

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市靖龙塑胶制品有限公司生产塑胶  
制品新建项目

建设单位（盖章）：中山市靖龙塑胶制品有限公司

编制日期：2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	62
建设项目污染物排放量汇总表	63
附图 1 建设项目地理位置图	65
附图 2 建设项目四至图	66
附图 3 建设项目平面布置图	67
附图 4 中山市三线一单图	68
附图 5 项目所在地规划图	69
附图 6 建设项目声环境功能区划图	70
附图 7 建设项目水环境功能区划图	71
附图 8 建设项目空气环境功能区划图	72
附图 9 建设项目大气环境评价范围图	73
附图 10 建设项目声环境评价范围图	74
附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定图	75
附图 12 大气监测点位图	76
附件 1-大气监测报告	77
附件 2-委托书	82

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市靖龙塑胶制品有限公司生产塑胶制品新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五		
地理坐标	(113 度 28 分 52.966 秒, 22 度 38 分 39.841 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29”项目类别中“53、塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	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（m²）	5800
专项评价设置情况	本项目注塑生产中使用的原料“PC 聚碳酸酯”在注塑过程中会产生少量二氯甲烷，属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》注释 1 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)，故无排放标准的污染物可不纳入，由《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 注释 a “二氯甲烷待国家污染物监测方法标准发布后实施”知，目前二氯甲烷没有污染物监测方法标准，综合上		



	间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规范执行。					
	第十一条：含 VOCs 物料、中间产品、成品应按相关标准等要求密闭储存、转移和输送。	项目含 VOCs 物料为 ABS 塑料、PP 塑料、PC 塑料、色母和色粉，均采用密闭袋装进行储存、转移和输送。项目不设有有机化工管路。	是			
	第十二条：对含 VOCs 物料流经的泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、法兰及其他连接件、泄压设备、取样连接系统和其他密封设备，应加强管理。严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。密封点数量超过 2000 个（含）的建有有机化工管路的有机化工、医药、合成材料、合成树脂、合成橡胶等行业企业，必须使用 LDAR 技术，并建立检测修复泄漏点台账。		是			
	第十三条：涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	项目由于 VOCs 产生量较少，产生浓度较低，经二级活性炭处理，处理效率难以达到 90%。 本项目取 80%。	是			
	第十五条：涉 VOCs 企业应当使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，并建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于三年。	项目建成后建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于五年。	是			
	第十六条“除全部采样低（无）VOCs 原辅材料或仅有高水溶性 VOCs 废气的项目外，仅采用单纯吸收/吸附治理技术（包括水喷淋+活性炭的处理工艺）的涉 VOCs 项目应安装 VOCs 在线监控系统并按规范与生态环境部门联网，确保达到应有的治理效果。	项目涉 VOCs 废气为注塑工序，有机废气经二级活性炭处理后可达标排放。	是			
	第十七条：VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监控系统并按规范与生态环境部门联网。	VOCs 年排放量低于 30 吨，可不安装 VOCs 在线监控系统。	是			
<p>⑤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）的相符性分析：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2. 与（DB44/2367-2022）相符性分析一览表</b></p> <table><tr><td>涉及条款</td><td>本项目</td><td>是否符合</td></tr></table>				涉及条款	本项目	是否符合
涉及条款	本项目	是否符合				

	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。	项目 VOCs 产生量远低于 $2\text{kg/h}$ ，有机废气经二级活性炭处理，处理效率可达 80%。设置排气筒高度为 15 米。	符合
	排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。		符合
	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。 VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	项目含 VOCs 物料为 ABS 塑料、PP 塑料、PC 塑料、色母和色粉等，均采用密闭袋装进行储存、转移和输送，非取用状态时保持密闭。 废活性炭采用密闭袋装暂存于危废间内，危废间地面做好防渗、防漏措施。	符合
	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。		符合
	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；		符合
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。		符合
	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。		符合
	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。	项目注塑工序有机废气采用包围型集气罩收集，经二级活性炭处理后有组织排放。	符合

	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。		符合								
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合								
	工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。	工艺过程产生的 VOCs 废料主要为废活性炭，废活性炭密闭存储于危废仓内，危废仓做好地面防腐防渗。	符合								
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距离风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目有机废气经包围型集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.4m/s。	符合								
	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过 500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。	项目设计废气收集系统的输送管道为密闭收集且收集系统负压运行。	符合								
<p>⑥与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》中府〔2024〕52号的相符性分析：</p> <p>项目所在地属于“民众街道一般管控单元（环境管控单元编码 ZH44200030003）”，需执行民众街道一般管控单元准入清单。</p> <p><b>表 3. 与中府〔2024〕52 号相符性分析一览表</b></p> <table><tr><th colspan="2">涉及条款</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>区域布局管控</td><td>1-1.【产业/鼓励引导类】①推进民众科创园的规划建设，鼓励民众科创园发展为湾区西岸科创中心和东北组团总部基地，重点发展智能消费电子产业、新型显示产业、高端装备产业、健康医药产业等。②鼓励发展先进装</td><td>项目不属于鼓励引导类。</td><td>是</td></tr></table>				涉及条款		本项目	是否符合	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】①推进民众科创园的规划建设，鼓励民众科创园发展为湾区西岸科创中心和东北组团总部基地，重点发展智能消费电子产业、新型显示产业、高端装备产业、健康医药产业等。②鼓励发展先进装	项目不属于鼓励引导类。	是
涉及条款		本项目	是否符合								
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】①推进民众科创园的规划建设，鼓励民众科创园发展为湾区西岸科创中心和东北组团总部基地，重点发展智能消费电子产业、新型显示产业、高端装备产业、健康医药产业等。②鼓励发展先进装	项目不属于鼓励引导类。	是								

			备制造、智能终端、高清显示等产业。		
			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。	项目产业不属于清单中“禁止类产业”。	是
			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）。	本项目不涉及印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，项目做好相应污染治理设施，减少对周边环境的影响，不属于“两高”化工项目，不属于需要禁止建设的化学品项目。	是
			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。	项目不使用油墨、涂料、胶粘剂原辅材料。	是
			1-5.【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。	项目不占用农用地优先保护区域，项目做好相应污染治理设施，减少对周边环境的影响。	是
			1-6.【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。	项目不涉及。	是
		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。	本项目使用生产设备能耗均为电能。符合区域能源资源利用相关管控要求。	是



	污染物 排放管 控	3-1.【水/鼓励引导类】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。	项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂。不外排生产废水。	是
		3-2.【水/综合类】①全力推进民三联围流域民众街道部分未达标水体综合整治工程。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③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。④增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。		是
		3-3.【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	项目不排放氮氧化物，挥发性有机物排放总量由按市总量办统一分配，符合当地总量控制要求。	是
		3-4.【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。	与本项目无关。	是
	环境风 险防控	4-1.【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《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。	项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂。不外排生产废水。 评价要求项目编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	是
		4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。	是

	<p>⑦与中山市发展和改革局、中山市生态环境局关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的相符性分析：</p> <p>（1）禁止生产、销售的塑料制品。全市范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋(瓶)用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目的，禁止新建。</p> <p>（2）不可降解塑料袋。到 2020 年底，全市党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用不可降解塑料袋；到 2022 年底，全市商场、超市药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋。到 2025 年底，全市集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。</p> <p>（3）一次性塑料餐具。到 2020 年底，全市党政机关、事业单位、国有企业等单位食堂带头停止使用不可降解一次性塑料餐具；全市范围内餐饮行业，包括景区景点禁止使用不可降解一次性塑料吸管，不得主动向消费者提供不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年底，全市范围内餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%以上。鼓励餐饮行业，包括景区景点提供打包外卖服务时停止使用不可降解一次性塑料餐具。</p> <p>（4）宾馆、酒店一次性塑料用品。到 2022 年底，全市范围内星级宾馆酒店等场所不得主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。</p> <p>（5）快递塑料包装。到 2020 年底，全市范围内邮政快递网点 45 毫米宽度及以下的胶带封装比例提高到 90%以上，免胶带纸箱应用比例提高</p>
--	---

	<p>到 10%以上。到 2022 年底，全市范围内邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量，免胶带纸箱应用比例提高到 15%以上。到 2025 年底，全市范围内邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料胶带，免胶带纸箱应用比例提高到 20%以上。</p> <p>项目生产产品为塑胶制品，均使用新料，不含旧料再生，不属于上述的禁止生产、销售的塑料制品、小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品和快递塑料包装。与《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的要求相符。</p> <p>⑧与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析：</p> <p>项目位于中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五，不在《中山市环保共性产业园规划》中西部组团的中山市民众街道沙仔综合化工集聚区环保共性产业园内，园区功能定位为发展成为集精细、日用、五金化工等化工产业为一体，并形成相关配套设施完善的产业集聚区，该集聚区目前以纺织印染、精细化工行业为主。《中山市环保共性产业园规划》规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。</p> <p>本项目为塑料零件及其他塑料制品制造，主要生产工艺为投料、混料、破碎、烘料、注塑、模具维修等，不涉及共性工序，可园区外进行建设。</p> <p>⑨与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析</p> <p>根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》中“分区分级：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。中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km<sup>2</sup>，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</p>
--	--

	<p>乡镇。中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605k m<sup>2</sup>，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。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。”</p> <p>本项目位于中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理，符合要求。详见附图 11。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>项目位于中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五，根据中山市自然资源一图通，项目选址用地性质为一类工业用地，符合要求。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别判定说明					
	表 4. 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对应名录的条款	敏感区
	1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	年产塑胶制品 1000 吨	投料、混料、破碎、烘料、注塑、模具维修等。	二十六、橡胶和塑料制品业 29”项目类别中“53、塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	否
	报告表					
	根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）等法律法规相关规定，受中山市靖龙塑胶制品有限公司委托，我司承担了中山市靖龙塑胶制品有限公司生产塑胶制品新建项目的环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。					
	二、编制依据					
	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月修正，2015 年 1 月 1 日起施行）；					
	2. 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年 12 月修正）》；					
	3. 《建设项目环境保护管理条例》；					
	4. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；					
	5. 关于印发《中山市生态环境局建设项目环境影响报告书（表）审批程序规定（2021 年修订）》的通知（中环规字[2021]2 号）；					
	6. 《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》；					
	7. 《中山市声环境功能区划方案》(2021 年修编)(中府函[2021]363 号)；					
	8. 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；					
	9. 中山市人民政府关于印发《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府[2024]52 号）。					

### 三、项目建设内容

#### 1、项目基础信息

中山市靖龙塑胶制品有限公司拟建于中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五（项目中心位置 E113°28'52.966"，N22°38'39.841"），用地面积 5800 m<sup>2</sup>，建筑面积 6400 m<sup>2</sup>，共有员工 100 人，厂内不设食宿，年工作天数 220 天，每日工作 8 小时，主要从事加工、制造：塑胶制品。项目总投资 1000 万元，环保投资 50 万元，年产塑胶制品 1000 吨。

表 5. 项目工程组成一览表

工程名称	建设名称	建设内容
主体工程	生产车间	租用 1 栋单层钢筋混凝土墙体+锌铁棚顶结构厂房作为生产车间，用地面积 5500 m <sup>2</sup> ，建筑面积 5200 m <sup>2</sup> ，车间高度为 9m。主要设置烘料、注塑、混料、破碎等生产区，危废暂存区，一般固废区及仓库等。
	办公、宿舍楼	1 栋 4 层钢筋混凝土结构的办公宿舍楼，首层为办公区，其余均为宿舍区，占地面积 300 m <sup>2</sup> ，建筑面积 1200 m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	市政供水。
	供电	电源由供电部门负责提供。
环保工程	废水处理措施	生活污水先经厂房内自带三级化粪池处理，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂。
	废气处理措施	投料、混料废气无组织排放。 破碎废气无组织排放。 烘料废气无组织排放。 注塑废气采取包围型集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒排放（G1）。 模具维修打磨废气无组织排放。 模具维修 CNC 加工废气无组织排放。
	噪声处理措施	生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响。
	固废处理措施	生活垃圾由环卫部门定期处理。
		一般固废交有一般工业固废处理能力的单位处理。
		危险废物储存于危险暂存间，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

#### 2、主要产品及产能

表 6. 项目产品产量一览表

序号	产品	年产量	备注
1	塑胶制品	1000t/a	制冰机、智能灯具塑胶制品

### 3、主要原辅材料及用量

表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量 t/a	最大储 存量 (t)	包装方 式	所在工 序	是否属 于环境 风险物 质	临界量 (t)
ABS 塑料 (新料)	颗粒状	311	20	25kg/袋	原材料	否	/
PC 塑料 (新料)	颗粒状	660	30	25kg/袋		否	/
PP 塑料 (新料)	颗粒状	22	2	25kg/袋		否	/
色母	颗粒状	3.9	1	25kg/袋		否	/
色粉	粉末	5.6	1	1kg/袋		否	/
火花油	液态	0.2	0.2	200kg/ 桶	模具维 修火花 机加工	是	2500
机油	液态	0.108	0.108	18kg/桶	设备维 护	是	2500
液压油	液态	0.4	0.4	200kg/ 桶		是	2500
切削油	液态	0.2	0.2	200kg/ 桶	模具维 修 CNC 加工	是	2500
模具	固态	500 套(约 15t)	10 套(约 3t)	散装	/	否	/

表 8. 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1.	ABS 塑料	颗粒状、是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物。具有优良的综合物理和机械性能，极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐候性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。
2.	PC 塑料	颗粒状、聚碳酸酯（PC）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，为几乎无色透明的玻璃态的无定型聚合物，有很好的光学性。密度为 1.18~1.22g/cm <sup>3</sup> ，能耐弱酸、耐弱碱、耐中性油，不耐紫外光，不耐强碱。热分解温度在 300℃以上，成型温度：220-230℃。
3.	PP 塑料	颗粒状、聚丙烯（PP）是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。密度为 0.89~0.91g/cm <sup>3</sup> ，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30~140℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解，热分解温度在 350℃以上，成型温度：205-315℃。

4.	色母	颗粒状，别名色种，主要为改性树脂及主要成分为酞菁红、酞菁蓝、酞菁绿等颜料和载体，把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，着色力高于颜料本身，是一种新型高分子塑料专用着色剂，通过与塑料混合熔融后达到改变塑料的颜色。不含重点重金属。
5.	色粉	粉末状，与色母一样，是专门为塑料制品提供颜色的功能性材料，通常以粉末形式与塑料原料混合后成型。均由树脂、颜料和添加剂等组成，经混合熔融后挤出再粉碎成粉末状颗粒，不含重点重金属。
6.	火花油	无色透明液态，火花油主要由精制基础油、抗氧化剂、防锈添加剂、抗泡沫添加剂等组成，具有良好的润滑性能、防锈、防腐和清洁性能，可以迅速溶解和清除表面的污垢、沉积物和油脂。闪点 $>100^{\circ}\text{C}$ ，密度 $0.765\text{g}/\text{cm}^3$ 。
7.	机油	即发动机润滑油，密度约为 $0.91\times 10^3\text{ (kg/m}^3\text{)}$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
8.	液压油	就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体黏度的要求，由于液压油的黏度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的黏温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。琥珀色液体，具有特有的气味，密度约为 $0.881\times 10^3\text{ (kg/m}^3\text{)}$ 。
9.	切削油	由基础油复配不同比例的极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂，催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件和乳化液的彻底保护性能。切削油有超强的润滑极压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。
10.	模具	碳钢模具，碳钢是含碳量在 $0.0218\%\sim 2.11\%$ 的铁碳合金。一般还含有少量的硅、锰、硫、磷。具有高的硬度、强度、耐磨性，足够的韧性，以及高的淬透性、淬硬性和其他工艺性能。

#### 4、主要生产设备

表 9. 项目主要生产设备一览表

序号	生产设备	型号/规格		设备数量	使用的工序	备注
1	注塑机	160T	52 台	88 台	烘料、注塑	能耗：电能。 各配套 1 个电烘料斗。
	注塑机	1200T	2 台			
	注塑机	750T	3 台			
	注塑机	470T	2 台			
	注塑机	380T	3 台			
	注塑机	260T	4 台			
	注塑机	200T	4 台			
	注塑机	120T	10 台			



	注塑机	90T	8 台			
2	混料机	50kg/100kg	6 台	混料	/	
3	破碎机	15P/30P	6 台	破碎	/	
4	冷却塔	水槽尺寸为 1.5×1.5×1.2m，水深 1m	2 台	辅助设备	/	
5	空压机	75P	2 台	辅助设备	/	
6	铣床	/	5 台	模具加工	/	
7	磨床	/	5 台		/	
8	车床	/	1 台		/	
9	火花机	/	8 台		使用火花油	
10	CNC	/	6 台		使用切削油	
11	机边抽料机	/	20 台	辅助设备	辅助将原料吸入烘料斗	

注：①本项目所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》规定的鼓励类、限制类和淘汰类。

**表 10. 项目产能核算**

设备	型号	数量	年工作 时间 h	单模注塑 量（g）	单模注塑 时间（s）	单台原料 用量 t/a	产能小 计 t/a
注塑机	1200T	2 台	1760	900	70	81.46	162.93
	750T	3 台	1760	650	65	63.36	190.08
	470T	2 台	1760	337	60	35.59	71.17
	380T	3 台	1760	250	56	28.29	84.86
	260T	4 台	1760	134	54	15.72	62.89
	200T	4 台	1760	71	49	9.18	36.72
	160T	52 台	1760	49	45	6.90	358.76
	120T	10 台	1760	32	42	4.83	48.27
	90T	8 台	1760	25	40	3.96	31.68
合计							1047.36

注：①注塑机理论设计产能为 1047.36t/a，而项目计划使用原材料为 1002.5t/a，因此可满足生产要求。

**5、人员及生产制度**

项目劳动定员 20 人。员工均不在厂内食宿，全年工作 220 天，每天 1 班，每班 8 小时，工作时间段 8:00-12:00，13:30-17:30。

**6、给排水情况**

项目员工 20 人，均在厂内食宿。生活用水参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国国家行政机构办公楼（有食堂和浴室）人均用水按 15m<sup>3</sup>/a 计，则生活用水量为 1.36m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生量按用水量的 90%计算，则生活污水的产生量约 1.23m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。所产生的生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂。

**冷却塔用水：**项目设置 2 个冷却塔用于注塑机的间接冷却，冷却塔配套冷却水池尺寸为 1.5m×1.5m×1.2m，水深约 1m，单个蓄水量约为 2.25m<sup>3</sup>，循环使用不外排。每天补充用水量约占水池容量的 5%，则补充水量 0.225t/d（63t/a）。补充用水不产生污水。总用水量约为 67.5t/a。

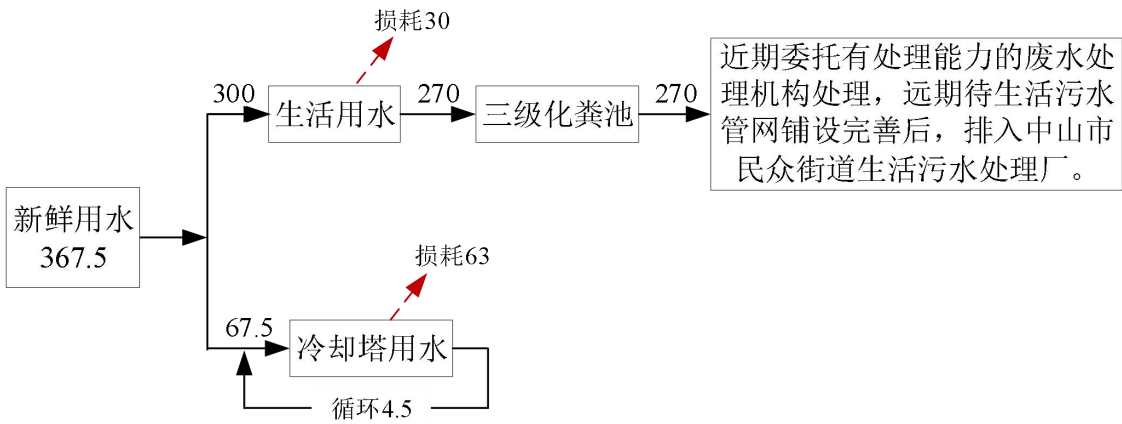


图 1 项目水平衡图（t/a）

## 7、能耗情况

项目主要能耗如下表所示：

表 11. 主要能源以及资源消耗一览表

名称	年用量	来源	储运方式
电	30 万千瓦	市政供电	市政电网
水	367.5 吨	市政供水	市政管网

## 8、平面布局情况

本项目 50m 范围内无敏感点，最近为南面北面 119 米处的新伦村。项目主要高噪声设备（注塑机、破碎机、混料机、空压机等）位于厂区中部和东面远离敏

	<p>感点布置，一般固废暂存区位于厂区东面布置，危废暂存区及仓库位于厂区北面布置，办公区位于厂区东南面布置，西南面为出货区。项目产生的噪声经距离衰减能保证项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准；注塑废气排气筒位于厂区中部距离北面敏感点 161 米，可降低废气对敏感点的影响，对周围环境影响较小。</p> <p><b>9、四至情况</b></p> <p>项目东面为空地，南面为池塘，西面为中山市腾欣塑料制品有限公司，北面为中山市轩狄拉架丝有限公司。建设项目地理位置图详见附图 1，建设项目四至图详见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>生产工艺流程图及说明：</b></p> <p>(1) 项目产品生产工艺流程：</p> <pre> graph LR     A[PP塑料、ABS塑料、PC塑料、色母、色粉] --&gt; B[投料]     B --&gt; C[混料]     C --&gt; D[烘料]     D --&gt; E[注塑]     E --&gt; F[成品]     E --&gt; G[边角料]     G --&gt; H[不合格品]     G --&gt; I[破碎]     I --&gt; J[噪声、粉尘]     B -.-&gt; K[噪声]     C -.-&gt; L[噪声]     D -.-&gt; M[噪声、有机废气、臭气浓度]   </pre> <p><b>图 2 项目产品生产工艺流程图及产污环节</b></p> <p><b>生产工艺说明：</b></p> <p>投料工序：人工将 PP 塑料、ABS 塑料、PC 塑料及色母、色粉等投入混料机内。项目使用物料中色粉为粉末状，该过程中有少量粉尘废气产生。年工作时间 440h。</p> <p>混料工序：将原材料进行搅拌混合，混料机工作时加盖密闭工作，故在封闭条件下作业，大部分粉尘沉降在混料机内，仅产生少量粉尘。年工作时间 440h。</p> <p>烘料工序：利用烘料干燥机加热至 60-80℃将原材料中水分烘干，能耗为电</p>

能，烘料过程会产生少量有机废气和臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。由于烘料温度远低于 ABS 塑料、PP 塑料和 PC 塑料的热分解温度和加工温度（PP 塑料热分解温度 350℃ 以上、ABS 塑料分解温度 250℃ 以上、PC 塑料热分解温度 300℃ 以上、色母分解温度 300℃ 以上），故非甲烷总烃、臭气浓度等污染物产生量极少。年工作时间 1760h。

注塑工序：各塑料原材料（PP 塑料、ABS 塑料、PC 塑料）分别和色母、色粉经干燥原料表面的水分后在注塑机加热至 200℃-230℃（工作温度均在此范围内），将原材料注塑成型为塑胶配件，会产生有机废气、臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷和臭气浓度。由于注塑温度远低于 PP 塑料、ABS 塑料、PC 塑料和色母的热分解温度（PP 塑料热分解温度 350℃ 以上、ABS 塑料分解温度 250℃ 以上、PC 塑料热分解温度 300℃ 以上、色母分解温度 300℃ 以上、色粉分解温度 300℃ 以上），故非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷等污染物产生量极少。年工作时间 1760h。

破碎工序：极少量（约占原材料用量的 2%）不合格品及边角料经破碎机进行破碎为大颗粒，回用到产品生产。在破碎过程中对破碎机进行加盖处理，故在封闭条件下作业，大部分粉尘沉降在破碎机内，仅产生少量粉尘。年工作时间 220h。

## （2）模具生产工艺：

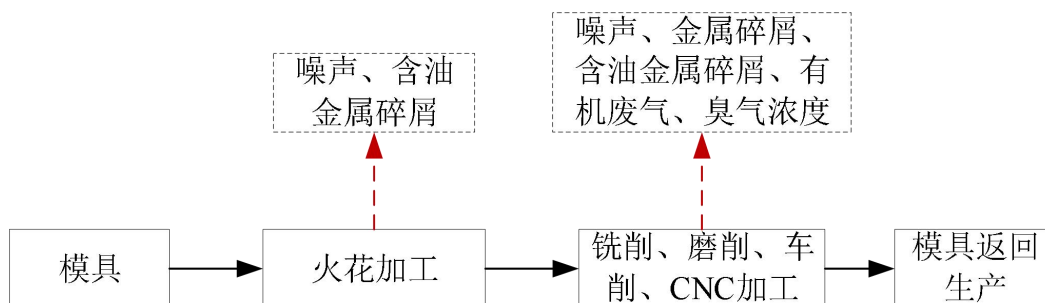


图3 项目模具维修工艺流程图及产污环节

### 模具维修工艺说明：

项目模具经火花机、CNC、车床、铣床、磨床等进行维修加工后，其中火花

	<p>机使用火花油，产生少量含油金属碎屑。车床、铣床为干式工作状态，不使用切削液，有少量金属碎屑产生；磨床为干式工作状态，不使用切削液，有少量粉尘产生。CN 加工使用切削液，有少量含油金属碎屑产生，有少量有机废气和臭气浓度产生。年工作时间 660h。</p> <p>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）》的鼓励类、限制类和淘汰类中。</p>
与项目有关 的原有环境 污染问题	<p><b>与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p>项目属新建项目，不存在原有污染情况。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

一、大气环境质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划(2020 年修订)》(中府函[2020]196 号), 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》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《2024年中山市大气环境状况公报》, 中山市城市二氧化硫、二氧化氮、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》(GB 3095-2012)二级标准及修改单, 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》(GB 3095-2012)二级标准及修改单, 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》(GB 3095-2012)二级标准及修改单。项目所在区域属于达标区。具体见下表。

表 12. 区域空气质量现状评价表

污 染 物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情 况
SO <sub>2</sub>	百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM <sub>10</sub>	百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
PM <sub>2.5</sub>	百分位数日平均质量浓度	46	75	61.33	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.38	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执

行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单的二级标准。项目位于中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五与中山市环境监测站民众站点最近，根据《中山市 2024 年环境空气质量监测站点日均值数据（民众）》，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的监测结果见下表。

表 13. 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	评价标准μg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
民众	113°29'34.28"E	22°37'39.51"N	SO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	12	150	9.3	0.00	达标
				年平均	8.3	60	/	/	达标
			NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	60	80	105.0	0.27	达标
				年平均	25.2	40	/	/	达标
			PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	89	150	84.7	0.00	达标
				年平均	44.7	70	/	/	达标
			PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	38	75	110.7	0.27	达标
				年平均	19.4	35	/	/	达标
			O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	170	160	152.5	12.84	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	400	25.0	0.00	达标

由表可知，SO<sub>2</sub>24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单；NO<sub>2</sub>24 小时平均第 98 百分位数及年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单；PM<sub>10</sub>24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单；PM<sub>2.5</sub>24 小时平均第 95 百分位数及年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单；O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单；CO24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管

理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。通过以上措施，中山市大气环境质量将有所改善。

3、特征污染物环境质量现状

根据生态环境部“《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》”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”，其中国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D等技术导则和参考资料”的回复，“技术指南中提到“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”其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引入现有监测数据”。因此根据本项目情况，项目不对非甲烷总烃、臭气浓度进行大气环境现状监测。



项目TSP的监测数据引用《中山福艺光学科技有限公司》的现状监测数据，于2024年06月19日～06月21日在A1中山福艺光学科技有限公司项目所在地（位于本项目西南面相距4.9km）。

表 14. 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测站坐标	监测因子	相对厂	相对厂界
-------	-------	------	-----	------



		X	Y		区方位	距离/m
A1 中山福艺光学科技有限公司项目所在地	/	/	TSP	西南面	4900	
表 15. 补充污染物环境质量现状（监测结果）表						
污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率	超标 率%	达标情 况
TSP	日均值	300	108~125	41.67	0	达标
<p>监测结果分析可知，评价范围内 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单二级标准。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。</p> <p><b>二、地表水环境质量现状</b></p> <p>项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂，然后排入民众涌，再汇入洪奇沥水道。生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理。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》，民众涌为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。洪奇沥水道为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>由于中山市环境监测站发布的《2024 年水环境年报》中无民众涌的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，项目纳污河道汇入最近的主河为洪奇沥水道为Ⅲ类水功能区域，根据中山市环境监测站发布的《2024 年水环境年报》，2024 年洪奇沥水道水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准，水质状况为优。</p>						

	<div><div>水环境年报</div><div>您现在的位置： 首页 &gt;&gt; 专题专栏 &gt;&gt; 水环境年报</div></div> <div><div>2024年水环境年报</div><div><div>信息来源： 本网 中山市生态环境局</div><div>发布日期： 2025-07-15</div><div>分享：</div></div></div> <div><div>1、饮用水</div><div>2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水源地水质均符合地表水环境质量Ⅱ类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量Ⅰ类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。</div></div> <div><div>2、地表水</div><div>2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良；石岐河和洋沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。</div><div>与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质均无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，洋沙排洪渠水质有所变差。</div></div> <div><div>3、近岸海域</div><div>2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）</div></div> <div><div>三、声环境质量现状</div><div>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），项目厂界昼间噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的2类标准。项目50m范围内无噪声敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目可不进行噪声监测。</div></div> <div><div>四、地下水、土壤环境质量现状</div><div>本项目使用化学品，生产过程产生危险废物等。化学品储存过程可能泄漏，危险废物可能受雨淋产生渗滤液，上述液体下渗可能对地下水环境产生影响。本项目不开采地下水，运行过程无涉及重金属污染工序；项目场地全面硬底化，并实行分区防渗，项目正常工况下不污染地下水、土壤；项目选址500m范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目厂房地面均为水泥硬化地面，化学品仓和危险暂存区设置围堰，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对地下水及土壤环境影响较小。</div><div>此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属污染物，因</div></div>
--	---



	<p>内的无声环境敏感点。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不涉及产业园区外新增用地，无生态环境保护目标。</p> <p><b>5、地表水环境保护目标</b></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，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂深度处理后排入民众涌，故项目对周边水环境影响不大。项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。</p>																																															
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p><b>1、大气污染物排放标准</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 17. 项目大气污染物排放标准</b></p> <table> <tr> <th>废气种类</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度 m</th><th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td rowspan="10">注塑工序</td><td rowspan="10">G1</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="10">15</td><td>100</td><td>/</td><td rowspan="9">《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</td></tr> <tr> <td>苯乙烯</td><td>50</td><td>6.5</td></tr> <tr> <td>丙烯腈</td><td>0.5</td><td>/</td></tr> <tr> <td>1,3-丁二烯</td><td>1</td><td>/</td></tr> <tr> <td>甲苯</td><td>15</td><td>/</td></tr> <tr> <td>乙苯</td><td>100</td><td>/</td></tr> <tr> <td>酚类</td><td>20</td><td>/</td></tr> <tr> <td>氯苯类</td><td>50</td><td>/</td></tr> <tr> <td>二氯甲烷</td><td>100</td><td>/</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>2000 (无量纲)</td><td>/</td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准</td></tr> </table>						废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	注塑工序	G1	非甲烷总烃	15	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	6.5	丙烯腈	0.5	/	1,3-丁二烯	1	/	甲苯	15	/	乙苯	100	/	酚类	20	/	氯苯类	50	/	二氯甲烷	100	/	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准
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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																																										
注塑工序	G1	非甲烷总烃	15	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	6.5																																											
		丙烯腈		0.5	/																																											
		1,3-丁二烯		1	/																																											
		甲苯		15	/																																											
		乙苯		100	/																																											
		酚类		20	/																																											
		氯苯类		50	/																																											
		二氯甲烷		100	/																																											
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准																																										

	厂界无组织废气	/	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
			颗粒物	/	1.0	/	
			甲苯	/	0.8	/	《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
			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 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
			臭气浓度	/	20(无量纲)	/	
	厂区内	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处 1 小时平均浓度值)	/	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 18. 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

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

	<div>3、噪声排放标准</div> <div>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。</div> <div>表 19. 工业企业厂界环境噪声排放限值</div> <div>单位：dB（A）</div> <table><tr><td>厂界外声环境功能区类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> <div>4、固体废物控制标准</div> <div>一般工业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。</div> <div>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）的相关要求。</div>	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	2 类	60	50
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间					
2 类	60	50					
总量控制指标	<div>（1）项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂深度处理，计入中山市民众街道生活污水处理厂的总量控制指标，不需另外申请总量控制指标。</div> <div>（2）项目营运期挥发性有机物排放量为 1.4208t/a。</div> <div>注：每年按工作 220 天计。</div>						

## 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>一、运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p><b>(1) 投料、混料废气</b></p> <p>项目投料、混料过程产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>项目粉末状原料主要是色粉，年使用量 5.6t/a，根据企业及同类型生产经验，项目粉尘产生量约为原料的 0.1%，则颗粒物的产生量约 0.0056t/a（0.0127kg/h）。通过加强车间通风后，颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p><b>(2) 破碎废气</b></p> <p>项目破碎工序产生少量粉尘，主要污染物为颗粒物。</p> <p>项目在破碎过程中有少量粉尘产生，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册的排污系数 425 克/吨-原料，项目生产过程中约有 2%边角料经破碎后回用于生产，本项目生产塑胶制品 1000t/a，边角料产生量约为 20t/a，则破碎过程中颗粒物产生量约为 0.0085t/a。</p> <p>对碎料机进行加盖处理，在封闭条件下进行破碎作业，仅开盖时有少量粉尘向外逸散，大部分粉尘沉降于破碎机内，根据实际生产经验，仅有约 5%粉尘无组织排放，排放量约为 0.0004t/a（0.0018kg/h）。通过加强通风后无组织排放，颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p><b>(3) 烘料工序</b></p>

	<p>烘料过程中有少量有机废气和臭气浓度产生，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。项目烘料斗加热至60℃将原材料中水分烘干，由于烘料温度远低于塑料颗粒的熔融温度和加工温度，只是为了烘干水分，烘料过程非甲烷总烃、臭气浓度产生量极少，因此烘料废气本次评价仅定性分析。通过加强车间通风后，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。</p> <p><b>（4）注塑废气（G1）</b></p> <p>注塑工序产生有机废气和臭气浓度，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷和臭气浓度。</p> <p>注塑工序非甲烷总烃产生量参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1，塑料制品与制造业成型工序挥发性有机物产生系数 2.368kg/t-原料。本项目所使用原料合计 1022.5t/a（含回用的 2%边角料及不合格品 20t/a、ABS 塑料 311t/a、PC 塑料 660t/a、PP 塑料 22t/a、色母 3.9t/a、色粉 5.6t/a），则注塑工序产生非甲烷总烃约为 2.4213t/a，苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷产生量较少，仅定性分析。</p> <p>项目注塑废气通过包围型集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒有组织排放（G1）。收集效率为 50%，有机废气的处理效率取 80%，设计风量为 47000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>收集效率依据：</b></p> <p>参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气罩，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率 50%。因此项目收集效率按 50%核算。</p>
--	---



**废气收集风量核算：**

参照类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目实际情况，在注塑机废气产生区域设置包围型集气罩。参考《环境工程设计手册》中集气罩风量计算的有关公式：

$$L=0.75 \times (10X^2 + F) \times 3600 \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离；（X取0.2m）

F—集气罩口面积；

V<sub>x</sub>—控制风速。（取 0.5m/s）。

**表 20. 项目集气罩设计处理风量一览表**

所在位置	型号/规格	数量/台	集气罩数量/个	集气罩面积/m <sup>2</sup>	单个集气罩所需风量（m <sup>3</sup> /h）	设计总风量（m <sup>3</sup> /h）
注塑机	1200T	2	2	0.3	756	1512
	750T	3	3	0.24	691.2	2073.6
	470T	2	2	0.21	658.8	1317.6
	380T	3	3	0.1	540	1620
	260T	4	4	0.1	540	2160
	200T	4	4	0.08	518.4	2073.6
	160T	52	52	0.08	518.4	26956.8
	120T	10	10	0.06	496.8	4968
	90T	8	8	0.06	496.8	3974.4
合计						46656

经计算，废气治理设施所需风量约 46656m<sup>3</sup>/h，考虑到管道风量损失，设计处理风量取整为 47000m<sup>3</sup>/h。

**表 21. 项目注塑工序产排情况一览表**

排气筒编号		G1
污染物		非甲烷总烃
产生量（t/a）		2.4213
收集效率		50%
处理效率		80%
有组织	收集量（t/a）	1.2107
	处理前速率（kg/h）	0.6879
	处理前浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	14.64
	排放量（t/a）	0.2421
	排放速率（kg/h）	0.1376

	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.93
无组织	排放量 (t/a)	1.2106
	排放速率 (kg/h)	0.6878
	年运行时间 (h)	1760
	总抽风量 (m <sup>3</sup> /h)	47000
	排气筒排放高度 (m)	15

经处理后非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015, 含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值, 臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值。

**(4) 模具维修打磨废气**

项目模具加工过程中使用磨床对模具进行打磨, 会产生少量粉尘, 主要污染物为颗粒物。由于打磨过程使用频率低, 产生的粉尘极少, 本次仅进行定性评价, 通过加强车间通风后无组织排放, 颗粒物排放浓度可满足广东省地方标准《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。

**(5) 模具维修 CNC 加工废气**

项目 CNC 加工过程中使用切削油, 会产生少量有机废气和臭气浓度, 主要污染物为挥发性有机物(非甲烷总烃)、臭气浓度。

挥发性有机物(非甲烷总烃)参考“《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》”中“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)行业使用系数法核算工业污染物产生量和排放量的工业企业”中“07 机械加工环节”的“湿式机加工件”中的“原料-切削液”的“车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工。加工中心加工、数控中心加工”工序的挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨原料, 项目年使用切削油为 0.2t/a, 即挥发性有机

物（非甲烷总烃）产生量约为 0.0011t/a。

由于 CNC 加工过程中挥发性有机物产生量较少，且实际生产过程废气难以集中收集，因此，CNC 加工过程产生的有机废气通过加强车间通风后无组织排放，非甲烷总烃可达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准。

表 22. 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 /（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	核算排放速率/ （ $\text{kg}/\text{h}$ ）	核算年排放 量/（ $\text{t}/\text{a}$ ）
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	2930	0.1376	0.2421
		苯乙烯	/	/	/
		丙烯腈	/	/	/
		1,3-丁二烯	/	/	/
		甲苯	/	/	/
		乙苯	/	/	/
		苯酚	/	/	/
		氯苯类	/	/	/
		二氯甲烷	/	/	/
		臭气浓度	/	/	/
一般排放口 合计		非甲烷总烃			0.2421
		苯乙烯			/
		丙烯腈			/
		1,3-丁二烯			/
		甲苯			/
		乙苯			/
		苯酚			/
		氯苯类			/
		二氯甲烷			/
		臭气浓度			/

表 23. 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
	1	投料、混料废气	生产过程	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	1000	0.0056
	2	破碎	生产过程	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	1000	0.0004
	3	烘料废气	生产过程	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	4000	/
				臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	$\leq 20$ (无量纲)	/
	4	注塑废气	生产过程	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	4000	/
				甲苯			800	
				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	100	/
				苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	5000	/
				臭气浓度			$\leq 20$ (无量纲)	/
	5	模具维修打磨废气	生产过程	颗粒物	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	1000	/

		模具维修 CN C 加工废气	生产过程	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	4000	0.0011																																																									
	6			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	≤20（无量纲）	/																																																									
	无组织排放总计																																																																
	无组织排放总计				颗粒物		0.006																																																										
					非甲烷总烃		1.2117																																																										
					甲苯		/																																																										
					丙烯腈		/																																																										
					苯乙烯		/																																																										
					臭气浓度		/																																																										
	表 24. 大气污染物年排放量核算表																																																																
	<table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>有组织年排放量/（t/a）</th><th>无组织年排放量/（t/a）</th><th>年排放量/（t/a）</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.006</td><td>0.006</td></tr><tr><td>2</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.2421</td><td>1.2117</td><td>1.4538</td></tr><tr><td>3</td><td>苯乙烯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>丙烯腈</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>1,3-丁二烯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>6</td><td>甲苯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>7</td><td>乙苯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>8</td><td>苯酚</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>9</td><td>氯苯类</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>10</td><td>二氯甲烷</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>11</td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>					序号	污染物	有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）	1	颗粒物	/	0.006	0.006	2	非甲烷总烃	0.2421	1.2117	1.4538	3	苯乙烯	/	/	/	4	丙烯腈	/	/	/	5	1,3-丁二烯	/	/	/	6	甲苯	/	/	/	7	乙苯	/	/	/	8	苯酚	/	/	/	9	氯苯类	/	/	/	10	二氯甲烷	/	/	/	11	臭气浓度	/	/	/
	序号	污染物	有组织年排放量/（t/a）	无组织年排放量/（t/a）	年排放量/（t/a）																																																												
1	颗粒物	/	0.006	0.006																																																													
2	非甲烷总烃	0.2421	1.2117	1.4538																																																													
3	苯乙烯	/	/	/																																																													
4	丙烯腈	/	/	/																																																													
5	1,3-丁二烯	/	/	/																																																													
6	甲苯	/	/	/																																																													
7	乙苯	/	/	/																																																													
8	苯酚	/	/	/																																																													
9	氯苯类	/	/	/																																																													
10	二氯甲烷	/	/	/																																																													
11	臭气浓度	/	/	/																																																													
表 25. 污染源非正常排放量核算表																																																																	
<table><tr><th>序号</th><th>污染源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放浓度/(μg/m<sup>3</sup>)</th><th>非正常排放速率/(kg/h)</th><th>单次持续时间/h</th><th>年发生频次/次</th><th>应对措施</th></tr><tr><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">G1</td><td rowspan="5">环保设施故障</td><td>非甲烷总烃</td><td>14640</td><td>0.6879</td><td>/</td><td rowspan="5">/</td><td rowspan="5">停止生产，及时维修废气处理设施</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>丙烯腈</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>1,3-丁二烯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>									序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	1	G1	环保设施故障	非甲烷总烃	14640	0.6879	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施	苯乙烯	/	/	/	丙烯腈	/	/	/	1,3-丁二烯	/	/	/	甲苯	/	/	/																							
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(μg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施																																																									
1	G1	环保设施故障	非甲烷总烃	14640	0.6879	/	/	停止生产，及时维修废气处理设施																																																									
			苯乙烯	/	/	/																																																											
			丙烯腈	/	/	/																																																											
			1,3-丁二烯	/	/	/																																																											
			甲苯	/	/	/																																																											

				乙苯	/	/	/		
				苯酚	/	/	/		
				氯苯类	/	/	/		
				二氯甲烷	/	/	/		
				臭气浓度	/	/	/		
<p><b>2、大气环境影响结论分析</b></p> <p>项目位于中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五,根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》,所在区域为空气质量达标区。项目主要外排废气有投料、混料废气,破碎废气,烘料废气,注塑废气,模具维修打磨废气,模具维修 CNC 加工废气。</p> <p>投料、混料过程中有少量粉尘产生,通过加强通风后无组织排放,颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>破碎过程中有少量粉尘产生,对碎料机进行加盖处理,在封闭条件下进行破碎作业,仅开盖时有少量粉尘向外逸散,大部分粉尘沉降于破碎机内,通过加强通风后无组织排放,颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p> <p>烘料废气无组织排放,非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015,含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值,臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。</p> <p>注塑废气采取包围型集气罩收集,经二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒有组织排放(G1)。经处理后非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015,含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值。</p>									

	<p>模具维修打磨废气无组织排放，颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>模具维修 CNC 加工废气无组织排放，非甲烷总烃、颗粒物可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>未收集处理部分废气无组织排放，厂界外非甲烷总烃、颗粒物可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《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，甲苯可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值，丙烯腈可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，苯乙烯、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。</p> <p>厂区内非甲烷总烃可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>项目周边 50 米范围内无敏感点，最近距离为北面 119 米处的新伦村。项目废气经有效收集和处理后有组织排放，排气筒位于厂区中部距离北面敏感点 161 米，可降低废气对敏感点的影响，经处理后外排废气对周围影响不大。</p> <p><b>3、环保措施的技术经济可行性分析</b></p> <p>根据《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），活性炭吸附为可行技术。</p> <p>①活性炭可行性分析</p> <p>活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象是气态污染物。</p>
--	--

1) 工作原理:

气体由风机提供动力, 正压或负压进入活性炭吸附床, 由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力, 因此当此固体表面与气体接触时, 就能吸引气体分子, 使其浓聚并保持在固体表面, 污染物质从而被吸附, 废气经过滤器后, 进入设备排尘系统, 净化气体高空达标排放。

2) 设备特点:

A、适用于常温低浓度的有机废气的净化, 设备投资低。

B、设备结构简单、用地面积小。

C、净化效率高。

项目总 VOCs 产生浓度较低, 考虑到项目实际运行中无法全时段保持所有设备满负荷运行, 工艺废气产生浓度存在一定起伏, 综合考虑二级活性炭废气处理效率为 80%。

表 26. 单级活性炭吸附有机废气净化设备技术参数

风量	47000m <sup>3</sup> /h
活性炭种类	蜂窝活性炭
设备尺寸(长×宽×高)	4000×1500×2800mm
活性炭尺寸(长×宽×高)	3500×1200mm
炭过滤面积	4.2 m <sup>2</sup>
炭层数量	3 层
炭层厚度	0.6m
过滤风速	1.03m/s
活性炭密度	0.35t/m <sup>3</sup>
单级炭箱装载量	2.646 吨
停留时间	0.58s
更换频率	一年更换 4 次
二级活性炭箱装载量	5.292 吨

注: 根据《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》中相关要求, 活性炭更换周期不应超过 500 小时(3 个月), 本项目更换频率按 4 次/年。有机废气初始浓度超过 300mg/m<sup>3</sup> 或风量超过 20000Nm<sup>3</sup>/h 的活性炭吸附剂填充量可根据以下公式进行计算:



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

式中：

M—活性炭的质量，单位 kg；

C—活性炭削减 VOCs 浓度，单位 mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/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%）。

本项目计算过程：

已知  $C=14.64\text{mg/m}^3 - 2.93\text{mg/m}^3 = 11.71\text{mg/m}^3$ ，风量  $Q=47000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭吸附剂更换时间  $T=500\text{h}$ ，动态吸附量  $S=15\%$ 。

代入公式核算：

$$M = \frac{11.71 \times 47000 \times 500}{15\% \times 10^6} \approx 1834.57\text{kg}$$

核算出活性炭吸附装置活性炭填充量为 1834.57 千克（1.83457t），项目活性炭箱炭填充量 2.646 吨，大于 1834.57 千克（1.83457t），因此项目活性炭箱的炭装填量合理。

#### 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，蜂窝活性炭应装填紧密，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合，活性炭纤维毡最外层应采用金属丝网固定。

D、活性炭装填完毕后，连接部位必须拧紧，并应进行气密性检查。

##### ②运行与维护

A、做好活性炭吸附装置运行状况、设施维护、活性炭更换记录，建立管理台账，相关记录至少保存三年，现场保留不少于一个月的台账记录。主要记录内容包括:a)活性炭吸附装置的启动、停止时间；b)活性炭的质量

分析数据、采购量、使用量、更换量与更换时间；c)活性炭吸附装置运行工艺控制参数，至少包括设备进、出口浓度和吸附装置内温度；d)主要设备维修情况，运行事故及维修情况。

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

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

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

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

表 27. 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口坐标		治理措施	是否可行技术	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)
			经度	纬度						
G1	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯酚、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度	/	/	二级活性炭	是	47000	15	1.1	25

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《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），本项目污染源监测计划见下表。																														
	表 28. 有组织废气监测计划																														
	<table><tr><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td rowspan="9">G1</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次半/年</td><td rowspan="9">《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</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>丙烯腈</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>1,3-丁二烯</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>乙苯</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>酚类</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>氯苯类</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>二氯甲烷</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td></td><td>臭气浓度</td><td>1 次/年</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准</td></tr></table>	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	G1	非甲烷总烃	1 次半/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值	苯乙烯	1 次/年	丙烯腈	1 次/年	1,3-丁二烯	1 次/年	甲苯	1 次/年	乙苯	1 次/年	酚类	1 次/年	氯苯类	1 次/年	二氯甲烷	1 次/年		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准		
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																												
G1	非甲烷总烃	1 次半/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值																												
	苯乙烯	1 次/年																													
	丙烯腈	1 次/年																													
	1,3-丁二烯	1 次/年																													
	甲苯	1 次/年																													
	乙苯	1 次/年																													
	酚类	1 次/年																													
	氯苯类	1 次/年																													
	二氯甲烷	1 次/年																													
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准																												
	表 29. 无组织废气监测计划																														
	<table><tr><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr><tr><td rowspan="6">厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td><td rowspan="2">《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</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>1 次/年</td><td>《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</td></tr><tr><td>丙烯腈</td><td>1 次/年</td><td>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</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>1 次/年</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>1 次/年</td></tr><tr><td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td><td>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</td></tr></table>	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《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	颗粒物	1 次/年	甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值	丙烯腈	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值	苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准	臭气浓度	1 次/年	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值					
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																												
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《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																												
	颗粒物	1 次/年																													
	甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572—2015，含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值																												
	丙烯腈	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值																												
	苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准																												
	臭气浓度	1 次/年																													
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值																												
	二、废水																														
	1、废水产排情况																														
	(1) 生活污水																														

项目员工 20 人，均不在厂内食宿。生活用水参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国行政机构办公楼（有食堂和浴室）人均用水按 15m<sup>3</sup>/（人·a）计，则生活用水量为 1.36m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a）。生活污水产生量按用水量 90%的排放率计算，则生活污水的产生量约 1.23m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。所产生的生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、pH 等，根据行业经验得出，污染因子浓度如下。

表 30. 项目生活水污染物产生排放一览表

项目		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (270t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9（无 量纲）	300	200	250	30
	产生量（t/a）	/	0.081	0.054	0.0675	0.0081
	排放浓度 (mg/L)	6-9（无 量纲）	250	150	200	25
	排放量（t/a）	/	0.0675	0.0405	0.054	0.0068

## 2、各环保措施的技术经济可行性分析

### （1）远期项目生活污水处理方式可行性分析

中山市民众街道生活污水处理厂位于中山市民众街道新伦村九顷，占地 33335 平方米，总投资 7500 万元。项目选址区域在中山市民众街道生活污水处理厂集污范围内，具备纳污可行性。中山市民众街道生活污水处理厂一期污水处理规模为 10000m<sup>3</sup>/d，生活污水经处理后出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准 A 标准中的较严标准。本项目生活污水排放量为 1.23m<sup>3</sup>/d，占设计处理能力的 0.0123%，占比很小，不会对中山市民众街道生活污水处理厂水量、水质负荷造成冲击，且项目生活污水经处理后能达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合中山市民众街道生活污水处理厂进水水质要求，因此，在确保生活污水得到合理处置的情况下，项目的建

设对中山市民众街道生活污水处理厂影响不大，因此。运营期间产生的生活污水水质较为简单，纳入污水厂内进行处理，对污水厂进水水质冲击较小。

#### (2) 近期生活污水处理方式可行性分析

项目生活污水量为  $1.23\text{m}^3/\text{d}$  ( $270\text{m}^3/\text{a}$ )，集中收集后委托给有处理能力废水处理机构转运处理。项目设置一个  $10\text{m}^3$ （有效容量为 8t）的废水暂存桶进行暂存生活污水，年转移次数为 34 次。项目周边市政管网尚未铺设完成，近期生活经厂房配套三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后委托给有处理能力废水处理机构转运处理。

本项目生活污水的排放情况见下表。

表 31. 生活污水水质参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	产生浓度 mg/L
1.	生活污水	pH	6~9
2.		CODcr	250
3.		BOD <sub>5</sub>	150
4.		SS	200
5.		NH <sub>3</sub> -N	25

根据中山市生态环境局现有环境管理要求，日均废水排放量低于 5t/d 的小型排污单位，考虑到污水处理设施建设成本及后期运营成本，以及各个废水产生单位自身废水处理的技术实力问题，为确保工艺废水稳定达标排放，避免未经处理或处理不达标的废水进入到外环境中造成废水污染事件，建议相关产生单位做好废水收集后委托给中山市内现有已批复的工业废水集中处理单位进行集中处理，具体单位及其情况详见下表。

现中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

表 32. 废水处理机构情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	余量	受纳污水处理厂接受水质限值要求 mg/L
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工	污水设计处理量为 400t/d ( $146000\text{t/a}$ )，主要接收“印刷废水、涂料废水、印花废	约 100t/d	CODcr $\leq$ 5000 BOD <sub>5</sub> $\leq$ 2000 SS $\leq$ 500

司	业区福 泽一街	水、油墨废水、洗染废水、 喷漆水帘柜及喷淋废水、食 品加工废水、日用化工废 水、表面处理废水 (主要为 酸洗、磷化、除油、陶化、 超声波清洗、研磨、振光、 电泳、脱脂等表面处理清洗 废水,不涉及一类重金属污 染物及含氰废水)、生活污 水、一般混合分装的化工类 废水间接冷却循环废水		氨氮≤30 总磷≤10
---	------------	--	--	----------------

由此可知,本项目生活污水排放量为 1.23m<sup>3</sup>/d (270m<sup>3</sup>/a)。项目产生的生产废水满足按照中山市相关废水处理机构目前的处理能力余量分析,所占比例较小,可满足项目需求。因此本项目生活污水委托中山市中丽环境服务有限公司转移处理是可行的。

表 33. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水 (远期)	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 pH	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	DW001	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 34. 废水间接排放口基本信息

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限值/ (mg/L)
1	DW001 (远期)	/	/	0.027	进入城市污水处理厂	间断排放,期间流量不稳定,但有周期性	/	中山市民众街道生活污水处理厂	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	6-9 (无量纲) ≤40 ≤10 ≤10 ≤5

表 35. 废水污染物排放执行标准

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	pH 值	广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001)第 二时段三级标准	6-9
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		/

表 36. 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH 值	6-9（无量纲）	/	/
		COD <sub>Cr</sub>	250	0.000307	0.0675
		BOD <sub>5</sub>	150	0.00018	0.0405
		SS	200	0.000245	0.054
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.000031	0.0068
全厂排放口合计		pH 值			/
		COD <sub>Cr</sub>			0.0675
		BOD <sub>5</sub>			0.0405
		SS			0.054
		NH <sub>3</sub> -N			0.0068

3、监测计划

项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂处理后最终排入民众涌。生产废水委托给有处理能力的废水处理机构转移处理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目生活污水属于间接排放，不要求进行监测。

通过以上措施处理后，项目所产生的生活污水对周边环境影响不大。

三、噪声

项目噪声影响主要是破碎机、空压机等生产设备和环保通风设备产生的机械噪声，噪声值约为 65～88dB(A)。

表 37. 主要的高噪声设备噪声源强一览表

序号	设备名称	单台/多台设备声压级 dB(A)
----	------	------------------

		1	注塑机	75	
		2	混料机	82	
		3	破碎机	85	
		4	冷却塔	80	
		5	空压机	88	
		6	铣床	65	
		7	磨床	72	
		8	车床	65	
		9	火花机	70	
		10	CNC	75	
		11	机边抽粒机	78	
		12	室内环保通风设备	85	

为降低噪声分贝值，减少噪声对周围环境的影响，建议厂方做好以下措施：

①合理安排生产计划，严格控制生产时间；不安排夜间生产；

②选用低噪声设备和工作方式，并采取减振和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；

③合理布局噪声源，在布局的时候应将噪声声级较高的声源设备（如搅拌机、搅拌罐等）布置于独立隔间内且位于东面布置，可以有效地将噪声控制在小范围内，靠近西面不设门窗，不设排气口；利用厂房和厂内建筑物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加强对设备进行维修，保证设备正常工作，加强管理，减少不必要的噪声产生；若出现异常噪声，须停止作业，对出现异常噪声的设备进行拍照、维修；

⑤对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声对周围环境敏感点的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等。

⑥室内环保通风设备也要采取隔声、消声、减振等综合处理，通过安装风机底座减振垫或减振弹簧、风口软连接、消声器等措施，减少风机运行时噪声对周围环境的影响。综合降噪约 25dB（A）。



本项目主要噪声产污设备所在生产车间为钢筋混凝土结构，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5~8 dB（A），设置减震垫降声量为 5~8 dB（A），项目设备加装减振底座及减震垫则可降噪量约 10 dB（A）。项目生产期间门窗紧闭，项目门窗及墙体隔声效果可以降噪 10~30dB（A）（本项目取 20dB（A）），即加装减振底座和墙体隔声共可降噪 30dB（A）。采取以上噪声防治措施及距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的 2 类标准的要求。因此项目噪声对周围环境影响不明显。

项目投产后需落实噪声监测，具体要求如下：

表 38. 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	东面厂界外 1m	1 季度/次	60dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准
2	南面厂界外 1m	1 季度/次		
3	西面厂界外 1m	1 季度/次		
4	北面厂界外 1m	1 季度/次		

#### 四、固体废物

##### （1）生活垃圾

项目员工 20 人，日常生活垃圾产污系数按 0.5kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量为 2.2t/a。

##### （2）一般工业固废

项目在生产过程中产生的一般工业固体废物如下：

①一般原料包装物：本项目在生产过程中产生 PP 塑料、ABS 塑料、PC 塑料、色母等废包装袋，产生的一般原料废包装袋约 3.9876t/a。

表 39. 一般废包装材料产生一览表

原辅材料	年用量 (t/a)	包装规格	包装袋重量 (g/个)	个数 (个/年)	一般原料包 装物产生量 (t/a)
ABS 塑料	311	25kg/袋	100	12440	1.244
PC 塑料	660	25kg/袋	100	26400	2.64
PP 塑料	22	25kg/袋	100	880	0.088
色母	3.9	25kg/袋	100	156	0.0156

	合计	3.9876
<p>②金属碎屑：项目金属碎屑主要来源于模具加工中的车削、铣加工和磨床加工，金属碎屑产生量约占原材料（模具 15t/a）的 0.5%，则产生量约为 0.075t/a。</p> <p>项目产生的一般工业固体废物交有一般工业固废处理能力的单位处理。</p> <p>一般工业固废根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《广东省固体废物污染环境防治条例》，应交有一般工业固废处理能力的单位处置。一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，其中一般工业固废暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。</p> <p><b>（3）危险废物</b></p> <p>①废机油及废机油包装物</p> <p>项目机油每年使用约 6 桶，每桶 18kg，总用量为 0.108t/a，包装桶约 1kg。项目添加机油时，会产生少量废机油，产生量为使用量的 10%，会产生废机油 0.0108t/a，产生废机油桶 6 个，则废机油包装物产生量约为 0.006t/a。</p> <p>②废液压油及废液压油包装物</p> <p>项目液压油每年使用约 2 桶，每桶 200kg，总用量为 0.4t/a，包装桶约 10kg。项目添加液压油时，会产生少量废液压油，产生量为使用量的 50%，会产生废液压油 0.2t/a，产生废液压油桶 2 个，则废液压油包装物产生量约为 0.02t/a。</p> <p>③废火花油及废火花油包装物</p> <p>项目火花油每年使用约 1 桶，200kg/桶，总用量为 0.2t/a。项目废火花削油产生量约为用量的 10%，则废火花油产生量约为 0.02t/a。废火花油桶产生量为 1 个，10kg/个，则废火花油包装物产生量为 0.01t/a。</p> <p>④废切削油及废切削油包装物</p>		

项目切削油每年使用约 1 桶，200kg/桶，总用量为 0.2t/a。项目废切削油产生量约为用量的 10%，则废切削油产生量约为 0.02t/a。废切削油桶产生量为 1 个，10kg/个，则废切削油包装物产生量为 0.01t/a。

⑤含油金属碎屑

项目含油金属碎屑主要来源于模具维修中的火花加工和 CNC 加工，含油金属碎屑产生量约占原材料(模具 15t/a)的 0.1%，则产生量约为 0.015t/a。

⑥含油废抹布及手套

年约产生 10 套，每套 200g，则含油废抹布及手套年产生量约为 0.002t/a。

⑦废色粉包装袋

本项目在生产过程中产生废色粉包装袋 5600 个，单个废包装袋重量约为 10g，则废色粉包装袋产生量约为 0.056t/a。

⑧废活性炭

项目配备二级活性炭(即 2 个活性炭箱)，炭箱活性炭装填量约 5.292t。项目有机废气收集量为 0.9686t/a，活性炭吸附的废气量为 0.0538t/a。活性炭箱中活性炭更换频次均为 1 年更换 4 次，则废活性炭产生量为： $5.292 \times 4 + 0.9686 = 22.1366\text{t/a}$ 。

表 40. 项目危险废物汇总表

序号	废物名称	形态	危险废物代码	产生量 t/a	产生 工序	有害 成分	产废 周期	危险 特性	暂 存 位 置	暂 存 方 式	污染 防治 措施
1.	废机油	液体	HW08 (900-249-08)	0.01 08	机器 维护 产生	机油	不定期	T, I	危 废 仓 库	桶 装	交由 具有 相关 危险 废物 经营 许可 证的 单位 处理
	废机油包装物	固体	HW08 (900-249-08)	0.00 6		机油	不定期	T, I		桶 装	
2.	废液压油	液体	HW08 (900-218-08)	0.2		液压油	不定期	T, I		桶 装	
	废液压油包装物	固体	HW08 (900-249-08)	0.02		液压油	不定期	T, I		桶 装	
3.	废火花油	液体	HW09 (900-007-09)	0.02	模具 维修 产生	火花 油	不定期	T		桶 装	
	废火花油包装物	固体	HW49 (900-041-49)	0.01		火花 油	不定期	T/In		桶 装	

	4.	废切削油	液体	HW09 (900-006-09)	0.02		切削油	不定期	T		桶装	
		废切削油包装物	固体	HW49 (900-041-49)	0.01		切削油	不定期	T/In		桶装	
	5.	含油金属碎屑	固体	HW49 (900-041-49)	0.015		矿物油	不定期	T/In		桶装	
	6.	含油废抹布及手套	固体	HW49 (900-041-49)	0.002	机器维护产生	矿物油	不定期	T/In		袋装	
	7.	废色粉包装袋	固体	HW49 (900-041-49)	0.056	废包装物	有机物	不定期	T/In		袋装	
	8.	废活性炭	固体	HW49 (900-039-49)	22.1366	废气治理设施更换耗材	有机物	3个月	T/In		袋装	

表 41. 项目危险废物贮存场所基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1.	危险废物暂存仓	废机油	HW08	900-249-08	厂内	15 m²	桶装	23	1 年
		废机油包装物	HW08	900-249-08	厂内		桶装		
2.		废液压油	HW08	900-218-08	厂内		桶装		
		废液压油包装物	HW08	900-249-08	厂内		桶装		
3.		废火花油	HW09	900-007-09	厂内		桶装		
		废火花油包装物	HW49	900-041-49	厂内		桶装		
4.		废切削油	HW09	900-006-09	厂内		桶装		
		废切削油包装物	HW49	900-041-49	厂内		桶装		
5.		含油金属碎屑	HW49	900-041-49	厂内		桶装		
6.		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	厂内		袋装		
7.		废色粉包装袋	HW49	900-041-49	厂内		袋装		
8.		废活性炭	HW49	900-039-49	厂内		袋装		

	<p><b>A、一般固体废物</b></p> <p>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：</p> <p>①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；</p> <p>②禁止选在自然保护区、风景名胜区和和其他需要特别保护的区域；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。</p> <p><b>B、危险废物</b></p> <p>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》（GB 18597-2023）：</p> <p>①危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求；</p> <p>②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；</p> <p>③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须预留足够空间。</p> <p>④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；</p> <p>⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；</p>
--	---

	<p>⑥建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。</p> <p>综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。</p> <p><b>五、地下水及土壤</b></p> <p>项目生产过程产生危险废物和化学品原料均可能通过地表下渗对地下水和土壤产生影响。</p> <p>项目生产过程不涉及重点重金属，不产生有毒有害物质，项目生产过程产生的废气污染物主要为有机废气、臭气浓度，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，加强对废气处理设施的维护和保养，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。</p> <p>最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。本项目用水由市政管网供给，不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化；项目外排污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，近期委托有处理能力的废水处理机构处理，远期待生活污水管网铺设完善后，排入中山市民众街道生活污水处理厂。因此，本项目对地下水和土壤的影响主要为液态化学品仓库、危险废物暂存间泄漏对地下水水质的影响。</p> <p>本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施。</p> <p>（1）防渗原则，本项目的地下水和土壤污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入</p>
--	--

渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区事故应急池暂存后，根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防渗措施有区别的防渗原则。

(2) 防渗方案根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：污染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。一般防渗区：污染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：指不会对地下水和土壤环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 42. 项目地下水及土壤分区表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数
1	危废暂存区、液态化学品仓库	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除危废暂存区、液态化学原品仓和办公区以外的区域	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
3	办公区	简单防渗区	/	不需要设置撞门的防渗层

(3) 防渗措施

①对车间门口设置缓坡，车间地面做硬化处理；

	<p>②加强固废管理，对固废进行分区储存，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。</p> <p>③危废暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。</p> <p>④液态化学原料仓库地面进行防渗、设置围堰，防止化学品泄漏。</p> <p>⑤企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补。</p> <p>⑥加强对废气处理设施的维护和保养，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。</p> <p>综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水环境、土壤环境产生明显影响。</p> <p>综上所述，本项目不设地下水及土壤污染监测计划。</p> <p><b>六、环境风险评价</b></p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p> <p><b>（1）评价依据</b></p> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p> <p><b>（1）评价依据</b></p> <p><b>①风险调查</b></p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B，项</p>
--	---



目涉及危险物质的原料为机油、废机油、液压油、废液压油、火花油、废火花油、切削油和废切削油。

## ②风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>.....q<sub>n</sub>—每种危险物质的最大存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...Q<sub>n</sub>—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 43. 本项目风险物质储存情况一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.108	2500	0.0000432
2	废机油	0.0108	2500	0.00000432
3	液压油	0.4	2500	0.00016
4	废液压油	0.2	2500	0.00008
5	火花油	0.2	2500	0.00008
6	废火花油	0.02	2500	0.000008
7	切削油	0.2	2500	0.00008
8	废切削油	0.02	2500	0.000008
合计				0.00046352

由上表可知，本项目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 为 0.00046352<1，无需设置风险专项。

## （2）环境风险识别

结合本项目的工程特征，潜在的风险事故主要如下表所示。

表 44. 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，导致废气超标排放。
危废仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄

		漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。
化学品仓	泄漏	人为操作失误、包装桶破损等导致化学品泄漏，进而导致渗入地下水及土壤。
火灾	火灾次生/伴生污染	易燃易爆物品发生燃烧后产生的废气污染物及消防喷淋废水等污染周边环境。

(3) 风险防范措施

1) 当废气收集设施发生故障情况，可能会对室内空气质量造成一定的影响。导致废气收集处理设施运行故障的原因主要有：设备故障、人员操作失误等，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。加强日常检修维护，确保废气收集处理系统的正常运行，若发送事故性废气直排，应及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

2) 危险废物泄漏的环境风险防范措施项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区地面进行防渗处理，设置有围堰，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

3) 化学品泄漏环境风险防范措施

本项目涉及的液体化学品为机油、液压油、火花油、切削油等由于存量较小，较难发生大量泄漏的事故，泄漏后的引起次生危险的几率较小，危害较轻。化学品暂存区需做好防渗和围堰措施，进行地面防渗处理，泄漏物料一般可由围堰收集，应采取措施对泄漏物料及时进行回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。

4) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①消防废水收集根据项目位置及周边情况，本项目在厂区大门设置缓坡或者挡水板和沙袋，厂区内设置事故废水收集和应急储存设施，发生火

	<p>灾事故时，消防废水通过厂区门口消防设施拦截在厂区内，通过配套管道收集在事故应急储存设施内。</p> <p>②消防浓烟的处置对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用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，交由具有废水处理能力的机构转移处理。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。</p> <p>（4）评价小结</p> <p>项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。</p> <p><b>七、生态</b></p> <p>项目不涉及生态环境保护目标，项目对周边生态环境影响较小。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料、混料工序	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
	破碎工序	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
	烘料工序	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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	注塑工序	非甲烷总烃	废气采取包围型集气罩收集, 经二级活性炭吸附处理后由 1 根 15 米排气筒有组织排放 (G1)	《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		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准
		甲苯		
		乙苯		
		酚类		
		氯苯类		
		二氯甲烷		
		臭气浓度		
	模具维修打磨工序	颗粒物	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
	模具维修 CNC 加工工序	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶

	厂界			臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值与广东省地方标准《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
		颗粒物		
		甲苯		《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
		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 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		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
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、pH	生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后, 近期交由有废水处理能力的废水处理机构处理, 远期待生活污水管网铺设完善后, 进入中山市民众街道污水处理厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	生产设备、搬运过程	噪声	采取必要的隔声、减振降噪措施; 合理布局车间高噪声设备	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	日常生活	生活垃圾	交由环卫部门转移处理	符合环保要求

	生产过程	一般废包装袋	委托给有一般固废处理能力的机构处理	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理			
		金属碎屑					
		废机油及废机油包装物					
		废液压油及废液压油包装物					
		废火花油及废火花油包装物					
		废切削油及废切削油包装物					
		含油金属碎屑					
		含油废废抹布及手套					
		废色粉包装袋					
		废活性炭					
		土壤及地下水污染防治措施	<p>①对车间门口设置缓坡，车间地面做硬化处理；</p> <p>②加强固废管理，对固废进行分区储存，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。</p> <p>③危废暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。</p> <p>④液态化学原料仓库地面进行防渗、设置围堰，防止化学品泄漏。</p> <p>⑤企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补。</p> <p>⑥加强对废气处理设施的维护和保养，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。</p>				
		生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>1、认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气收集系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>2、危废暂存仓设置有围堰及地面进行防渗，可以阻止危废溢出。</p> <p>3、化学品仓库地面进行防渗和设置围堰，泄漏物料一般可由围堰收集，应采取吸收棉、消防沙对泄漏物料及时进行回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。</p> <p>4、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。</p> <p>5、厂区大门设置缓坡，发生火灾事故时，消防废水通过厂区门口缓坡拦截在厂区内，再通过配套管道排入事故废水收集系统内。</p>						

其他环境 管理要求	/
--------------	---

## 六、结论

中山市靖龙塑胶制品有限公司位于中山市民众街道三墩村三益路182号之五,该项目选址合理。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,投产后产生的“三废”污染物较少等。经评价分析,项目实施后,在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后,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。

本项目的建设和投入使用后,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,从环境保护角度来看,该项目的建设是可行的。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦\
废气	颗粒物	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	/
	非甲烷总烃	/	/	/	1.4538t/a	/	1.4538t/a	/
	苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	/	/	/	/	/	/	/
	1,3-丁二烯	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	/	/	/	/	/	/	/
	乙苯	/	/	/	/	/	/	/
	苯酚	/	/	/	/	/	/	/
	氯苯类	/	/	/	/	/	/	/
	二氯甲烷	/	/	/	/	/	/	/
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水（生活污水远期）	pH 值	/	/	/	6-9（无量纲）	/	6-9（无量纲）	/
	CODcr	/	/	/	0.0675t/a	/	0.0675t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.0405t/a	/	0.0405t/a	/
	SS	/	/	/	0.054t/a	/	0.054t/a	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0068t/a	/	0.0068t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.2t/a	/	2.2t/a	/
一般工业 固体废物	一般废包装袋	/	/	/	3.9876t/a	/	3.9876t/a	/
	金属碎屑	/	/	/	0.075t/a	/	0.075t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.0108t/a	/	0.0108t/a	/
	废机油包装物	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	/
	废液压油	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/

	废液压油包装物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废火花油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废火花油包装物	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	废切削油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废切削油包装物	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	含油金属碎屑	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	/
	含油废抹布及手套	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
	废色粉包装袋	/	/	/	0.056t/a	/	0.056t/a	/
	废活性炭	/	/	/	22.1366t/a	/	22.1366t/a	/

注⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000



审图号：粤TS（2023）第032号

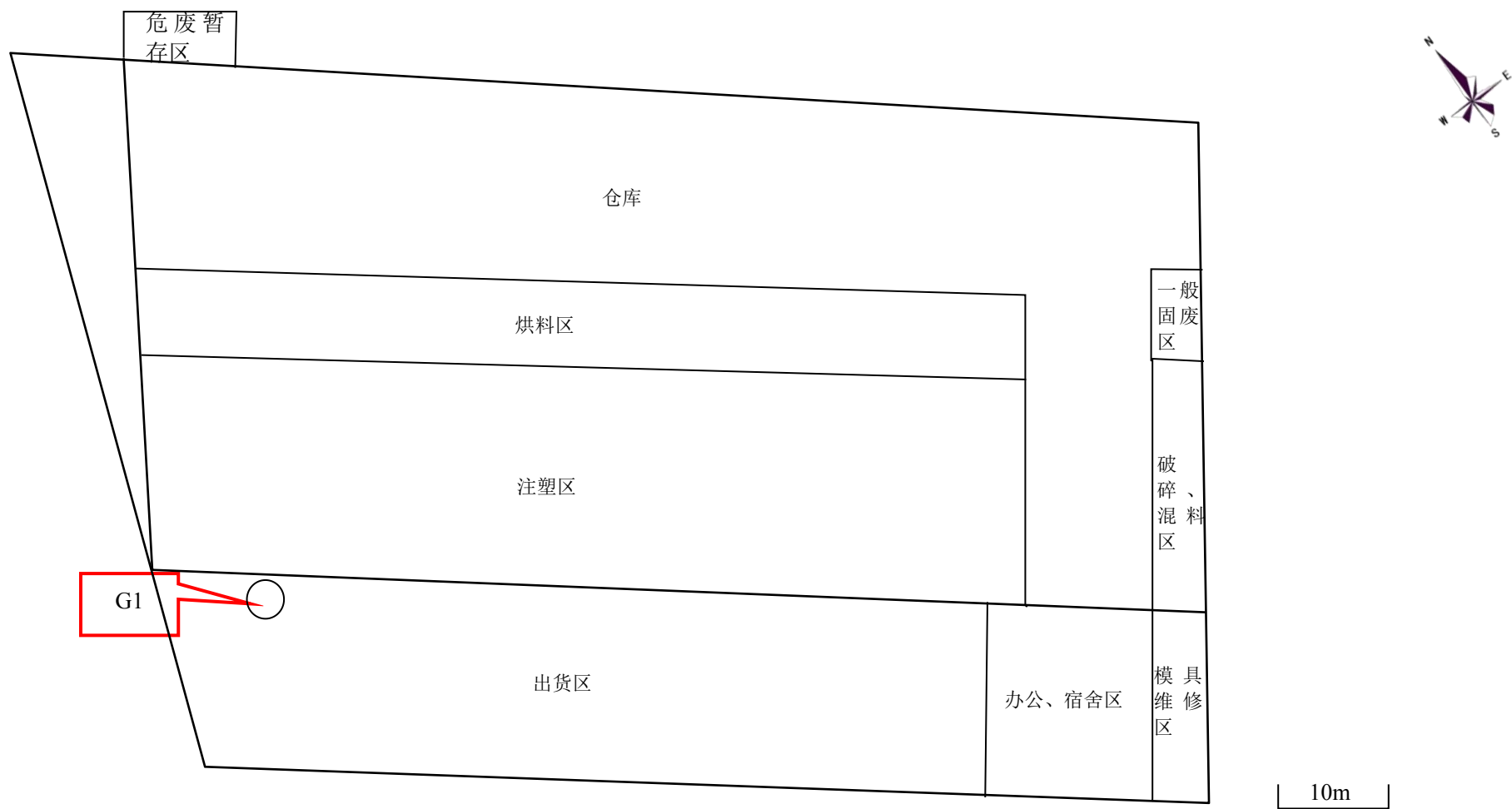
中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

附图 1 建设项目地理位置图





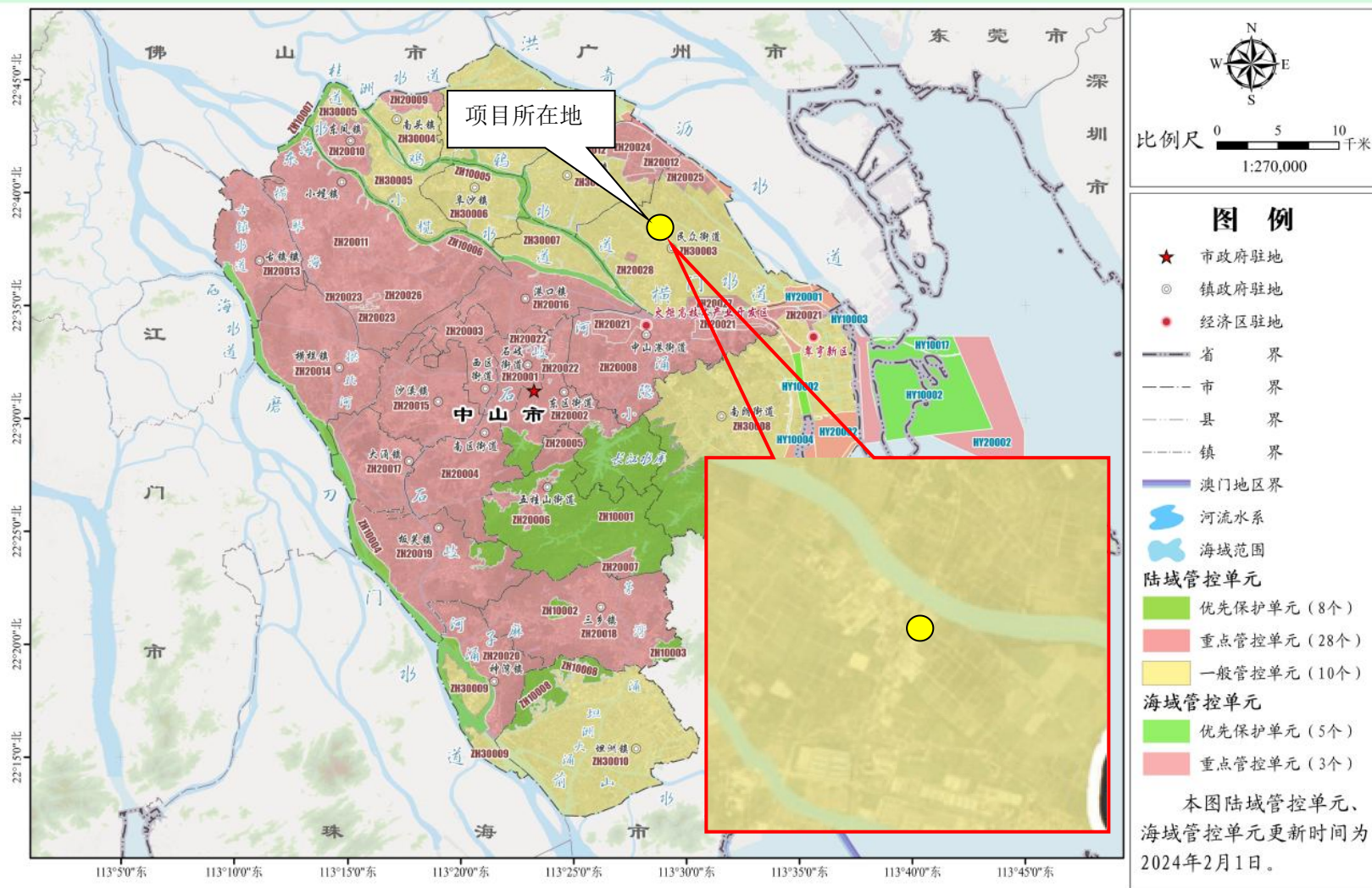
附图 2 建设项目四至图



附图 3 建设项目平面布置图

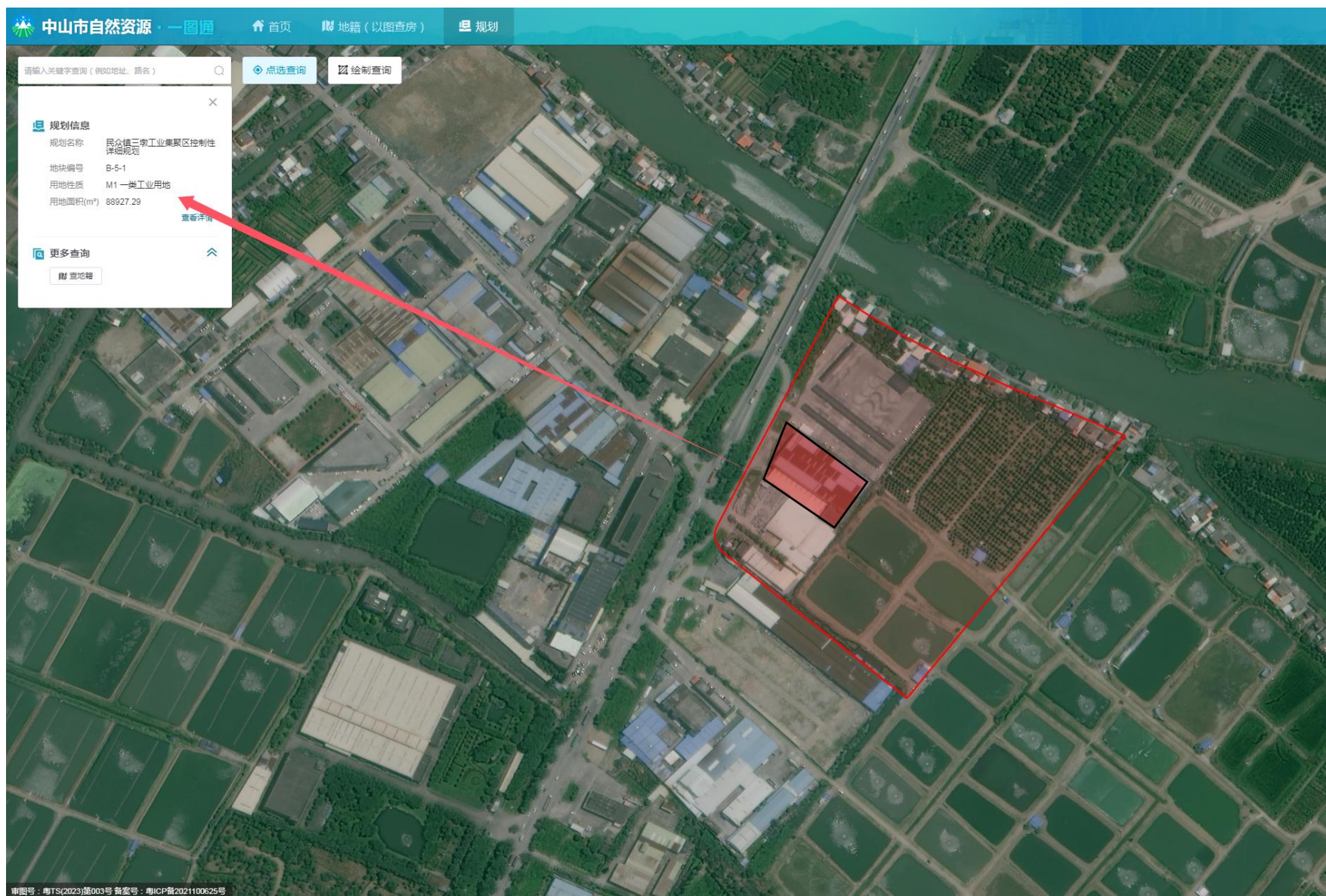


# 中山市环境管控单元图（2024年版）



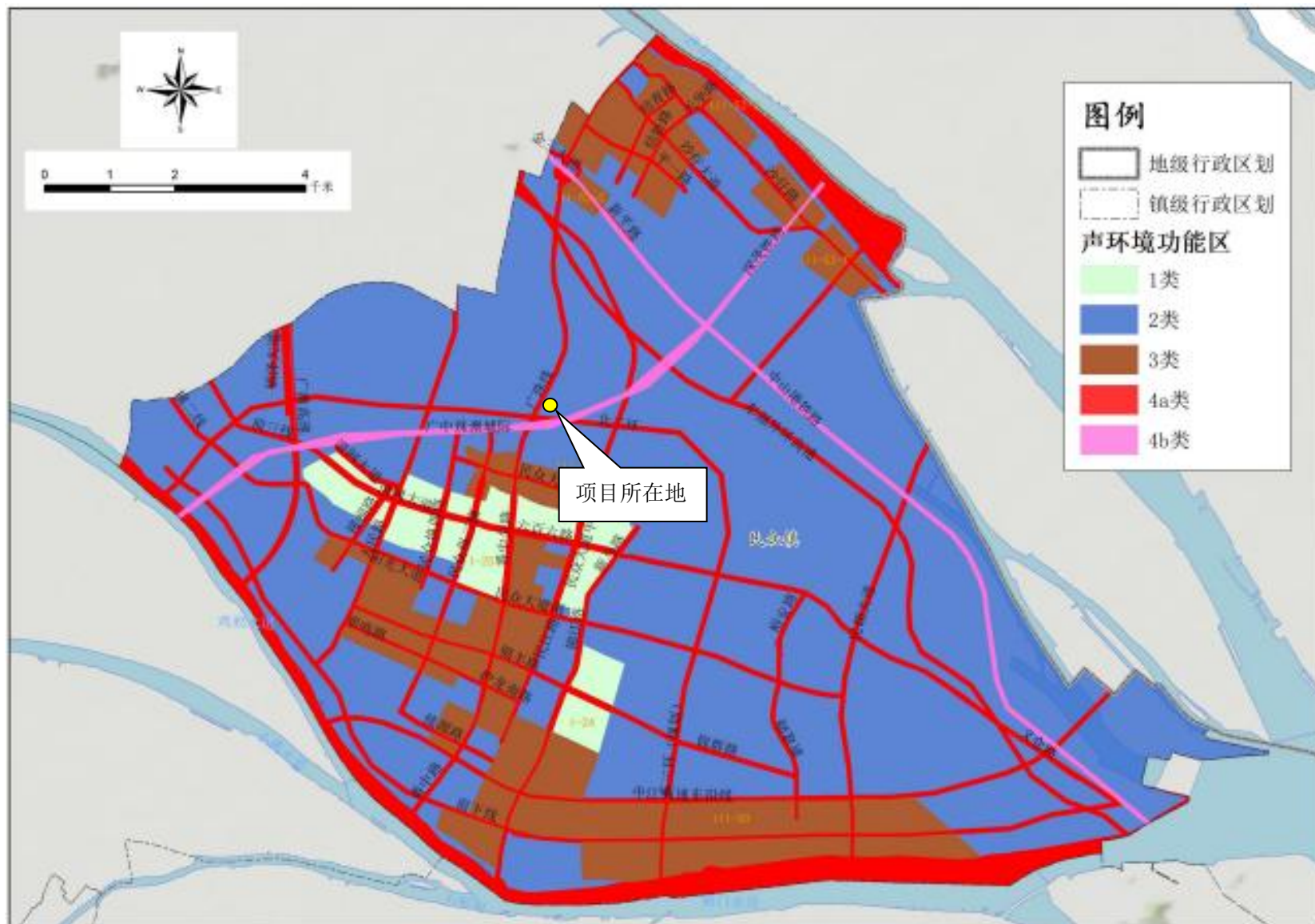
附图4 中山市三线一单图





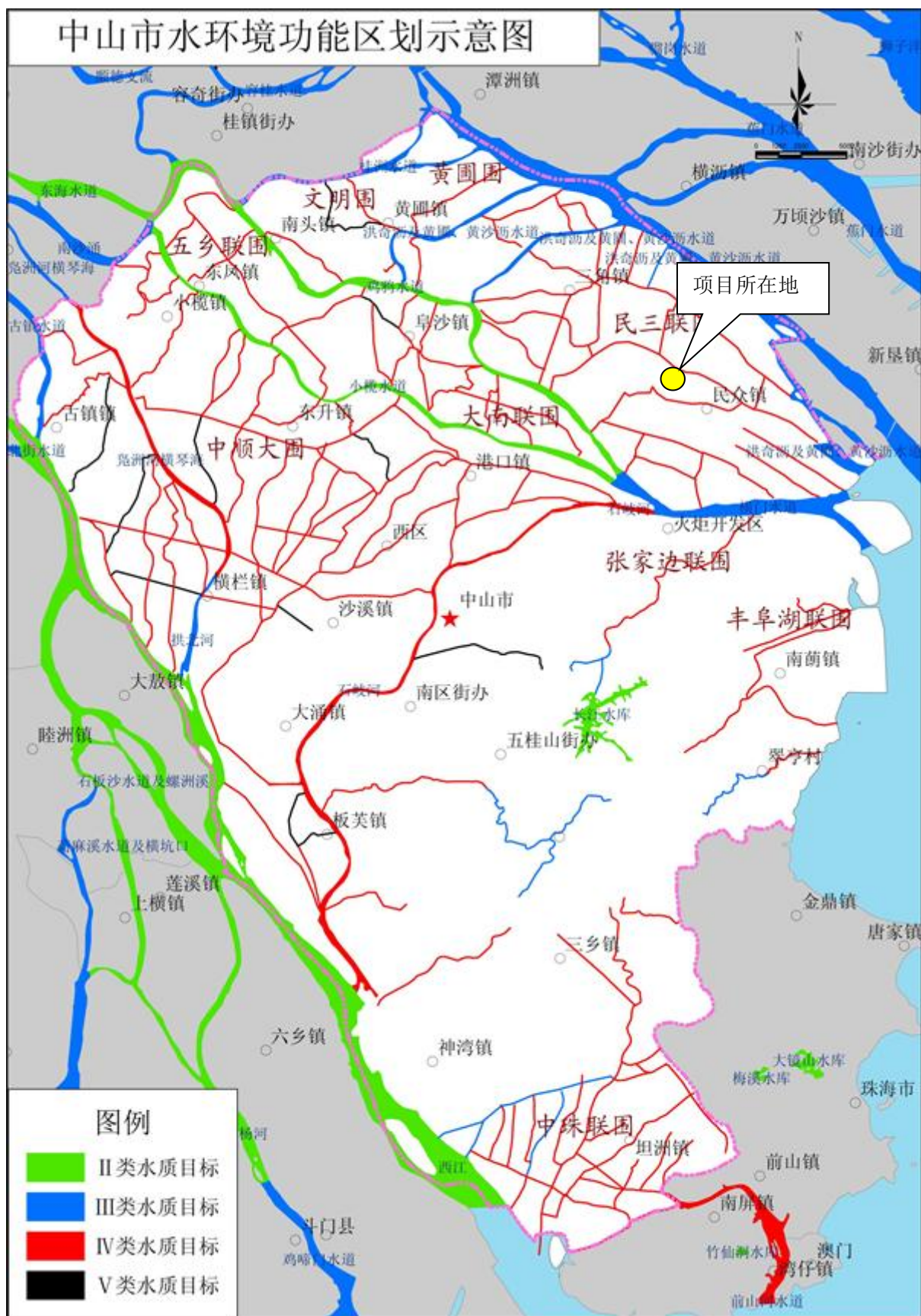
附图 5 项目所在地规划图





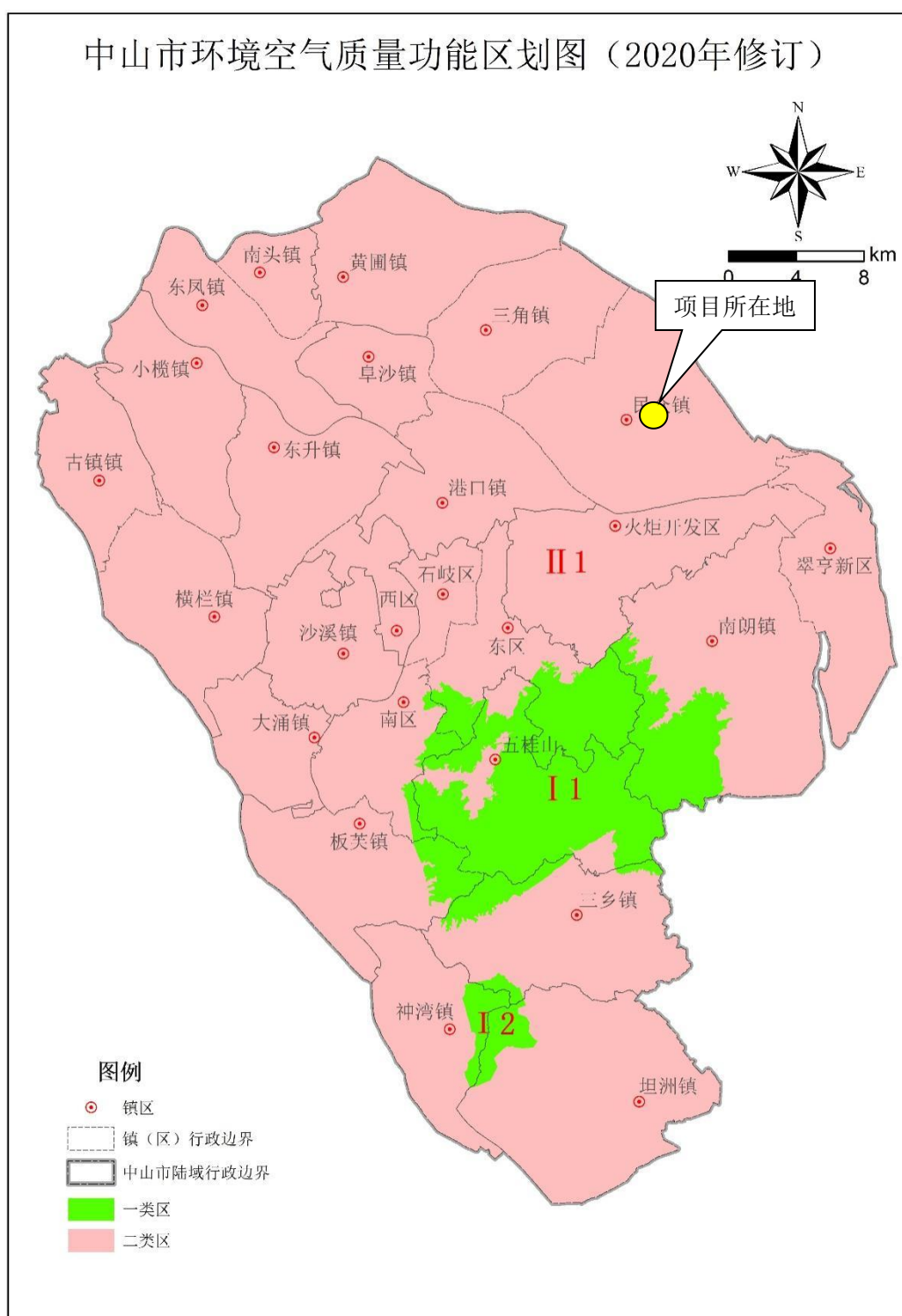
附图 6 建设项目声环境功能区划图





附图 7 建设项目水环境功能区划图

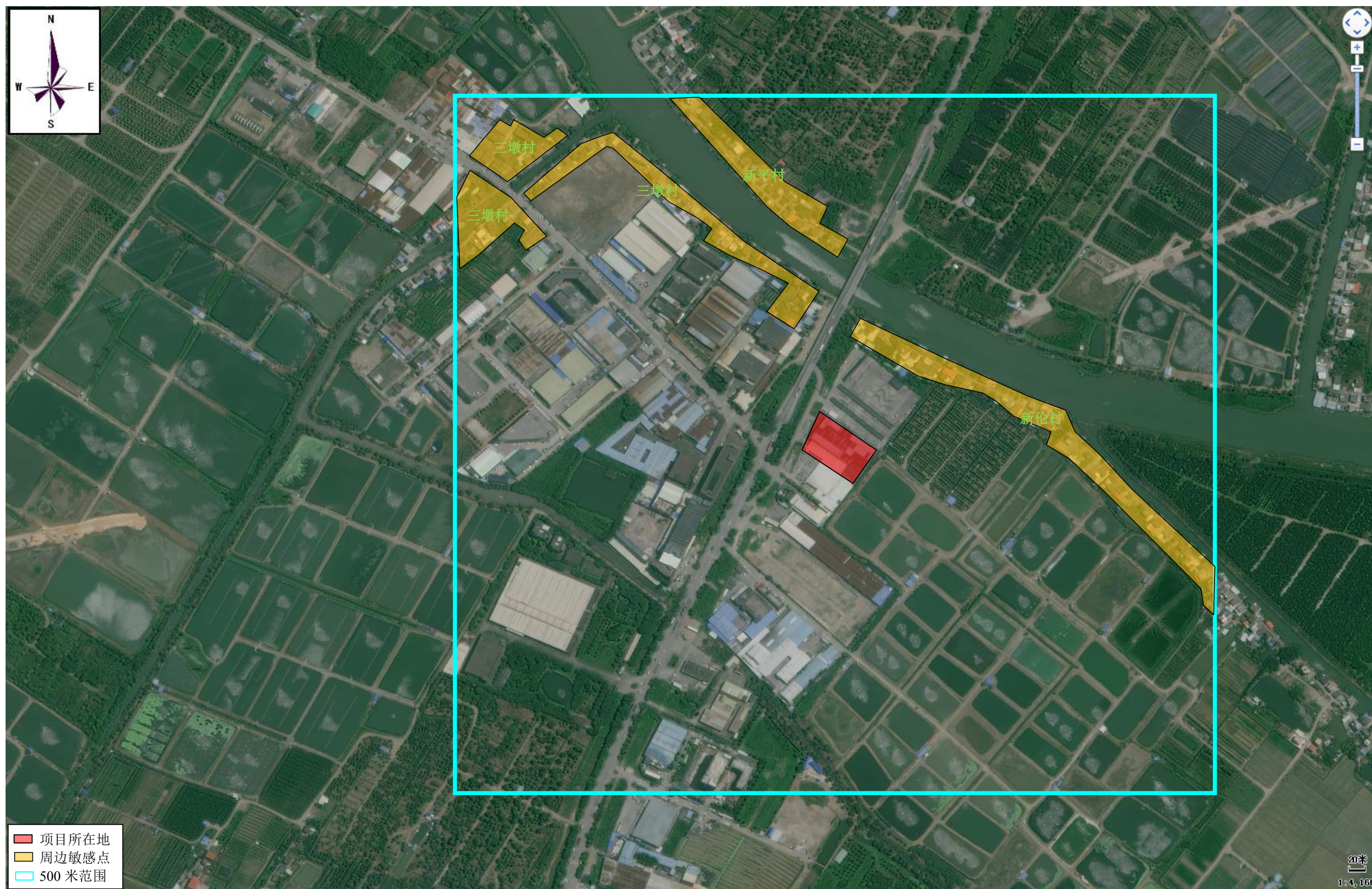
# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

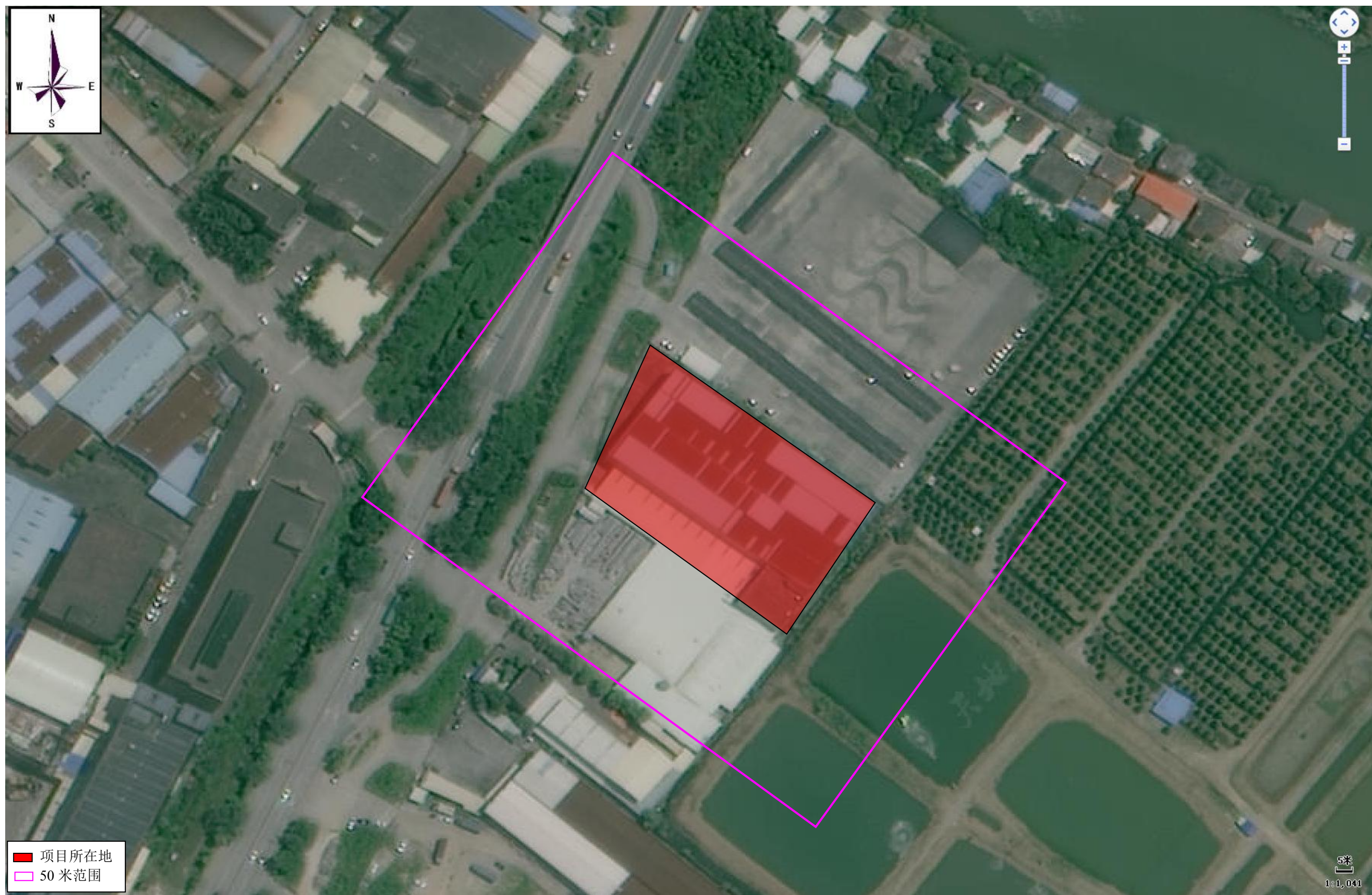
附图 8 建设项目空气环境功能区划图





附图 9 建设项目大气环境评价范围图





附图 10 建设项目声环境影响评价范围图



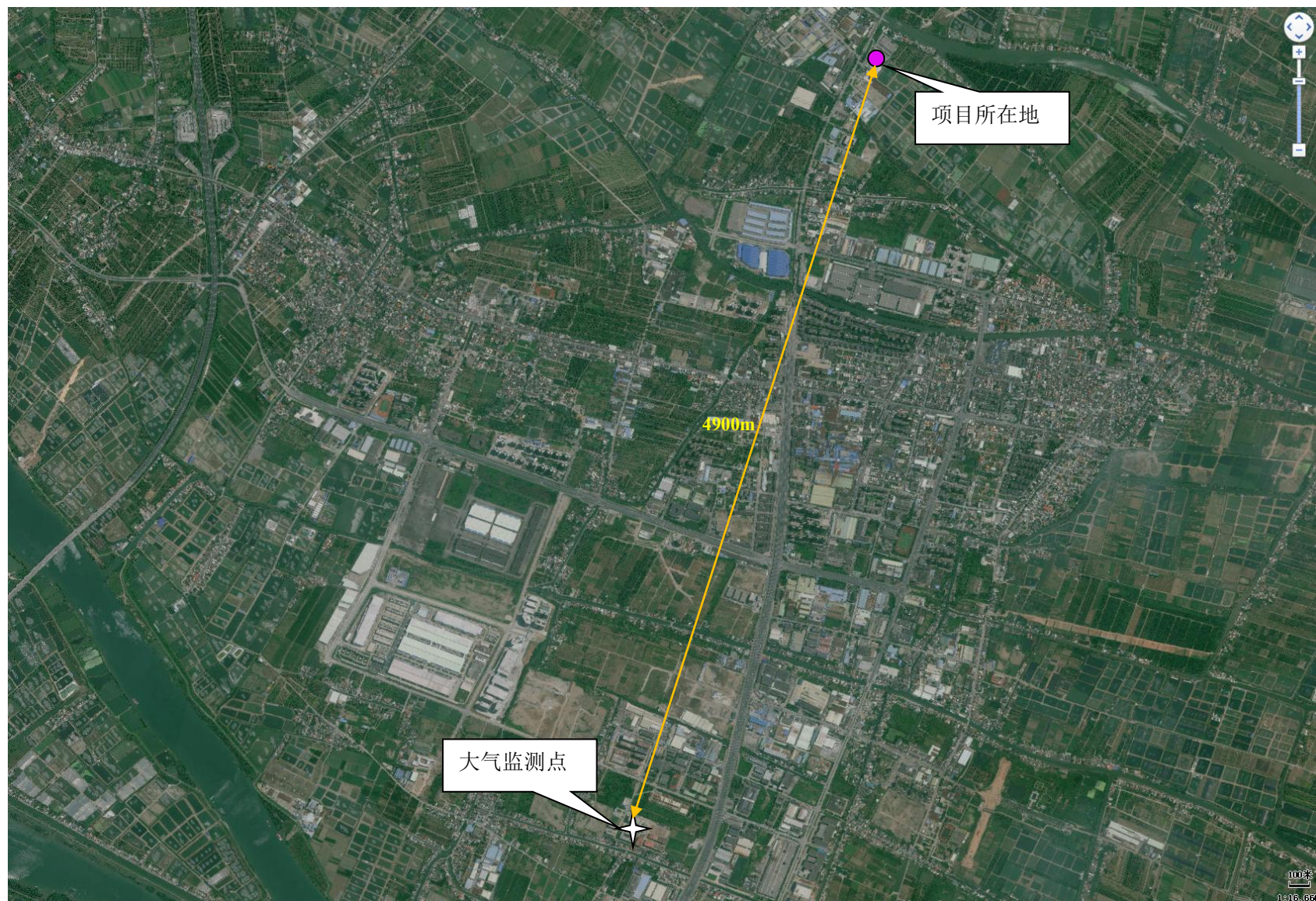
# 中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定图





附图 12 大气监测点位图



附件 2-委托书

## 环评委托书

中山市雅信陶环境科技有限公司：

我司拟在中山市民众街道三墩村三益路 182 号之五建设中山市靖龙塑胶制品有限公司生产塑胶制品新建项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，需对该项目的建设进行环境影响评价。为此，我方委托贵单位编制该项目环境影响评价报告表，具体要求在合同文本中商定。请贵单位给予协作，尽快完成报告的编制工作，以便下一步工作的开展。

建设单位：中山市靖龙塑胶制品有限公司

委托日期：2025 年 8 月 17 日

