次/年	
	乙苯	1 次/年	
	氨	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准

表 35. 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，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯	1 次/年	
	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）（第二时段）无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严值
	丙烯腈	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
	苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 无组织排放标准
	氨	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

综上所述，外排废气对周围环境影响不大。

三、噪声环境影响分析

项目噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，烘料注塑一体机、破碎机等噪声源强为 70~85dB（A），设备位于室内，室外声源噪声主要为废气治理设施配套风机。经过以下两个措施，噪声值可达到标准：

表 36. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声源强	备注
				噪声值/dB（A）	
设备	烘料注塑一体机	25 台	频发	70	室内
	破碎机	8 台	频发	70	室内
	混料机	4 台	频发	75	室内
	火花机	2 台	频发	85	室内
	铣床	2 台	频发	85	室内
	钻床	1 台	频发	75	室内
	磨床	3 台	频发	75	室内
	车床	1 台	频发	75	室内
	空压机	1 台	频发	85	室内
	冷却塔	1 台	频发	80	室内
	废气处理设备	1 台	频发	85	室外

①根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）：设备安装减振基础措施大约可降噪 5-8dB（A）。项目选用低噪声设备，将高噪声设备均匀布置在车间内，对其安装橡胶减震垫、包裹隔音棉等减振降噪基础措施，保守起见，降噪值取值 6dB（A）。

②空压机等高噪声设备均设置在室内，设置在隔音间内，定期对设施进行维护，避免产生异常噪声。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》：噪声可通过墙体进行隔声降噪。项目生产车间为镀锌棚+厚砖墙厂房，墙体为 240 厚砖墙（双面抹灰），根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》中表 4-14 可知 240 厚砖墙（双面抹灰）隔声量为 52.5dB（A），保守起见，本项目墙体降噪值取值为 25dB（A）。

③生产区域在生产期间，除必要运输及人员进出外需要密闭车间生产，厂区门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品；

④本项目室外环保设备也要采取隔声、减振等综合处理，通过安装减振垫、风口

软连接、减振弹簧、隔音罩等措施降低振动产生的影响根据 GBT19889.3-2005《声学 建筑和建筑构件隔声测量第 3 部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》，其降噪量为 5-8dB（A），本项目取值 7dB（A），根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）表 5.1-33，隔音罩预留通风散热开口工况下，实际插入损失仅 15~25dB（A），本次核算保守取值 20dB（A），因此本项目综合降效果取 27dB（A）；

⑤对振动设备安装减震垫，定期对产生振动的设备进行维护，及时替换损坏部件；
⑥车间内运输工具应采用减震材质的轮子，厂区内运输工具建议采用新能源叉车，合理规划好路线，严禁车辆鸣笛。

⑦安排工作人员每天对设备进行巡检，定期进行更换机油、更换减震垫等维护。
为了确保敏感点居民区可达到环境噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，本次评价建议建设单位采取以下噪声防治措施：

①合理布局，项目厂界与敏感点最近距离为 3 米，尽量将设备布置在远离敏感点的位置，同时考虑利用构筑物、建筑物等来阻隔车间噪声的传播，靠敏感点一侧设置仓库，减小对声环境的影响。废气处理设施配套风机应设置在项目东北侧，管道固定处应安装减震垫，降低运行时振动造成的噪声影响，建议使用隔音棉进行包裹，生产设备、空压机、废气处理设施均设置于厂房内。本项目夜间不生产，不涉及夜间噪声产生。

②加强设备管理，生产设备定期维护、保养，防止设备出现故障，产生的非生产噪声；项目夜间不生产。

③本项目靠近敏感点一侧不设置门窗。
经过以上防治措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，经过建筑物阻隔和距离衰减，敏感点浔心村居民区环境噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（2）噪声环境监测计划
根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目污染源监测计划见下表。

表 37. 噪声监测方案			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

厂界	噪声	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 3 类标准
----	----	-------	--

四、固体废物影响分析

①本项目生产过程中所产生的固体废弃物如下：

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

(2) 一般固体废物：

①一般废包装物：项目生产过程产生废包装袋，主要为塑料新粒包装袋、色母包装袋，包装规格均为 25kg/袋，项目塑料新粒和色母总年用量为 214.5t/a，项目废包装袋年产生量为 8580 个，平均每个包装袋重 0.1kg，则项目废包装袋年产生量为 0.858t/a。

②废塑料制品：根据上文，本项目二次破碎后不再回用，产生废塑料制品。根据物料平衡，年产生塑料配件次品=原材料总重量-废气产生量 (颗粒物+挥发性有机物)-塑料产品重量=215-0.5346-0.025-210t=4.4659t；

(3) 危险废物：收集后交由具有相关危险废物经营许可证单位处理。

①废油包装物 (废火花机油桶、废机油桶)：项目生产过程产生废油包装物 (废火花机油桶、废机油)，火花机油、机油年用量合计为 0.2 吨，包装规格均为 20kg/桶，产生量 10 个，每个桶重量为 1kg，则废油包装物产生量为 0.01t/a。

②含油废抹布及手套：项目使用机油和火花机油时，会有少量机油和火花机油漏出，需要穿戴手套使用抹布进行擦拭。废抹布年产生量为 20 块，每块质量约为 300g，废手套年产生量为 20 双，每双质量约为 200g。则含油废抹布及手套产生量约 0.01t/a。

③废油：项目生产过程中更换火花机油、机油，此过程产生废油 (废机油、废火花机油)，在设备中损耗约为 50%，项目火花机油、机油年用量合计为 0.2 吨，则废油产生量为 0.1t/a。

④废活性炭：本项目废活性炭来自 1 套活性炭吸附设施，对产生的调湿、烘料、注塑工序废气进行吸附处理。

本项目 DA001 有机废气产生量为 0.5091t/a，废气处理设施有机废气的收集量为 0.4582t/a，有组织排放量为 0.1203t/a，活性炭吸附量为收集量-有组织排放量=0.4811-0.1203=0.3608t/a。本项目 DA001 活性炭吸附装置装填活性炭 2.0808t，为保障废气处理的效率，本项目废气收集区活性炭吸附设施更换活性炭次数为一年 4 次，则本项目废活性炭产生量为 2.0808*4+0.3608=8.684t/a。

⑤色粉包装袋：项目生产过程使用色粉产生色粉包装袋，包装规格皆为 25kg/袋，项目色粉年用量为 0.5t/a，项目色粉包装袋年产生量为 20 个，平均每个包装袋重 0.1kg，则项目废包装袋年产生量为 0.002t/a。

⑥调湿废液：根据上文，本项目产生调湿废液 6t/a。

表 38. 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1.	废油包装物	HW08	900-249-08	0.01	废气治理	固态	活性炭	有机废气	T, I	不定期	分类存放在危废间定期转移，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2.	废油	HW08	900-249-08	0.1	项目生产	固态	机油、火花油	机油、火花油	T, I		
3.	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	机油、火花油	机油、火花油	T, I		
4.	色粉包装袋	HW49	900-041-49	0.002		固态	色粉	色粉	T/In		
5.	废活性炭	HW49	900-039-49	8.684		固态	活性炭	有机废气	T/In		
6.	调湿废液	HW17	336-064-17	6		液态	调湿废液	调湿废液	T/In		

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

②环境管理要求

（1）一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；

不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）及其修改清单标准要求设置及管理。

对于危险废物管理要求如下：

（1）危险废物暂存区位于生产车间独立区域，总占地面积 10 m²，采用“整体密闭+分区隔离”设计，地面铺设 2mm 厚环氧防渗漆（渗透系数≤10⁻⁷cm/），四周设 0.5m 高围堰。根据危险废物特性及处置要求，划分独立分区。

（2）项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照<<危险废物贮存污染控制标准>>（GB18597-2023）建设和维护使用；

（3）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

（4）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；

（5）按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。

因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合环境保护局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，减少其对周围环境的影响。

表 39. 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	用地面积	贮存方	贮存能力（吨）	贮存周
----	-----------	--------	--------	--------	----	------	-----	---------	-----

	称						式		期
1.	危险废物 间	废油包装物	HW08	900-249-08	HW08 (1 区)	1m ²	袋装	1	1 年
2.		废油	HW08	900-249-08		1m ²	袋装	1	
3.		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	HW49 (2 区)	1m ²	袋装	1	
4.		色粉包装袋	HW49	900-041-49		1m ²	堆叠	1	
5.		废活性炭	HW49	900-039-49		3m ²	袋装	10	
6.		调湿废液	HW17	336-064-17	HW17(3 区)	3m ²	桶装	10	

五、土壤和地下水环境影响分析

5.1 土壤、地下水环境保护措施

(1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为化学品泄漏、废水泄露、危废垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨。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液态化学品仓：对液态化学品分类密封储存，液态化学品设置防渗漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理；仓库做出入库记录，配套泄漏、吸附、收容等物资。

②危险暂存仓：分类密封暂存，地面做好硬化、防渗漏处理，设置托盘、围堰，按照规范设置标志牌；暂存的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。

危险暂存仓库、液态化学品仓设置围堰，事故情况下，液态化学品、危险废物可得到有效截留，杜绝事故排放。

(3) 地面硬化、雨水管网

项目厂区对地面均进行硬化处理，对危险暂存点等可能存在泄漏、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。

本项目车间门口设有雨水管网排口截止阀和缓坡，且设有事故收集桶，可有效将

事故废水（含消防废水）截留、收集于厂区内，不对外界造成影响。

（4）根据《地下水污染源防渗技术指南（试行）》对本项目进行分区域防控，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括化学品仓库、危废仓、废水暂存区等；应对地表进行防渗处理，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

②一般防渗区：生产车间、一般固废仓等，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

③简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括办公区等，一般地面硬化。

（5）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。

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，做好防渗措施的情况下影响不大，无需进行跟踪监测。

六、环境风险影响分析

表 40. 企业风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	机油	0.1	2500	0.00004
2	废机油	0.05	2500	0.00002
3	火花机油	0.1	2500	0.00004
4	废火花机油	0.05	2500	0.00002
5	除湿废液	6	100	0.06
Q				0.06012

注：1、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ941-2018）中附录 B，机油、废机油属于油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量为 2500（吨）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ941-2018）中附录 C，天然气临界量为 10（吨）。

2、根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目废液属于危害

水环境物质（急性毒性类别 1），临界量为 100t。

3、根据上文，本项目除湿废液最大储存量为 6t/a。

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目涉及危险物质的原料为机油、废机油、火花机油、废火花机油和除湿废液等。

②风险潜势判断

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，《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），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：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

由上表可知，本项目机油、废机油、火花机油、废火花机油和除湿废液等在厂界内的最大存在总量与其在附录 E 中对应临界量的比值 Q 为 0.06012<1。项目存在的风险影响环境的途径为，因化学品原料、原辅材料或一般固废、废水泄露、危废泄漏、废气事故排放、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境。

泄漏预防措施

（1）严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

（2）严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

(3) 化学品由专人负责，化学品仓设置围堰，做好防风、防雨、防晒、防渗漏。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在容器内混装。装载液体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。

(4) 废水暂存区做好地面硬化、防渗漏和围堰措施，定期交有废水处理机构进行转移处理

(5) 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，分类储存，底部设置托盘，危废仓库门口设置围堰，配备应急防护设施。

(6) 建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。

(7) 项目废气经有效处理后达标排放，但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放。

(8) 项目大门设置活动闸板或挡板及沙袋，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存。此外，项目应在雨水总排口设置雨水闸阀，并设置好消防废水、事故废水收集桶，可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境，设置事故废水收集、储存系统、事故废水截流、导流设施。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	调湿、烘料、注塑工序废气 DA001	非甲烷总烃	调湿、注塑、烘料工序废气设置密闭车间负压收集（收集效率 90%），废气经二级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）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		
		氨		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准
	投料混料废气	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	模具维修废气	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
	厂界无组织排放废气	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯		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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严值
		颗粒物		
		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）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 无组织排放标准
		氨		
		臭气浓度		

	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	经中山市南头镇污水处理有限公司处理后排到通心河	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准
		BOD ₅		
		pH		
		SS		
		NH ₃ -N		
		TP		
声环境	采用有效的隔音、消声措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，经过建筑物阻隔和距离衰减，敏感点环境噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准			
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	符合环保要求，对周围环境不造成明显影响
	一般工业固废	一般废包装物	集中收集后交给有一般固体废物处理能力的单位处理	
		废塑料制品		
	危险废物	废油包装物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废油		
		含油废抹布及手套		
		色粉包装袋		
		废活性炭		
		调湿废液		
土壤及地下水污染防治措施			(1) 原辅材料分类密封储存，液体原料底部设置防泄漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理。 (2) 一般工业固废暂存仓按照相关要求规范建设和维护使用。 (3) 危险废物、液态化学品分类密封暂存，危险废物暂存仓做好硬化处理，刷地坪漆防渗，设置围堰，并按照规范设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置，液态化学品仓使用防渗漏托盘、门口设置围堰、地面做硬化、防渗处理；仓库做出入库记录，配套泄漏、吸附、收容等物资。 (4) 项目车间大门设置缓坡或挡板，发生突发环境事故时可将消防废水截留于生产车间内暂存。此外，项目应设置事故收集系统对事故废水进行收集储存。 (5) 定期对废气治理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。一旦发生设备故障，生产线立即停	

	机，直到故障点完成维修为止。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 原辅材料分类密封储存，液态化学品仓设置防泄漏托盘、围堰，地面做硬化、防渗处理；配置泄漏、吸附、收容等物资。 (2) 危险废物分类密封暂存，危险废物暂存仓做好硬化处理，刷地坪漆防渗，设置围堰，并按照规定设置标志牌。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。 (3) 设置事故废水收集系统，厂区内应配置所需的各类应急救援物资，发生事故时，第一时间予以发现并控制，防止事故进一步扩大。项目厂区各出入口应设置防泄漏缓坡等设施，并配置防洪板和事故废水应急收集措施，当发生泄漏及火灾事故时，可将事故废水围堵在厂区内而不外泄至外环境。待事故控制住后，委托废水处理机构对废水进行转运处理，雨水排放口设置雨水阀门。 (4) 设置应急管理组织，建立风险管理制度，配备足够的应急物资，发生环境风险事故时，及时进行抢险救援，做好员工应急救援培训工作。 (5) 废气收集处理措施出现故障时，立即停止作业，待检修没有问题后再重新开始作业
其他环境管理要求	/

六、结论

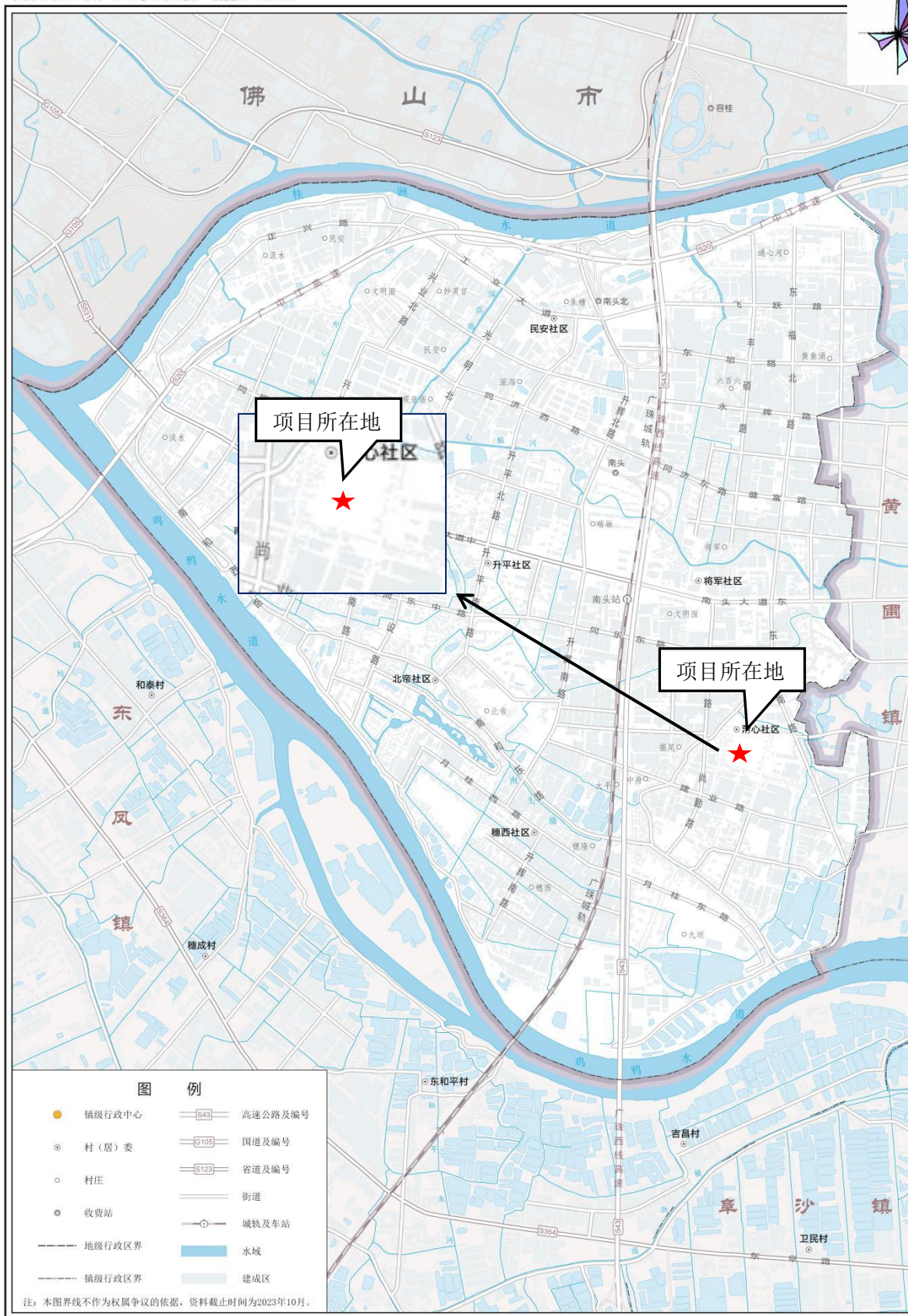
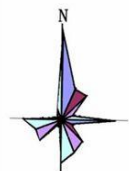
本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） t/a①	现有工程 许可排放 量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废 物产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.1738	0	0.1738	+0.1738
	颗粒物	0	0	0	0.025	0	0.025	+0.025
废水	CODcr	0	0	0	0.051	0	0.051	+0.051
	BOD ₅	0	0	0	0.034	0	0.034	+0.034
	SS	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
	NH ₃ -N	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	TP	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	一般废包装物	0	0	0	0.858	0	0.858	+0.858
	废塑料制品	0	0	0	4.4659	0	4.4659	+4.4659
危险废物	废油包装物	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	色粉包装袋	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废活性炭	0	0	0	8.684	0	8.684	+8.684
	调湿废液	0	0	0	6	0	6	+6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



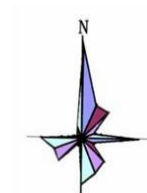
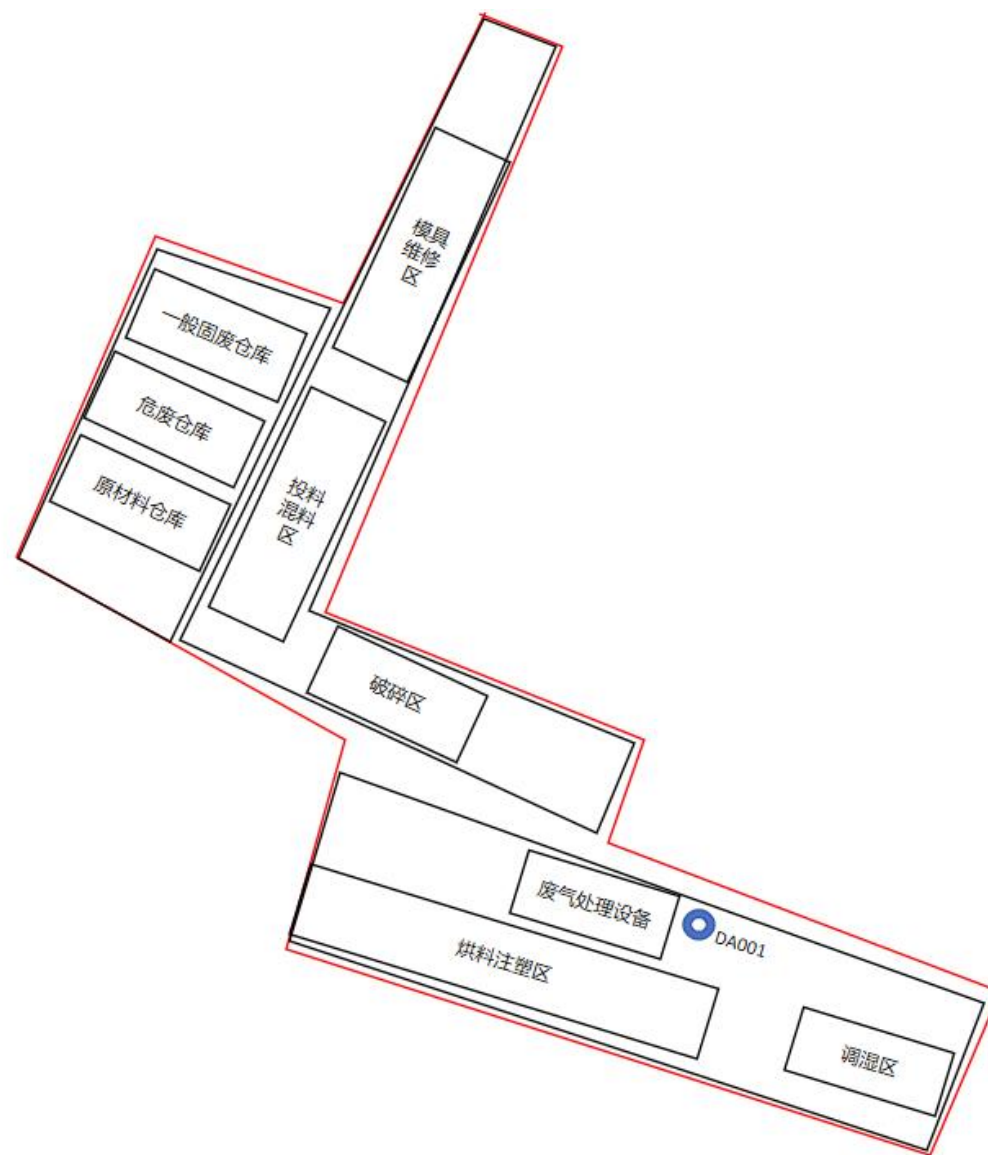
审图号：粤TS（2023）第006号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四置图

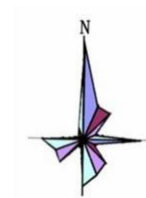


图例 1: 10m

附图 3 生产车间平面布置图



附图 4-1 大气敏感点图



图例
50米噪声范围:

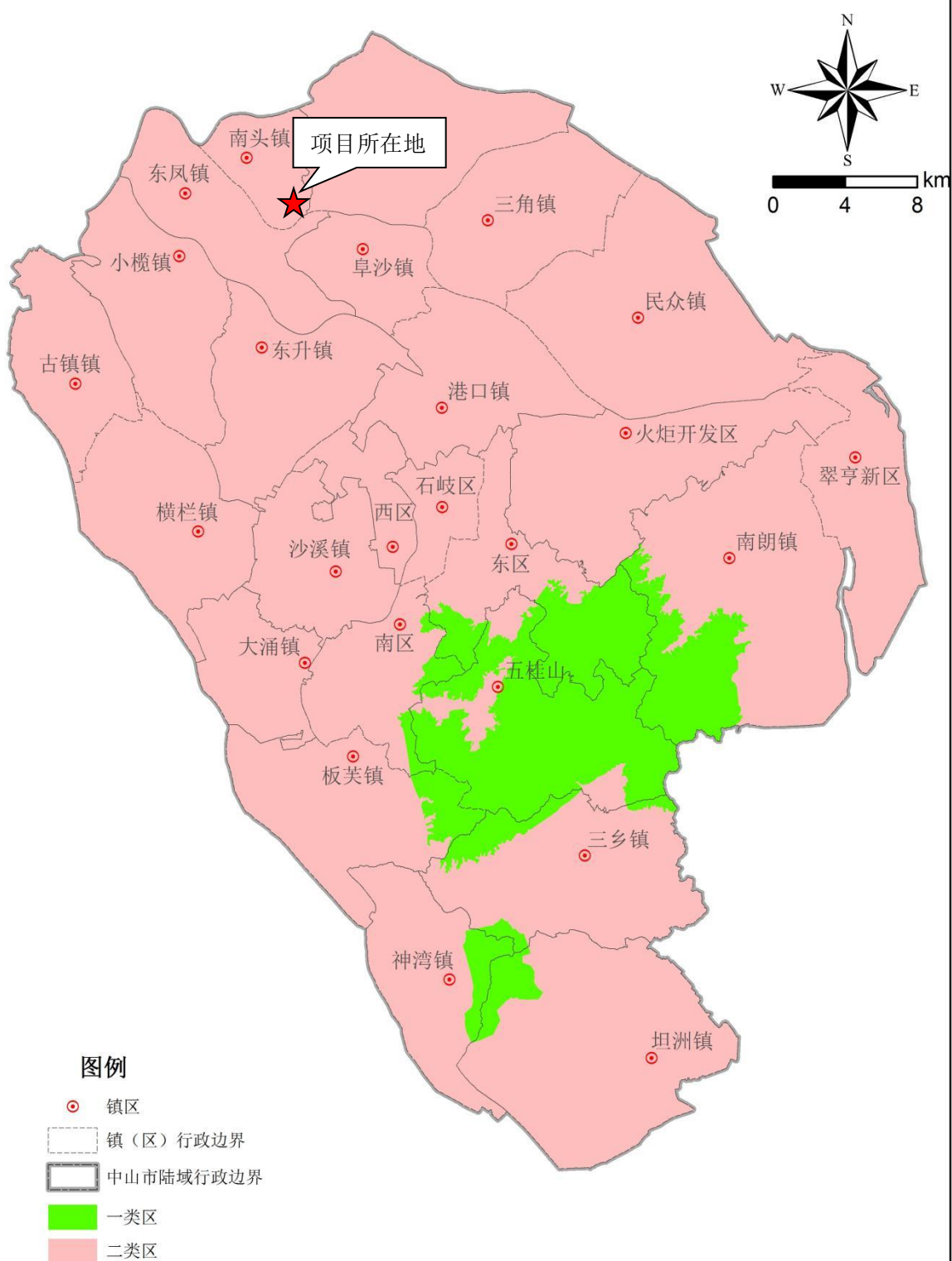
20m

附图 4-2 噪声敏感点图



附图 5 中山市自然资源一图通截图

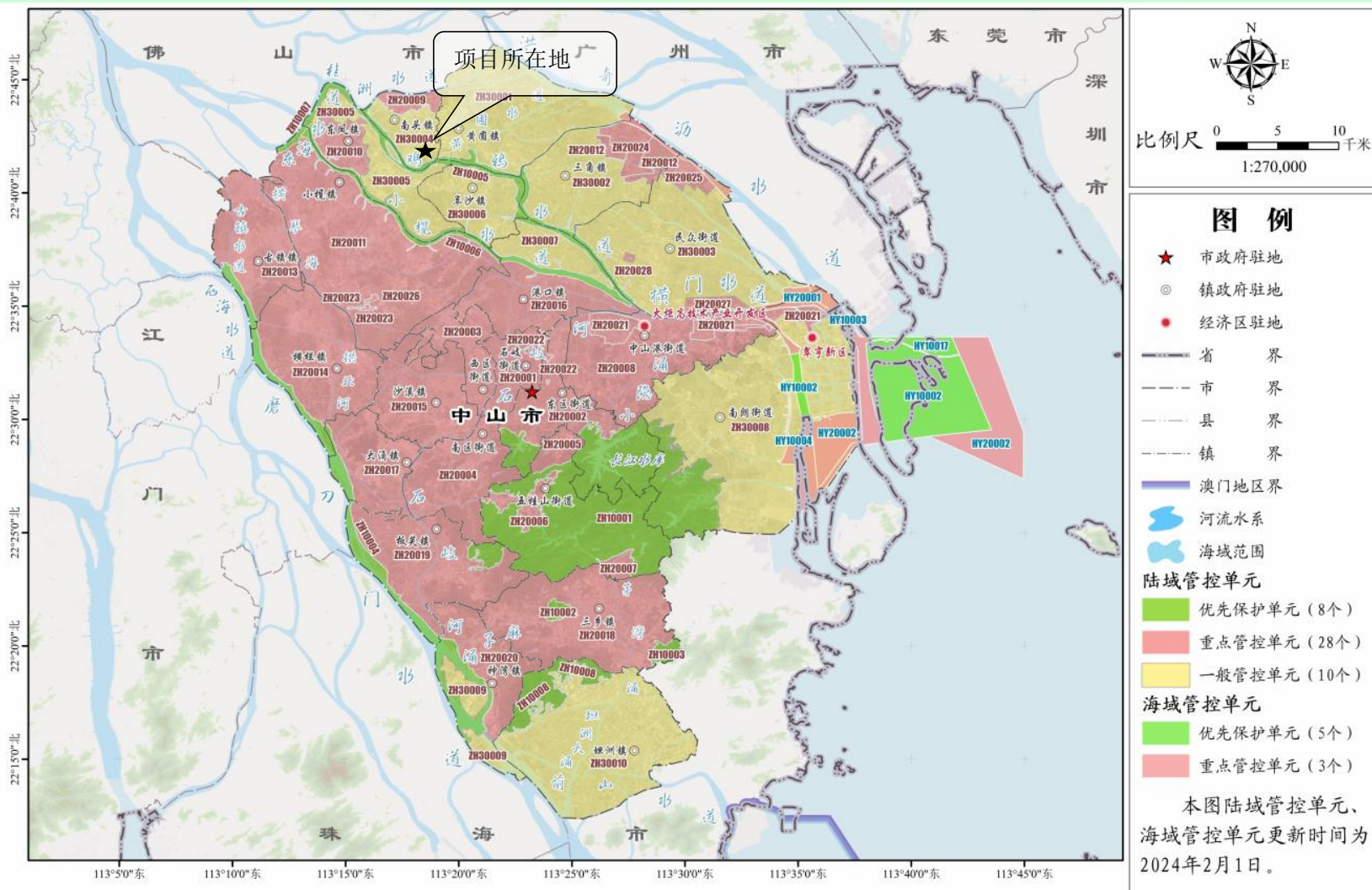
中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

附图 7 建设项目大气功能区划图

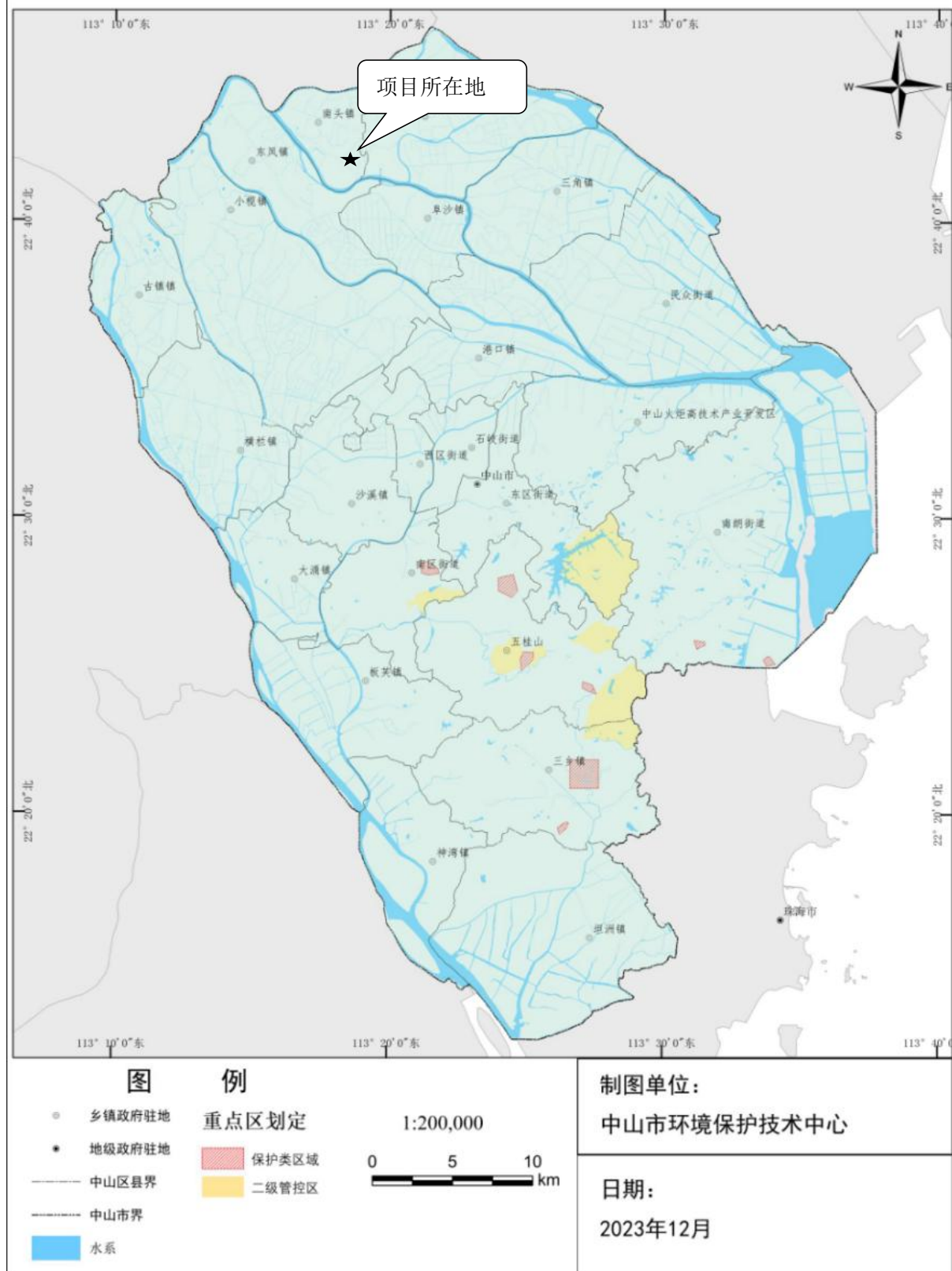
中山市环境管控单元图（2024年版）



附图9 建设项目管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 10 中山市地下水污染防治点重点区划定图