

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

工

类

项目

打印编号：1789550303000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目名	
建设项目类	
环境影响评	
一、建设	
单位名称	
统一社会信	
法定代表人	
主要负责人	
直接负责的	
二、编制	
单位名称	
统一社会信	
三、编制	
1. 编制主	
姓名	
郭宏	
2 主要编	
姓名	
郭宏	
吴奇	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 中山市博纶环保工程有限公司（统一社会信用代码 91442000MAD1PC8CXA）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 中山市原上电器有限公司年产600吨塑料配件新建项目 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 郭宏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035510352013512105000447，信用编号 BH043726），主要编制人员包括 吴奇滨（信用编号 BH068529）、郭宏（信用编号 BH043726）（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9月16日





工程师踏勘现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市原上电器有限公司年产 600 吨塑料配件新建项目		
项目代码	2609-442000-04-01-162444		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市南头镇腾业路 10 号 C 栋厂房之一		
地理坐标	(东经: 113°18'14.445", 北纬: 22°42'29.295")		
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 2953、塑料制品业 2921 报告表一其它 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外);
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积 (m ²)	1587.54
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	项目生产产品为塑料配件。项目生产工艺和生产的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	项目产品为塑料配件，不属于禁止准入类和许可准入类。	符合
3	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）	3.8VOCs 物料 VOCs 质量占比大于等于 10%的物料，以及有机聚合物材料。	本项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒和色母含 VOCs 原材料为等，废活性炭为涉 VOCs 固废。	符合
		3.9 挥发性有机液体任何能向大气释放 VOCs 的真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体或混合物中真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。		符合
		4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 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。	本项目位于重点地区内，与此同时本项目 NMHC 废气初始排放速率均低于 2kg/h ，因此处理效率不执行高于 80% 的要求；本项目内均使用低（无）VOCs 原辅材料。因此本项目 NMHC 废气处理效率不执行高于 80% 的要求 本项目烘料、注塑工序设置单层密闭负压车间收集，经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。由于项目有机废气收集浓度较低，废气总净化效率达不到 90%。处理效率取 75%，处理后排放的有机废气可以达到相关标准要求。	符合
		5.2.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的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 的容	1、项目使用含 VOCs 物料为 ABS 塑料粒、PP 塑料粒和色母等，均采用封口、保持密闭袋装储存于仓库内；涉 VOCs	符合

	器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	危险废物废活性炭采用袋装储存于危险废物仓。符合规定要求。 2、项目设有原料仓、危废仓等，项目将含 VOCs 的原辅材料放置于原料仓内；将危险废物密闭包装后放置于危险废物仓库内。符合规定要求。	
	5.3VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。 5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。 5.3.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应当符合 5.3.2 规定；	项目原材料厂区内运输采用密闭的包装袋进行转移。	符合
	5.4.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目含 VOCs 物料为 PP 塑料粒、ABS 塑料粒和色母，均为颗粒状，在投料、混料的过程中均在密闭设备中操作，烘料、注塑工序设置单层密闭负压车间收集，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。	符合
	5.4.2.1 VOCs 质量占比$\geq 10\%$的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗	烘料、注塑工序设置单层密闭负压车间收集，经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。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 3.3-2 单层密闭负压收集效率为 90%，则本项目收集效率为 90%	

		等)。		
		5.4.3 其他要求 5.4.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目执行本标准的台账要求以及通风生产设备、操作工位、车间厂房通风设计要求。	符合
4	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(中环规字(2026)2 号)	第四条 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。	项目选址位于南头镇，不属于中山市大气重点区域(特指东区、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
		第五条 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)。	本项目不涉及使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	符合
		第九条 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。	烘料、注塑工序设置单层密闭负压车间收集，经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒(DA001)排放，减少 VOCs 废气排放。	符合
		第十条 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$\geq 2\text{kg/h}$时，应当配置 VOCs 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	本项目涉 VOCs 废气中 NMHC 初始排放速率不大于 2kg/h，本项目处理设施为二级活性炭，处理效率为 75%，满足该要求； 烘料、注塑工序设置单层密闭负压车间收集，经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒(DA001)排放。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 3.3-2 单层密闭负压收集效率为 90%，则本项目收集效率为 90%，符合要求。	符合

		定执行。		
		第十一条企业 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。	本项目 VOCs 原辅材料主要为 PP、ABS、色母、色粉，均使用密闭包装袋进行输送和转移，均放置在室内，盛装 VOCs 物料包装袋在非取用状态时封口，保持密闭	符合
		第十四条 鼓励企业采取多种技术组合工艺提高 VOCs 处理效率，处理效率应当不低于 80%。低浓度、大风量废气宜采用浓缩技术，提高 VOCs 浓度后再净化处理；高浓度废气优先回收溶剂，难以回收的宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术处理。非水溶性的 VOCs 废气禁止仅采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目注塑、烘干工序收集方式为负压密闭车间收集，收集后经一套两级活性炭吸附装置进行处理，尾气经 15 米烟囱高空排放，收集浓度较低，注塑、烘干工序处理效率约为 75%，处理后排放的有机废气可以达到相关标准要求。根据相关要求定期更换活性炭，废活性炭交由具有危险废物经营许可证的单位处理	符合
		第十六条 环境影响评价文件中应明确废气处理工艺、规格、活性炭填充量、治理设备维护周期等关键参数，并分析其处理效率的可达性。有行业要求的按相关规定执行。优先采用《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治领域）》《大气污染防治先进技术汇编》等国家、省推荐使用的 VOCs 治理技术，严格落实《国家污染防治技术指导目录》《产业结构调整指导目录》等 VOCs 治理技术准入要求。	本项目废气处理工艺为两级活性炭，活性炭箱的规格、填充量、治理设备维护周期，满足《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》（TZSESS010）执行，本项目废气处理工艺符合《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）“6.1.2 吸附法 VOCs 治理技术”中的内容	符合
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 号中附件 5 表 37 南头	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】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	1、项目产品为塑料配件，不属于鼓励引导类； 2、项目配套投料、混料、烘料、注塑、破碎等工艺，项目不属于禁止建设项目； 3、项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不属于限制类项目； 4、项目行业类别为	符合

镇一般管控单元准入清单（环境管控单元编码 ZH44200030004）和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）〉更新调整内容清单》的通知中府函（2026）126号	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）等污染行业的新建项目（经镇街政府同意的除外）须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能重大科技创新平台除外）。 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建设重点行业项目，严格控制优先保护区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。	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于小家电制造行业，不属于鼓励引导类； 5、项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂； 6、项目选址为一类工业用地，不在农用地优先保护区和优先保护区内； 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。	
	能源资源利用要求： 2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新、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	1~2、项目位于中山市南头镇腾业路10号C栋厂房之一。生活污水经三级化粪池处理后由市政管网接入中山市南头镇污水处理有限公司进行处理。属于间接排放，	符合

		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联网。 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。	不属于新增化学需氧量、氨氮排放的项目；生产用水主要为冷却用水，冷却水循环使用，不外排。 3、本项目不涉及农村垃圾收集转运体系； 4、本项目 VOCs 排放量低于 30 吨，无需安装 VOCs 在线监测系统； 5、项目不涉及农药、肥料的使用	
		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。 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。	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，本项目根据《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》，无需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行业；	符合
6	《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，配套投料、混料、烘料、注塑、破碎工艺，项目不涉及核心共性工序，无需进入共性园区。	符合
7	《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》	一、禁止生产、销售的塑料制品 厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	用于盛装及携提物品且厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋；适用范围参照 GB/T 21661《塑料购物袋》标准。 本项目主要为塑料配件，不生产塑料袋	符合

	(2020 年版)	厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	以聚乙烯为主要原料制成且厚度小于 0.01 毫米的不可降解农用地面覆盖薄膜；适用范围和地膜厚度、力学性能指标参照 GB13735《聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜》标准。	本项目主要为塑料配件，不生产地膜	符合
		以医疗废物为原料制造塑料制品	以纳入《医疗废物管理条例》《医疗废物分类目录》等管理的医疗废物为原料生产塑料制品。以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	原料为新料，不属于医疗废物	符合
		一次性发泡塑料餐具	用泡沫塑料制成的一次性塑料餐具	本项目不涉及一次性塑料餐具生产	符合
		一次性塑料棉签	以塑料棒为基材制造的一次性棉签，不包括相关医疗器械	本项目不涉及一次性塑料棉签生产	符合
		含塑料微珠的日化产品	为起到磨砂、去角质、清洁等作用，有意添加粒径小于 5 毫米的固体塑料颗粒的淋洗类化妆品（如沐浴剂、洁面乳、磨砂膏、洗发水等）和牙膏、牙粉	本项目不涉及含塑料微珠的日化产品生产	符合
		二、禁止、限制使用的塑料制品			
		不可降解塑料袋	用于盛装及携提物品的不可降解塑料购物袋，不包括基于卫生及食品安全目的，用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装袋、连卷袋、保鲜袋等	本项目不涉及不可降解塑料袋生产	符合
		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	本项目不涉及一次性塑料餐具生产	符合
		一次性塑料吸管	餐饮服务中用于吸饮液态食品的一次性不可降解塑料吸管，不包括牛奶、饮料等食品外包装上自带的塑料吸管	本项目不涉及一次性塑料吸管产品生产	符合
		宾馆、酒店一次性塑料用品	酒店、饭店、宾馆、招待所客房等场所使用的易耗塑料制品，包括塑料梳子、牙刷、肥皂盒、针线盒、浴帽、洗涤护理品容器（如浴液瓶、洗发水瓶、润肤霜瓶等）、	本项目不涉及宾馆、酒店一次性塑料用品产品生产	符合

				洗衣袋等		
		快递塑料包装	塑料包装袋	用于快递寄递过程装载货物的不可降解塑料包装袋	本项目不涉及塑料包装袋产品生产	符合
			一次性塑料编织袋	由塑料编织布（或塑料编织布与塑料薄膜、纸张等）制成，用于快递寄递过程装载货物的一次性不可降解塑料包装袋	本项目不涉及一次性塑料编织袋产品生产	符合
			塑料胶带	快递封装使用的不可降解塑料胶带	本项目不涉及塑料胶带产品生产	符合
8	《广东省生态环境厅关于印发广东省塑料污染治理行动方案（2022—2025年）的通知》	加强部分涉塑产品生产监管		严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。	本项不涉及塑料购物袋和地膜	符合
				落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。	本项目不生产塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠	符合
		强化塑料废弃物资源化利用		支持重大塑料废弃物综合利用项目建设，鼓励塑料废弃物综合利用项目向资源循环利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用规模化、规范化、清洁化和产业化发展。	本项目不涉及再生塑料线，本项目不合格产品破碎后，可直接回用到生产工序中	符合
				落实国家《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》要求，积极推荐符合条件的企业申报规范企业。		符合
				加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对小散乱企业和违法违规行为的整治力度，防止二次污染		符合
				落实国家再生塑料有关标准，鼓励和支持塑料废弃物再生利用企业应用先进适用技术装备，促进塑料废弃物同级化、高附加值利用		符合

			落实好资源综合利用、环境保护等相关税收优惠政策。		符合
9	选址合理性	/		根据中山市自然资源·一图通，本项目用地为二类工业用地。	符合
10	《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。		项目位于中山市南头镇腾业路 10 号 C 栋厂房之一，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

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	对名录的条款	敏感区	类别
1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	年产 600 吨塑料配件	投料、混料、烘料、注塑、破碎	26--053 塑料制品业	/	报告表中的“其他”类别

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））；
- (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 年版）；
- (4) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (5) 《广东省环境保护条例》（2026 年 8 月 15 日起施行）
- (6) 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）；
- (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(2026 年修订版)》的函（中环规字〔2026〕2 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“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）》（中府〔2024〕52 号）；
- (10) 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）>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

中山市原上电器有限公司年产 600 吨塑料配件新建项目拟建于中山市南头镇腾业路10号C栋厂房之一(项目中心位置:东经:113°18'14.445",北纬:22°42'29.295",本项目总投资为 200 万元,其中环保投资 20 万元,环保投资占比为 10%,企业

每年生产塑料配件 600 吨。项目每年生产 300 天，每天生产 8 小时。企业占地面积为 1587.54 平方米，建筑面积为 1587.54 平方米

以下为本项目建设内容情况。

表 3. 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容	工程规模
主体工程	生产车间	设有投料、混料、烘料、注塑、破碎工序，占地面积 1200m ² ，建筑面积 1200m ² 。	租赁一栋一层钢结构厂房为经营场所，高度为 7m，总占地面积为 1587.54m ² ，建筑面积约 1587.54m ² 。
储运工程	仓库	设有原材料仓库、一般固废仓库、危废仓库，建筑面积 537.54m ² ，占地面积 537.54m ² 。	
辅助工程	办公室	占地面积 50m ² ，建筑面积 50m 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	废气治理设施	1、项目产生的烘干、注塑废气通过负压密闭车间收集后经二级活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 的烟囱（DA001）排放； 2、破碎工序产生的粉尘无组织排放； 3、投料、混料工序产生的粉尘无组织排放；
环保工程	废水处理措施	生活污水	生活污水经化粪池处理排入中山市南头镇污水处理有限公司处理后排入通心河
	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	

表 4. 产品及产量一览表

序号	产品	产品数量	备注
1	塑料配件	600 吨	外售配件，主要用于塑料门把手、五金配件等用途，单件质量约为 20~100g 不等

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	年用量	最大储存量	包装规格	状态	是否为风险物质	临界量	所在工序
1	PP 塑料粒	300t	10t/a	20kg/袋	颗粒态	否	/	原材料
2	ABS 塑料粒	300t	10t/a	20kg/袋	颗粒态	否	/	原材料
3	色母	9t	0.5t/a	25kg/袋	颗粒态	否	/	原材料
4	色粉	3t	0.5t/a	25kg/袋	粉状	否	/	原材料
5	模具	50 套	10 套	/	固态	否	/	辅助生产
6	机油	0.2t	0.2t/a	20kg/桶	液态	是(油类物质)	是	设备维护

表 6.主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PP 塑料粒（聚丙烯塑料粒）	物理性质：聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90–0.91g/m³，是所有塑料中最轻的品种之一。 力学性质：聚丙烯的结晶度高，结构规整，因而具有优良的力学性能。聚丙烯力学性能的绝对值高于聚乙烯，但在塑料材料中仍属于偏低的品种。聚丙烯具有较高的拉伸强度，但随等规指数的提高，材料的冲击强度有所下降，但下降至某一数值后不再变化。 耐热特性：聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100 以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150 也不变形。 化学稳定特性：聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效果良好。 耐候特性：聚丙烯对紫外线很敏感，加入氧化锌、硫代二丙酸二月桂酯、碳黑或类似的乳白填料等可以改善其耐老化性能。 电性能：耐高频电绝缘性好，在潮湿环境中也具有良好的电绝缘性 3。 毒性：无毒性，小鼠以 8g/kg 剂量灌胃 1~5 次，未引起明显中毒症状。大鼠吸入聚丙烯加热至 210~220℃时的分解产物 30 次，每次 2h，出现眼粘膜及上呼吸道刺激症状。 单体：丙烯。 成型温度：加工温度一般在 220℃-275℃，后处理温度在 20℃-149℃之间。 分解温度：热稳定性较好，分解温度可达 300℃以上，但在 270℃-300℃长时间停留可能会降解，与氧接触的情况下 260℃开始变黄劣化。

2	ABS 塑料粒 (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物)	常规性能: ABS 塑料无毒、无味, 外观呈象牙色半透明, 或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/M3, 收缩率为 0.4%~0.9%, 弹性模量值为 2Gpa, 泊松比值为 0.394, 吸湿性 250。 力学性能: ABS 有优良的力学性能, 其冲击强度很好, 可以在很低的温度下使用; ABS 塑料颗粒的耐磨性优良, 尺寸稳定性好, 又具有耐油性, 可用于中等载荷和低转速下的轴承, ABS 的耐蠕变性比 PSF 及 PC 大, 但比 PA 及 POM 小。 热学性能: ABS 的热变形温度为 93~118℃, 制品经退火处理后还可提高 10℃左右。ABS 在 -40℃时仍能表现出一定的韧性, 可在 -40~100℃的温度范围内使用。 电学性能: ABS 的电绝缘性较好, 并且几乎不受温度、湿度和频率的影响, 可在大多数环境下使用。 环境性能: ABS 不受水、无机盐、碱及多种酸的影响, 但可溶于酮类、醛类及氯代烃中, 受冰乙酸、植物油等侵蚀会产生应力开裂。ABS 的耐候性差, 在紫外光的作用下易产生降解; 于户外半年后, 冲击强度下降一半。 单体: 丙烯腈 (A)、1,3-丁二烯 (B)、苯乙烯 (S)。 成型温度: 一般为 180℃-250℃, 不同级别略有差异, 如耐热级、电镀级需稍高温度, 通用级、阻燃级、抗冲级等宜取较低温度。 分解温度: 理论分解温度高于 270℃, 但实际注塑时树脂可能在 250℃左右就开始变色, 且 ABS 中橡胶不相适应过高温。
3	色母	色母 (ColorMasterBatch) 的全称叫色母粒, 也叫色种, 主要载体为 ABS 和 PP 塑料, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物 (PigmentPreparation), 不含重金属。色母主要用在塑料上。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 (PigmentConcentration), 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品, 分解温度为 300 摄氏度及以上。
4	机油	密度约为 0.91×10^3 (kg/m³), 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温, 由基础油和添加剂组成, 本项目所用机油为矿物质机油, 用于刷润滑油工序和日常设备维护。不含挥发性有机物。
5	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。
--	--	--

4、主要设备

表 7.主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	使用工序或说明
1	注塑、烘料一体机	168T	12	烘料、注塑
2		120T	5	
3		80T	1	
4		200T	8	
5		260T	5	
6		320T	1	
7		500T	1	
8	碎料机（破碎机）	使用电能	1	破碎
9	混料机	22HP	1	投料、混料
10	冷却水塔	尺寸为 2m×3m×2m，有效水深为 1.6m	1	辅助设备

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）	单台单次注胶量（g）	单模孔位数	单台单次成型时间（s）	一天工作时间（h）	年工作天数（天）	年产量（t/a）
注塑机	168T	12	80	1	30	8	300	276.48
	120T	5	40	1	20	8	300	86.4
	80T	1	20	1	10	8	300	17.28
	200T	8	85	1	45	8	300	130.56
	260T	5	90	1	45	8	300	86.4
	320T	1	95	1	45	8	300	18.24
	500T	1	100	1	50	8	300	17.28
合计								632.64

注：1、核算的理论产能为 632.64 吨/年，申报产能为 600 吨/年，生产效率为 94.84%，故申报合理；
2、本项目使用的能源均为电能；
3、本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类、限制类。

5、项目人员：

项目拟设员工 35 人,正常工作时间为 8 小时(上午 8:30~12:00,下午 1:30~6:00)。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、项目给排水情况

①生活用水：根据广东省地方标准《用水定额-第 3 部分：生活》(DB44T1461.3-2021)表 A.1 服务业用水定额表,员工不在厂内食宿,人均用水按先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$,项目设有员工 35 人,需要生活用水量约为 350 吨/年,排污系数按 90%计算,产生生活污水约 315 吨/年。生活污水经厂房配套三级化粪池处理后排入市政管网进入中山市南头镇污水处理有限公司。

②冷却水塔用水：项目注塑过程中需冷却用水,项目设置 1 个冷却水塔,单套冷却水塔尺寸为 $2\text{m}\times 3\text{m}\times 2\text{m}$,有效水深为 1.6m,容积约为 9.6m^3 ,冷却水塔每小时循环水量按有效容积 3 倍进行计算,因此本项目单台冷却水塔循环喷淋液量为 $28.8\text{m}^3/\text{h}$,每日运行时间约为 8 小时,则 1 套冷却水塔循环水量为 $230.4\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却水塔使用过程中水会产生损耗,根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009),冷却水塔水损耗量按 2%循环量估算,则冷却水塔中水的损耗量为 $4.608\text{m}^3/\text{d}$ ($1382.4\text{m}^3/\text{a}$)。冷却塔水循环使用,定期补充,不外排。

综上所述,项目生产过程中不产生生产废水。

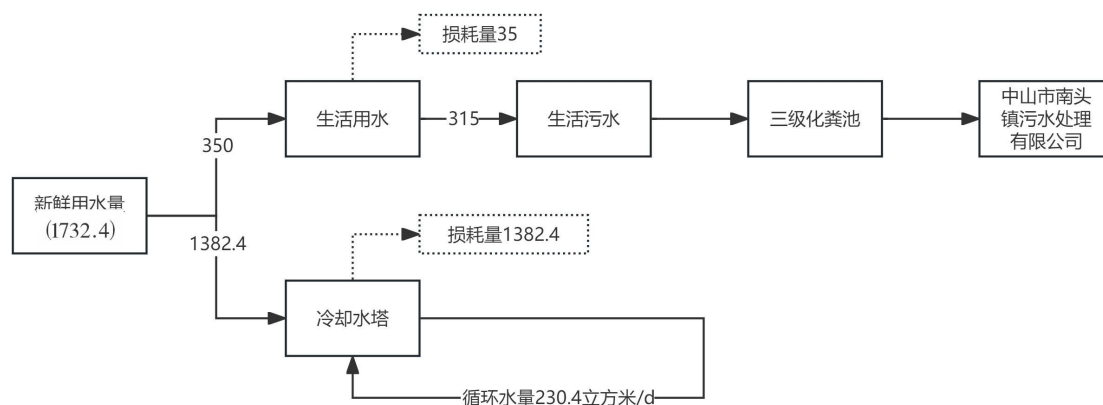


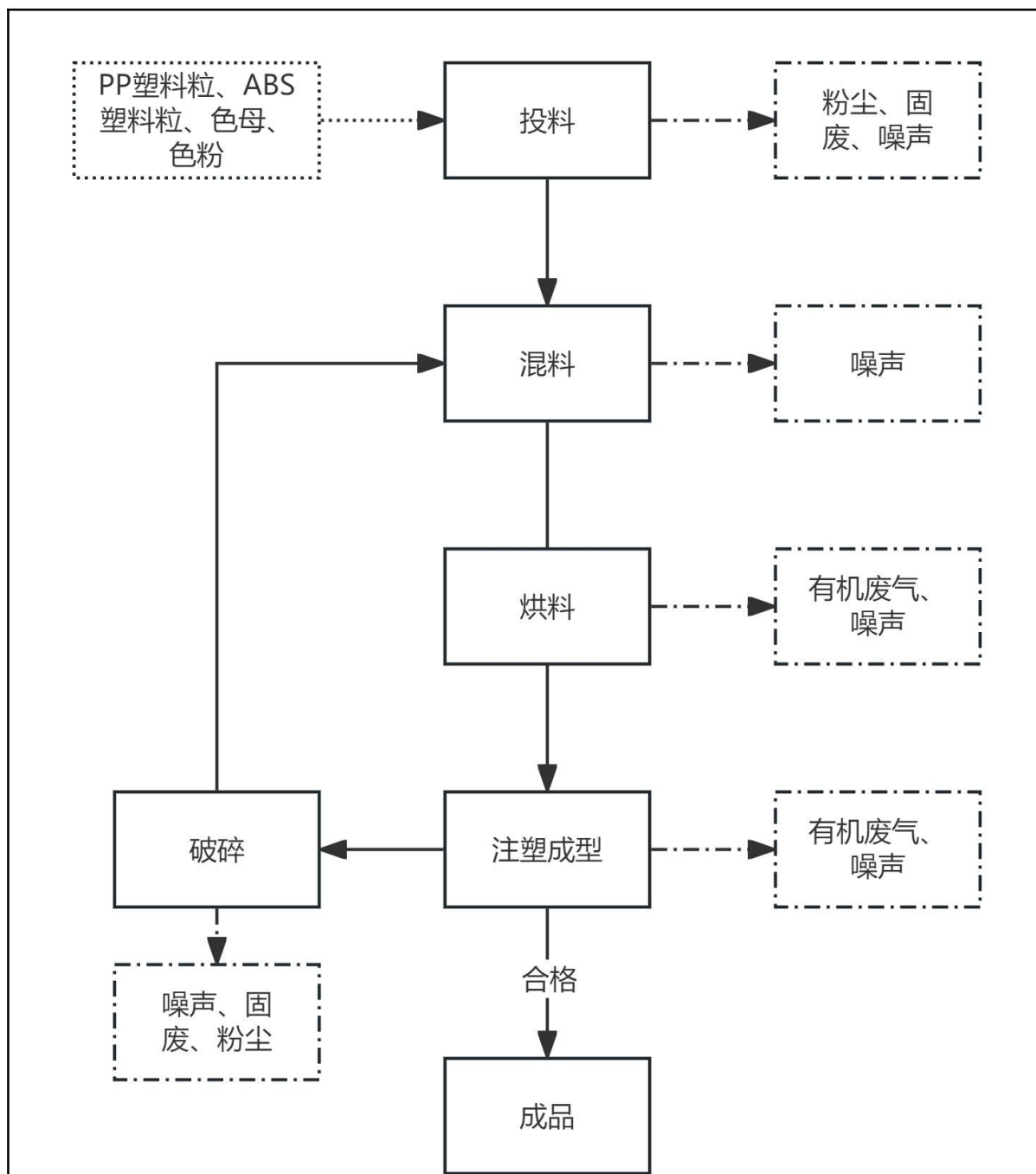
图 1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

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	1732.4 吨	市政给水管网供水

电	20 万度	市政供电
8、平面布局情况 项目废气处理设施设置位于厂房东南侧区域，排气筒高度设置为 15m，排气筒距离最近敏感点十三队约 72 米。一般固废、危废仓均位于项目西南区域，便于车间转移运输，高噪声设备均设置在厂房南面，高噪声设备距离最近敏感点十三队约 38 米，项目厂界周边 500m 范围内敏感点为十三队、一队、社区、三队，不会对敏感点造成影响，从总体上看，总平面布局相对合理。 9、四至情况 本项目拟位于中山市南头镇腾业路 10 号 C 栋厂房之一，项目北面为晶固新材料；东面为中山市源广模塑有限公司和中山市双多生活电器有限公司；西面为未知知名企业；南面为中山市友城精密模具有限公司。		
工艺流程和产排污环节： 塑料配件生产流程		



工艺流程说明：

1、投料、混料：投料方式为人工倾倒的方式，根据客户需求分别将 PP 塑料粒、ABS 塑料粒倒入混料机内进行混料，再将色母、色粉按需求与 PP 塑料粒、ABS 塑料粒进行混料，混料完成后再抽入烘料、注塑一体化机内进行烘料，不同种类塑料粒分开单种类进行烘料，年工作时间为 2400 个小时，投料、混料过程中产生少量的粉尘、

固废和噪声。

2、烘料：将 PP 塑料粒、ABS 塑料粒、色粉和色母抽入烘料注塑一体机内，用电能进行烘干烘料，烘干温度约为 80 摄氏度，去除其包含水分，根据上文表述，PP 塑料粒分解温度约 300 摄氏度，ABS 塑料粒分解温度约 270 摄氏度，因此低于各塑料分解温度，仅去除其包含水分。年工作时间为 2400 个小时，此过程产生有机废气及噪声；

3、注塑成型：搅拌均匀的塑料粒进入烘料注塑一体机中，塑料均匀的塑化（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。注塑温度约为 200℃，根据上文表述，PP 塑料粒分解温度约 300 摄氏度，ABS 塑料粒分解温度约 270 摄氏度，因此低于各塑料分解温度，年工作时间为 2400 个小时，注塑过程中会产生有机废气及噪声；

4、破碎：注塑成型后不良品经破碎机破碎后形成碎料，继续循环使用，循环使用 2 次。破碎时破碎机处于密闭状态，投料方式为人工将不良品放入破碎机内，由于不良品为块状，因此产生颗粒物较少。此过程产生噪声、固废和粉尘。年工作时间为 2400 个小时。

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；
②项目每个工序均产生噪声。

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

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理经市政管网进入中山市南头镇污水处理有限公司处理，然后排入通心河，最终再汇入洪奇沥水道及鸡鸦水道。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》，通心河为V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V级标准；鸡鸦水道为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II级标准；洪奇沥水道为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III级标准。由于中山市环境监测站发布的《2025年水环境年报》中无通心河的相关数据，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流为洪奇沥水道及鸡鸦水道，根据中山市环境监测站发布的《2025年水环境年报》，2025年洪奇沥水道、鸡鸦水道水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，水质状况为优。详见下图。



二、环境空气质量现状：

1、空气质量达标区判定

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）过

渡阶段浓度限值的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《中山市 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 10. 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	10.00	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	55.00	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	55.00	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	98.12	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	700	4000	17.50	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）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）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）过渡阶段浓度限值的二级标准。项目所在区域为达标区。

2、项目位于南头镇，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）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 2024 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 11. 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	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
小榄镇监测站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	14	11.33	0	达标
		年平均	60	8	/	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	79	116.25	1.92	达标
		年平均	40	28	/	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	120	101	390.83	1.39	达标
		年平均	60	47	/	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	60	48	143.33	1.11	达标
		年平均	30	22	/	/	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	157	140.62	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）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）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）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、颗粒物、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，其中非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯不属于《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《中山喜之堂电器有限公司新建项目》的环境影响评价检测数据，由广东顺德安评技术咨询有限公司于 2024 年 6 月 28 日~6 月 30 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 12. 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	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
厂界外下风向监控点 O1	113°19'12.72"	22°43'18.83"	TSP	东北面	2246

4、监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表 13. 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/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
厂界外下风向监控点 O1	TSP	日均值	0.30	0.013-0.019	6.3	0	达标

结果表明，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级浓度限值标准。从监测结果看，该区域大气环境质量较好。

	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、颗粒物、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、甲苯、乙苯，不涉及重金属污染因子；项目存在大气沉降垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、液态化学品、危险废物泄漏，进而污染地下水、土壤；废气事故性排放存在大气沉降土壤影响途径。项目厂区内地面已全部进行硬底化，且针对液态化学品仓、生产车间、危废仓库等区域已进行防渗处理。液态化学品仓分类存放，液态原料底部设置托盘；危废仓库分类存放，底部设置托盘；废气治理设施定期安排技术人员进行检修；做好上述措施后地下水、土壤垂直入渗影响不大、大气沉降影响不大。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： 本项目是二类工业用地，天然植被已不存在，主要植被为人工种植的绿化树种，本项目评价区域内未发现有水土流失现象，无国家珍稀动物植物分布。
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 15. 建设项目大气环境敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">所属地区</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">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">中山市</td><td>濠心社区</td><td>113°18'3.843"</td><td>22°42'33.447"</td><td rowspan="4">居民</td><td rowspan="4">大气环境</td><td>二类区</td><td>西北面</td><td>152</td></tr><tr><td>濠心十三队</td><td>113°18'21.842"</td><td>22°42'35.997"</td><td>二类区</td><td>北面</td><td>34</td></tr><tr><td>濠心一队</td><td>113°18'0.135"</td><td>22°42'14.676"</td><td>二类区</td><td>西南面</td><td>552</td></tr><tr><td>濠心三队</td><td>113°18'27.095"</td><td>22°42'16.376"</td><td>二类区</td><td>东南面</td><td>457</td></tr></table> 3、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米处范围内有濠心十三队敏感点保护目标，无文化区、自然保护区、风景名胜区等声环境保护目标。 表 16. 项目声环境敏感点保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">所属地区</th><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">相对项目高噪声设备距离/m</th><th rowspan="2">相对项目排气筒距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>中山市</td><td>濠心十三队</td><td>113°18'21.842"</td><td>22°42'35.997"</td><td>居民</td><td>不受噪声影响</td><td>声环境 2 类区</td><td>北面</td><td>34</td><td>38</td><td>72</td></tr></table> 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。	所属地区	敏感点名称	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	X	Y	中山市	濠心社区	113°18'3.843"	22°42'33.447"	居民	大气环境	二类区	西北面	152	濠心十三队	113°18'21.842"	22°42'35.997"	二类区	北面	34	濠心一队	113°18'0.135"	22°42'14.676"	二类区	西南面	552	濠心三队	113°18'27.095"	22°42'16.376"	二类区	东南面	457	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	相对项目排气筒距离/m	X	Y	中山市	濠心十三队	113°18'21.842"	22°42'35.997"	居民	不受噪声影响	声环境 2 类区	北面	34	38	72	1、水污染排放标准 表 17. 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">执行标准及其对应标准值</th></tr><tr><th>标准名称</th><th>浓度限值（mg/L）</th></tr><tr><td>1</td><td>WS-01</td><td>pH</td><td>广东省《水污染物排放</td><td>6~9（无量纲）</td></tr></table>	序号	排放口编号	污染物种类	执行标准及其对应标准值		标准名称	浓度限值（mg/L）	1	WS-01	pH	广东省《水污染物排放	6~9（无量纲）
所属地区	敏感点名称			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																																																												
		X	Y																																																																									
中山市	濠心社区	113°18'3.843"	22°42'33.447"	居民	大气环境	二类区	西北面	152																																																																				
	濠心十三队	113°18'21.842"	22°42'35.997"			二类区	北面	34																																																																				
	濠心一队	113°18'0.135"	22°42'14.676"			二类区	西南面	552																																																																				
	濠心三队	113°18'27.095"	22°42'16.376"			二类区	东南面	457																																																																				
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	相对项目排气筒距离/m																																																																		
		X	Y																																																																									
中山市	濠心十三队	113°18'21.842"	22°42'35.997"	居民	不受噪声影响	声环境 2 类区	北面	34	38	72																																																																		
序号	排放口编号	污染物种类	执行标准及其对应标准值																																																																									
			标准名称	浓度限值（mg/L）																																																																								
1	WS-01	pH	广东省《水污染物排放	6~9（无量纲）																																																																								

标准		(生活污水排放口)	COD _{cr}	限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		≤500	
			BOD ₅			≤300	
			SS			≤400	
			总磷			——	
			氨氮			——	
	2、大气污染物排放标准						
表 18. 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	标准来源	
烘料、注塑工序废气	DA001	非甲烷总烃	15m	100	/	《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		50	/		
		丙烯腈		0.5	/		
		1, 3-丁二烯		1	/		
		甲苯		15	/		
		乙苯		100	/		
		臭气浓度	2000(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值		
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《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		1.0	/		
		甲苯		0.8	/		
		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	
		臭气浓度		20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 无组织排放标准	
		苯乙烯		5.0	/		
厂区内	/	非甲	/	6(监控)	/	广东省地方标准《固定污染源挥发	

	无组织 废气		烷总 烃		点处 1h 平均浓 度值)		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 19. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)						
	厂界		执行标准		限值(单位: dB(A))		
	四周		3类区		昼间≤65dB(A)		
	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 控制 指标	1、水 项目排放的废水主要为生活污水,可纳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、大气 项目挥发性有机物排放量约 0.5265t/a(其中有组织排放量 0.3645t/a,无组织排放量为 0.1620t/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：

本项目为租用原有已建好厂房，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

生活污水：项目员工生活污水排放量为 315 吨/年，项目所在地已纳入中山市南头镇污水处理有限公司的处理范围之内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《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 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 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：CODcr20.2%、BOD₅21.2%、氨氮 3.1%；SS 处理效率参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），污水经化粪池 12h-24h 沉淀后，可去除 60%-70%的 SS，本报告保守取 60%，TP 去除率不大于 20%，本项目取值 15%。

项目生活污水污染物产排污情况见下表：

表 20. 生活污水污染物情况一览表

生活污水量 (t/a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
315	pH	6-9	/	6-9	/
	CODcr	285	0.0898	227	0.0715
	BOD5	187.5	0.0591	148	0.0466

	SS	225	0.0709	90	0.0284
	NH3-N	28.3	0.0089	27	0.0085
	TP	4.1	0.0013	3.5	0.0011

项目生活污水处理方式可行性分析：

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。

项目生活污水排放量为 1.05t/d，中山市南头镇污水处理有限公司现有污水处理能力为 5.5 万吨/日，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0019%。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。

三级化粪池预处理生活污水可行性分析：

生活污水采用三级化粪池进行处理，参考《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）中的表 A.3 和 A.4 可知，单独排放的生活污水采用化粪池治理，属于可行技术。

本项目废水污染物排放信息表如下。

表 21. 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 及氨氮、TP	进入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	DW001-1	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 22. 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	113°18'15.131"	22°42'29.102"	0.0315	经厂房配套三级化粪池预处理后进入中山市南头镇污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量稳定	/	中山市南头镇污水处理有限公司	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	CODcr≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L, pH 值 6-9, TP≤0.5mg/L。

表 23. 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 24. 废水污染物排放信息表

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 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	DW001	pH	6-9	/	6-9	/
		CODcr	285	0.0898	227	0.0715
		BOD ₅	187.5	0.0591	148	0.0466
		SS	225	0.0709	90	0.0284
		NH ₃ -N	28.3	0.0089	27	0.0085
		TP	4.1	0.0013	3.5	0.0011

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

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。

二、大气环境影响分析

（1）产排情况分析

①烘料、注塑工序废气

项目 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、色粉和色母在注塑过程中产生有机废气和臭气浓度，其主要污染物成分为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和非甲烷总烃。烘料工序、注塑工序温度一般控制在塑料原料单体分解温度以下，因此苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和臭气浓度等单体的产生量很少，难以定量分析，此次评价过程中仅对其进行定性分析，本次环评主要对注塑过程产生的非甲烷总烃进行分析计算。

项目注塑过程非甲烷总烃的产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册<2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表>》（续表 1）—混合-挤出/注塑，主要塑料零件挥发性有机物产污系数 2.70kg/t 产品进行计算，项目共生产 600t/a 塑料配件。因此注塑过程非甲烷总烃的产生量=2.70kg/t×600t÷1000=1.62t/a。

收集治理情况：烘料、注塑工序设置单层密闭负压车间收集，经一套二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放。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 3.3-2 单层密闭负压收集效率为 90%，则本项目收集效率为 90%，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%，考虑到产生浓度不高，有机废气处理效率保守取值为 75%。

风量核算分析：

烘料、注塑车间占地面积约为 450 平方米，高度为 5m，密闭车间换气次数为 8 次/h，则烘料、注塑工序所需风量为 18000m³/h。

收集合理性分析：本项目设计风量共需 18000m³/h，本项目烘料、注塑工序废气设计风量为 20000m³/h。产排情况见下表：

表 25. 项目废气产排一览表										
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
DA001	非甲烷总烃	1.62	1.458	0.6075	30.375	0.3645	0.1519	7.5938	0.162	0.0675
注：废气收集效率为 90%，处理效率为 75%，工作时间 2400h，风量 20000m ³ /h										
综上所述，苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 4 中有组织排放浓度限值标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值； 无组织排放中非甲烷总烃、甲苯达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈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；苯乙烯和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 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，对周围环境影响不大。 ②破碎工序废气 项目对不合格工件进行破碎，会有少量粉尘产生，破碎工序对不合格的产品进行回收破碎，根据生产经验，破碎工序产品量约占产品量 1%，产品量为 600t/a，需经过破碎工序产品量为 6t（其中 PP 塑料粒破碎量为 3t，ABS 塑料粒破碎量为 3t）。因此本项目破碎工序系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表一废 PE/PP-干法破碎-颗粒物，375g/t 和废 PS/ABS-干法破碎-颗粒物，425g/t，则项目破碎过程产生的颗粒物为 $3 \times (375+425) = 0.0024\text{t/a}$。 综上所述，项目破碎过程颗粒物厂界无组织排放的颗粒物执行《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。

③投料、混料工序废气

本项目投料方式为人工倾倒的方式，将色粉等原辅材料倾倒进混料机中，混料工序中设备密闭，混料过程中通过混料机进行搅拌，仅开启混料机时会产生逸散粉尘。在投料、混料工序中将产生一定量的粉尘（污染物为颗粒物），色粉使用量比较少，因此颗粒物产生量较少，本次评价仅作为定性分析。以无组织排放形式排放，对周边环境影响较小。项目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）及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

本项目全厂废气排放见下表：

表 26. 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	苯乙烯	/	/	/
		丙烯腈	/	/	/
		1,3-丁二烯	/	/	/
		甲苯	/	/	/
		乙苯	/	/	/
		非甲烷总烃	7.5938	0.1519	0.3645
		臭气浓度	/	/	/
一般排放口合计		苯乙烯			/
		丙烯腈			/
		1,3-丁二烯			/
		甲苯			/
		乙苯			/
		臭气浓度			/
		非甲烷总烃			0.3645
有组织排放总计		苯乙烯			/

	丙烯腈	/
	1,3-丁二烯	/
	甲苯	/
	乙苯	/
	臭气浓度	/
	非甲烷总烃	0.3645

表 27. 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	0.162
			颗粒物			1.0	0.0024
			甲苯			0.8	/
			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	0.1	/
			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）	/
			苯乙烯			5.0	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.162	
				颗粒物		0.0024	
				甲苯		/	
				丙烯腈		/	
				臭气浓度		/	
				苯乙烯		/	

表 28. 大气污染物年排放量核算表（t/a）

序号	污染物	有组织排放量	无组织排放量	年排放量
1	非甲烷总烃	0.3645	0.162	0.5265
2	颗粒物	/	0.0024	0.0024

表 29. 项目排气筒一览表

排放	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标	治理措施	是否为可	排气量 (m³/h)	排气	排气筒出	排气
----	------	-------	---------	------	------	------------	----	------	----

口 编 号			经 度	纬 度		行 技 术	)	筒 高 度	口 内 径	温 度
D A0 01	烘 料、 注塑 工序 废气	苯乙烯、丙 烯腈、1,3- 丁二烯、甲 苯、乙苯和 非甲烷总 烃、臭气浓 度	113° 18'1 5.18 9"	22°42 '29.00 6"	烘料、注塑工序 设置单层密闭负 压车间收集，经 一套二级活性炭 吸附装置处理后 由15m高排气筒 (DA001)排放	是	20000	15m	0.8m	常温

表 30. 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
烘料、注塑 工序废气	废气处 理措施 故障,废 气处理 的效率 降至 0	苯乙烯、丙烯 腈、1,3-丁二 烯、甲苯、乙苯 和非甲烷总烃、 臭气浓度	0.6075	30.375	/	/

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烘料、注塑工序废气进行吸附处理。

吸附法为《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》和《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中可行性技术，故烘料、注塑工序经单层密闭负压车间收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）

有组织排放中活性炭吸附为可行技术。本项目处理效率取 75%。

表 31. 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	20000m³/h
设备尺寸（长 L×宽 W×高 H）	2m×2m×1.5m
设备主体材质	拉丝不锈钢
单层炭层尺寸（长 L×宽 W×高 H）	1.8m×1.8m×0.4m
活性炭类型	颗粒活性炭
活性炭碘值	800mg/g
活性炭层数 n	3 层
吸附截面面积 S	3.24 m²
过滤风速 V	0.57m/s
活性炭单层厚度 d	0.4m
停留时间 T	0.7s
活性炭密度ρ	350kg/m³
一级装载量 m	1.36t
总装载量 m	2.72t
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：

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。

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

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/Nm³)；

Q—风量，单位为标准立方米每小时(Nm³/h)；

T—活性炭吸附剂的更换时间，单位为小时(h)，一般取值500h；

S—动态吸附量，单位为百分比(%)，一般取值15%。

附录 A
(规范性)
活性炭装填量参考表

表A.1给出了活性炭装填量参考范围。

表A.1 活性炭装填量参考表

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

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

本项目废气初始浓度属于 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）。项目活性炭装填量为 1.36t，大于 1t，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：①活性炭吸附装置的启动、停止时间；②活性炭的质量分析数据、采购量、使用量、更

换量与更换时间。③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：④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，并按要求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

本项目烘料、注塑工序废气经两级活性炭吸附装置处理后，经1条15米排气筒（DA001）高空排放。经处理后所排放的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯和非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表4中有组织排放浓度限值标准；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表2恶臭污染物排放标准值；

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。颗粒物、非甲烷总烃、甲苯达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单表9企业边界大气污染物浓度限值；丙烯腈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；苯乙烯和臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表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，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》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目污染源监测计划见下表。			
表 32. 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）及 2024 年修改单表 4 中有组织排放浓度限值标准
	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	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
表 33. 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 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1 次/年	
	甲苯	1 次/年	
	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
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 无组织排放标准
	苯乙烯	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，注塑、烘料一体化机、混料机、			

冷却水塔、破碎机等设备噪声源强为 70~85dB（A），废气处理设施配套风机和冷却水塔设置在车间外，生产设备均设置在车间内，不涉及室外噪声源。经过以下措施，噪声值可达到标准：

表 34. 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	
				核算方法	噪声值/dB(A)
设备	注塑、烘料一体化机	33 台	频发	类比	80
	混料机	1 台	频发	类比	70
	空压机	1 台	频发	类比	75
	碎料机（破碎机）	1 台	频发	类比	85

表 35. 室外产生的噪声

序号	设备名称	设备数量（台）	噪声源强 （dB（A））	降噪措施
1	室外风机	1	85	设置减振垫、减震基础、使用较好的隔音材料进行围蔽
2	冷却水塔	1	80	

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
其安装橡木、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
生产车间为钢筋混凝土厂房，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），由
于车间设有门窗，保守起见，本项目墙体降噪值折半取值约为 26dB（A）。

③项目北侧居民区与项目厂界最近距离约 34 米，厂房设置隔音门窗，并采用隔
音板进行装修；

④合理布局，结合周边敏感点分布特征，针对最近敏感点仅 34m 的近距离管控要
求，针对性强化噪声防控措施：优化总平面布置，将生产设备等高噪声设备集中布设
在项目用地中心区域，远离敏感点及厂界；所有高噪声设备均设置于封闭车间内，同
步建立设备常态化巡检维护机制，避免故障异响引发突发噪声污染；依托强噪声车间
周边的既有建筑物、构筑物构建天然隔声屏障，阻断声波扩散路径，削减对外环境的
影响；紧邻敏感点一侧外墙仅预留采光必需的窗户，明确该侧窗户仅作采光使用，日
常全程常闭、严禁开启，最大限度降低生产噪声对周边敏感点的影响；

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废气治理设施设置在厂房东南侧，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，使用隔音棉进行包裹。

⑧安排工作人员每天对设备进行巡检，定期进行更换减震垫等维护，合理安排工作时间，减少对周边环境的影响。

⑨本项目拟对废气处理设施配套风机设隔声罩，隔声罩降噪参考《声学 隔声罩和隔声间噪声控制指南》（GB/T 19886-2005）：采用局部/活动隔声罩的衰减量为 15-30dB（A），降噪值取值 30dB（A）。

经过以上治理措施，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，不会对周边环境产生明显影响。

（2）噪声环境监测计划

①污染源监测计划

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 36. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周	噪声	1 次/季	《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）项目共有员工 35 人，生活垃圾（0.5kg/人•日），生活垃圾产生量为 17.5kg/d（5.25t/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：项目使用塑料粒、色母和色粉等原辅材料过程产生废弃包装物，产生情况如下表：

表 37. 一般废包装物产生情况表

名称	年用量 (t)	规格	包装数量(个)	包装重量 (kg)	固废重量(t)
PP 塑料粒	300	20kg/袋	10000	0.001	0.015
ABS 塑料粒	300	20kg/袋	10000	0.001	0.015
色母	9	25kg/袋	450	0.001	0.00045
色粉	3	25kg/袋	150	0.001	0.00015
合计					0.0306

综上所述，一般废包装物合计产生 0.0306t/a；

②废模具：项目定期更换模具，每年更换一次，废模具产生量为 50 套。

③废塑料配件：本项目生产过程中产生一部分无法回用废塑料，根据物料平衡，本项目共使用原辅材料 612t/a，塑料配件 600 吨，有机废气产生量 1.62t/a，颗粒物产生量 0.0024t/a，因此废塑料产生量为 10.3776t/a，收集后外售处理。

(3) 危险废物：

1、废油包装物：项目生产过程产生废油包装物，机油年用量为 0.02 吨，包装规格均为 10kg/桶，产生量 2 个，每个桶重量为 0.5kg，则废油包装物产生量为 0.001t/a。

2、废油（废机油）：项目生产过程中更换机油，此过程产生废油，在设备中损耗约为 50%，项目使用机油 0.02t/a，则废油产生量为 0.01t/a。

3、含油废抹布及手套：项目设备维护时会产生含油废抹布及手套，废抹布产生量为 10 条，每条废抹布重 100g；废手套产生量为 10 对，每对废手套重 50g，则含油废抹布及手套产生量为 0.0015t/a。

4、废活性炭：本项目废活性炭来自 1 套活性炭吸附设施，活性炭吸附量为 1.0935t/a，本项目 DA001 活性炭吸附装置装填活性炭 2.72t，为了保证活性炭吸附效果，项目拟每年更换 4 次，则本项目废活性炭产生量为 11.9735t/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	0.001	生产过程	固态	矿物油	矿物油	T, I	不定期交由具有相关危险废物	
2	废油	HW08	900-249-08	0.01		液	矿物	矿物油	T, I		

						态	油			经营许可证 的单位处理
3	含油废 抹布及 手套	HW 49	900-041- 49	0.0015		固 态	机油	机油	T/In	
4	废活性 炭	HW 49	900-039- 49	11.973 5		固 态	活性 炭	活性炭	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

针对一般工业固废的储存提出以下要求：

一般工业固体废物贮存或处置，应按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。产生的一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存场所设置环保图形标志，指定专人进行日常管理。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。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境主管部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定如下：

①转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物转移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息、实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

针对危险废物暂存场的储存提出以下要求：

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）要求进行设置及管理。

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西北侧独立区域，总占地面积 12 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，划分为 2 个独立分区。其中 1 区占地面积 11.5 m²，贮存含油废抹布及手套和废活性炭，含油废抹布及手套和废活性炭用密封袋包装，避免渗漏。2 区占地面积 0.5 m²，贮存废油包装物和废油，废油包装物贮存严禁堆叠，每日清理入库；废机油采用专用耐油铁桶存放。

（2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

（3）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；

（4）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	总贮存能力（t）	贮存周
----	-----------	--------	--------	--------	----	------	-----	----------	-----

	称						式		期
1	危险废物间	废油包装物	HW08	900-249-08	车间内 (HW08)	0.5 m ²	桶装	12	6个月
2		废油	HW08	900-249-08			桶装		
3		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	车间内 (HW49)	11.5 m ²	袋装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

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，对土壤污染的主要途径为原辅材料、危废、废水垂直渗入进入土壤、地下水环境；大气沉降影响主要为生产过程中产生的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度等。源头上通过定期对废气治理措施进行检查和维护，确保设施对污染物进行有效治理达标排放，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化学品仓库：对化学品分类密封储存，液体原料设置防渗漏托盘、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危废暂存仓：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单位专门收运和处置。

化学品仓库、危险暂存仓库四周设置围堰，厂区门口设置挡板，事故情况下，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

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。

4) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南（试行）>和<废弃井封井回填技术指南（试行）>的通知（环办土壤函〔2020〕72号）》进行分区防控，将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区：

①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品仓等。其防渗层的防渗性能应不低于6.0m厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，其中危险废物暂存间的渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于10年。混凝土表面需采取抗渗措施。

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 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 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 $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数 ≥ 0.95 ）进行防渗。

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原材料仓库、危险废物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，故不进行土壤、地下水跟踪监测。

六、环境风险影响分析

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在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算，对于长输管线项目，按照两个截断阀室内之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按以下式子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： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——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) $1 \leq Q \leq 10$; (2) $10 \leq Q \leq 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 危险物质数量与临界量比值 Q 见下表。

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	0.2	2500	0.00008
2	废机油	0.01	2500	0.000004
Q				0.000084

注: 1、根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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)。

由上表得 $Q=0.000084 < 1$, 故本项目无需开展风险专章。项目存在的风险影响环境的途径为, 因原辅材料或一般固废、危废发生泄漏、明火, 引起火灾, 随消防水进入市政管网或周边水体, 液态化学品泄漏、废气事故排放以及火灾产生的伴生次生污染物会进入环境。

环境风险源分布情况及可能影响途径

项目运营过程中风险识别结果如下:

表 41. 项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

序号	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气治理设施	废气	事故性排放	大气扩散	大气
2	危废仓库	危险废物	泄漏	垂直入渗、地面漫流	地表水、地下水、土壤
3	生产车间、仓库	火灾产生的次生伴生污染物	泄漏、火灾产生的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、地面漫流	大气、地表水、地下水、土壤

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) 化学品仓库做好防渗漏和围堰措施, 化学品分类储存, 液体原材料底部设置托盘、防渗漏设施、对厂界门口处设缓坡或者防水挡板及沙袋。设置专门的事故废水收集与储存系统, 事故废水收集后统一交给具有废水处理能力的公司转移处理。

3) 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。

4) 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,四周设置围堰或缓坡,配备应急防护设施。

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

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

7) 项目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,项目依托所在厂区出租房已设置的雨水闸阀,可有效防止消防废水等通过雨水管道排放至外环境,设置事故废水收集与储存系统。

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

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑、烘干工序废气DA001	非甲烷总烃	烘料、注塑工序设置单层密闭负压车间收集，经一套二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒（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			
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
	破碎工序废气	颗粒物	无组织排放		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
	投料、混料工序废气	颗粒物	无组织排放		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂界无组织排放废气	非甲烷总烃	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
		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
		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
		苯乙烯			
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	无组织排放		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	经厂房配套三级化粪池预处理后由市政管网排去中山市南头镇污水处理有限公司		广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准

			处理后达标排放		
声环境		采用有效的隔音、消声措施，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			
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		
		废模具			
		废塑料配件			
	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			
		废活性炭			
土壤及地下水污染防治措施			（1）化学品仓库：化学品分类密封储存，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）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）项目车间大门设置缓坡或挡板及沙袋，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，项目设置事故废水收集与储存系统。 （4）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.建设单位在运营期应加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现及时修复； 2.危险废物贮存设施储存位置进出口设置围堰。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。 3.危险废物暂存仓出入口设置门槛围堰，可以阻止危险废物溢出。同时配备砂土、吸收棉等泄漏应急处置物资；厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。 4.加强消防设备的管理工作，配备应急物资，定期对员工进行培训消防器材的使用方法，并做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作。 5.若发生火灾，厂区设置防泄漏应急截止阀门，并且配套设置事故应急收集池和消防沙袋，将消防废水拦截在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。 6.对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，项目设置消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。		
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、噪声、固体废物等，在全面落实本报告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

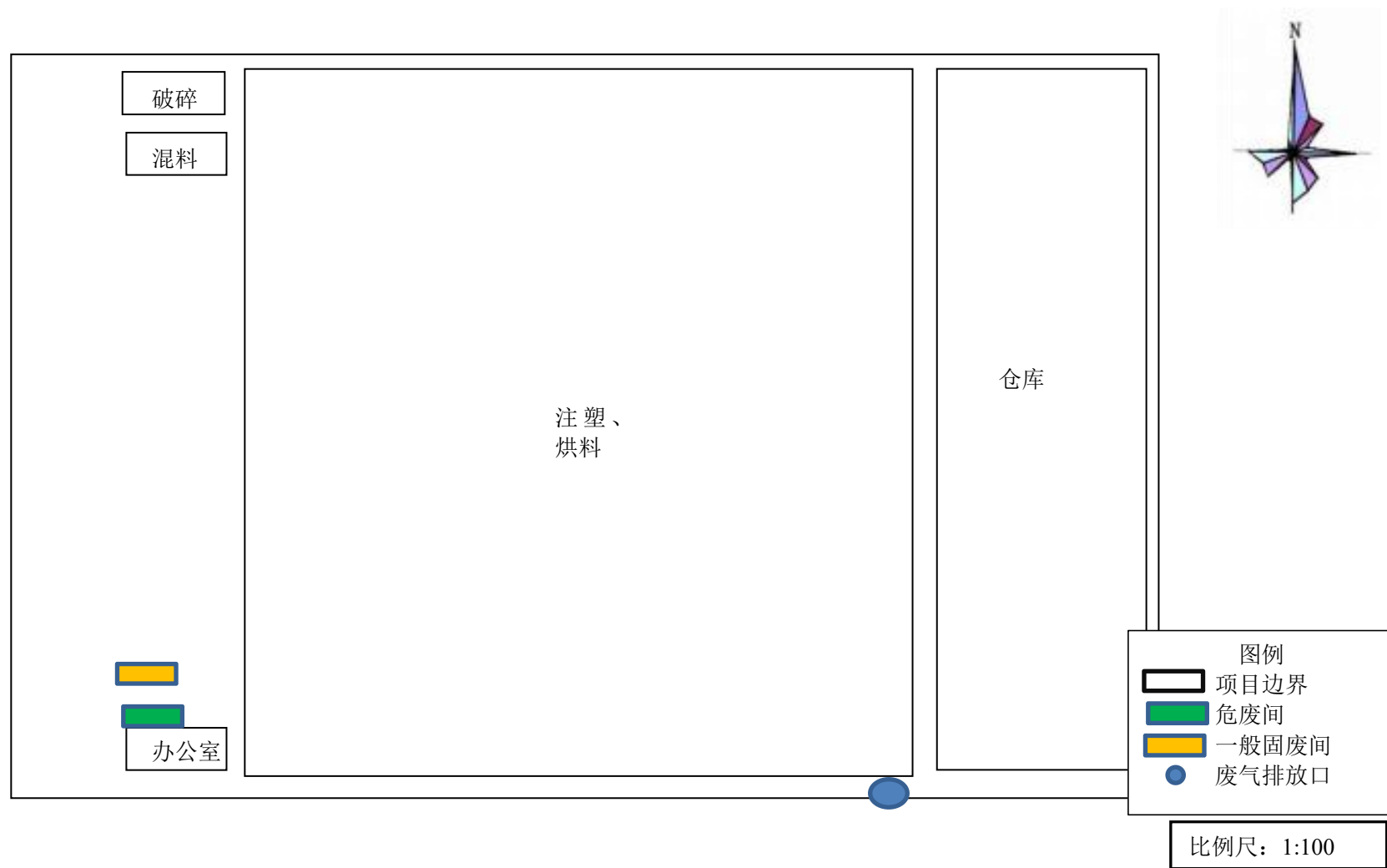
建设项目污染物排放量汇总表

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	0.5265	0	0.5265	+0.5265
	颗粒物	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
废水	CODcr	0	0	0	0.0715	0	0.0715	+0.0715
	BOD5	0	0	0	0.0466	0	0.0466	+0.0466
	SS	0	0	0	0.0284	0	0.0284	+0.0284
	NH3-N	0	0	0	0.0085	0	0.0085	+0.0085
	TP	0	0	0	0.0011	0	0.0011	+0.0011
一般工业 固体废物	一般废包装物	0	0	0	0.0306	0	0.0306	+0.0306
	废模具	0	0	0	50 套	0	50 套	+50 套
	废塑料配件	0	0	0	10.3776	0	10.3776	+10.3776
危险废物	废油包装物	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	废活性炭	0	0	0	11.9735	0	11.9735	+11.9735

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图2 建设项目四至图



附图 3 生产车间平面布置图



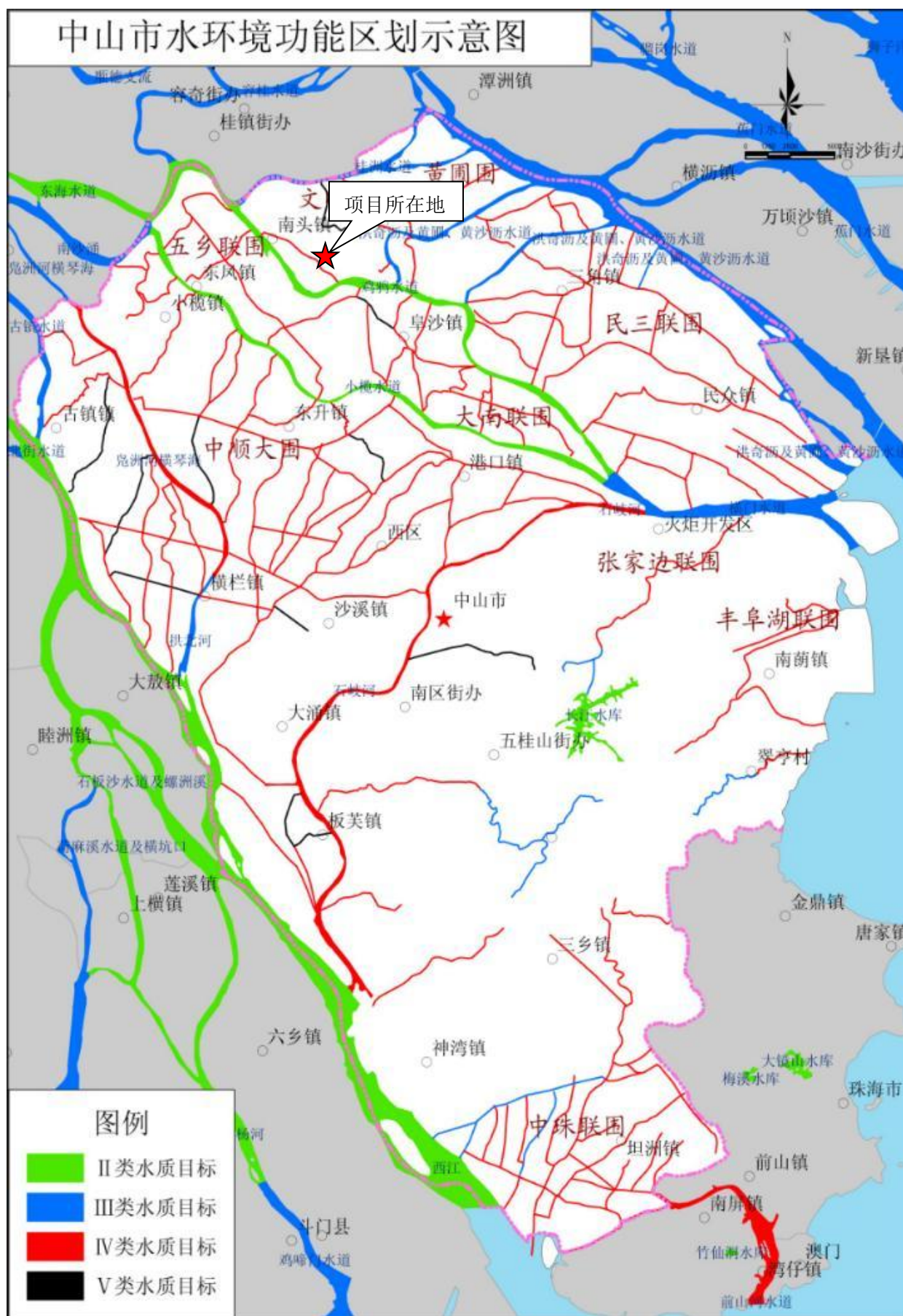
附图 4-1 噪声敏感点图



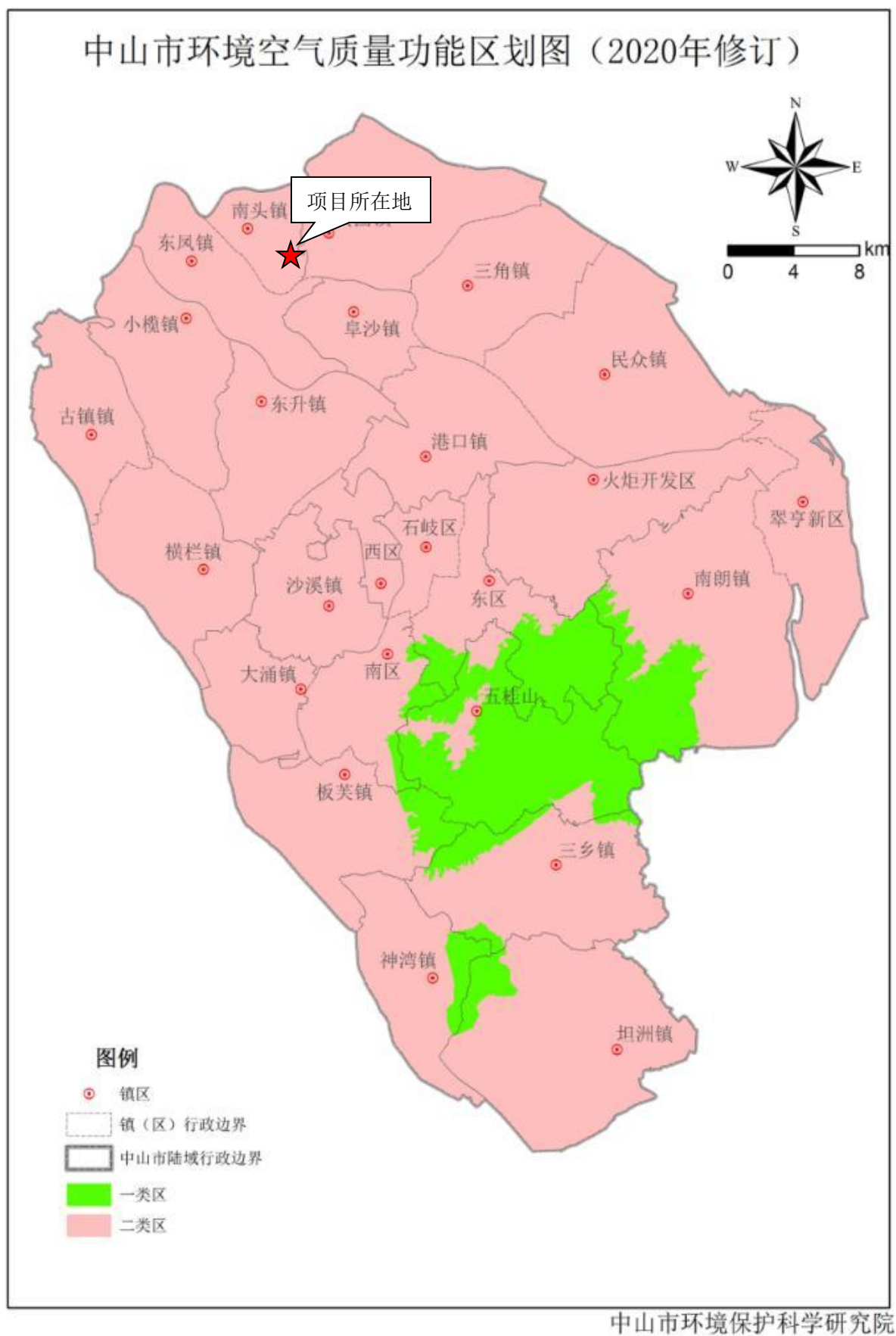
附图 4-2 ⁵⁸大气敏感点图



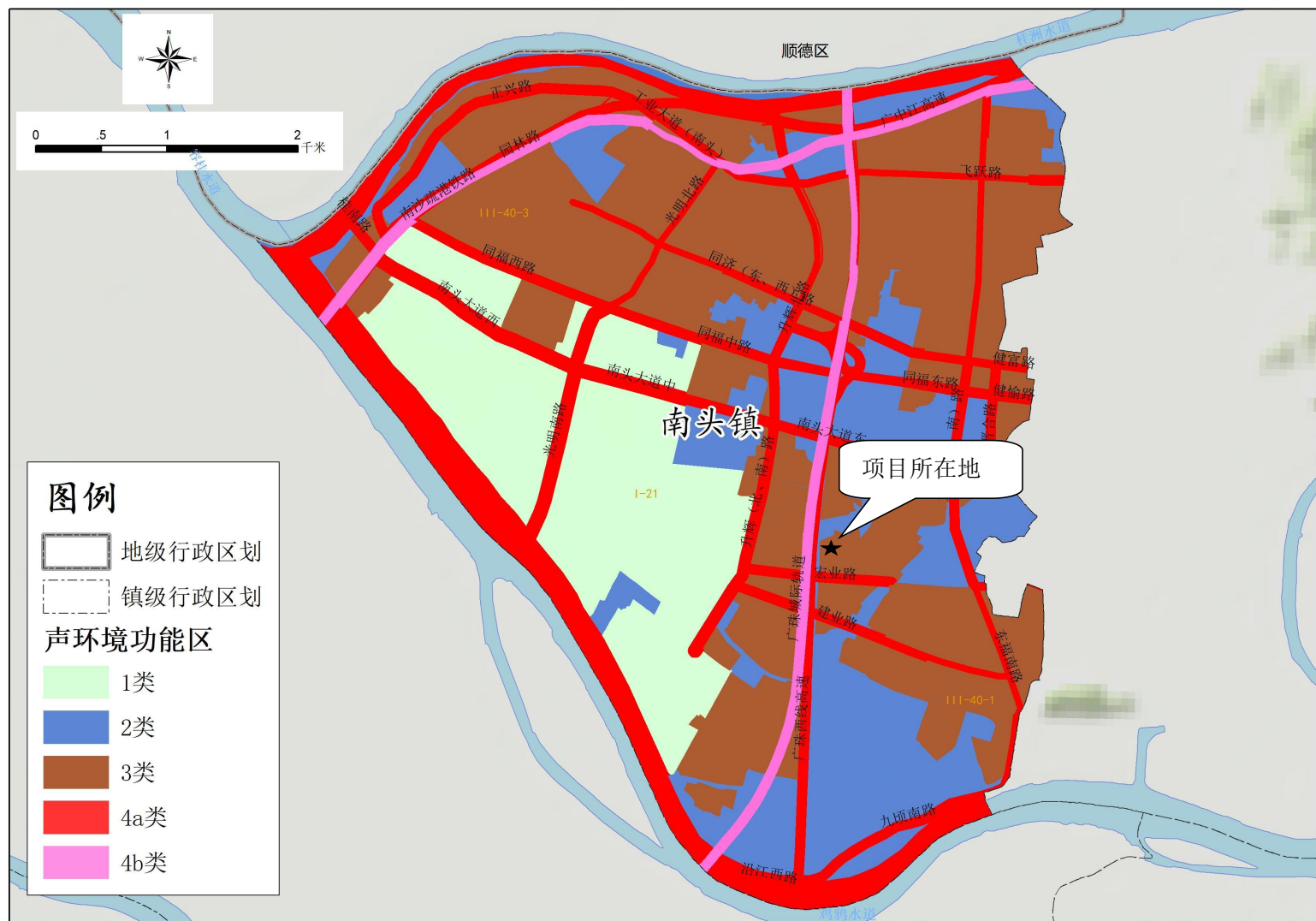
附图 5 中山市自然资源一图通截图



附图 6 建设项目地表水功能区划图

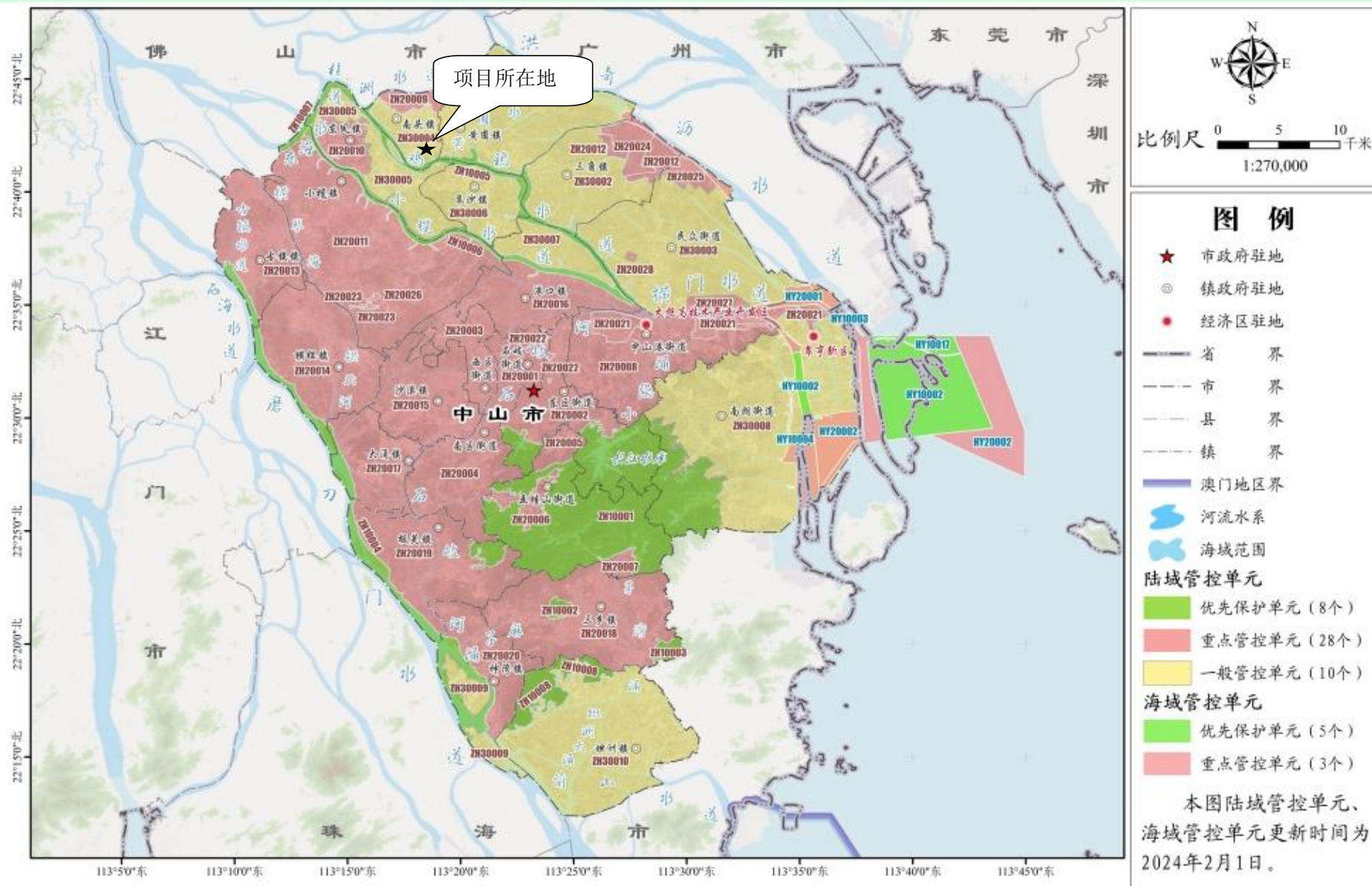


附图 7 建设项目大气功能区划图



附图 8 建设项目声功能区划图

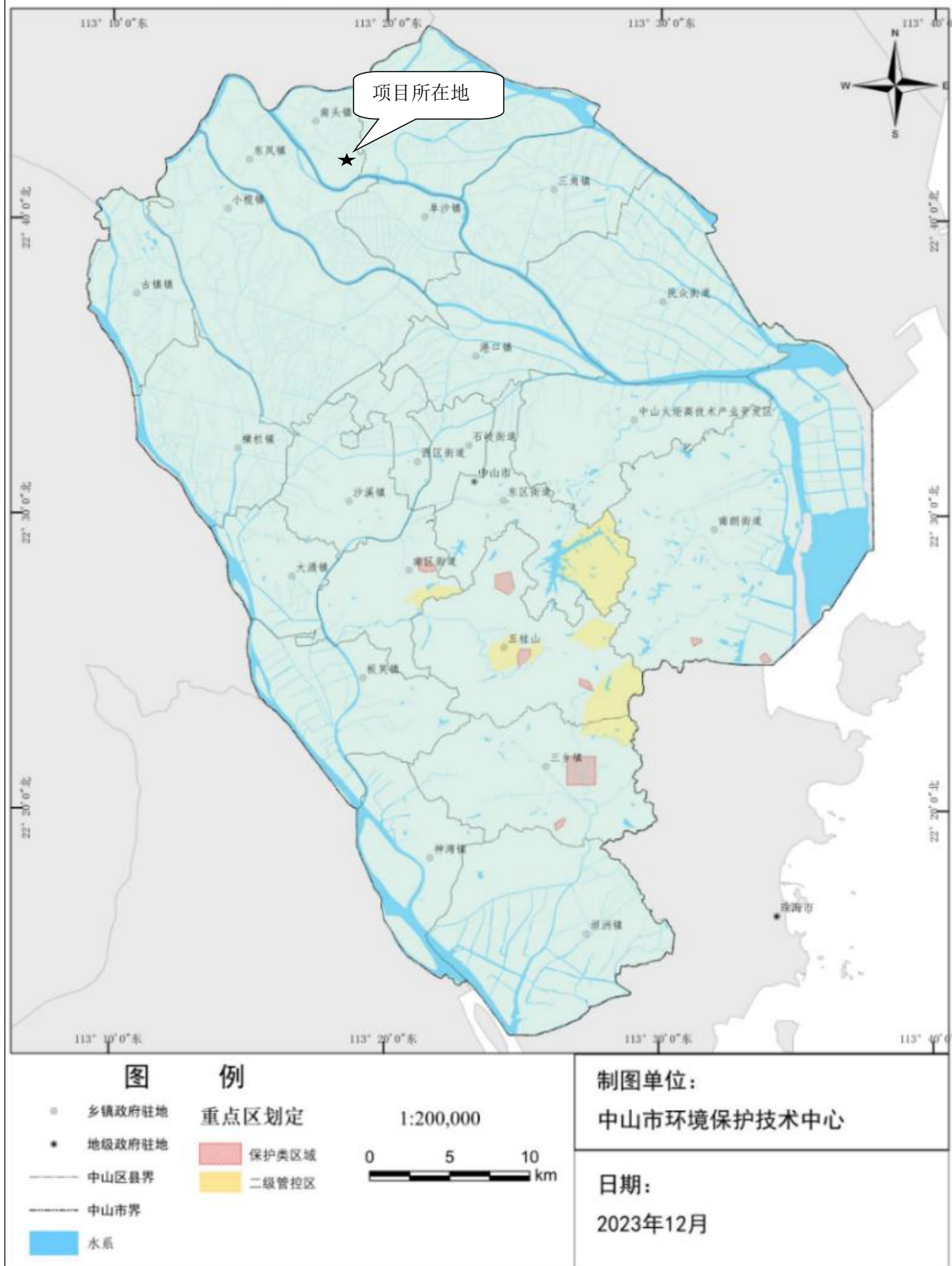
中山市环境管控单元图（2024年版）



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 建设项目地下水污染防治重点区划定图

委 托 书

中山市博纶环保工程有限公司：

我单位投资建设的 中山市原上电器有限公司年产 600 吨塑料配件新建项目，现经环境主管部门审查，须编制环境影响报告。据此，我单位委托贵公司按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定、标准，以及环境保护主管部门的要求，进行环境影响评价工作，编制该项目环境影响报告。

特此委托

委托单位：

委托日期：2026 年 8 月

