

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东广溯环保科技有限公司生产雨水收集模具塑料配  
件 500 吨迁建项目

建设单位(盖章): 广东广溯环保科技有限公司

编制日期: 2025 年 12 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 .....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	15
四、主要环境影响和保护措施 .....	22
五、环境保护措施监督检查清单 .....	37
六、结论 .....	40



一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东广溯环保科技有限公司年产雨水收集模具塑料配件 500 吨迁建项目			
项目代码	*****			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	广东省中山市海港村港业路 15 号			
地理坐标	(E113° 20'26.853", N22° 17'10.692")			
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（53）塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；	
建设性质	<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）	200	环保投资（万元）	10	
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）	4200	
专项评价设置情况	/			
规划情况	/			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	/			
其他符合性分析	一、相关产业政策及地方文件的相符性分析			
	1、与相关产业政策的相符性分析			
	表 1 产业政策相符性分析一览表			
	序号	文件要求	工程内容	相符性
	1.《产业结构调整指导目录（2024年本）》			
1.1	鼓励类、限制类、淘汰类项目	本项目建设内容、工艺及设备均不属于淘汰类和限制类。	符合	

2.《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）			
2.1	禁止准入类、许可准入类	本项目建设内容不属于其中的禁止准入和许可准入类。	符合
2、与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）相符性分析			
<p>本项目选址于广东省中山市海港村港业路15号，属于《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）中的神湾镇一般管控单元准入清单（编号ZH44200030009），见附图9。本项目与该管控单元的相符性分析具体如下表2，综合分析，项目建设与中山市“三线一单”相符。</p>			
表2与《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表			
要求		工程内容	相符性
区域布局管控要求	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】磨刀岛范围鼓励发展港口码头、现代物流、生态休闲文旅、培训教育等产业；竹排岛范围鼓励发展高端海洋装备制造、特色农业、生态休闲文旅等产业；其余范围鼓励发展现代物流业、高端海洋装备制造、特色农业、生态休闲文旅、新能源等产业。</p> <p>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。</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】禁止在农用地优先保护区</p>	<p>1-1、1-2、1-3.本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于产业鼓励引导类、禁止类和限制类项目。</p> <p>1-4.本项目不涉及使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。</p> <p>1-5.本项目所在地为工业用地，不属于农用地优先保护区域。</p> <p>1-6.根据“中山市自然资源局·一图通”，本项目所在地用地规划为工业用地，建设地块无用途变更，不属于土壤限制类项目。</p>	符合

		<p>域建设重点行业项目，严格控制优先保护区周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。</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>		
	能源资源利用	<p>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。</p>	<p>2-1.本项目不使用锅炉，生产设备所用能源均为电能。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进大芒刀围、竹排围流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。</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。③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。</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>3-1.本项目不涉及生产废水排放，生活污水经厂房配套的三级化粪池与处理后排入中山市神湾镇污水处理有限公司做进一步处理，本项目不涉及化学需氧量、氨氮排放量指标。</p> <p>3-2.本项目不涉及氮氧化物排放；涉及挥发性有机物排放，需申请总量。</p> <p>3-3.本项目不涉及养殖尾水、农村垃圾、港口码头等相关建设。</p> <p>3-4.本项目不涉及氮氧化物排放，涉及挥发性有机物的排放，</p>	符合

			需要申请挥发性有机物排放总量。					
	环境风险控制	<p>4-1. 【水/综合类】①防范农业面源、水产养殖对西江饮用水水源的污染。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。</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>4-1. 本项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。项目设置危废仓库，在危废仓库设置围堰，并按分区做好防渗措施。</p> <p>4-2. 本项目产生危险废物，属于《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，本项目按要求编制突发环境事件应急预案，并落实相关拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。</p> <p>4-3. 本项目位于工业园区，生产车间均已做防渗漏措施，对周边土壤环境影响较小。</p>	符合				
<p>二、其他相符性分析</p> <p>1、项目与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号的相符性分析</p> <p>表3 本项目与中环规字（2021）1号的相符性分析</p> <table><tr><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目。</td><td>项目选址位于广东省中山市海港村港业路 15 号，选址区域属于二类大气</td></tr></table>					内容	相符性分析	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目。	项目选址位于广东省中山市海港村港业路 15 号，选址区域属于二类大气
内容	相符性分析							
中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目。	项目选址位于广东省中山市海港村港业路 15 号，选址区域属于二类大气							

	豁免情形：低排放量规模以上项目免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。一类空气功能区不得豁免。	环境功能区，不在一类大气环境功能区内。
	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	本项目不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。
	涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产生投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上。	本项目不涉及生产涂料、油墨、胶粘剂。
	对于涉 VOCs 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准要求，同步进行技术升级	本项目为新建项目，不涉及以新带老
	对项目生产流程中涉及总 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，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	本项目注塑工序废气经包围型集气罩收集，最终废气一同收集至二级活性炭吸附装置处理后有组织排放。
	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%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，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 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定执行	注塑成型过程产生的废气经集气罩收集，收集效率约 50%<90%。 设计收集风速月 0.5 米/秒 >0.3 米/秒。
	涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按照相关规定执行。	本项目注塑成型过程废气产生浓度较低，因此二级活性炭吸附效率约 70%，达不到 90%。
<p><b>2、项目六、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）相符性分析</b></p> <p><b>表 4 本项目与《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</b></p>		



内容		相符性分析	
VOCs 物料存储无组织排放控制要求	<p>①VOCs 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。</p> <p>②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。</p> <p>③VOCs 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挥发性有机液体储罐控制要求、挥发性有机液体储罐特别控制要求和储罐运行维护要求等相关规定。</p> <p>④物料储库、料仓应当满足对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目涉及 VOCs 物料为 PP 塑料，项目涉及 VOCs 的原辅材料不使用时储存于包装中。涉及 VOCs 的物料储存在密闭仓库中。</p>	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车</p>	<p>本项目含 VOCs 原料均采用密闭包装储存及进行物料转移。</p>	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定：a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵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 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>注塑工序废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后有组织排放。</p>	符合
	<p>VOCs 质量占比≥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，应当采用局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目 VOCs 物料投放、使用过程均在密闭车间中进行，有机废气经收集治理后有组织排放。</p>	符合
	<p>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、转移和运输。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭</p>	<p>项目废气治理过程产生的废活性炭采取密封袋储存后放置在危废房中。危险废物定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理</p>	符合
3、与土地利用规划符合性分析			

	<p>该项目位于广东省中山市海港村港业路 15 号，根据“中山市自然资源·一图通”，项目所在地为工业用地，符合当地的规划要求，地理位置和开发建设条件优越，交通便利，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地，因此，该项目从选址角度而言是合理的。</p> <p><b>4、与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析</b></p> <p>项目位于广东省中山市海港村港业路 15 号，属于中山市神湾镇。根据《中山市环保共性产业园规划》，神湾镇暂无环保共性产业园建设项目，无需进入共性产业园。</p> <p><b>5、项目与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析</b></p> <table border="1" data-bbox="406 750 1422 2049"> <thead> <tr> <th data-bbox="406 750 1070 801">内容</th><th data-bbox="1070 750 1422 801">相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="406 801 1070 2049"> <p>根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。划分结果为：</p> <p>①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种。</p> <p>②保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有8个特殊地下水资源区域，其中6个为在产矿泉水企业，2个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇嶺茭雍陌(中山温泉)地热田地热水。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。</p> <p>③管控类区域：基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>④一般区：一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p> </td><td data-bbox="1070 801 1422 2049"> <p>本项目拟建于广东省中山市海港村港业路15号，属于一般区，项目不使用地下水，且厂区地面均硬底化，因此项目建设符合相关要求。</p> </td></tr> </tbody> </table>	内容	相符性分析	<p>根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。划分结果为：</p> <p>①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种。</p> <p>②保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有8个特殊地下水资源区域，其中6个为在产矿泉水企业，2个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇嶺茭雍陌(中山温泉)地热田地热水。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。</p> <p>③管控类区域：基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>④一般区：一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>	<p>本项目拟建于广东省中山市海港村港业路15号，属于一般区，项目不使用地下水，且厂区地面均硬底化，因此项目建设符合相关要求。</p>
内容	相符性分析				
<p>根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。划分结果为：</p> <p>①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种。</p> <p>②保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有8个特殊地下水资源区域，其中6个为在产矿泉水企业，2个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇嶺茭雍陌(中山温泉)地热田地热水。将8个特殊地下水资源区域保护区纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。</p> <p>③管控类区域：基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源高荷载区域，故管控类区域均为二级管控区。主要分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>④一般区：一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>	<p>本项目拟建于广东省中山市海港村港业路15号，属于一般区，项目不使用地下水，且厂区地面均硬底化，因此项目建设符合相关要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	一、环评类别判定说明				
	表 5 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
	1	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	雨水收集模具配件 500 吨	烘料、注塑成型、冷却、检验、破碎、入库	二十六、橡胶和塑料制品业（53）塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
	类别				
	报告表				
	<p>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，受企业委托，我司承担了本项目的环评工作，根据表 7 中项目类别的判定结果，确定本项目编制环境影响评价报告表。</p>				
	二、编制依据				
	<p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（自 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）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）</p> <p>（4）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》</p> <p>（5）《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国统字〔2019〕66 号）</p> <p>（6）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）</p> <p>（7）《产业结构调整指导目录》（2024 年本）</p> <p>（8）《市场准入负面清单》（2025 年版）</p> <p>（9）《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）</p> <p>（10）《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）</p> <p>（11）《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> <p>（12）《中山市环境空气质量功能区保护规定（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号）</p> <p>（13）《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）</p> <p>（14）《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》（中府〔2021〕363 号）</p> <p>（15）《中山市环保共性产业园规划》（2023.03）</p>				
	三、原有项目建设内容				

**1、原有项目基本信息**

广东广溯环保科技有限公司原项目（广东广溯环保科技有限公司年产雨水收集模具塑料配件 700 吨生产线新建项目）中山市五桂山长命水大街 44 号威斯达产业园 B 栋一层 4-7 卡（项目所在地坐标为：E113° 24'37.298"，N22° 28'18.282"）。原有项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元；项目用地面积 1500 平方米，项目建筑面积 1500 平方米，主要从事研发、生产雨水收集模具配件，年产雨水收集模具配件 700 吨。

现因业务发展需要，以及厂房场地需求，广东广溯环保科技有限公司拟将项目整体搬迁至广东省中山市海港村港业路 15 号，本次迁建项目为整体搬迁，与现有项目不存在依托关系，搬迁后原项目所在地不再生产，原有生产设备全部搬迁至新址或部分报废，无污染物产生，亦不存在现有污染源留存问题

原审批情况详见下表。

**表 6 项目原有审批情况**

序号	项目名称	建设性质	审批文号	验收情况
1	广东广溯环保科技有限公司 年产雨水收集模具塑料配件 700 吨生产线新建项目	新建	中（桂）环建表 [2024]0004 号	未验收

**四、搬迁后整体项目基本信息**

**1、基本信息**

广东广溯环保科技有限公司搬迁项目位于广东省中山市海港村港业路 15 号（项目所在地坐标为：E113° 20'26.853"，N22° 17'10.692"）。项目总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元；项目用地面积 4200 平方米，项目建筑面积 2300 平方米，主要从事研发、生产雨水收集模具配件，年产雨水收集模具配件 500 吨。项目雇佣员工 10 人，工作班制为 1 班制，每班 8 小时，年工作天数为 300 天，不设食宿，不设发电机。

项目东北面和东南面为空地，西南面为中山励威纸制品有限公司，西北面隔港业路为一栋空置厂房。四至情况详见附图 7，厂区平面布置情况详见附图 6。

项目工程组成见下表。

**表 7 项目工程组成一览表**

类别	建设内容	工程内容
主体工程	厂房（项目使用广东省中山市海港村港业路 15 号自建厂房进行生产，该建筑为 1 栋 1 层 8m 高钢筋	建筑面积 2300 m <sup>2</sup> ，主要分为办公室、注塑区、破碎区、仓库、成品区、原材料区等；

	混凝土结构建筑厂房		
辅助工程	办公室		位于厂房建筑内。
	仓库		位于厂房建筑内。
	危废仓		位于厂房南面，建筑面积约 10 m²。
公用工程	供水工程		新鲜水由市政管网供给。
	供电工程		由市政电网供电。
环保工程	废水	生活污水	经厂房配套的三级化粪池预处理后纳入中山市神湾镇污水处理有限公司集中治理排放
	噪声		选用低噪声设备，采取有效的隔声降噪、减振降噪措施
	固废		生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物由企业统一收集交由有一般工业固体废物处理能力的单位处理；危险固废交给有相关危险废物经营许可证的单位处理
	废气	注塑废气	注塑废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后有组织排放（G1）；

2、主要产品及产能

项目主要产品及产能详见下表。

表 8 项目主要产品及产能

序号	产品名称	年产量	备注
1	雨水收集模具配件	500 吨	/

3、主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 9 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料	单位	年用量	性状	所在工序	包装规格	最大存在量（吨）	环境风险物质判定	临界量（吨）	备注
1	PP 塑料（新料）	吨	501.4	固体	原料	20kg/袋	20	否	/	/
2	液压油	吨	1	液态	辅料	200kg/桶	0.2	是	2500	/
3	模具	套	20	固态	辅料	/	/	否	/	/

项目所用原料理化性质如下表所示：

表 10 原辅材料理化性质一览表

序号	原材料名称	理化性质
1	PP 塑料（新	聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色结晶状的高结晶的聚合物。

	料)	由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 167℃，相对密度 0.91。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。化学性能好，几乎不吸水，与绝大多数化学药品不反应，质地纯净，无毒性。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。PP 的熔融成型温度 160℃，分解温度>300℃。
2	液压油	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。液压油为琥珀色液体，主要成分由矿物油，水和水基混合物
3	模具	按产品设计要求外购注塑用模具。

4、主要生产设备

①设备数量：项目主要生产设备见下表。

表 11 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量 (台)	所在工序	能耗	备注
1	注塑机	2 台（MA16000，1600T）、1 台（MA5300，530T）	3	注塑	用电	/
2	烘料机	/	1	烘料	用电	/
3	破碎机	/	1	破碎	用电	/
4	冷水机	配备冷却水池 3m³	1	冷却	用电	/
5	空压机	6A55P	1	辅助设备		

注：1.以上生产设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》之淘汰类或限制类中。

A.注塑产能核算：

表 12 注塑产品与塑料原料用量核算表

产品名称	注塑机数量	单件产品注塑成型时间 (s)	单次注射射量 (kg)	年工作时间 (h)	理论产品产量 (t/a)	实际申报量 (t/a)
塑料配件	(1600T) 2 台	180	5.4	2400	364.8	500
	(530T) 1 台	90	2	2400	144	
合计					508.8	

根据上表注塑机产能分析，作业时间达到 2400h/a 时，理论产能可达 508.t/a，项目所需产能约 500t/a，满足实际生产需求。

5、人员及生产制度

项目设有员工 10 人，不设宿舍和食堂，年工作 300 天，每天工作 8 小时（8:30~12:00、13:00~17:30）。

## 6、给排水情况

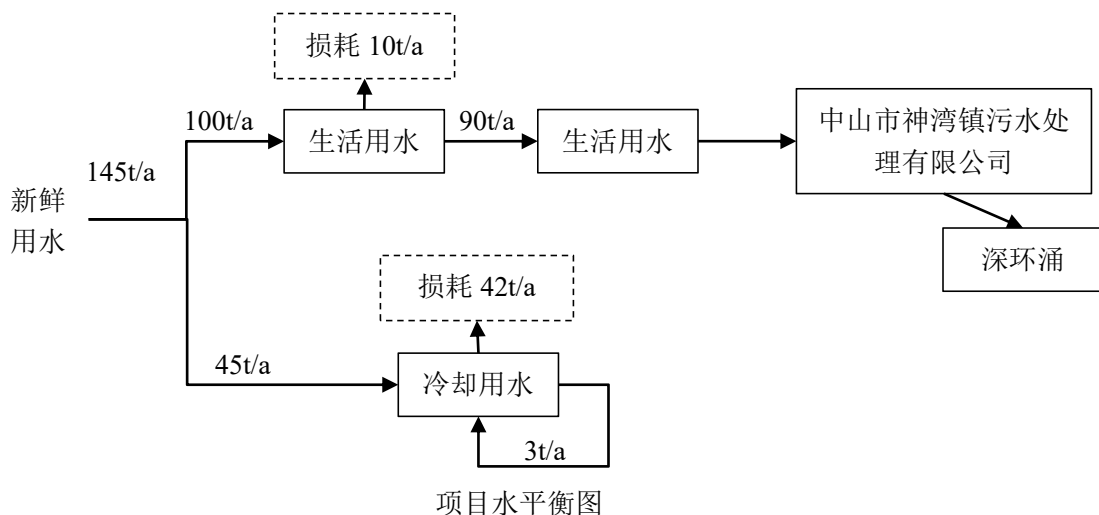
### (1) 生活给排水

项目共有员工 10 人，生活用水参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室先进值：10m<sup>3</sup>/（人·a），生活用水量为 100t/a，产污系数取 0.9，则产生的生活污水量为 90t/a（0.3t/d），项目所在地位于中山市神湾镇污水处理有限公司纳污范围，项目产生的生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理，处理达标后排入深环涌。

### (2) 生产给排水

#### ①注塑冷却用水：

项目设置 1 台冷却机用于注塑后工件的间接冷却，冷却机配套冷却水池，蓄水量约为 3m<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 0.15t/d（45t/a），则总用水量为 45t/a。



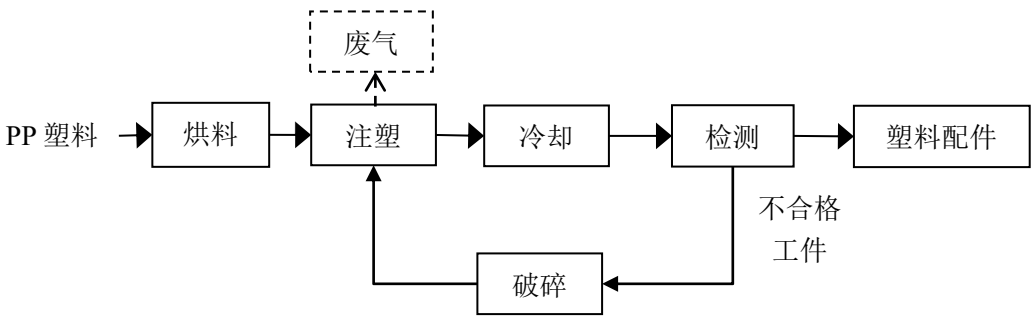
## 7、能耗

项目主要能耗为电能，年耗电量约 5 万度，由市政电网供给。

## 8、平面布局情况

项目位于广东省中山市海港村港业路 15 号，项目 500 米范围内有居民敏感点，最近的敏感点位于东面，与厂界距离 120m，项目废气经有效处理后通过楼顶排气筒有组织达标排放，故对周边环境影响较小，项目设备噪声不大，且尽量把仓库、办公室等产生噪声较小的区域布局在北侧，从总体上看，总平面布置布局整齐，功能区分明确，本项目的总平面布置基本合理。

项目平面布置情况详见附图 6。

工艺流程和产排污环节	<p>一、生产工艺流程：</p>  <p style="text-align: center;">图 1 工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>（1）烘料：外购塑料颗粒吸湿性强，为避免因含水量高影响产品质量，本项目采用人工将所需塑料粒子投入烘料机进行干燥处理，干燥机采用电加热，根据各塑料粒子的性质设定合适的干燥温度，温度为 65-90℃(远低于塑料粒子的熔融温度)，主要去除产品中水分，确保生产质量。本项目使用的原料塑料粒和色母粒均为粒状，粒径较大，因此投料过程中不考虑粉尘逸散情况。该工序年工作时间 1200h。</p> <p>（2）注塑：注塑成型又称注射模塑成型，它是一种注射进模塑的成型方法。在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产，是重要的加工方法之一。</p> <p>本项目注塑温度&lt;160℃，PP 的分解温度为 300℃，注塑过程中会产生有机废气（非甲烷总烃和臭气浓度），该工序年工作时间 2400h。</p> <p>（3）冷却：注塑成型工件循环水管间接冷却，无废水产生，该工序年工作时间 2400h。</p> <p>（4）检测：通过人工对成品注塑件进行外观检验，有瑕疵的不合格品经收集后进入破碎工序，破碎后返回注塑工序重新使用；合格品入库等待后续进一步加工，该工序年工作时间 2400h。</p> <p>（5）破碎：注塑次品约占原材料用量的 1%，即约 5t/a，全部注塑次品经过破碎后重新利用，破碎过程是在全密封的状态下进行，破碎基本为较大颗粒物，破碎机在密闭状态下进行，因此没有粉尘产生，破碎回收的塑料粒径较大，因此回用投料过程没有粉尘产生，因此，不会对周围环境产生较大影响。工作时间为每天 1 小时，年工作 300 小时。破碎为较大颗粒物，且运输过程也是在包装袋中运输，因此运输过程中也没有废气产生。</p>
	<p>与项目有关的</p> <p>1.本项目为新建项目，现有工程手续完善没有遗留问题，不存在以新带老。</p>



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

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>				
	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》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。				
	（1）空气质量达标区判定				
	根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫、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》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，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》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，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》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此该区域环境属于达标区。				
	<b>表 13 区域空气质量现状评价表</b>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标 情况
	SO <sub>2</sub>	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	达标
		年平均质量浓度	5	60	达标
	NO <sub>2</sub>	98 百分位数日平均质量浓度	54	80	达标
		年平均质量浓度	22	40	达标
	PM <sub>10</sub>	95 百分位数日平均质量浓度	68	150	达标
		年平均质量浓度	34	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	达标
		年平均质量浓度	20	35	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	超标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	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》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据邻近监测站点（三乡站）。根据《中山市 2024 年空气质量监测站日均值数据》中山三乡站的监测数据，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：				
	<b>表 14 基本污染物环境质量现状</b>				

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 /μg/m³	现状浓度 /μg/m³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山三乡监测站点	E113°6'16.09"	N22°21'4.11"	SO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	150	11	8.0	0	达标
				年平均	60	7.3	/	/	达标
			NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	80	35	58.75	0	达标
				年平均	40	13.8	/	/	达标
			PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	150	71	62.67	0	达标
				年平均	70	36.1	/	/	达标
			PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	75	36	96.0	0	达标
				年平均	35	17.9	/	/	达标
			O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	160	126.9	123.75	2.48	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	20	0	达标

由表可知，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》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；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》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；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》（GB3095-2012）及修改单的二级标准，因此该区域环境空气质量达标。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理，具体如下：

一、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、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、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、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、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、加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；

七、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。

(3) 特征污染因物环境质量现状

本项目的特征因子有非甲烷总烃、臭气浓度等，但是非甲烷总烃、臭气浓度没有相关的国家、地方环境质量标准，所以本项目不进行非甲烷总烃、臭气浓度的环境质量现状调查。

2、地表水环境质量现状

本项目废水主要为生活污水，项目经三级化粪池预处理后排放的生活污水由市政管网进入中山市神湾镇污水处理厂处理达标后排入深环涌。根据《中山市水功能区管理办法》，纳污河道深环涌执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

项目纳污河道汇入最近的主河流为磨刀门水道，根据《中山市水功能区管理办法》，磨刀门水道执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准。为了了解项目所在地的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2024 年水环境年报》中关于磨刀门水道达标情况的结论进行论述。

根据《2024 年水环境年报》，2024 年磨刀门水道水质类别为II类标准，已达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，水质为优。

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2025-07-15 分享：

1、饮用水

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水源地水质均符合地表水环境质量II类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量 I 类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

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；石岐河和泮沙排洪渠达到IV类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。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，泮沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

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。）

水环境质量达标规划：通过实施《中山市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》，加快改善城市水环境质量。攻坚战实施方案提出要注重黑臭水体前端治理，科学有序，按照“一河一策”“一湖一策”的原则，因河（湖）施策，扎实推进治理攻坚工作，避免碎片化治理。同时坚持统筹兼顾、整体施策，按照全流域治理、全系统治理、全市域监测、全过程监督和全民参与“五个全”的治理理念，上下联动，统一步调，压实责任、倒逼落实，确保城市黑臭水体治理攻坚工作顺利实施。以全面推 行河长制、湖长制为抓手，协调好跨区域权责关系；



	蓝城鹭岛	E113° 20'2 9.07"	N22° 16'59. 76	小区	人群	二类区 域	南	160
	新明街道	E113° 20'3 8.21"	N22° 17'19. 23"	村庄	人群		东北	330
	龙光天琅 湾	E113° 20'8. 50"	N22° 17'28. 04"	小区	人群		西北	640
<div>2、声环境保护目标</div> <p>声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目周围 50 米范围内没有声环境敏感点。</p> <div>3、生态环境保护目标</div> <p>项目用地范围内为工业用地，无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域等生态环境保护目标。</p> <div>4、地表水环境保护目标</div> <p>项目评价范围内无饮用水源保护区等地表水环境保护目标。</p> <div>5、地下水环境保护目标</div> <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保护目标。</p>								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准							
	表 1. 项目大气污染物排放标准							
	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	
注塑工序废气	G1	NMHC	15	80	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值		
		臭气浓度		2000		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值		

厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	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》（DB44/2376-2022）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

本项目生活污水经厂房配套的三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限公司深度处理，具体如下。

**表 16 生活污水排放标准 单位：mg/L**

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	500	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
	NH <sub>3</sub> -N	/	
	BOD <sub>5</sub>	300	
	SS	400	
	pH 值	6~9	

### 3、噪声排放标准

项目运营期四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

**表 17 噪声排放标准单位：dB（A）**

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4、固体废物控制标准

（1）一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>1、废水总量控制指标：本项目无生产废水外排，生活污水经厂房配套的三级化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，汇入中山市神湾镇污水处理有限公司集中处理，因此，本项目废水污染物总量控制指标纳入中山市神湾镇污水处理有限公司，本项目无需申请废水污染物总量控制指标。</p> <p>2、废气总量控制指标：本项目涉及大气污染物排放总量控制指标，本项目建成后全厂总量控制指标：挥发性有机物 0.8775t/a。</p>
-------------------------	--



## 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，故不对其施工期环境影响进行评价。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>全厂环境和保护措施</b></p> <p><b>一、大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气产排分析</b></p> <p><b>①注塑废气</b></p> <p><b>废气产生情况：</b>项目涉及的塑料的分解温度为 300℃，塑料注塑工序作业温度控制在 160℃ 以下内，故塑料注塑温度均未达到塑料粒子的热分解温度，塑料粒子在加热熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，但原料中有少量未聚合的单体在高温下会有极少部分挥发出来，形成有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，异味以臭气浓度表征。非甲烷总烃废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品行业手册-塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表一塑料零件注塑工艺产污系数计算；挥发性有机物：2.7kg/t 产品，项目塑料配件产量约 500 吨/年（减去注塑损耗），则非甲烷总烃的产生量约为 1.35t/a。</p> <p><b>废气收集情况：</b>项目注塑设备体积较大且所在车间面积较大，如使用密闭空间收集会导致废气稀释，因此在注塑机上方设集气罩收集注塑产生的有机废气，收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“废气收集类型-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 0.3m/s”收集效率为 50%。</p> <p><b>废气治理情况：</b>注塑废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理并通过排气筒有组织排放（G1）。</p> <p>1.注塑集气罩风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行计算：</p> $Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x$ <p>式中：Q：单个集气罩排风量，m<sup>3</sup>/h；</p> <p>X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.25m；</p> <p>A：罩口面积，m<sup>2</sup>，项目在注塑机上方设置集气罩，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，项目共有 3 个集气罩，每个集气罩面积均为 0.25 m<sup>2</sup>；</p> <p>V<sub>x</sub>：最小控制风速，m/s，本项目控制风速按 0.5m/s 计算；</p> <p>计算得：Q=0.75×（10×0.25<sup>2</sup>+0.25）×0.5×3600×8=9450m<sup>3</sup>/h，考虑风阻问题，设计风量取值为 10000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>废气收集至二级活性炭吸附装置中处理后有组织排放，参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物</p>

废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率为 50~80%，本项目取处理效率 70%。

表 18 排气筒 G1 各工序废气产排信息表

排气筒		G1
工序		注塑
污染物		NMHC
收集方式		集气罩收集
收集率		50%
治理方式		二级活性炭吸附
去除率		70%
总风量 (m³/h)		10000
工作时间 h/a		2400
产生情况	产生量 t/a	1.35
	收集量 t/a	0.675
	产生速率 kg/h	0.2813
	产生浓度 mg/m³	28.13
有组织	排放量 t/a	0.2025
	排放速率 kg/h	0.0844
	排放浓度 mg/m³	8.44
无组织	排放量 t/a	0.675
	排放速率 kg/h	0.2813

经上述处理后，本项目注塑工序产生的 NMHC 达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

②厂界、厂区达标性判定

上述工序废气经过车间大风量换气以及较低的排放速率，无组织排放的污染物非甲烷总烃排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，臭气浓度能符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

项目营运期外排污染物经上述治理措施治理后均能达到相关排放标准，对大气环境影响较小。

2、大气污染物核算

表 19 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/

一般排放口								
1	G1	NMHC		8.44	0.0844	0.2025		
一般排放口合计		NMHC				0.2025		
有组织排放合计		NMHC				0.2025		
表 20 大气污染物无组织排放量核算表								
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）	
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）		
1	/	注塑工序	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标准	4.0	0.675	
			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	20（无量纲）	少量	
无组织排放总计								
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.675		
				臭气浓度		少量		
表 21 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	NMHC		0.2025		0.675		0.8775	
2	臭气浓度		少量		少量		少量	
表 22 污染源非正常工况排放核算表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	排气筒 G1	废气处理设施运转不正常	NMHC	28.13	0.2813	/	/	专人负责，日常加强维修和维护
表 23 排气筒一览表								
排放口编号	废气类型	污染物种类	治理措施	是否为可行技术	排气量（m³/h）	排气高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
G1	注塑工序	非甲烷总烃、臭气浓度	包围型集气罩收集+二级活性炭吸附	是	10000	15	0.5	常温

### 3、大气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）（HJ1034-2019）、《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 24 废气自行监测计划表

废气种类	排气筒编号	污染物	监测计划	标准来源
注塑工序废气	G1	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 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》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值两者间较严值
		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
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度	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
厂区内无组织废气	/	NMHC（监控点处 1 小时平均浓度值）	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》（DB44/2376-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		NMHC（监控点处任意一次浓度值）	1 次/年	

### 4、大气环境影响分析

根据区域环境质量现状调查可知，中山市环境空气质量为达标区。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施：

#### （1）有组织排放废气污染防治措施

本项目注塑工序产生的 NMHC 达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

#### （2）项目废气对周边大气环境的影响分析

距离项目最近的敏感点为东面厂界 120m 处的居民敏感点，根据上文分析，项目废气经相关污染防治措施处理后均能达标排放，因此本项目对周边环境的影响较小。

综上，项目位于空气质量为达标区，且项目所在地环境空气质量现状良好，项目废气经相关防治措施后能达标排放，对周围环境及敏感点影响不大。

**活性炭吸附可行性分析：**

由于本项目污染物产生量较小，废气浓度不高，针对有机废气的治理，选用成熟可靠且应用较为广泛的吸附法处理措施，选择活性炭作为吸附剂，活性炭是最常用的吸附剂，1g 活性炭材料中的微孔，展开表面积可高达 800-1500 m<sup>2</sup>，其为非极性分子，根据“相似相容原理”，当非极性的气体和非极性杂质分子被活性炭内孔捕捉后，由于分子之间相互吸引，会导致更多的分子不断被吸引，直至填满活性炭内的孔隙，因此，活性炭对很多挥发性有机气体的治理都十分有效，其缺点是需要再生，由于本项目废气产生量不大，从经济方面比较适合固定床吸附，饱和的废活性炭可作为危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。根据《国家危险废物名录》，更换的饱和活性炭属于危险废物。项目落实上述治理措施，当活性炭吸附饱和后，应及时更换饱和的活性炭，补充新鲜的活性炭，这样才能保证有机气体的稳定达标排放。项目使用的活性炭为蜂窝型活性炭，装填密度 0.35~0.5(kg/L)，碘吸附值 800 (mg/g)，耐磨强度大于 95%，本项目活性炭吸附装置具体参数和计算公式如下：

$$S=L \times W$$

$$V=Q/3600/S$$

$$T=H/V$$

$$m=S \times n \times d \times \rho$$

其中 m-活性炭的装载量，吨；

S-活性炭过滤面积，m<sup>2</sup>；

L-活性炭箱体的长度，m；

W-活性炭箱体的宽度，m；

H-活性炭箱体的高度，m；

V-过滤风速，m/s；

Q-风量，m<sup>3</sup>/s；

T-停留时间，s；

ρ-活性炭密度 kg/m<sup>3</sup>；

n-活性炭层数，层；

d-活性炭单层厚度，m。

**表 1 活性炭吸附装置参数表**

G1 活性炭吸附装置	
废气来源	排气筒编号
	G1

Q设计风量m <sup>3</sup> /h	10000
活性炭箱尺寸（长L×宽W×高H·mm）	2000×1500×1000
活性炭层尺寸（长L×宽W）	2000×1500
活性炭类型	蜂窝型活性炭
ρ活性炭密度（kg/m <sup>3</sup> ）	350
V过滤风速（m/s）	0.93
T停留时间（s）	1.08
S活性炭过滤面积（m <sup>2</sup> ）	3
n×d活性炭层数、厚度	每级活性炭箱安装1层活性炭，单层炭层厚度0.3m，则2级活性炭箱安装2层活性炭，总厚度0.6m
m装载量（吨）	约0.81吨

## 二、水环境影响和保护措施

### 1、废水产排分析

#### （1）生活污水

项目共有员工10人，产生的生活污水量为90t/a（0.3t/d），项目所在地位于中山市神湾镇污水处理有限公司纳污范围，项目所生产的生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理，处理达标后排入深环涌。

生活污水污染物产生浓度根据经验系数进行取值，本项目生活污水的排放情况见下表。

表 25 项目生活水污染物产生排放一览表

污染物	产生浓度	产生量 t/a	排放浓度	排放量 t/a
生活污水	pH	6-9	6-9	6-9
	COD <sub>cr</sub>	250	0.02	225
	BOD <sub>5</sub>	150	0.014	135
	SS	150	0.014	135
	氨氮	25	0.002	25

可行性分析：

可行性分析：

中山市神湾镇污水处理有限公司建于中山市神湾镇神溪村大联围，建设项目占地约46666.9平方米（70亩），一期总投资约3640万元（不包括管网）。规划最终处理规模为2万吨/日，二期建设：一期（2008）处理规模为1万吨/日，二期（2010年）处理规模约为1万吨/日。污水收集范围：一期服务面积约7.11平方公里；二期收集范围逐渐覆盖全镇。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市神湾镇污水处理有限公司进水水质要求。

水量可行性：本项目生活废水排放量为0.3t/d（90吨/年），占中山市神湾镇污水处理有限责任公司处理系统处理规模的0.0015%，占比较小。

因此, 通过以上废水水质、水量分析可知, 本项目生活污水通过市政污水管网排入中山市神湾镇污水处理有限责任公司处理是可行的。

表 26 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	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	TW001	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 27 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	E113° 20'26.85 3"	N22° 1 7'10.692 "	0.009	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	/	中山市神湾镇污水处理有限公司	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N pH	≤40 ≤10 ≤10 ≤5 6-9

表 28 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	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		NH <sub>3</sub> -N		/
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		pH 值		6~9

表 29 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/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	225	0.068	0.02

		BOD <sub>5</sub>	135	0.041	0.012
		SS	135	0.041	0.012
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.008	0.002
		pH	6~9	/	/
全厂排放口合计		COD <sub>Cr</sub>			0.02
		BOD <sub>5</sub>			0.012
		SS			0.012
		NH <sub>3</sub> -N			0.002
		pH			/

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

### (3) 监测要求

#### ①环境保护措施

项目所在区域污水管网建成，中山市神湾镇污水处理有限公司有能力处理该片区的生活污水，该项目产生的生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后，通过市政管道排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理达标后，排入深环涌，无生产废水产生。

#### ②水环境监测计划

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目主要排水为生活污水，因此本项目不设自行监测要求。

### 三、噪声环境影响分析

本项目营运期间，原材料及产品在运输过程中产生交通噪声以及生产设备在生产过程中产生的设备噪声，噪声值约在 75-85dB(A)之间。对周围声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。

表 30 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量（台）	声源类型	噪声源	噪声源强
					噪声值/dB（A）
设备	注塑机	3	频发	室内	75
	破碎机	1	频发	室内	85
	冷水机	1	频发	室内	85
	空压机	1	频发	室内	85
	风机	1	频发	室外	80

①根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）：设备安装减振基础措施大约可降噪 5~8dB（A）。



项目选用低噪声设备，将高噪声设备均匀布置在西侧和中部，对其安装减振垫、减振基座等减振基础措施，降噪值取 7dB（A）。

②根据《环境工程手册环境噪声控制卷》：噪声通过墙体隔声大约可降噪 25~30dB（A）。项目生产车间为标准厂房，车间墙体门窗选用隔声墙，使用隔声板、消音棉的隔音、消声措施等措施使噪声能得到较大的衰减，车间的门窗选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗并安装隔音玻璃；合理布局噪声源，高噪声设备均匀布置在车间内中部，本项目降噪值取 25dB（A）。

③在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；

④项目室外负压风机设置在厂房顶楼，在风机设备上采取隔声、消声、减震等综合处理，通过安装减振垫、风口软连接、减震弹簧等来消除振动等产生的影响，综合降噪能力为 25dB（A）。

⑤合理布局，尽量将高噪声设备布置在远离厂区边界的位置，项目办公室、仓库等低噪声分区布置在厂区东面和南面；项目冷水机、破碎机等高噪声设备集中分布在厂区北部，尽量将高噪声设备布置在厂房远离东面厂界位置，远离最近东面 120m 处的居民敏感点，高噪声设备距离东面居民敏感点 >140m，对敏感点影响较小，对周围环境影响较小。

⑥加强设备管理，生产设备定期维护、保养，防止设备出现故障，产生非生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。本项目不设夜间生产，经过以上措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的 3 类标准，不会对周边环境产生明显影响。

### （3）监测计划

表 31 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	执行排放标准
1	东面厂界边界外 1m	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
2	南面厂界边界外 1m		
3	西面厂界边界外 1m		
4	北面厂界边界外 1m		

### 四、固体废物

#### 1、生活垃圾：交环卫部门统一清运。

本项目共有员工 10 人，生活垃圾产生量根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾污染系数按平均每人每天 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。

#### 2、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。

##### （1）一般原材料废包装物

本项目会产生包装袋等一般性包装物，包装物按一般固废转移处理，具体产生量如下表所示：

表 32 一般原材料废包装物

序号	原材料	单位	年用量	包装规格 (kg)	废包装物数量 (个)	包装类型	单个重量	单位	产生量 (t/a)
1	PP 塑料 (新料)	吨	500	20	10000	包装袋	0.2	kg	2
合计									2

**3、危险废物：**交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

1.废液压油：本项目设备日常保养的液压油每年更换 5 次，更换量为 0.2 吨/次，年更换量 1 吨，液压油使用过程的损耗约为 50%，则设备日用保养产生的废液压油量为 0.5t/a。

2.废液压油包装桶：本项目年更换液压油 1 吨，共计 5 桶液压油，液压油桶单个重 5kg，则废液压油桶产生量为 0.025t/a。

3.含油废抹布及废手套：本项目年使用手套 250 个，抹布 250 张，手套一双和抹布单张重量各为 20g，则含油废抹布及废手套产生量为 0.01t/a。

4.废活性炭：根据《广东省工业挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭对有机废气的吸附比例为 15%。在企业仅使用活性炭吸附的情况下，活性炭的使用量为详细计算见下表：

表 33 项目饱和和活性炭产生量计算表

排放口编号	污染物种类	排气量 (m³/h)	污染物处理前收集量 (t/a)	二级活性炭箱装载量 (t)	更换频次/a	活性炭更换量 (t/a)	污染物吸附量 (t/a)	饱和和活性炭产生量 (t/a)
G1	非甲烷总烃、臭气浓度	10000	0.675	0.81	6	4.86	0.4725	≈5.33
合计								5.33

#### 4、固体废物临时贮存设施的管理要求

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。

32 产生固体废物的单位和个人应当按有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处理。项目产生的一般工业固废放置在一般固体废物暂存处，交有一般工业固废处理能力的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求进行设置及管理。对于危险废物管理要求如下：

（1）危险废物的容器和包装物收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

（2）禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

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

（4）按照相关规范要求做到防渗、防漏等措施。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合生态环境局有关固体废物应实现零排放的规定，项目对周围环境影响不大。通过合理处理处置措施，项目产生的固体废物尽可能资源化，减少其对周围环境的影响。

表 34 项目危险废物汇总一览表

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	废液压油	HW08	900-249-08	1	设备维修	液态	废矿物油	废矿物油	不定期	T, I	交由具有危险废物经营许可证的单位处理
2	废液压油包装桶	HW08	900-249-08	0.025		固态	废矿物油	废矿物油	不定期	T, I	
3	含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.01		液态	废矿物油	废矿物油	不定期	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	5.33	废气治理	固态	有机废气	有机废气	不定期	T, I	

表 35 贮存场所（设施）污染防治措施一览表

序号	贮存场所（设施）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	贮存周期
1	危险废物暂存间	废液压油	HW08	900-249-08	厂区北面	10 m <sup>2</sup>	集中贮存	20 吨	半年
2		废液压油包装桶	HW08	900-249-08					
3		含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					

### 五、地下水和土壤环境影响分析

项目位于中山市神湾镇，所在地的地下水环境功能区划为地下水珠江三角洲中山禁止开采区，项目所处区域不涉及集中式饮用水水源保护区、补给径流区或其他特殊地下水资源敏感区，选址周围居民采用市政管网统一供水。

本项目不开采地下水，不进行地下水回灌，本项目运营过程可能对地下水和土壤造成污染的主要有：

- ①矿物油等物料仓库发生原料渗漏；
- ②危险废物暂存间产生废矿物油等下渗；
- ③工艺废气（有机废气等）沉降于地表沉积，从而对土壤环境产生影响。

为此，本项目采取一系列土壤、地下水环境保护措施如下：

#### （1）源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为化学品泄漏、危废垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要为有机废气等，原材料做到按需购买，不在厂内做大量暂存；危险废物仓库内危险废物定期转移，减少厂内暂存量。

#### （2）过程控制措施

项目所在园区和车间地面均已混凝土硬化，且整车间地面作防渗漏处理，车间进出口设置缓坡等措施，事故情况下，液体原材料可得到有效截留，杜绝事故排放，采取上述地面漫流污染途径治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤、地下水产生污染。

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

①重点污染防渗区：危险废物暂存间、化学品原料仓等，其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。危险废物暂存间、原料区所在地面设置围堰或缓坡，事故情况下，泄漏的化学品等可得到有效截留。

②一般污染防渗区：主要为一般固体废物暂存间、生产区域等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于  $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$  的等效黏土防渗层。

③简单防渗区：办公区，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数  $\leq 10^{-8} \text{cm/s}$ ，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数  $\geq 0.95$ ）进行防渗。企业在管理方面严加管理，并采取相

应的防渗措施可有效防止生产区域和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

(4) 根据上文分析,项目废气均能达标排放,沉降影响较小,本项目加强对废气治理设施的维护,尽可能从源头上减少污染物产生,严格按照国家相关规范要求,对污染物进行有效治理达标排放,降低环境风险事故。

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

## 六、环境风险影响分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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。

### 1、评价依据

#### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,项目涉及危险物质的物料为液压油、废液压油等。

#### (2) 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)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:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时,将 Q 值划分为:(1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

表 36 项目 Q 值确定表

序 号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	风险物质	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	0.2	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500	0.00008
2	废液压油	0.5		2500	0.0002
合计					0.00028

备注：/

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  $0.00028 < 1$ 。

## 2、环境风险识别

本项目主要事故如下：

### （1）物料泄漏事故

危险废物在生产和储存过程中发生泄漏，泄漏液对周边土壤和水体环境产生一定的影响；化学品发生泄漏时，泄漏液对周边土壤、大气和水体环境产生一定的影响；项目废气处理设施可能发生故障导致废气事故排放，废气对周边土壤、大气和水体环境产生一定的影响。

### （2）火灾事故的伴生/次生污染物

本项目使用的化学品均属于含有化学物的混合物，一旦遇到明火易发生剧烈燃烧等特性。当发生泄漏后，泄漏物及其蒸气遇到点火源极易引起火灾，由于火灾基本上属于典型的不完全燃烧，因此火灾发生时会产生大量的  $CO$ 、 $CO_2$ 、烟尘等二次污染物，其中以  $CO$  的排放量和毒性较大。在发生事故时，在迅速处理事故现场的同时，应根据污染事故发生时的污染气象条件，制定出应急监测计划以及疏散计划，当火灾事故危及周边敏感点，应及时疏散周边敏感点人员至上风向，确保周边敏感点人员安全，将发生火灾对周边敏感点产生的次生影响降到最低。

发生泄漏、火灾事故时，除了对周围环境空气产生影响外，消防废水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。若本项目发生火灾事故时消防废水或化学品泄漏直接排入周边水体，将会对周边水体水环境质量产生不利影响，造成水环境污染事件。因此，本项目必须采取有效措施，杜绝化学品发生泄漏、火灾事故时废水污染物排入周边水体。

## 3、风险防范措施

### （1）火灾事故风险防范措施

①消防废水收集：项目厂房进出口均设缓坡，发生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，亦具有储存功能。此外，项目应于厂区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。项目内设置事故废水收集和应急储存设施，发生消防事故时，将废水收集起来于事故废水收集桶中，以防废水外排。

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，交由有资质的公司处理。

### （2）危险废物泄漏环境风险防范措施

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）

相关要求建设。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，交由有危险废物经营许可证的单位处理。危废暂存区设置有围堰，地面做防渗、防漏、防腐处理，可以阻止危险废物溢出。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）液态化学品原料泄漏环境风险防范措施**

项目使用到的矿物油等液态化学品原料，储存在化学品暂存区库内。项目专门设定化学品泄的集中存放区域，做到安全管理；化学品仓设置围堰防止液态化学品原料泄漏直接流入路面或水道。化学品仓原料分类暂存，地面混凝土硬化并作防渗漏、防腐处理，门口设置围堰，当发生液态化学品泄漏时，使用废抹布或消防沙进行吸收、覆盖或围堵，经围堰将泄漏液截留在车间范围内。

**（4）生产废水环境风险防范措施**

项目生产废水暂存在废水暂存池中，储存于 1 楼车间内，废水暂存池做好防渗、防漏处理，并设置围堰，当发生废水泄漏时，使用沙袋进行覆盖或围堵，经围堰将泄漏液截留在车间范围内。

（5）废气事故排放风险防范措施建设单位必须严加管理，认真做好环保设备的保养，定期维护、检修工作，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，废气处理设施出现故障，应立即停止生产，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进行生产。

**4、评价小结**

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。

**七、生态环境影响分析**

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。

## 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	注塑废气（G1）	NMHC	注塑废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 4 大气污染物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	NMHC	无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）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> NH <sub>3</sub> -N SS pH	生活污水经厂房配套的三级化粪池处理后排入中山市神湾镇污水处理有限公司处理，处理达标后排入深环涌	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
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声；2、生产设备在生产中产生约 75~85 dB（A）的噪声		采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾		交环卫部门处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	一般固体废物	一般废包装物	交由有一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	废液压油	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废液压油包装桶		
		含油废抹布及		



		废手套		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 源头控制措施</p> <p>项目建设运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为化学品泄漏、危废垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要有机废气等，原材料做到按需购买，不在厂内做大量暂存；危险废物仓库内危险废物定期转移，减少厂内暂存量。</p> <p>(2) 过程控制措施</p> <p>生产区域地面做硬化、防渗处理，车间地面均已混凝土硬化，池内已做防渗措施，危废仓、化学品仓等设置围堰；设施作检修记录，配套防泄漏、吸附、收容等物资。项目园区和车间地面均已混凝土硬化，且整车间地面作防渗漏处理，车间进出口设置缓坡等措施，事故情况下，液体原材料可得到有效截留，杜绝事故排放，采取上述地面漫流污染途径治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤、地下水产生污染。</p> <p>(3) 根据《关于印发〈地下水污染源防渗技术指南（试行）〉和〈废弃井封井回填技术指南（试行）〉的通知》（环办土壤函〔2020〕72号），将整个项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。</p> <p>(4) 项目废气均能达标排放，沉降影响较小，本项目加强对废气治理设施的维护，尽可能从源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾事故风险防范措施</p> <p>①消防废水收集：项目厂房进出口均设缓坡，发生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，亦具有储存功能。此外，项目应于厂区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。项目内设置事故废水收集和应急储存设施，发生消防事故时，将废水收集起来于事故废水收集桶中，以防废水外排。</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，交由有资质的公司处理。</p> <p>(2) 危险废物泄漏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）相关要求建设。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，交由有危险废物经营许可证的单位处理。危废暂存区设置有围堰，地面作防渗、防漏、防腐处理，可以阻止危险废物溢出。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。</p> <p>(3) 液态化学品原料泄漏环境风险防范措施</p>			

	<p>项目使用到的矿物油等液态化学品原料，储存在化学品暂存区库内。项目专门设定化学品泄的集中存放区域，做到安全管理；化学品仓设置围堰防止液态化学品原料泄漏直接流入路面或水道。化学品仓原料分类暂存，地面混凝土硬化并作防渗漏、防腐处理，门口设置围堰，当发生液态化学品泄漏时，使用废抹布或消防沙进行吸收、覆盖或围堵，经围堰将泄漏液截留在车间范围内。</p> <p>（4）废气事故排放风险防范措施建设单位必须严加管理，认真做好环保设备的保养，定期维护、检修工作，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，废气处理设施出现故障，应立即停止生产，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进行生产。</p>
其他环境 管理要求	/

## 六、结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量不会造成不良影响，对周边环境敏感点不会带来影响。**从环境保护角度，该建设项目环境影响可行。**

建设单位须严格遵守环保“三同时”制度，各项治理措施需自主验收合格后，方可正式投入使用。

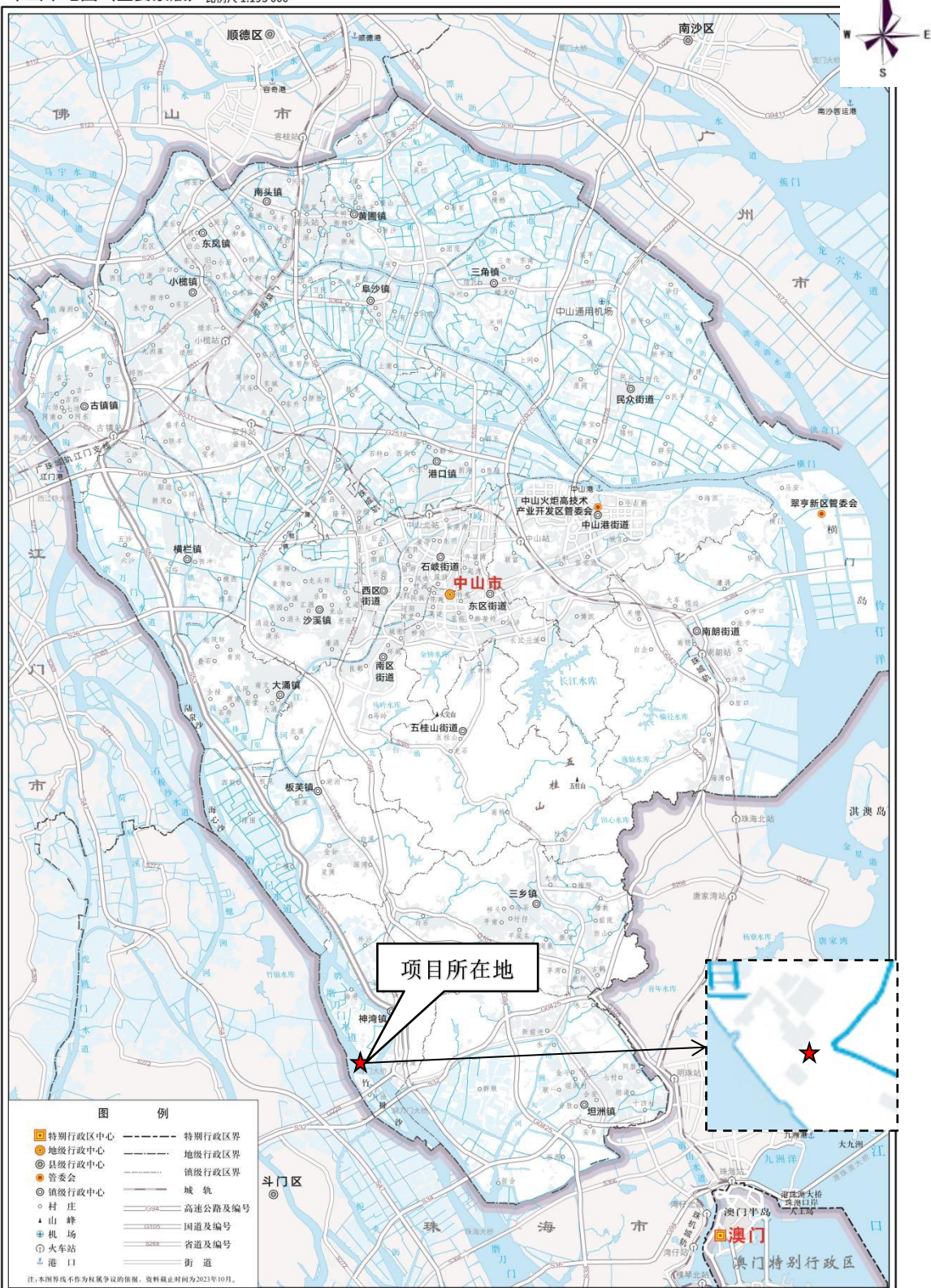
附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.8775	/	0.8775	/
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	/
废水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.012	/	0.012	/
	SS	/	/	/	0.012	/	0.012	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.002	/	0.002	/
一般工业 固体废物	一般废包装物	/	/	/	2	/	2	/
危险废物	废液压油	/	/	/	1	/	1	/
	废液压油包装桶	/	/	/	0.025	/	0.025	/
	含油废抹布及废手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废活性炭	/	/	/	5.33	/	5.33	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

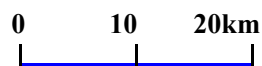
中山市地图（全要素版） 比例尺 1:193 000



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

比例尺



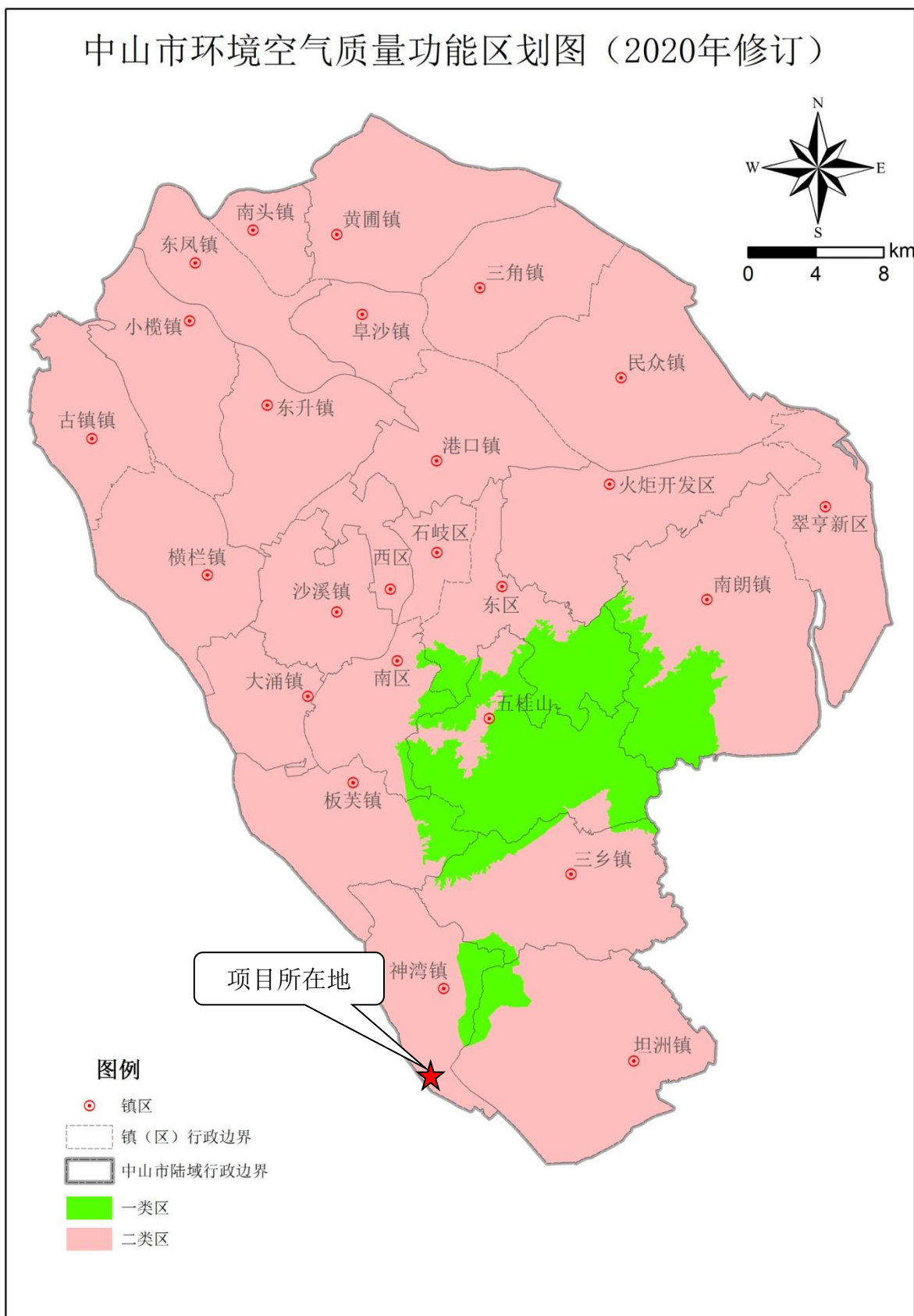
附图1 项目地理位置图





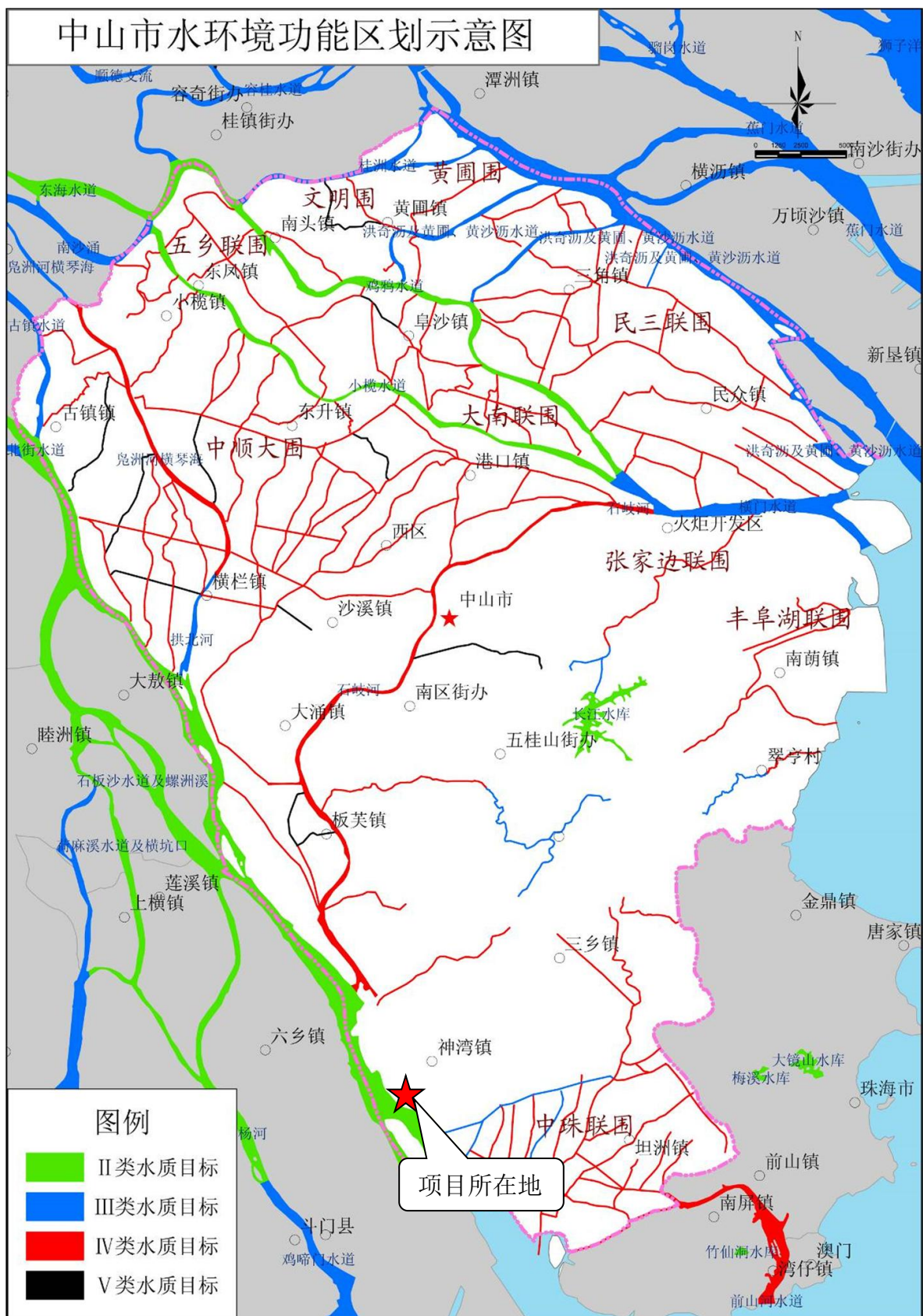
附图 2 中山市自然资源·一图通

# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



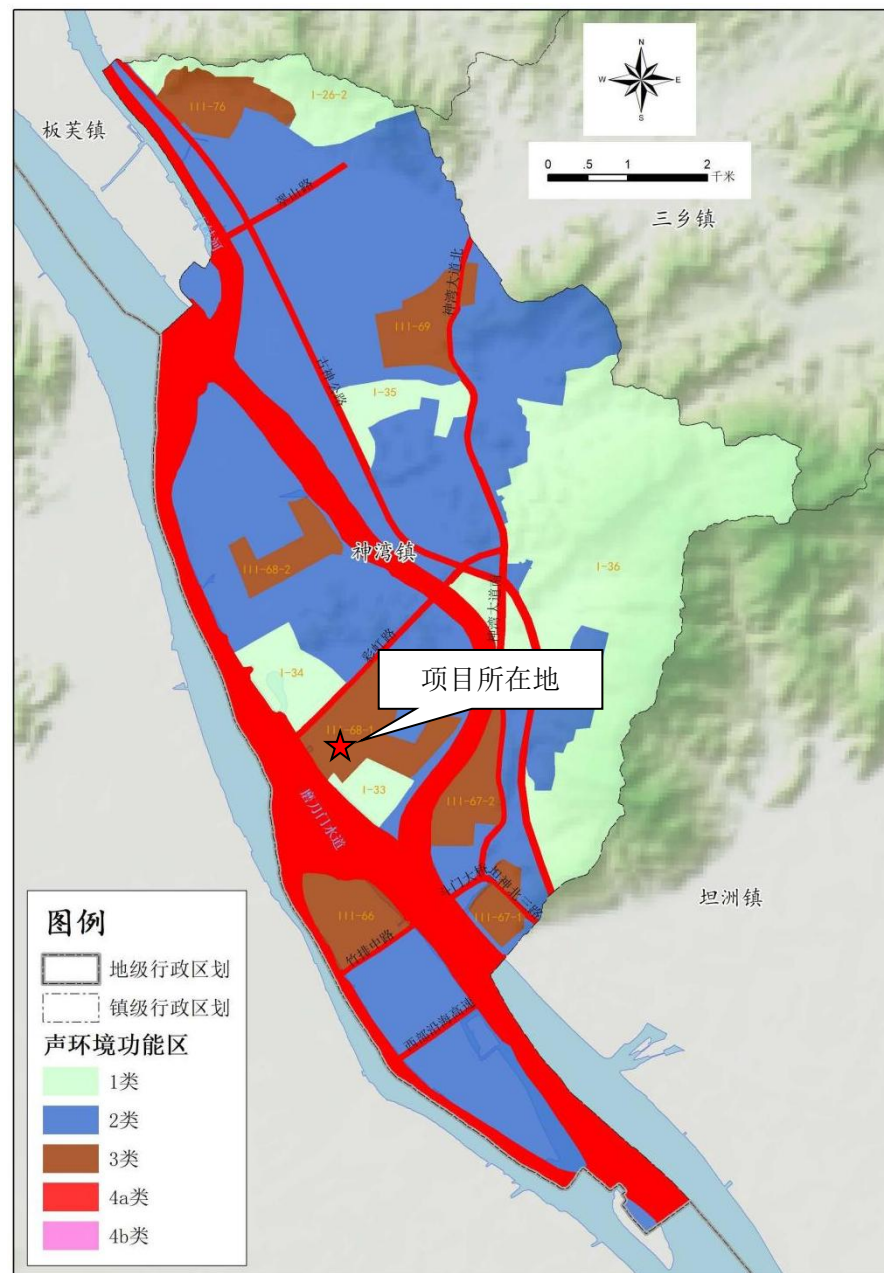
附图 3 大气功能区划图



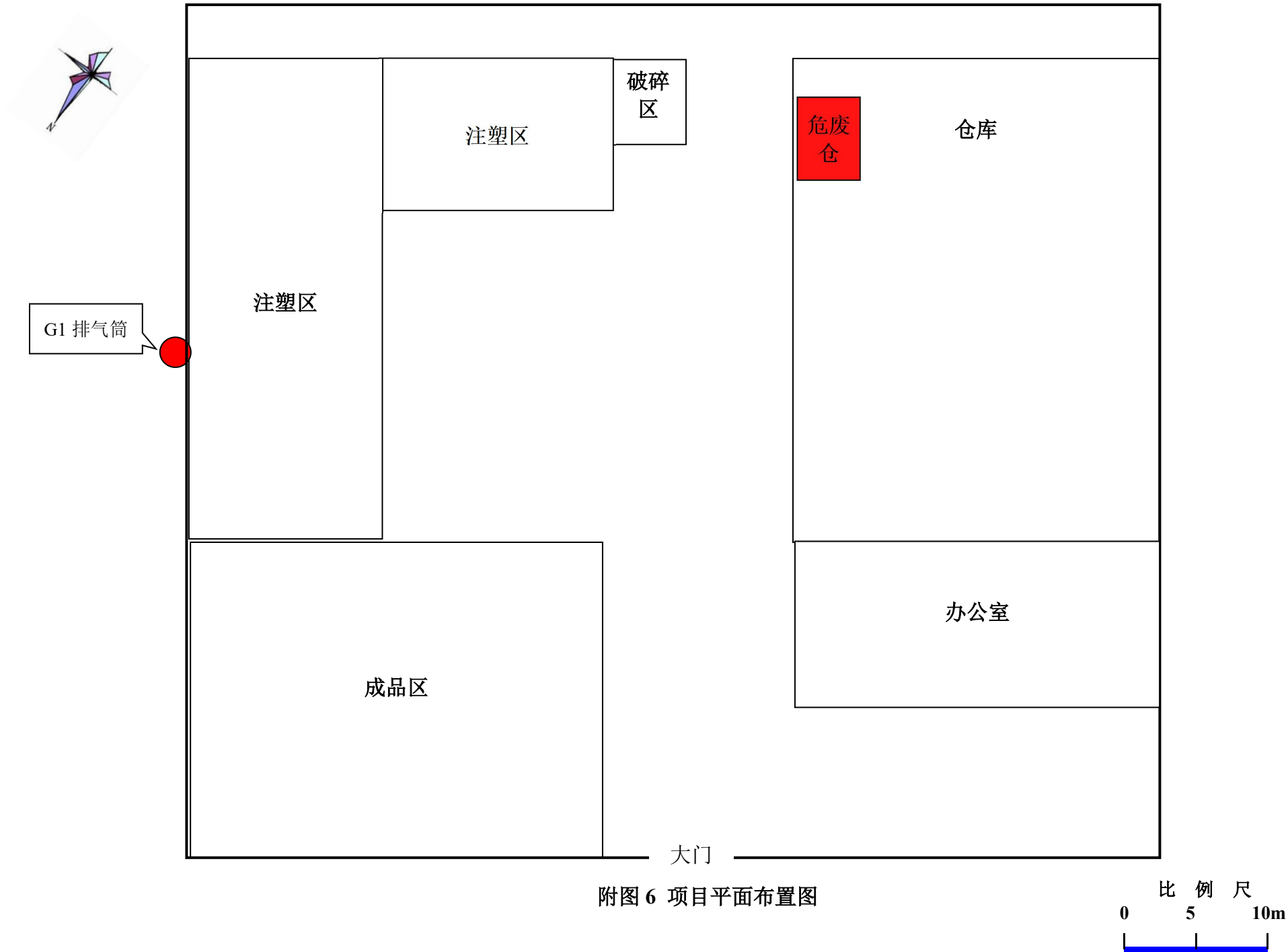


附图 4 水功能区划图





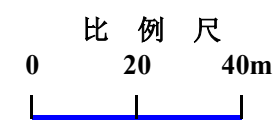
附图5 中山市环境声质量功能区划图



附图 6 项目平面布置图



附图 7 建设项目四至图







图例：

■ 表示项目所在地

▲ 表示居民敏感点

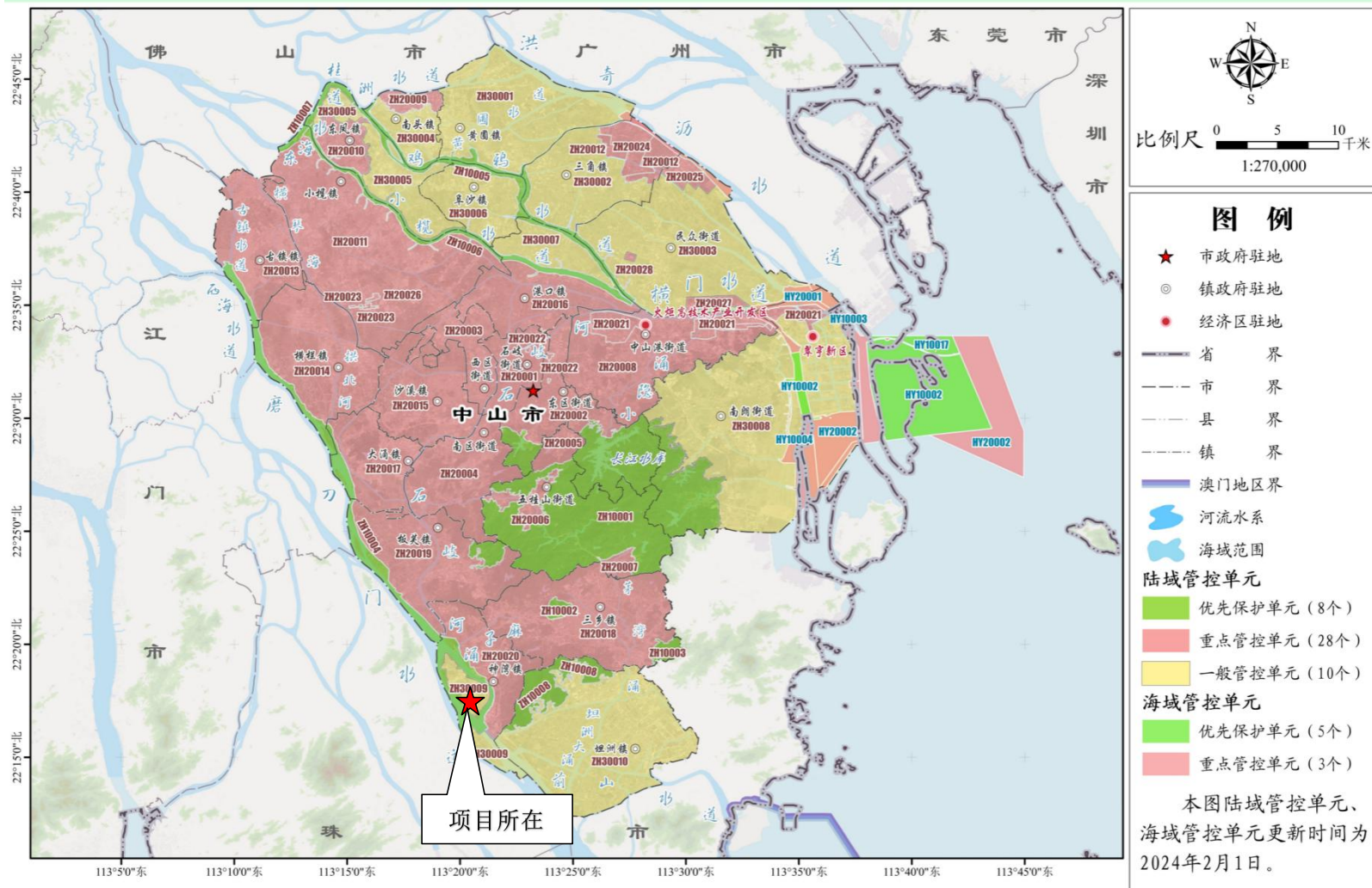
□ 500 米范围

□ 50 米范围

比例尺  
0 100 200m

附图 8 项目环境敏感范围

# 中山市环境管控单元图（2024年版）

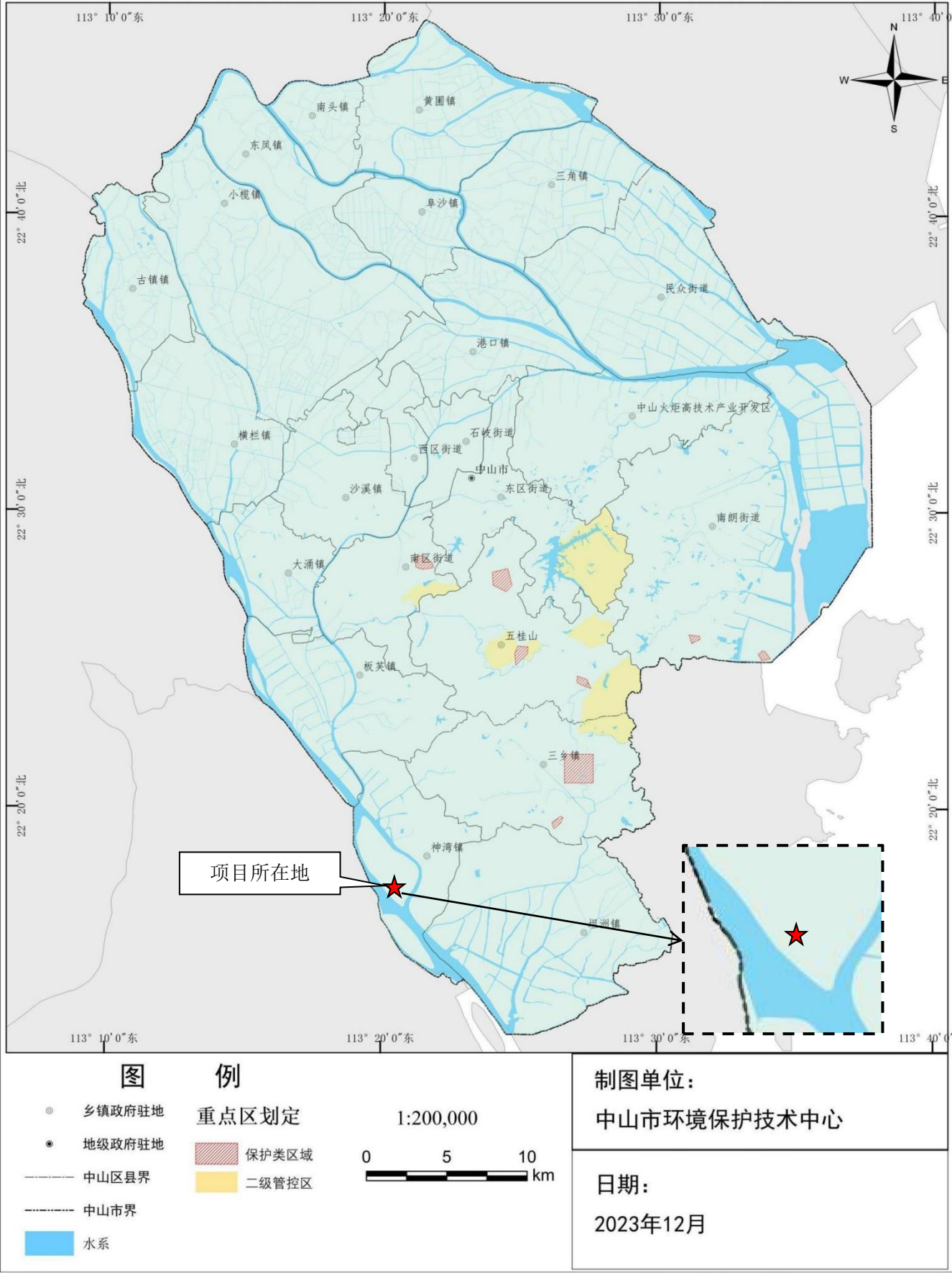


附图9 中山市环境管控单元图



# 中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 10 中山市地下水污染防治重点区划定

## 环评委托书

广东坤志环保科技有限公司：

我方拟在广东省中山市海港村港业路15号建设广东广溯环保科技有限公司  
有限公司年产雨水收集模具塑料配件500吨迁建项目。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：广东广溯环保科技有限公司

委托日期：2025年12月

