

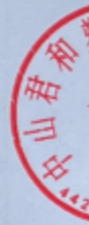
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山君和塑业有限公司年产塑料配件 60 万件、模具 50 套生产线项目

建设单位（盖章）：中山君和塑业有限公司

编制日期：2016年6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	中山君和塑业有限公司年产塑料配件 60 万件、模具 50 套生产线项目		
项目代码	2606-442000-04-01-877132		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市阜沙镇阜圩社区埠港东路 88 号 C 栋二楼之二		
地理坐标	E: 113° 21'10.193", N: 22° 40'45.828"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	二氯甲烷属于有毒有害大气污染物，且周边500米范围内存在敏感点，由于没有二氯甲烷的监测方法，不设置专项评价		
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. 相符性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	项目建设情况	是否符合
	1	《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2020]229号）	禁止在一、二级饮用水源保护区范围内新建项目	项目选址区域不位于饮用水源保护区范畴	符合
	2	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字（2021）1号	<p>中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉VOCs产排的工业类项目</p> <p>全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。低（无）VOCs原辅材料是指符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下VOCs含量（质量比）低于10%的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类。</p>	<p>项目选址位于阜沙镇，不属于大气重点区域</p> <p>项目不涉及含VOCs的涂料、油墨、胶粘剂原辅材料</p>	符合

		<p>对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节或服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应采取措施减少废气排放。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%。</p>	<p>项目注塑、脱模、烘料、吹塑、模具加工过程中会产生有机废气,上述工序作业过程中产生的有机废气污染物主要为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度,注塑、脱模、烘料、吹塑废气经集气罩收集至二级活性炭吸附设备处理,产生浓度不高,处理效率取值为 60%,最后经 20m 高的排气筒排放;由于产污点分散,废气产生量极少,模具加工废气无组织排放</p>	符合
		<p>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%。</p>		符合
3	选址相符性分析	<p>查阅中山市自然资源一图通可知,项目选址区域已规划为一类工业用地</p>		符合
4	<p>《产业结构调整指导目录》(2024 年本)、《市场准入负面清单(2025 年版)》、《产业发展与转移指导目录》(2018 版)</p>	<p>本项目生产工艺装备和生产的均不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中规定的鼓励类、限制类和淘汰类。项目不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止准入类和许可准入类。项目不属于引导逐步调整退出或引导不再承接的行业。</p>		符合
5	与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024 年版)》附件 5 阜沙镇一般管控单元相符性分	<p>环境管控单元编号: ZH44200030006</p>		符合
		<p>区域布局管控: 1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展生态休闲业,先进制造业。 1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化</p>	<p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造,不属于产业鼓励引导类、禁止类和限制类产业;</p>	符合

		析	<p>学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</p> <p>1-4. 【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。</p> <p>1-5. 【土壤/综合类】①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</p>	项目不涉及使用含 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料；	
				项目不涉及农用地；	
				项目不涉及重金属污染物排放	
				项目不涉及建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地	

		<p>术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p> <p>1-6. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。</p>		
		<p>能源资源利用： 2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>	<p>本项目使用电能，无使用其他高能耗能源类型，符合该区域能源限制类要求。</p>	<p>符合</p>
		<p>污染物排放管控： 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进五乡、大南联围流域阜沙镇部分未达标水体综合整治工程，零</p>	<p>本项目工业区已建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流；本项目的生活污水纳入中山</p>	<p>符合</p>

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-3. 【水/综合类】①推进养殖尾水资源化利用和达标排放。②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。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。</p> <p>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。</p>	<p>市阜沙镇污水处理有限公司，无需申请相关总量指标；项目涉及有机废气的排放，需要申请相关总量指标。</p>	
		<p>环境风险防控：4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态</p>	<p>项目不涉及《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；</p> <p>厂区范围内地面已全部硬底化，按</p>	<p>符合</p>

			<p>监管。②防范农业面源、水产养殖对小榄水道、鸡鸦水道饮用水水源的污染。③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。</p> <p>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。</p>	<p>照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区进行管理；</p> <p>拟建立本企业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，能有效防止对周围环境的污染影响。</p>	
6	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）》	<p>①含 VOC_s 物料储存要求：物料应储存于密闭的容器、储罐、储库和料仓中，且盛装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 VOC_s 物料的容器或者包装袋在非取用状态下应加盖封</p>	<p>项目使用含 VOC_s 物料为 PC、ABS、PP、脱模剂、切削液，袋装/桶装储存于仓库内；</p> <p>转移和输送是直接密闭桶装整体进行转移；</p> <p>工艺过程，注塑、脱模、烘料、吹塑过程产生的污染物通过集气罩收</p>	符合	

		<p>口，保持密闭；②转移和输送要求：液态物料应采用密闭管道输送；粉状、粒状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，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移；③工艺过程：液态物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集废气排至废气收集处理系统；粉状、粒状物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作或局部气体收集；物料卸料过程应密闭，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；④其他要求：企业应建立台账，记录含VOC_s原辅材料和含VOC_s产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOC_s含量等信息。</p>	<p>集至废气处理系统；模具加工废气无组织排放</p> <p>固废：废活性炭、废脱模剂包装桶、废切削液、废切削液包装物、含切削液金属碎屑，袋装/桶装储存，转移和输送是直接密闭整体进行转移；</p>	
			<p>项目拟建立台账，记录含VOC_s材料和产品的名称、使用量等信息。</p>	符合

	7	<p>中山市环保 共性产业园 规划相符性 分析</p>	<p>(1) 中山市嘉顺环保共性产业园已通过审批，共性产业为表面处理环保共性产业园，为镇区家电、五金加工、智能家居、电子信息及智能装备制造提供配套服务；共性工序为酸洗、蚀刻、阳极氧化、磷化、陶化、溶剂型涂料喷涂、钝化（无铬钝化）。</p> <p>中山康澳（兴达）5G 环保共性产业园已通过审批，共性产业为电子信息制造业（主要为国民经济行业分类中代码为 39 的计算机、通信和其他电子设备制造业和其他相关行业），包括 PCB 制造以及电子信息产业链上下游；共性工序为北部和中部核心区的共性工序为 PCB 生产涉及的电镀、蚀刻、化学镀、印刷、涂布；南部核心区的共性工序为电子信息产业链上下游的酸洗、蚀刻、阳极氧化、磷化、陶化、溶剂型涂料喷涂。</p> <p>(2) 建设阜沙镇家电产业环保共性产业园预计用地规模 30 亩，规</p>	<p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不涉及家电产业的金属表面处理、电子信息制造业等相关共性工艺，本项目无需入园入区</p>	<p>符合</p>
--	---	---	--	---	-----------

		划发展产业为家电产业，主要生产工艺为金属表面处理（不含电镀）。		
8	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	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；</p> <p>禁止生产含塑料微珠的日化产品；</p> <p>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</p>	<p>本项目不涉及生产塑料购物袋、农用地膜；</p> <p>不涉及使用医疗废物为原料；</p> <p>不涉及回收利用的废塑料输液袋（瓶）；</p> <p>不涉及进口废塑料；</p> <p>不涉及生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；</p> <p>不涉及生产含塑料微珠的日化产品；</p> <p>生产工艺装备和生产的均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和许可准入类。</p>	符合

	9	<p>与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析</p>	<p>中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计47.448km²，占中山市总面积的2.65%。</p> <p>（一）保护类区域</p> <p>中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km²，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。</p> <p>（二）管控类区域</p> <p>中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km²，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>（三）一般区</p> <p>一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p> <p>管控要求</p> <p>一般区管控要求按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>	<p>本项目位于中山市阜沙镇阜圩社区埠港东路88号C栋二楼之二，不属于地下水保护类区域和管控类区域，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理</p>	符合
--	---	-----------------------------------	---	---	----

二、建设项目工程分析

建设 内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别划定说明					
	表 2. 项目评价类别分类一览表					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别
	1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3525 模具制造	年产塑料配件 60 万件、模具 50 套	投料、混料、烘料、注塑、脱模、去水口、吹塑、模具加工	二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 三十二、专用设备制造业 35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	报告表
	二、编制依据					
	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；</p> <p>(9) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；</p> <p>(10) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；</p> <p>(11) 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）》；</p> <p>(12) 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）。</p>					
	三、项目建设内容					
	1、基本信息					
	中山君和塑业有限公司位于中山市阜沙镇阜圩社区埠港东路 88 号 C 栋二楼之二，项目中心位置 E: 113° 21'10.193", N: 22° 40'45.828"。租用一栋四层高混凝土结构厂房的二楼					

部分车间，二楼其余车间为空厂房，其余楼层均为中山市星普精密模具制造有限公司，项目占地面积为 1000 平方米，建筑面积为 1000 平方米。项目总投资为 100 万元，环保投资 10 万元，主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，项目预计年产塑料配件 60 万件、模具 50 套。

项目组成及工程内容见下表。

表 3. 项目工程组成一览表

序号	工程组成	内容	指标规模
1	主体工程	租用一栋四层高混凝土结构厂房的二楼部分车间，占地面积	设有原材料区、成品区、生产区，生产车间设有投料、混料、烘料、注塑、脱模、去水口、吹塑、模具加工工序
2	辅助工程	1000 平方米，建筑面积 1000 平方米，一楼车间高度约 7m，二至四楼车间高度均为 3.5m，厂房总高度为 17.5m	
3	公用工程	供水	由市政供给
		供电	由市政电网供给
4	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山市阜沙镇污水处理有限公司达标处理。
			冷却用水循环使用不外排。
		废气	注塑、脱模、烘料、吹塑废气经集气罩收集至二级活性炭吸附设备处理后经 20m 高排气筒 G1 有组织排放
			模具加工废气无组织排放
		噪声	车间合理布局，加强设备的维护与管理。
		固废	生活垃圾
一般固废	交由有一般工业固废处理能力的单位处理。		
危险废物	交由危险废物经营许可证的单位处理		

2、主要产品及产能

项目的产品产量见下表。

表 4. 项目产品产量一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	塑料配件	万件	60	单个产品重量约 0.12kg, 总重量为 72t
2	模具	套	50	总重量约 1t

3、主要原辅材料及用量:

项目原材料用量见下表:

表 5. 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	是否风险物质	临界量 (t)	年消耗量	最大储存量	备注
1	模具	否	/	80 套	80 套	外购新料、固体, 无需包装
2	PC	否	/	52t	3t	外购新料、固体、颗粒状, 25kg/袋, 用于注塑
3	ABS	否	/	20.2t	2t	外购新料、固体、颗粒状, 25kg/袋, 用于注塑
4	脱模剂	否	/	0.03t	0.01t	外购新料、液体, 10kg/桶, 用于注塑
5	机油	是	2500	0.2t	0.1t	外购新料、液体, 10kg/桶
6	模具胚件	否	/	50 套	50 套	外购新料、固体, 单套重量约 20.2kg
7	PP	否	/	6t	0.5t	外购新料、固体、颗粒状, 25kg/袋, 用于吹塑
8	切削液	是	2500	0.1t	0.1t	外购新料、液体, 10kg/桶

原材料理化性质如下:

(1) 模具: 材质为碳钢。

(2) PC: 是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物, 熔融温度为 220°C~240°C, 热分解温度在 300°C 以上。

(3) ABS: 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物, 熔融温度为 210~220°C, 热分解温度在 250°C 以上。

(4) 脱模剂: 脱模剂是在压铸时用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层, 它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。根据 MSDS 报告可知其主要成分为乙氧基醇 1-5% (沸点: 135°C)、合成蜡 10-14% (沸点 > 300°C)、水 81-89%。乙氧基醇属挥发分, 有机物挥发分占比为 5%, 水分受热蒸发, 未挥发的物质在模具表面形成脱模剂残留物 (主要为合成蜡), 不含一类重金属。

(5) 机油: 主要成分有合成基础油和添加剂, 普通机油的燃点是在 230°C 以上, 具有稳定性强、不易燃的性质。

(6) 模具胚件: 材质为碳钢。

(7) PP (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/cm³, 化学稳定性很好, 熔融温度为 164-176°C, 在 350°C 左右开始分解, 耐冲击性强, 但耐寒性差, 易燃, 性差。

(8) 切削液: 是一种用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6. 项目主要生产设备及其数量表

序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
1	注塑机	160T	7	注塑、烘料	用电
2	吸料机	/	1	投料	用电
3	破碎机	/	3	破碎	用电
4	吹瓶机	/	2	吹塑	用电
5	空压机	/	1	辅助设备	用电
6	冷却塔	/	1		间接冷却
7	冷却塔配套水池	1*1*1.3m 高, 有效深度约 1m	1 个		用电
8	拌料机	/	2	混料	用电
9	铣床	/	1	模具加工	用电

10	钻床	/	1	用电
11	磨床	/	1	用电

注：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）的鼓励类、限制类和淘汰类中，符合国家产业政策的相关要求。

表 7. 注塑机产能核算表

设备名称	设备型号	设备数量(台)	单台设备穴位数(个)	单个穴位注塑量(kg)	理论年产量(万个)	单次循环时间(S)	设备作业时间(h/a)	理论年注塑量(t/a)
注塑机	160T	7	1	0.12	63	80	2000	75.6

生产过程中需不定时更换模具，设备实际作业时间约 2000h/a。由上表可知，注塑机理论产能为 75.6t，项目注塑产出量 72t/a，满足项目需求。

表 8. 吹塑机产能核算表

生产设备		单台生产能力(kg/h)	年加工时间	理论年可加工总量(t)	原材料申报量(t)	是否满足需求
名称	数量					
吹塑机	2	5.5	600h	6.6	6	是

由上表可知，吹塑机理论产能为 6.6t，项目吹塑产出量 6t/a，满足项目需求。

5、人员与生产制度

本项目劳动定员为 7 人，项目内不设食宿。全年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时（早上 8:00-12:00，下午 14:00-18:00），不设夜间生产。

6、给排水情况

(1) 生活用水：项目共有员工 7 人，项目内不设食宿。根据（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室-先进值”，生活用水定额取 10m³/（人·a）计，则项目员工生活用水量为 0.23m³/d（70m³/a）；

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 0.21t/d（63t/a），经市政污水管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理达标后排放到纳污河道阜沙涌。

(2) 生产用水

项目设有循环池 1 个，用于注塑工序的间接冷却。冷却水循环使用不外排，需定期添加新鲜水。循环池有效容积为 1t，每天补充约 10%蒸发水量，则补充水量为 30t/a，不产生生产废水。

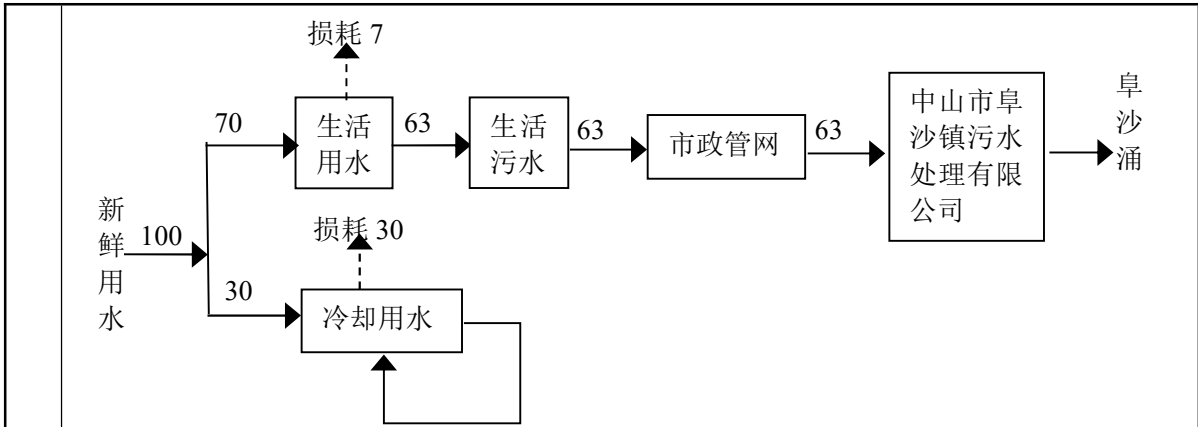


图 1 项目水平衡图 (t/a)

7、能耗情况

本项目预计生产用电量约 20 万度/年，由市政电网供给。

8、平面布局情况

项目生产车间产生的废气、噪声对周边环境的影响最大，相对项目厂界最近的敏感点位于项目东南面，与厂房厂界直线距离约 281 米。项目高噪声设备尽量不靠近敏感点布置，产生噪声设备主要为破碎机、离心风机、空压机等，上述设备位于西面区域，与东南面敏感点直线距离约 305 米，有机废气排气筒位于北面，与东南面敏感点直线距离约 328 米，车间布局合理，对周边环境的影响不大。

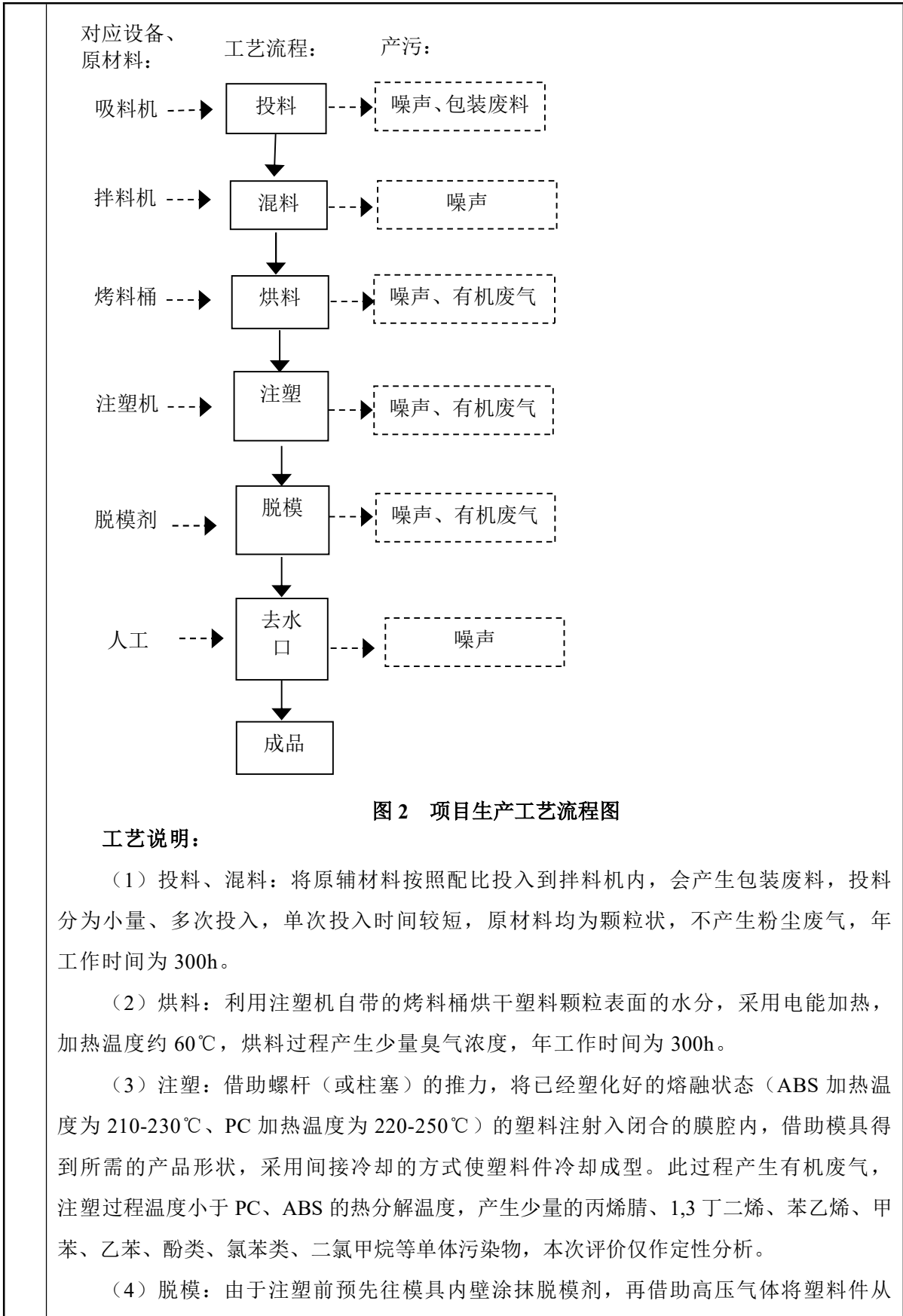
项目厂区平面布置情况详见附件 3。

9、四至情况

项目西面为空厂房，东面为东阜公路、隔路为雅黛日用化工等工厂群，南面为恒纳五金、吉利铁场等工厂群，北面为福亿电器等工厂群。项目地理位置情况详见附件 1，四至情况及卫星图详见附件 2。

工艺流程和产排污环节

工艺流程图：
一、塑料配件生产工艺



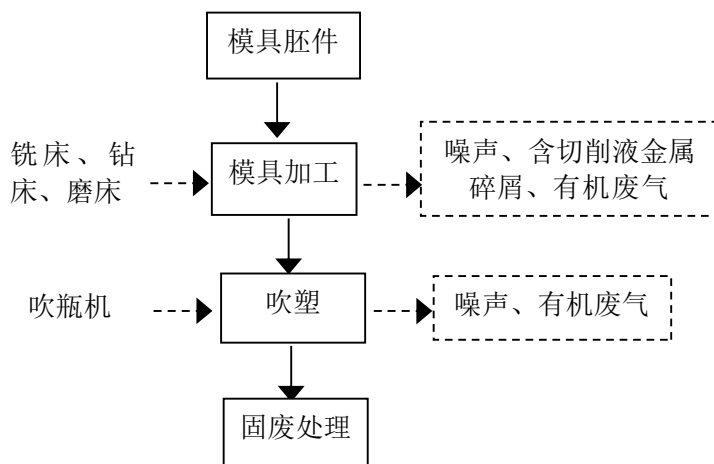
模具中脱除，在热力下脱模剂的乙氧基醇、水分全部挥发，脱模剂中的合成蜡附着在模具表面，及时用抹布擦拭干净，留待下一次注塑时使用，此过程产生有机废气，年工作时间为 2000h。

(5) 去水口：利用人工将模具入口残留的水口料清除，水口料作为一般固废处理，年工作时间为 300h。

(6) 本项目不设模具维修工序。

二、模具加工流程

对应设备： 工艺流程： 产污：



(1) 模具加工：对工件进行磨削、铣削、钻孔等处理，上述机加工为湿式加工，介质为切削液，产生含切削液金属碎屑、有机废气，不产生金属颗粒物废气，年工作时间为 2400h。

(2) 吹塑：为测试模具的使用实效，进行吹塑试验，PP 经加热（加热温度为 180-200℃）挤出成型得到塑料型坯，塑料型坯处于软化状态，置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经间接冷却脱模，即得到各种中空制品，产生有机废气，年工作时间为 600h。吹塑得到的样品作为一般固废处理。

注：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）的鼓励类、限制类和禁止类中，符合国家产业政策的相关要求。

与项目有关的原有环境污染问题

(一) 原有污染情况

本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准。

（1）空气质量达标区判定

引用《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》基本污染物环境质量状况监测数据。

表 9. 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率(%)	达标 情况
SO ₂	年平均值	60	5	8.33	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	8	5.33	达标
NO ₂	年平均值	40	22	55	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	54	67.5	达标
PM ₁₀	年平均值	60	34	56.67	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	120	68	56.67	达标
PM _{2.5}	年平均值	30	20	66.67	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	60	46	76.67	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	151	94.38	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	800	20.00	达标

根据以上数据可知，2024 年中山市城市二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值的二级标准；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值的二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值的二级标准。因此 2024 年中山市整体环境空气质量为达标区。

（2）基本污染物环境质量现状

区域
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）中过渡阶段浓度限值的二级标准。项目临近小榄镇，根据小榄《中山市2024年空气质量监测站点日均值数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表：

表 10. 污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	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	小榄镇	SO ₂	年平均值	60	9	/	/	达标	
			24小时均值第98百分位数浓度值	150	14	10	0	达标	
		NO ₂	年平均值	40	28	/	/	达标	
			24小时均值第98百分位数浓度值	80	75	115	0.82	达标	
		PM ₁₀	年平均值	60	46	/	/	达标	
			24小时均值第95百分位数浓度值	120	94	110	0.27	达标	
		PM _{2.5}	年平均值	30	22	/	/	达标	
			24小时均值第95百分位数浓度值	60	43	125	0.56	达标	
		O ₃	8小时平均第90百分位数	160	159	153.12	9.07	达标	
		CO	24小时均值第95百分位数浓度值	4000	900	30	0	达标	

根据以上数据可知，2024年小榄镇二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段的二级标准；一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段的二级标准；臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段的二级标准。

(3) 评价范围内其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类提到）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷，非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷在《环境空气质量标准》(GB3095-2026)

中无地方环境空气质量标准，故不展开相应的现状监测。

二、地表水环境质量现状

本项目不产生生产废水；本项目位于中山市中山市阜沙镇污水处理有限公司纳污范围内，本项目生活污水经中山市中山市阜沙镇污水处理有限公司处理达标后排入阜沙涌，最终汇入鸡鸦水道，根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》[粤府函[2011]29号]、《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号，阜沙涌为农用水，属于V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。为了解项目所在地区的地表水环境质量状况，因无纳污水体阜沙涌的水质信息，可引用其汇入最近的主河流数据，阜沙涌最终汇入鸡鸦水道，鸡鸦水道为农用、渔业水，属于II类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

根据《2024年中山市生态环境质量报告书（公众版）》的地表水环境信息可知：2024年鸡鸦水道水质为II类标准，水质状况为优。表明项目所在地水环境质量现状良好。

（二）水环境

1、饮用水

2024年，中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、大丰水厂）水质符合II类水质标准，备用水源（长江水库）水质符合I类水质标准，水质均符合其所属功能区要求，水质达标率100%。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）》。

2、地表水

2024年，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、兰溪河、海洲水道水质符合II类水质标准，水质状况为优；前山水道水质符合III类水质标准，水质状况为良好；洋沙排洪渠、石岐河水质符合IV类水质标准，水质状况为轻度污染。与上年相比水质有所好转的河流有兰溪河（水质由III类变化至II类）、海洲水道（水质由III类变化至II类）、石岐河（水质由V类变化至IV类）；与上年相比水质水质有所下降的河流为洋沙排洪渠（水质由III类变化至IV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 2024年地表水各水道水质类别

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	兰溪河	海洲水道	前山水道	洋沙排洪渠	石岐河
水质类别	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	III	IV	IV
主要污染物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编），项目属3类声功能区域，北面、西面执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)，东面、南面执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准，昼间噪声值标准为70dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)，周边50米范围内不存在敏感点，不开展声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量状况

项目所在地500m范围内无集中式饮用水源保护区，热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为液态化学品、危险废物和大气污染物（非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷），不涉及重金属污染工序。项目存在垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水，化学品仓库、危险废物泄漏进而污染地下水。厂房车间内地面已全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理，危险废物暂存间出入口设置围堰。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。综合分析，本项目不开展地下水环境质量现状监测。

五、土壤环境质量现状

项目生产过程中主要产生的大气污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷，无重金属污染因子产生，经相应治污设施处理达标后排放，冷却水循环不外排。本项目存在以下污染途径：非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度大、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷气沉降污染土壤和液态化学品、危险废物泄漏通过垂直下渗污染途径污染土壤。厂房车间内地面已全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理，化学品仓库、危险废物暂存间出入口设置围堰。

项目所在范围内地面已全部进行混凝土硬底化，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（包括硬底化）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”。根据现场勘察，项目车间内已全部采取混凝土硬底化。因此，本项目不开展厂区土壤环境现状监测。

六、生态环境质量现状

	本项目租赁已建成厂区，可不进行生态环境现状调查。																																				
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 11. 评价范围内大气环境敏感点一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">方位</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>罗松村</td> <td>113.34994886</td> <td>22.68215810</td> <td>居民</td> <td>大气环境</td> <td>二类</td> <td>西北</td> <td>354</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>阜沙镇专职消防队</td> <td>113.35332311</td> <td>22.67644499</td> <td>行政办公人员</td> <td>大气环境</td> <td>二类</td> <td>东南</td> <td>281</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水环境保护目标</p> <p>水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入中山市阜沙镇污水处理有限公司进行处理，无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大。项目 500 米范围内无地表水环境敏感点。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>项目周围 50 米范围无声环境敏感点。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>本项目租赁已建成厂区，可不进行生态环境现状调查。</p>								序号	名称	方位		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	1	罗松村	113.34994886	22.68215810	居民	大气环境	二类	西北	354	2	阜沙镇专职消防队	113.35332311	22.67644499	行政办公人员	大气环境	二类	东南	281
	序号	名称	方位		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位			相对厂界最近距离/m																										
			X	Y																																	
1	罗松村	113.34994886	22.68215810	居民	大气环境	二类	西北	354																													
2	阜沙镇专职消防队	113.35332311	22.67644499	行政办公人员	大气环境	二类	东南	281																													
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p style="text-align: center;">表 12. 项目大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>排气筒编号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 m</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑、脱模、</td> <td>G1</td> <td>臭气浓度</td> <td>20</td> <td>2000（无量纲）</td> <td>/</td> <td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	备注	注塑、脱模、	G1	臭气浓度	20	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														
	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	备注																													
注塑、脱模、	G1	臭气浓度	20	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																															

烘 料、 吹塑 废气	丙烯腈	0.5	/	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)及其修改单表4 大气污染物排放 限值	
	1,3 丁 二烯	1	/		
	苯乙烯	50	/		
	甲苯	15	/		
	乙苯	100	/		
	氯苯类	50	/		
	酚类	20	/		
	二氯甲 烷	100	/		
	TVOC	100	/		广东省地方标准 《固定污染源挥 发性有机物综合 排放标准 (DB44/2367-202 2)》表1挥发性 有机物排放限值
	非甲烷 总烃	80	/		《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015)及其修改单表4 大气污染物排放 限值与广东省地 方标准《固定污染 源挥发性有机物 综合排放标准

							(DB44/2367-2022)》表1挥发性有机物排放限值的较严值			
	厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值			
							甲苯	0.8	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	
							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)表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值	
							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)表3厂区内VOCs无组织排放限值			
					20(监控点处任意一次浓度值)					

2、水污染物排放标准

表 13. 项目水污染物排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH 值	6-9	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	CODcr	≤500	
	BOD ₅	≤300	
	SS	≤400	
	T-P	——	
	NH ₃ -N	——	

3、噪声排放标准

项目运行期内厂界北、西面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准, 厂界东、南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准。

表 14. 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
0 类	50	40
1 类	55	45
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

4、固体废物控制标准

危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

项目控制总量如下:

(1) 水: 生活污水量≤63 吨/年, 汇入中山市阜沙镇污水处理有限公司集中深度处理, 无需申请 CODCr、氨氮总量指标;

(2) 气: 废气污染物总量控制指标: 挥发性有机物排放量为 0.1745 吨/年。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。</p>																																	
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目各工序收集效率的取值参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）中废气收集集气效率参考值，收集效率见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 15. 废气收集效率表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废气收集类型</th> <th style="width: 15%;">收集方式</th> <th style="width: 10%;">收集效率</th> <th style="width: 60%;">情况说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">全封闭设备/空间</td> <td style="text-align: center;">单层密闭负压</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">单层密闭正压</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭车间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">双层密闭空间</td> <td style="text-align: center;">98</td> <td>内层空间密闭正压，外层空间密闭负压</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">设备废气排口直连</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td>设备有固定的排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">半密闭型集气设备</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下 2 种情况： 1、仅保留个操作工位面 /2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速不小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">包围型集气罩</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速不小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">外部集气罩</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于</td> </tr> </tbody> </table>	废气收集类型	收集方式	收集效率	情况说明	全封闭设备/空间	单层密闭负压	90	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	单层密闭正压	80	VOCs 产生源设置在密闭车间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	双层密闭空间	98	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	设备废气排口直连	95	设备有固定的排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	半密闭型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下 2 种情况： 1、仅保留个操作工位面 /2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	65	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0	敞开面控制风速小于 0.3m/s	包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	50	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0	敞开面控制风速小于 0.3m/s	外部集气罩	/	30	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于
废气收集类型	收集方式	收集效率	情况说明																															
全封闭设备/空间	单层密闭负压	90	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压																															
	单层密闭正压	80	VOCs 产生源设置在密闭车间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点																															
	双层密闭空间	98	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压																															
	设备废气排口直连	95	设备有固定的排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。																															
半密闭型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下 2 种情况： 1、仅保留个操作工位面 /2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	65	敞开面控制风速不小于 0.3m/s																															
		0	敞开面控制风速小于 0.3m/s																															
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	50	敞开面控制风速不小于 0.3m/s																															
		0	敞开面控制风速小于 0.3m/s																															
外部集气罩	/	30	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于																															

			0.3m/s
		0	相应工位所有VCOs逸散点控制风速小于0.3m/s或存在强对流干扰

(1) 注塑、脱模、烘料、吹塑

①项目注塑、脱模过程产生有机废气，主要为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、丙烯腈、1,3 丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷，臭气浓度产生量较少，本次评价仅作定性分析。注塑过程温度小于 PC、ABS 的热分解温度，产生少量的丙烯腈、1,3 丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷等单体污染物，本次评价仅作定性分析。

注塑、吹塑工序的非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中 292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-挥发性有机物产污系数 2.70kg/t 产品。项目产品重量为 72t/a，则注塑过程中非甲烷总烃产生量约为 0.1944t/a。根据脱模剂 MSDS 成分报告，挥发组分占原材料用量的 5%，非甲烷总烃、TVOC 产生量按 5%计算，脱模剂用量为 0.03t/a，则脱模工序的非甲烷总烃、TVOC 产生量为 0.0015t/aa。

②烘料过程产生少量臭气浓度，产生量较少，本次评价仅作定性分析。

注塑、脱模、烘料过程非甲烷总烃、TVOC 总产生量约为 0.1959t/a。

③吹塑样品重量约 6t/a，则注塑过程中非甲烷总烃产生量约为 0.0162t/a。

因人员进出频繁，无法对生产车间进行密闭收集，拟在产污设备上方安装集气罩进行收集，废气收集效率取值为 30%。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%-80%，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，有机废气处理效率取值为 60%。

风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行计算：

$$Q1=0.75 (10 \times X^2 + A) \times Vx$$

式中：Q1：单个集气罩排风量，m³/h；

X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.2m；

A：罩口面积，m²，项目在产污点上方设置集气罩，集气罩的投影面积大于作业点，尽可能地将污染源包围起来，使污染物的扩散限制在最小的范围内，集气罩面积为 0.1 m²；

Vx：最小控制风速，m/s，按上述计算方法，风速不小于 0.3m/s，本项目控制风速按 0.5m/s 计算；

计算得：Q1=0.75 ×（10 × 0.2² + 0.1） × 0.5 × 3600 = 675m³/h，项目共设置 9 个集气罩，总风量约 6075m³/h。考虑风阻问题，设计风量取值为 6500m³/h。

表 16. 注塑、脱模、烘料、吹塑废气的产生及排放情况一览表

风量		6500m ³ /h	
有组织排放高度		20m	
年工作时间		2000h	600h
污染物		注塑、脱模工序 TVOC、非甲烷总烃	吹塑工序非甲烷总 烃
总产生量 (t/a)		0.1959	0.0162
收集率		30%	
处理率		60%	
有组织排放	收集量 (t/a)	0.0588	0.0049
	处理前浓度 (mg/m ³)	4.5231	1.2564
	合计处理前浓度 (mg/m ³)	5.7795	
	处理前速率 (kg/h)	0.0294	0.0082
	合计处理前速率 (kg/h)	0.0376	
	排放量 (t/a)	0.0235	0.002
	合计排放量 (t/a)	0.0255	
	排放浓度 (mg/m ³)	1.8092	0.5026
	合计排放浓度 (mg/m ³)	2.3118	
	排放速率 (kg/h)	0.0118	0.0033
	合计排放速率 (kg/h)	0.0151	
无组织排放	排放量 (t/a)	0.1371	0.0113
	合计排放量 (t/a)	0.1484	
	排放速率 (kg/h)	0.0686	0.0188
	合计排放速率 (kg/h)	0.0874	

项目有组织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)及其修改单表 4 大气污染物排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准 (DB44/2367-2022)》表 1 挥发性有机物排放限值的较严值, TVOC 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 1 挥发性有机物排放限值, 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, 丙烯腈、1,3 丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 4 大气污染物排放限值, 对周围的大气环境质量影响不大。

无组织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)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值, 甲苯排放浓度达到《合成树

脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值,丙烯腈排放浓度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,臭气浓度、苯乙烯厂界排放值可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物排放限值。厂区内无组织排放非甲烷总烃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3厂区内VOCs无组织排放限值,对周围大气环境质量影响不大。

(2) 模具加工

模具加工过程产生少量有机废气,主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理(不包括电镀工艺)行业系数手册)》-湿式机械加工-挥发性有机物产生量5.64kg/t原料,项目原材料(切削液)使用量为0.1t/a,则非甲烷总烃产生量约0.0006t/a,臭气浓度产生量较少,本次评价仅作定性分析。

表 17. 模具加工工序废气的产生及排放情况一览表

工作时间		600h
污染物		非甲烷总烃
总产生量 (t/a)		0.0006
无组织排放	排放量 (t/a)	0.0006
	排放速率 (kg/h)	0.0009

无组织非甲烷总烃排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值,臭气浓度厂界排放值可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物排放限值。厂区内无组织排放非甲烷总烃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3厂区内VOCs无组织排放限值,对周围大气环境质量影响不。

表 18. 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃、 TVOC	2.3118	0.0151	0.0255
一般排放口合计		非甲烷总烃、TVOC			0.0255
有组织排放总计					

有组织排放总计	非甲烷总烃、TVOC	0.0255
---------	------------	--------

表 19. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	车间	注塑、脱模、烘料、吹塑工序	非甲烷总烃	加强通风后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值	≤4.0	0.1484
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值	≤20 (无量纲)	/
2	模具加工工序	模具加工工序	非甲烷总烃	加强通风后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	≤4.0	0.0006
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值	≤20 (无量纲)	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.149

表 20. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃、TVOC	0.0255	0.149	0.1745

表 21. 污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
G1	废气治理设施失灵	非甲烷总烃、TVOC	5.7795	0.0376	/	/	停产检修

2、各环保措施的技术经济可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，各废气治理设施是否属于可行性技术的情况如下。

(1) 项目排气筒设置情况										
编号	名称	污染物种类	类型	地理坐标	治理设施	规范	是否为可行技术	高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)
G1	注塑、脱模、烘料、吹塑废气(6500m ³ /h)	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷	一般排放口	E: 113°21'10.193", N: 22°40'45.828"	经集气罩收集至二级活性炭吸附设备处理	《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)	是	20	0.4	25

(2) 废气治理设施可行性分析

项目废气治理设施采用二级活性炭吸附设备处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，属于可行技术。

活性炭吸附设备设计参数如下：

表 22. 单级活性炭吸附设备设计参数

风量	6500m ³ /h
设计过滤风速	0.52m/s
停留时间	0.77s
装填活性炭类型	颗粒状
设备尺寸(长*宽*高)	L1800mm*W2050mm*H1200mm
活性炭尺寸	1750*2000mm
单层过滤面积	3.5 m ²
活性炭层数	1层
活性炭堆积密度	450kg/m ³
活性炭层单层厚度	0.4m
单级活性炭填充量	630kg

更换频次	4次/年
设备主体材质	碳钢
碘值	800

参照《中山市生态环境局关于促进涉挥发性有机物企业规范使用活性炭吸附工艺工作方案》（中环办[2025]9号）文件要求，活性炭填充量应符合下列要求：

工艺环节	设计参数或规范管理要求																																		
活性炭填充量要求	<p>1.活性炭吸附装置活性炭填充量可按下式进行计算。</p> $M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6}$ <p>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%）。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 1 活性炭装填量参考表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">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。</p>	序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m ³)	风量范围 (Nm ³ /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/m ³)	风量范围 (Nm ³ /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																																

根据前文分析，项目有机废气初始浓度为 5.7795mg/m³，风量为 6500m³/h，根据表 1，则活性炭最少装填量为 0.5 吨（以 500h 计算）。项目单个活性炭箱的装载量为 0.63t，大于 0.5 吨，符合文件要求。

(3) 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》、《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 23. 有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
G1	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
	丙烯腈		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值
	1,3 丁二烯		

	苯乙烯		
	甲苯		
	乙苯		
	氯苯类		
	酚类		
	二氯甲烷		
	TVOC		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1挥发性有机物排放限值
	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表4大气污染物排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表1挥发性有机物排放限值的较严值

表 24. 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）及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
	甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
	丙烯腈		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）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）表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	臭气浓度		
厂区	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）表3厂区内VOCs无组织排放限值

（4）废气污染物排放对大气环境影响分析

项目运营过程中产生的废气污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷，根据对区域内基础污染物及其特征污染物现状调查情况分析可知，区域内整体环境空气质量为达标。注塑、脱模、烘料、吹塑废气经集气罩收集至二级活性炭吸附设备处理后经20m高排气筒G1有组织排放，有组织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）及其修改单表4大气污染物排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表1挥发性有机物排放限值的较严值，TVOC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 1 挥发性有机物排放限值，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，丙烯腈、1,3 丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值，对周围的大气环境质量影响不大。

无组织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）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值，甲苯排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，丙烯腈排放浓度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，臭气浓度、苯乙烯厂界排放值可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物排放限值。厂区内无组织排放非甲烷总烃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 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目 500 米范围内大气环境敏感点为罗松村、阜沙镇专职消防队，项目建成后落实上述废气治理设施，对周边大气环境影响不大。

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

（1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 0.21t/d（63t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理达标后排放至阜沙涌。根据《生活污染源产排污系数手册第一部分》城镇生活源水污染物产生系数，其主要污染物产污浓度约为 COD_{Cr}≤300mg/L、BOD₅≤180mg/L、SS≤180mg/L、NH₃-N≤30mg/L、pH 值 6-9、总磷≤6mg/L。

可行性分析：

中山市阜沙镇污水处理有限公司位于阜沙镇大有村二顷七，占地 55 亩，污水处理工程设计总规模日处理污水能力为 50000t/d，分两期建设：一期（2010 年）20000t/d；二期（2020 年）达到 50000t/d。阜沙镇生活污水处理公司一期已投入运营（批准文号：中环建表[2006]0684 号），处理生活污水能力为 20000t/d，并于 2009 年、2015 年分期通过竣工环保验收（批准文号分别为：中环验表[2009]000789 号、中环验表[2015]7 号）。

阜沙镇二期污水管网主要收集上南工业区的生活污水，纳污面积达 4 平方公里。二期工程分三段建设，包括纵四线段、欧华彩印厂至中邦厨味厂段、欧华彩印厂至兴达大道段，管网全长 4.5

公里，其中主管网 3.4 公里，支管网 1.1 公里。本项目位于中山市阜沙镇污水处理有限公司一期工程纳污范围内，项目运营后外排生活污水 0.21t/d，仅占污水处理规模（2 万吨/日）的 0.00105%，在污水处理厂的处理能力之内。

项目排放的污水性质不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合中山市中山市阜沙镇污水处理有限公司进水水质类型的要求，因此项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。

综上所述，项目排放的污水性质不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合中山市中山市阜沙镇污水处理有限公司进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。

(2) 生产废水

项目不产生生产废水。

表 25. 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 a		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 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	/	/	0.0063	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	中山市阜沙镇污水处理有限公司	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									总磷	/
pH	6-9									

表 26. 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 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		--

		总磷		--
		pH		6-9

表 27. 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	1	COD _{Cr}	250	0.0000525	0.01575
		BOD ₅	150	0.0000315	0.00945
		SS	150	0.0000315	0.00945
		NH ₃ -N	25	0.00000525	0.001575
		总磷	5	0.00000105	0.000315
		pH	6-9	-	-
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.01575
		BOD ₅			0.00945
		SS			0.00945
		总磷			0.000315
		NH ₃ -N			0.001575

三、噪声

本项目生产过程中生产设备、通风设备在运行时、原材料和成品的搬运过程中产生一定的噪音，项目工作时间为昼间，夜间不从事生产。本项目噪声污染主要来自机械设备。产生噪音源均位于厂房内，离心风机位于厂房楼顶，声源强度一般在 70-90dB(A)。

表 28. 主要噪声源强度表（单位：dB (A)）

设备名称	数量	单台设备噪声源 L _{Aeq} dB(A)	备注
注塑机	7	85	室内
吸料机	1	85	
破碎机	3	85	
吹瓶机	2	85	
空压机	1	90	
冷却塔	1	85	
冷却塔配套水池	1 个	70	

拌料机	2	85	室外
铣床	1	85	
钻床	1	85	
磨床	1	85	
离心风机	1	90	

建设单位通过落实下列措施降低噪声对周围环境的影响：

①加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放；

②项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作，夜间不安排生产；

③相相对项目厂界最近的居民点位于项目东南面，与厂房厂界直线距离约 281 米。项目高噪声设备尽量不靠近居民点布置，产生噪声设备主要为破碎机、离心风机、空压机等，上述设备位于西面区域，与东南面居民点直线距离约 305 米，利用厂房的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响；

④注意日常机械设备的检修，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行排查、维修；

⑤企业选用低噪声设备，设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等。

⑥在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；通风设备也要采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；

室内噪声源落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），底座防震措施可降噪 5~8dB(A)，这里取 5dB(A)，墙体隔声效果可以降噪 10-30dB(A)（本项目以 25dB(A) 计；共可降噪 30dB(A)。确保厂界噪声在 65dB(A) 以下。

⑦室外的通风设备布置在西面，远离东北面保护目标。在通风设备安装减振垫，风口软接、消声器等措施，通过隔音、消声、减振等综合处理最大程度减少对周边声环境的影响。另外，加强对室外的通风设备的检查、维护，杜绝因不正常运行增加噪音。参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》(HJ1178-2021)，加装消声器(适用于各类风机)的降声量 15-25dB(A)，本项目取值为 18dB(A)，加装隔声罩(适用于风机)的降声量 15dB(A) 以上，本项目以 15dB(A) 计；共可降噪 33dB(A)。确保厂界噪声在 65dB(A) 以下。

经过上述治理措施，项目北、西面厂界的昼间噪声值均≤65dB(A)，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，东、南面厂界的昼间噪声值均≤70dB(A)，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4 类标准。因此，项目的噪声对周围声环境造成的影响不明显。

表 29. 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	北、西面厂界	1 次/季度	昼间≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准
2	东、南面厂界	1 次/季度	昼间≤70dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 4 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾:

本项目按平均 0.5kg/人·日计算, 7 名员工日产生 3.5kg 生活垃圾, 则年产生量 1.05t, 交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物:

①普通包装废料: 项目使用的 PC、ABS、PP, 拆料和包装过程会产生废包装袋, 共产生 3248 个废包装袋, 单个废包装袋重量约 0.05kg, 则包装废料产生量约 0.162t/a;

②废模具: 模具重复使用过程中由于模具磨损或损坏至无法维修而产生废模具, 项目使用 50 套模具, 每套重量约 20kg, 废模具产生量约 1t/a, 废模具不沾染废脱模剂, 属一般固废;

③废样品: 吹塑得到的样品全部作为一般固废处理, 产生量约 6t/a。

交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物

1) 废脱模剂包装物: 脱模剂使用桶装, 每桶装有原料 10kg, 则废桶产生数量为 3 个/a, 单个废桶约为 0.4kg, 产生量约为 0.0012t/a;

2) 废机油: 使用过程有损耗, 产生量按使用量的 90%计算, 使用量为 0.2t/a, 则废机油量为 0.18t/a;

3) 含废机油抹布及废手套: 年使用手套 150 个, 抹布 150 张, 手套单个和抹布单张重量约为 0.02kg, 则含油废抹布及废手套产生量为 0.006t/a;

4) 废机油包装桶: 年更换机油 0.2 吨, 共计 20 桶机油, 机油桶单个重 0.15kg, 则废机油桶产生量为 0.003t/a;

5) 含脱模剂废抹布: 废抹布 900 张, 抹布单张重量约为 0.02kg, 脱模剂残留物为合成蜡, 脱模剂使用量为 0.03t, 脱模剂成分为乙氧基醇 1-5% (沸点: 135℃)、合成蜡 10-14% (沸点>300℃)、水 81-89%, 合成蜡占比取值为 14%, 脱模剂残留物为 0.0042t, 则含脱模剂废抹布产生量=900*0.02/1000+0.0042=0.0222t/a;

6) 切削液及其包装物: 使用过程中有损耗, 废切削液产生量按使用量的 90%计算, 项目

切削液的使用量为 0.1t/a，则产生量为 0.09t/a；切削液使用桶装，每桶均为 10kg，项目共使用 10 桶，单个桶重量约 0.5kg，即产生量为 0.005t/a；

7) 含切削液金属碎屑：根据物料平衡，产生量为 0.01t/a；

8) 废活性炭

本项目设置 1 套二级串联的活性炭吸附塔处理注塑、脱模、烘料、吹塑废气，单套设计风量为 6500m³/h，即 1.81m³/s，设计流速为：0.52m/s，则单层截面面积为 3.5 m²、1 层活性炭，单层活性炭的填充高度为 0.4m，则单级活性炭填充体积为 1.4m³，单级活性炭气体停留时间=0.4m÷0.52m/s=0.77s，活性炭填充密度按 450kg/m³，则二级活性炭的装填量共=1.4*2*0.45=1.26t。更换活性炭的频次为 4 次/年，吸附挥发性有机物量为 0.0382t，核算上述废活性炭量（吸附了有机废气后）=1.26*4+0.1056=5.078t。

危险废物均交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。

表 30. 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废脱模剂包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.0012	注塑、脱模	固态	废脱模剂	脱模剂	不定期	T	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.18	设备保养	液态	废机油	机油	不定期	T, In	
3	废机油包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.003		固态	废机油	机油	不定期	T, I	
4	含废机油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.006		固体	废机油	机油	不定期	T, In	

5	含脱模剂废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.0222	注塑、脱模	固态	废脱模剂	脱模剂	不定期	T
6	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.09	模具加工	液态	废切削液	切削液	不定期	T
7	废切削液包装物	HW49 其他废物	900-041-49	0.005		固态	废切削液	切削液	不定期	T/In
8	含切削液金属碎屑	HW49 其他废物	900-249-08	0.01		固态	废切削液	切削液	不定期	T, I
9	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.078	废气处理	固体	废活性炭	VOCs	3个月	T

备注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、In：感染性

2、固体废物治理措施

生活垃圾：对于生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。

一般固体废物：本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

- ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；
- ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；
- ③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；
- ④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- ⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；
- ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

③不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

危险废物：收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理；为减少危险废物泄漏对周边环境的影响，将危险废物暂存场所设施设在生产车间内，危险废物暂存场所基本情况如下：

表 31. 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	分区贮存面积 (m ²)	分区贮存能力 (t)	位置	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存仓	废脱模剂包装物	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.5	0.01	车间内	袋装密封贮存	一年
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-21 4-08	0.5	0.2		桶装密封贮存	
	废机油包装桶	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.5	0.01		袋装密封贮存	
	含废机油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.5	0.01		袋装密封贮存	
	含脱模剂废抹布	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.5	0.1		袋装密封贮存	
	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-00 6-09	0.5	0.01		桶装密封贮存	
	废切削液包装物	HW49 其他废物	900-04 1-49	0.5	0.01		袋装密封贮存	

	含切削液金属碎屑	HW49 其他废物	900-24 9-08	0.5	0.01		袋装密封贮存
	废活性炭	HW49 其他废物	900-03 9-49	8	5.5		袋装密封贮存

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集贮存及运输。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。装载液体、半固体危险废物的容器内预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。其中危险废物存放容器需满足一下要求：① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。② 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。③ 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。④ 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。⑤ 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。⑥ 容器和包装物外表面应保持清洁。危险废物场所分区要求：① 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。② 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。③ 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023)中的有关标准。此外，危险废物的管理还必须做到以下几点：

- ① 必须按国家有关规定申报登记；
- ② 建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；
- ③ 专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，采取防止扬散、流失、防或其他防止污染环境的措施。

建设单位按照有关规定对固体废物进行严格管理和安全储存处置后，可避免项目产生的固体废物对水环境和土壤环境造成二次污染。采取以上措施后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响。

五、地下水、土壤环境影响分析及防治措施

本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，为混凝土地面。

本项目对土壤的影响主要表现为液态原材料、危险废物泄漏可能会泄漏至外环境，或项目废气处理设施发生非正常工况排放，导致大量未经处理的污染物通过大气沉降的方式进入土壤，对项目周边的土壤环境造成不良影响。

本项目对地下水的影响主要为液态原材料、危险废物泄漏通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染。

为防止对项目对所在区域土壤及地下水产生污染，本项目采取以下防控措施：

①生活污水化粪池采用高标号混凝土防渗防漏，污水管道选用优质管材，严格按照施工工艺施工。

②厂区所有地面采取水泥混凝土进行硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定设计、建设、运行，做好安全防护、环境监测及应急措施，地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

④化学品仓库：地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止液态化学品渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

⑤分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域的各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域，对于本项目，重点防渗区主要是危险废物暂存间、原材料仓库。危险废物暂存间、原材料仓库使用高标混凝土进行硬底化处理，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰，经处置后，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；

一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施。车间内其他区域设置为一般防渗区，区域地面使用高标混凝土进行硬底化处理，经处置后，一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。办公室等区域设置为简单防渗区，全部进行硬底化处理。

对可能产生土壤污染、地下水污染的各项途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位、围堰到位，可避免对土壤、地下水环境产生影响。在做好上述各项防控措施，运营期严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保

设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。加强对危险废物贮存场的管理，在严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响。因此，不需要制定土壤和地下水跟踪监测计划。

六、环境风险分析

项目的风险源主要为危险废物暂存间、化学品仓库、废气处理系统。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，项目涉及的风险物质为机油、废机油、废切削液、切削液。

风险物质数量与临界量比值（Q）

表 32. 涉气环境风险物质与临界量的比值结果

风险物质	最大储存量（t）	临界量（t）	q_n/Q_n
机油	0.1	2500	0.00004
废机油	0.18	2500	0.000072
废切削液	0.09	2500	0.000036
切削液	0.1	2500	0.00004
合计 Q（ $\sum q_n/Q_n$ ）			0.000188

风险物质数量与临界量比值为 $Q=0.000188$ ， $Q<1$ 。

风险事件主要为火灾事故、液态化学品或危险废物发生泄漏污染周边环境。

项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2022）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤危废间、化学原料仓库地面进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再恢复生产车间作业。⑦厂区内门口设置防泄漏设施（挡水板或缓坡），防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内配套事故废水收集设施，当发生事故时，事故废水能有效地收集于事故废水收集装置内，事故废水收集后统一

交给具有废水处理资质的单位转移处理。

做好以上风险防范措施，发生环境风险事故的后果较小，因此本项目风险可防控。

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、脱模、烘 料、吹塑废气 G1	臭气浓度	经集气罩收集至 二级活性炭吸附 设备处理后经 20m 高排气筒 G1 有组织排放	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准 值
		丙烯腈		《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)及其 修改单表 4 大气污染 物排放限值
		1,3 丁二烯		
		苯乙烯		
		甲苯		
		乙苯		
		氯苯类		
		酚类		
		二氯甲烷		
		TVOC		
非甲烷总烃	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)及其 修改单表 4 大气污染 物排放限值与广东省 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 1 挥发性有机物排放 限值的较严值			
	厂界无组织废 气(模具加工工 序)	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物二级新扩 改建厂界标准值

		非甲烷总烃		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		甲苯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		丙烯腈		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)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)表1恶臭污染物二级新改扩建厂界标准值
		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)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水(63t/a)	COD _{cr}	经三级化粪池预处理后进入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准(第二时段)
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		总磷		
		pH		
声环境	对噪声源采取适当隔音、降噪措施,使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。			北、西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;东、南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放

				标准》(GB12348—2008)4类标准
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	符合环保要求
	一般固废	普通包装废料、废模具、废样品	交由有一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	废脱模剂包装物、废机油、含油废抹布及废手套、废机油包装桶、废活性炭、含脱模剂废抹布、废切削液、废切削液包装物、含切削液金属碎屑	交由危险废物经营许可证的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>①生活污水化粪池采用高标号混凝土防渗防漏，污水管道选用优质管材，严格按照施工工艺施工。</p> <p>②厂区所有地面采取水泥混凝土进行硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>③危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境条例》及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定设计、建设、运行，做好安全防护、环境监测及应急措施，地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。</p> <p>④化学品仓库：地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止液态化学品渗入地下或进入地表水体而污染地下水。</p> <p>⑤分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域，对于本项目，重点防渗区主要是危险废物暂存间、原材料仓库。危险废物暂存间、原材料仓库使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰，经处置后，重点防渗区等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。</p> <p>简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施。车间内其他区域设置为</p>			

	一般防渗区，区域地面使用高标混凝土进行硬底化处理，经处置后，一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。办公室等区域设置为简单防渗区，全部进行硬底化处理。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2022）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤危废间、化学原料仓库地面进行硬底化处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再恢复生产车间作业。⑦厂区内门口设置防泄漏设施（挡水板或缓坡），防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内配套事故废水收集设施，当发生事故时，事故废水能有效地收集于事故废水收集装置内，事故废水收集后统一交给具有废水处理资质的单位转移处理。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

总结论：

中山君和塑业有限公司位于中山市阜沙镇阜圩社区埠港东路88号C栋二楼之二，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。

综合各方面分析评价，本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策，具有一定的清洁生产水平，投产产生的“三废”污染物较少。经评价分析，该项目实施后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理措施手段后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，从而减少项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

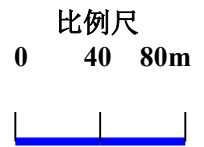
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (搬迁项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃和 TVOC	/	/	/	0.1745t/a	0	0.1745t/a	/
废水	CODcr	/	/	/	0.01575t/a	0	0.01575t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.001575t/a	0	0.001575t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.00945t/a	0	0.00945t/a	/
	SS	/	/	/	0.00945t/a	0	0.00945t/a	/
	总磷	/	/	/	0.000315t/a	0	0.000315t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.05t/a	0	1.05t/a	/
一般工业 固体废物	普通包装废料	/	/	/	0.162t/a	0	0.162t/a	/
	废模具	/	/	/	1t/a	0	1t/a	/
	废样品	/	/	/	6t/a	0	6t/a	/
危险废物	废脱模剂包装 物	/	/	/	0.0012t/a	0	0.0012t/a	/
	废机油	/	/	/	0.18t/a	0	0.18t/a	/
	废机油包装桶	/	/	/	0.003t/a	0	0.003t/a	/

含废机油废抹布及废手套	/	/	/	0.006t/a	0	0.006t/a	/
含脱模剂废抹布	/	/	/	0.0222t/a	0	0.0222t/a	/
废切削液	/	/	/	0.09t/a	0	0.09t/a	/
废切削液包装物	/	/	/	0.005t/a	0	0.005t/a	/
含切削液金属碎屑	/	/	/	0.005t/a	0	0.005t/a	/
废活性炭	/	/	/	5.078t/a	0	5.078t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



图2 项目卫星四至图



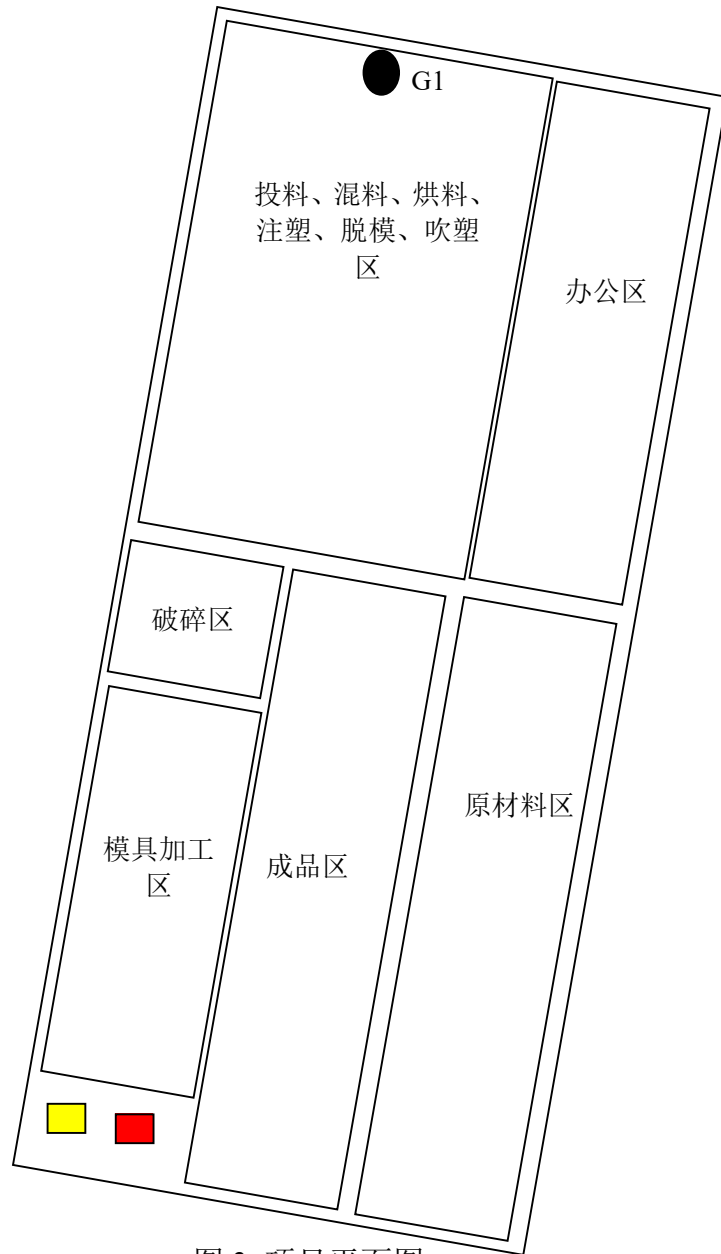



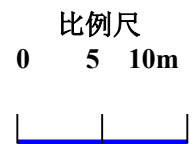


图3 项目平面图

-  危险废物仓库
-  一般固废仓库
-  排气筒



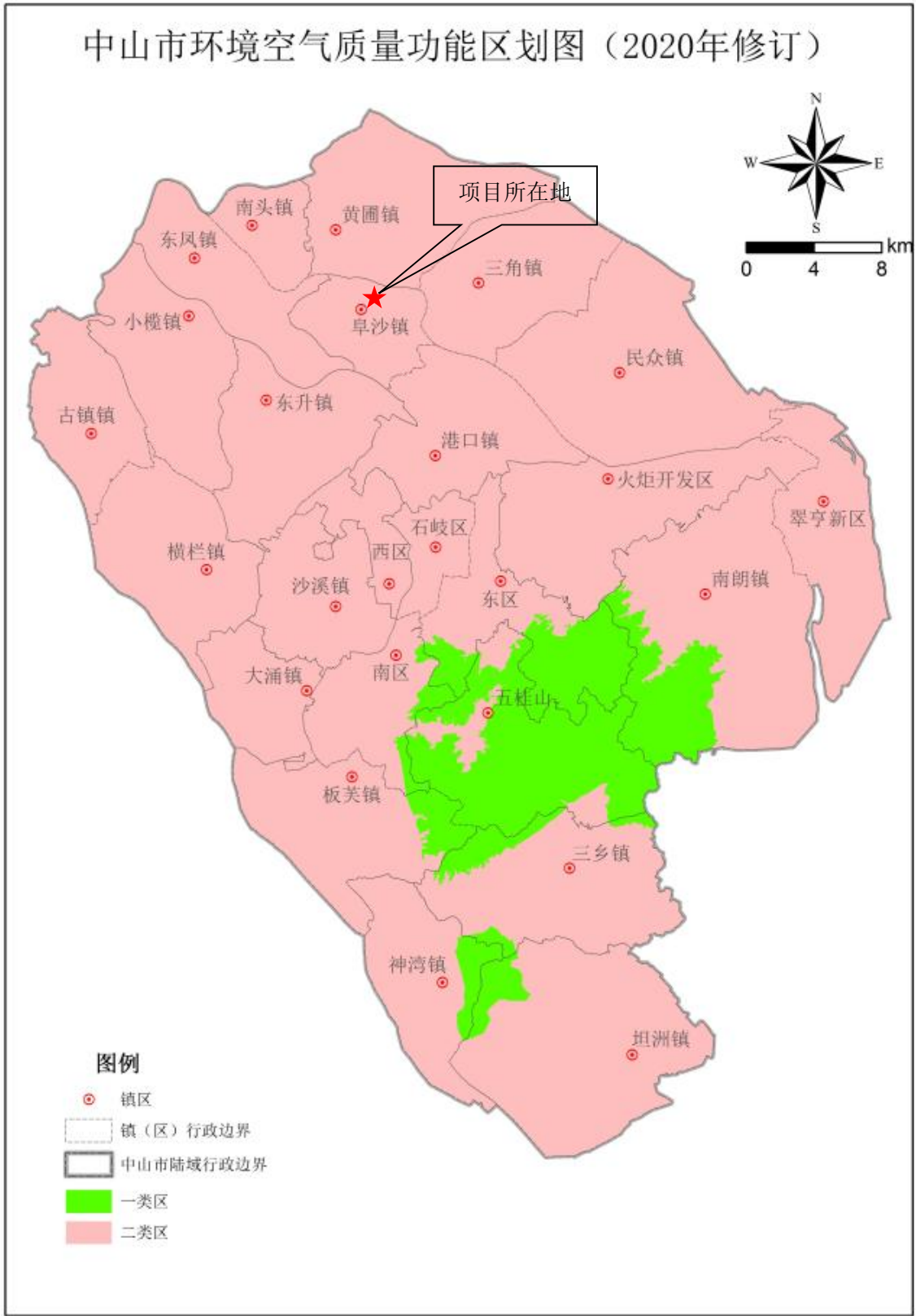


图4 大气功能区划图

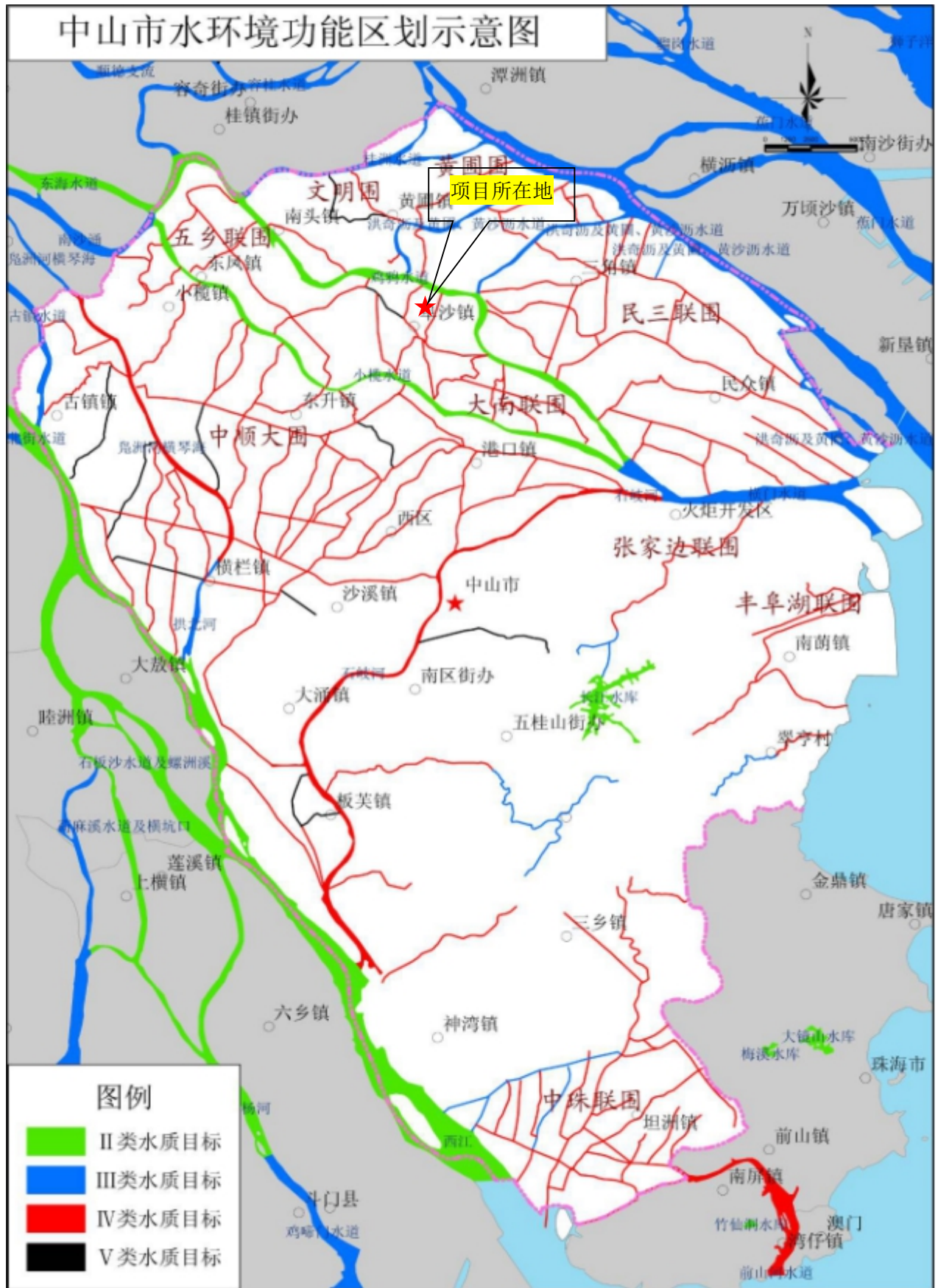


图 5 水功能区划图

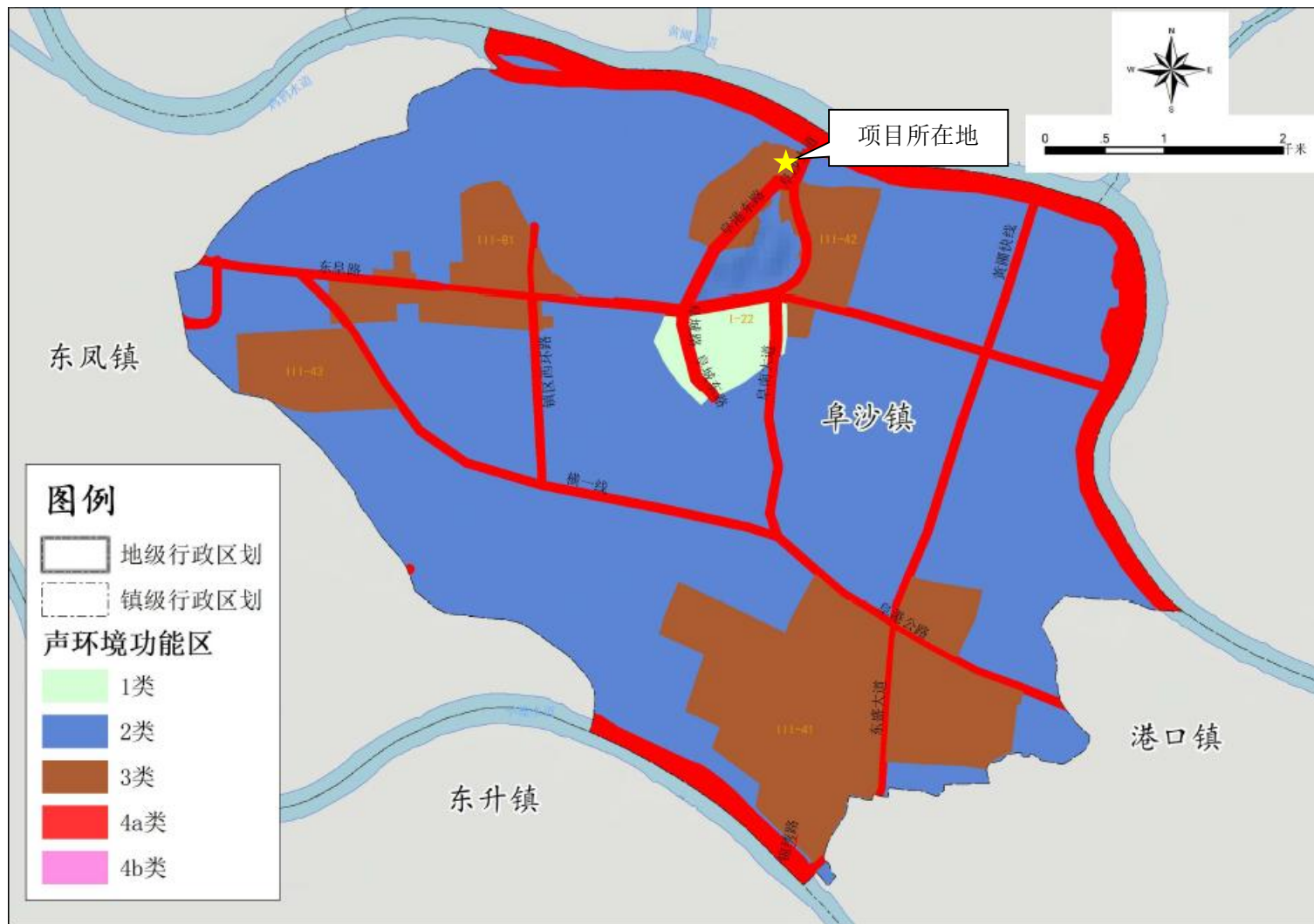


图6 项目声功能图





图 7 中山市自然资源一图通




图 8 建设项目 500m 范围内环境保护目标范围图

图例：

 表示项目所在地

 表示敏感点

 500 米范围

比例尺
0 100 200m



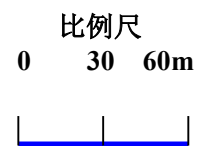


图9 建设项目 50m 范围内环境保护目标范围图

图例：

 表示项目所在地

 50 米范围



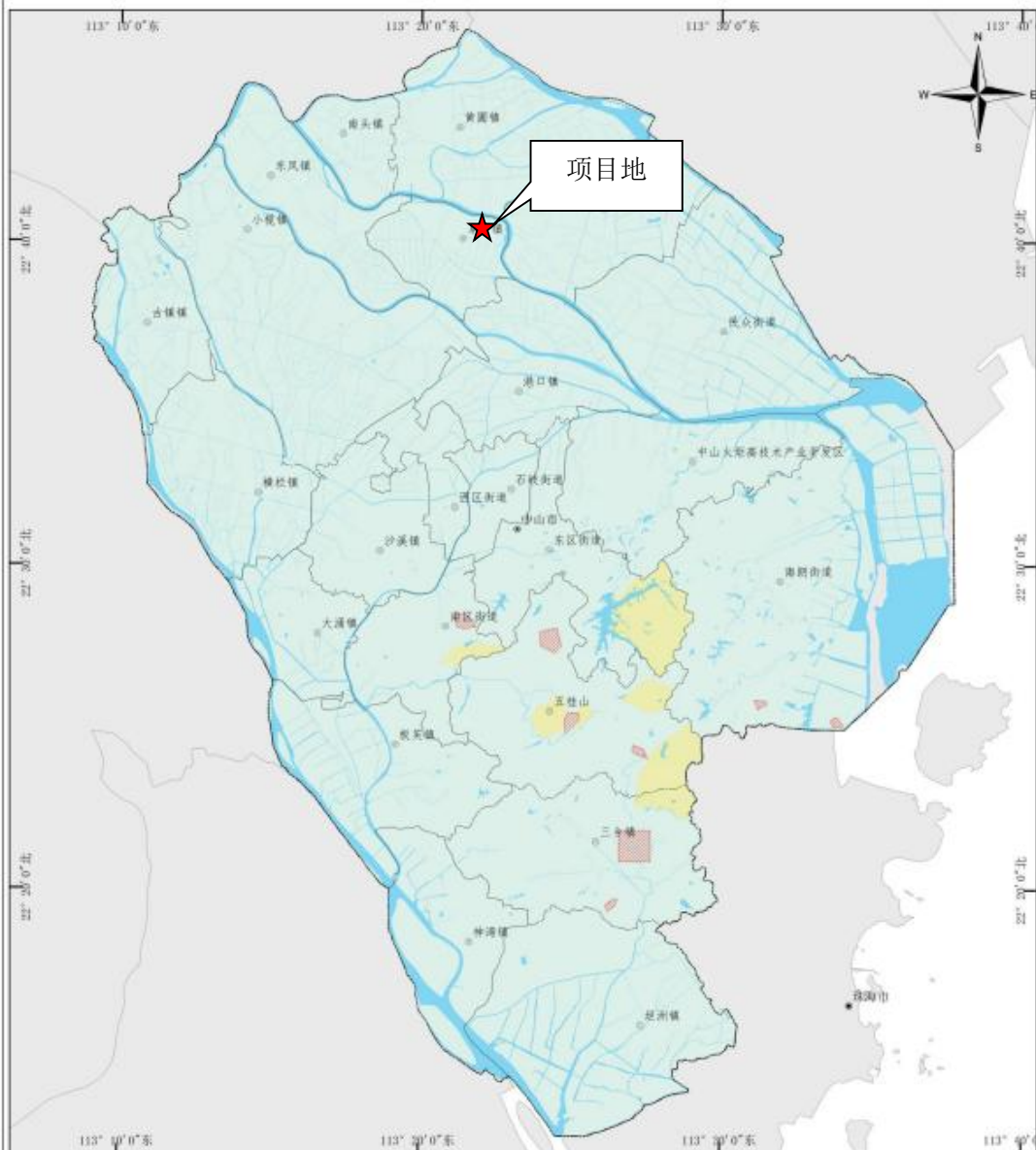
中山市环境管控单元图（2024年版）



图 10 中山市环境管控单元所在位置

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



<p>图例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 乡镇政府驻地 ● 地级政府驻地 — 中山区县界 — 中山市界 ■ 水系 	<p>重点区划定</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 保护类区域 ■ 二级管控区 	<p>1:200,000</p> <p>0 5 10 km</p>	<p>制图单位： 中山市环境保护技术中心</p>
			<p>日期： 2023年12月</p>