

建设项目环境影响报告表

项目名称：中山市巨丰电器有限公司年产家用电器配件

140 万件新建项目

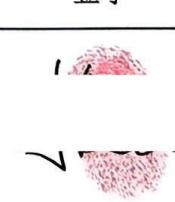
建设单位（盖章）：中山市巨丰电器有限公司

编制日期：2025 年 12 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	11855d		
建设项目名称	中山市巨丰电器有限公司年产家用电器配件140万件新建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	中山市巨丰电器有限公司		
统一社会信用代码	91442000553429561		
法定代表人(签章)	梁诗禹		
主要负责人(签字)	梁诗禹		
直接负责的主管人员(签字)	梁诗禹		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	中山市中昇环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4W186P3G		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李永华	07354443506440394	BH016887	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘俊杰	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、项目评价使用标准、项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、项目环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH031189	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	48
附表	49
建设项目污染物排放量汇总表	49

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市巨丰电器有限公司年产家用电器配件 140 万件新建项目				
项目代码	2511-442000-04-01-925971				
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	中山市南头镇宏业路 18 号二层之一				
地理坐标	(113 度 18 分 21.068 秒, 22 度 42 分 19.439 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 29-53 塑料制品业 292-其他		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目		
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/		
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	20		
环保投资占比(%)	20	施工工期	/		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1200		
专项评价设置情况	项目使用 PC 塑料会产生二氯甲烷废气,由于国家尚未发布二氯甲烷国家污染物监测方法标准,故本次评价无需设置大气专项评价。				
规划情况	无				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	无				
其他符合性分析	表 1-1 相符性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	《市场准入负面清单(2025 年版)》	禁止类和许可准入类	不属于禁止类和许可准入类	是
	2	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	淘汰类和限制类	不属于淘汰类和限制类	是
3	《中山市涉挥发性有机物项	第四条中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、	本项目位于中山市南头	是	

		目环保管理规定》(中环规字[2021]1号)	石岐街道) 原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	镇宏业路 18 号二层之一，本项目不在中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)，不在一类环境空气质量功能区。	
			第五条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。	项目不涉及使用非低(无)VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	是
			第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90% 的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。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定执行。	注塑车间采取密闭负压收集，收集效率为 90%；本项目收集效率参照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，单层密闭负压集气效率取 90%	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，确定达不到 90% 的，需在环评报告中充分论证并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	本项目所排废气采用二级活性炭吸附的方法来处理，治理技术符合环保要求，由于原材料为低 VOCs 原材料，废气产生浓度	是

			低，因此处理效率约75%。	
4	《中山市环境空气质量功能区划》(2020年修订)	环境空气质量功能区划	环境空气质量二类功能区	是
5	《中山市声环境功能区划方案(2021年修编)》	声环境功能区	本项目所在地属于3类声环境功能区	是
6	《中山市水功能区划》(中府[2008]96号)	水功能区划分	通心河属于V类水环境功能区	是
7	《中山市自然资源一图通》	选址可行性	项目用地规划为一类工业用地	是
8	中山市环保共性产业园规划相符性分析	4.环保共性产业园布局 建设南头镇家电产业环保共性产业园。做大做强南头镇家电产业，加快南头镇家电产业环保共性产业园(立义项目)建设进程，对镇内家电产业塑料配件进行集中喷漆处理，废气集中治理，推动南头镇家电产业良性发展。 本规划实施后，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。	项目位于中山市南头镇宏业路18号二层之一，主要从事家用电器配件的生产、销售，不涉及喷涂工序，不属于入园项目，可在园区外建设，故可按要求报批。	是
9	《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年版)》中府(2024)52号 环境管控单元 编 码： ZH44200030004，环境管控单元名称：南	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励类】调整优化产业布局，重点发展第一产业，逐步壮大家电产业集群，配套电子、灯饰、五金等关联产业，加快第三产业的发展。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外	不属于鼓励引导类。 不属于禁止类。

		头镇一般管控单元	的钢铁、原油加工等项目。		
			1-3.【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、水泥搅拌站、一般工业固体废物/建筑施工垃圾处置及综合利用、废弃资源综合利用业、专业金属表面处理（“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺）等污染行业的新建项目（经镇街政府同意的除外）须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	项目所在地属于工业用地，项目为塑料零件及其他塑料制品制造，不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业以及一般工业固体废物/建筑施工垃圾处置及综合利用、废弃资源综合利用业的新建项目、“两高”化工项目，不属于危险化学品建设项目。	是
			1-4.【大气/鼓励引导类】鼓励小家电制造集聚发展，鼓励建设“VOCs环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高VOCs治理效率。	项目主要从事家用电器配件的生产、销售，不涉及塑料配件喷涂工序，不属于入园项目	是
			1-5.【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。	项目所在地属于工业用地，项目不涉及使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	是

			1-6.【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。 1-7.【土壤/限制类】建设用地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。	项目所在地属于工业用地 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。	项目不设锅炉、炉窑，项目的能源供给全部为市政供电，电能属于清洁能源。 是		
污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域南头镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。3-3.【水/综合类】完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。3-4.【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放	项目生活污水纳入中山市南头镇污水处理有限公司进行处理，无生产废水外排。 项目不涉及氮氧化物、二氧化硫，挥发性有机物的排放，符合南头镇的总量控制要求。 是		

			<p>的项目实行两倍削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。</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>4-1.【水/综合类】单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。</p>	<p>本项目对危险废物、化学品按要求本项目建成后将按照规定建立事故应急体系，编制突发环境事件应急预案，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p>	是
			<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>项目不属于“土壤环境污染重点监管工业企业”。</p>	是
10	与广东省《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	VOCs 物料储存无组织排放控制要求：①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，或者存放在设置有雨棚、遮阳	项目含 VOCs 物料采用密封袋、含 VOCs 危险废物采用密封袋储存。均储存		是

			和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	在室内特定区域，设置防雨、遮阳、防渗措施。	
			VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：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。	项目含 VOCs物料为PP塑料、ABS塑料、PA66塑料、PC塑料采用密封袋转移，含VOCs 危险废物为废活性炭采用密封桶转移。	是
			工艺过程VOCs无组织排放控制要求：物料投放和卸放： ①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。②VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	本项目含 VOCs原材料为PP塑料、ABS塑料、PA66塑料、PC塑料等，存储在密封的包装袋中，并放置在室内储存；生产作业采用气力输送设备，运输采用密闭的包装袋进行转移；注塑车间废气采取密闭收集后进入二级活性炭处理装置处理。	是
			含VOCs产品使用过程： VOCs 质量占比大于10%的含VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	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/T 757—2016 规定方法测量控制风速，测量点应当选取在距排罩开口面最远处的 VOCs 无	

		组织排放位置，控制风速不应当低于0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	
6、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析			
根据地下水水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护 和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。划分结果为：			
①中山市地下水污染防治重点区包括保护类区域和管控类区域两种。			
②保护类区域：中山市无地下水型饮用水水源，有8个特殊地下水资源区域，其中6个为在产矿泉水企业，2个为地热田地热水区域。在产矿泉水企业包括：南区文笔山饮用天然矿泉水、五桂山镇双合山饮用天然矿泉水、富山清泉饮用水天然矿泉水、五桂山镇桂南饮用天然矿泉水、南朗镇翠宝饮用天然矿泉水、三乡镇五龙饮用天然矿泉水；2个地热田地热水区域包括虎池围地热田地热水、三乡镇雍陌（中山温泉）地热田热矿水。将8个特殊地下水资源区域保护纳入中山市地下水污染防治重点区中的保护类区域，分区类型为“其他”。			
③管控类区域：基于中山市地下水功能价值评估、地下水脆弱性评估结果，扣除保护类区域，划定管控类区域，并根据中山市地下水污染源荷载评估结果划分一级管控区和二级管控区。中山市地下水污染防治管控类区域内无污染源商荷载区域，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。			
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。			
本项目位于中山市南头镇，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，符合《中山市地下水污染防治重点区划定方案》要求。			

二、建设工程项目分析

建设 内 容	工程内容及规模：					
	一、环评类别判定说明					
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年6月21日修订通过）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中规定，项目环评类别见下表。					
	表 2-1 环评类别判定表					
	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	家用电器配件 140 万件	混料/破碎-烘料-注塑成型-包装；	二十六、橡胶和塑料制品业塑料制品业 53 塑料制品业 292 中其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	无	报告表
	综上所述，项目属于编制报告表项目。					
	二、编制依据					
	1、国家法律、法规、政策					
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实施)；					
	(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订，2018年1月1日施行)；					
	(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订，2018年10月26日实施)；					
	(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年04月29日修订)；					
	(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021年12月24日修订，2022年6月5日起施行)；					
	(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)；					
	(7) 《产业结构调整指导目录》(2024年本)；					
	(8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年修订本)；					
	(9) 《国家危险废物名录》(2025年版)；					
	(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)；					
	(11) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(生态环境部公告2013年第31号)；					

- (12) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发〔2015〕178号)；
- (13) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕53号)；
- (14) 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)。

2、地方法规、政策及规划文件

- (1) 《广东省环境保护条例》(2022年11月30日修订)；
- (2) 《印发〈关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见〉的通知》(粤环〔2012〕18号)；
- (3) 《中山市环境空气质量功能区划》(2020年修订)；
- (4) 中山市生态环境局关于印发《中山市声环境功能区划方案(2021年修编)》的通知；
- (5) 《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号)；
- (6) 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)；
- (7) 《广东省生态环境厅关于贯彻落实生态环境部〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(2019年7月17日)；
- (8) 《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)。

3、技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》。

三、项目建设内容

1、基本信息

- (1) 项目名称：中山市巨丰电器有限公司年产家用电器配件140万件新建项目
- (2) 公司名称：中山市巨丰电器有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 法人代表：梁诗禹

- (5) 项目总投资：项目总投资 100 万人民币，其中环保投资 20 万元，占总投资的 20%。
- (6) 项目地址：中山市南头镇宏业路 18 号二层之一，中心坐标为 N22°42'19.439"；E113°18'21.068"。
- (7) 用地及建筑规模：用地面积为 1200 平方米，建筑面积为 1200 平方米，项目租用现有厂房，不涉及厂房施工期建设评价。
- (8) 行业类别：C2929 塑料零件及其他塑料制品制造
- (9) 生产规模：主要从事塑料制品制造。主要产品及年产量：家用电器配件 140 万件（其中阻燃挡板 20 万件，烤箱配件 20 万件，烟机出风口套 36 万件，烟机出风口 12 万件，烟机扇叶 24 万件，小家电塑料配件 24 万件，阻燃电器盒 4 万件）。
- (10) 企业定员：项目全厂劳动定员 10 人，厂内不设有宿舍和食堂。
- (11) 生产制度：年工作 300 天，每天工作 12 小时，工作时段为 7:30-19:30，不进行夜间生产。

2、项目工程组成及内容

本项目工程组成如下表所示。

表 2-2 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模	
主体工程	生产车间	注塑成型区、破碎区、原料区域、成品存放区、办公室、手工包装区	项目租赁 1 栋四层总高 24.5 米的混凝土结构的现有工业厂房的第二层，厂房占地面积 1200 m ² ，建筑面积 4800 m ² ，本项目厂区占地面积 1200 m ² ，建筑面积 1200 m ² ，厂房一层高 8 米，二至四层均高 5.5 米。
辅助工程	办公室	用于员工办公	
储运工程	仓库	用于存放原料、产品	
公用工程	供水	由市政管网供给	
	供电	由市政电网供给	
环保工程	废气治理设施	烘料和注塑废气	1 套废气治理措施：采取车间密闭负压收集+二级活性炭吸附装置+30 米排气筒有组织排放；
	废水治理措施	生活污水	生活污水经三级化粪池经市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理。
	噪声治理措施	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备。	
	固废治理措施	生活垃圾	生活垃圾集中收集交给环卫部门处理。
		一般固体废物	对于一般固体废物，采取集中收集后交由一般工业

		固体废物处理能力的单位处理。
	危险废物	对于危险固体废物，集中收集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 2-3 主要产品及年产量

产品	年产量	分类	年产量(万件)	单个重量(g)	使用原料
家用电器配件	140 万件	阻燃挡板	20	80	PP
		烤箱配件	20	80	PA66
		烟机出风口套	36	150	PP、ABS
		烟机出风口	12	200	PP、ABS
		烟机扇叶	24	150	PP
		小家电塑料配件	24	150	PP、ABS
		阻燃电器盒	4	300	PC

3、主要原辅材料及用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	性状	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
1.	PP 塑料 (新料)	160.22 吨	10 吨	固态	25kg/袋	注塑	否	--
2.	PA66 塑料 (新料)	16.1 吨	5 吨	固态	25kg/袋		否	--
3.	ABS 塑料 (新料)	54.25 吨	10 吨	固态	25kg/袋		否	--
4.	PC 塑料 (新料)	18.1 吨	5 吨	固态	25kg/袋		否	--
5.	模具 (外购)	200 套	100 套	固态	/		否	--
6.	PO 袋	0.05 吨	0.01 吨	固态	10kg/袋	包装	否	--
7.	木卡板	1000 块	500 块	固态	100 块/捆		否	--
8.	中空板	1000 块	2500 块	固态	100 块/捆		否	--
9.	胶箱	100 个	100 个	固态	/		否	--
10.	润滑油	0.2 吨	0.2 吨	液态	20kg/桶	维护	是	2500

表 2-5 塑料物料平衡一览表

投入(吨)		产出(吨)	
PP 塑料 (新料)	160.22	阻燃挡板	16
PC 塑料 (新料)	18.1	烤箱配件	16
PA66 塑料 (新料)	16.1	烟机出风口套	54
ABS 塑料 (新料)	54.25	烟机出风口	36
/	/	烟机扇叶	72
/	/	小家电塑料配件	36
/	/	阻燃电器盒	18
/	/	非甲烷总烃	0.67

	合计	248.67	合计	440.19
*其中阻燃挡板 20 万件，均使用 PP 塑料；烤箱配件 20 万件，均使用 PA66 塑料；烟机出风口套总共 36 万件，其中 24 万件使用 PP 塑料，12 万件使用 ABS 塑料；烟机出风口总共 12 万件，其中 6 万件使用 PP 塑料，6 万件使用 ABS 塑料；烟机扇叶总共 24 万件，均使用 PP 塑料；小家电塑料配件总共 24 万件，其中 12 万件使用 PP 塑料，12 万件使用 ABS 塑料；阻燃电器盒总共 4 万件，均使用 PC 塑料。				

表 2-6 原材料理化性质

序号	原材料	理化性质
1.	PP塑料	学名聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 $0.90\text{-}0.91\text{g/cm}^3$ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一，成型收缩率 $1.0\%\text{-}2.5\%$ ，热变形温度 $80\text{-}100^\circ\text{C}$ ，成型温度： $160\text{-}220^\circ\text{C}$ ，熔化温度在 $200\text{-}300^\circ\text{C}$ 左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310°C ）。PP塑料加工温度范围很宽，不易分解。
2.	PA66塑料	半透明、白色或黑色结晶形聚合聚酰胺树脂。具有可塑性。密度 1.15g/cm^3 。熔点 250°C ，成型温度： 260°C 。脆化温度 -30°C 。热分解温度大于 350°C 。连续耐热 $80\text{-}120^\circ\text{C}$ ，平衡吸水率 2.5% 。能耐酸、碱、大多数无机盐水溶液、卤代烷、烃类、酯类、酮类等腐蚀，但易溶于苯酚、甲酸等极性溶剂。具有优良的耐磨性、自润滑性，机械强度较高。但吸水性较大，因而尺寸稳定性较差。PA66是PA系列中机械强度最高、应用最广的品种，因其结晶度高，故其刚性、耐热性都较高。
3.	ABS塑料	ABS通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A代表丙烯腈，B代表丁二烯，S代表苯乙烯。经过实际使用发现：ABS塑料管材，不耐硫酸腐蚀，遇硫酸就粉碎性破裂。ABS树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工。熔融温度在 $217\text{-}237^\circ\text{C}$ ，热分解温度在 250°C 以上，成型温度： $200\text{-}240^\circ\text{C}$ 。项目所用ABS塑料的粒径在 $2\text{-}5\text{mm}$ 左右。
4.	PC塑料	学名聚碳酸酯，无色透明或乳白色固体，是一类分子主链中含有碳酸酯基团的热塑性工程塑料，对烃类、醇类、脂肪族卤代烃等有机溶剂稳定性较好，但易被某些强极性溶剂（如酮类、酯类、氯代烃、芳香族碳氢化合物）溶胀或部分溶解。PC塑料成型温度为 280°C ，熔化温度为 220°C ，分解温度为 320°C 以上。
5.	模具	材质钢材，外购成品进厂使用。
6.	PO袋	PO袋由高密度聚乙烯（HDPE）吹塑成型，外购成品进厂用于包装产品，具有以下核心特性：材料安全性：无毒、无味，符合食品包装卫生标准，手感似蜡，化学稳定性高，能耐受大多数酸碱侵蚀（除氧化性酸）。耐低温性能：最低使用温度可达 -70°C 至 -100°C ，适合冷冻环境或低温储存场景。物理局限性：袋身较脆，透明度较低（呈半透白色），抗拉强度较弱，且耐热老化性差，易受环境应力影响。
7.	润滑油	淡黄色至褐色透明液体，分子量为 $230\text{-}500$ ，密度约为 $0.91\times 10^3\text{ (kg/m}^3\text{)}$ ，不溶于水，相对密度大于1，闪点为 220°C ，引燃温度为 248°C 。作为本项目机油，能对电机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

4、主要生产设备

表 2-7 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格		台数	设备所在工序
1	拌料机	/		1 台	混料
2	注塑机	120T	2台	12 台	注塑工序
		160T	5台		
		320T	4台		
		450T	1台		
3	碎料机	600、400、200		3台	不合格品破碎
4	空压机	15P、7P		2台	辅助设备
5	冷却塔	长2.2m×宽2.2m×高1m		1台	冷却模具，间接冷却

注：1、本项目生产设备均不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中落后和淘汰的设备。

2、本项目生产设备均用电。

表 2-8 项目注塑成型机产能核算表

生产设备	型号规格	数量 (台)	单台设备单次 平均射胶量(g)	单件产品生 产时间(s)	年工作时 间(h)	年产量(t)
注塑机	120T	1	80	50	3600	20.74
	120T	1	80	50	3600	20.74
	160T	1	150	90	3600	21.6
	160T	1	150	90	3600	21.6
	160T	1	150	90	3600	21.6
	160T	1	150	90	3600	21.6
	160T	1	150	90	3600	21.6
	320T	1	300	160	3600	24.3
	320T	1	300	160	3600	24.3
	320T	1	300	160	3600	24.3
	320T	1	300	160	3600	24.3
	450T	1	450	200	3600	29.16
合计		12 台	/			275.84

注：项目产品原料用量为248t，设计产能为275.84t，占设备最大设计产能的89.9%，因此产能与生产设备匹配。

5、人员及生产制度

本项目劳动定员 10 人，每天工作 12 小时（7:30-19:30），年工作 300 天，夜间不生产。项目内不设有宿舍和食堂。

6、给排水情况

①生活用水和排水：项目有员工 10 人，项目不设有食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）计算（参照国家机构办公楼用水定额，按无食宿取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ），本项目生活用水约 0.33 吨/天（100 吨/年）。生活污水排放量按照 90% 计算，则生活污水产生量为 0.3 吨/天（90 吨/年）。生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后最终排入通心河。

②项目注塑模具冷却属于间接冷却，均使用冷却水塔的水，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，每日补充量为冷却塔水池有效容积的 2%，冷却水塔尺寸为长 $2.2\text{m}\times$ 宽 $2.2\text{m}\times$ 高 1m ，水深 0.5m ，有效容积为 2.42 吨，补充水量约 0.0484t/d (14.52t/a)，首次添加水量为 2.42 吨，冷却水塔年总用水量为 16.94 吨；冷却塔用水循环使用，补充损耗，不外排。

水平衡图如下：

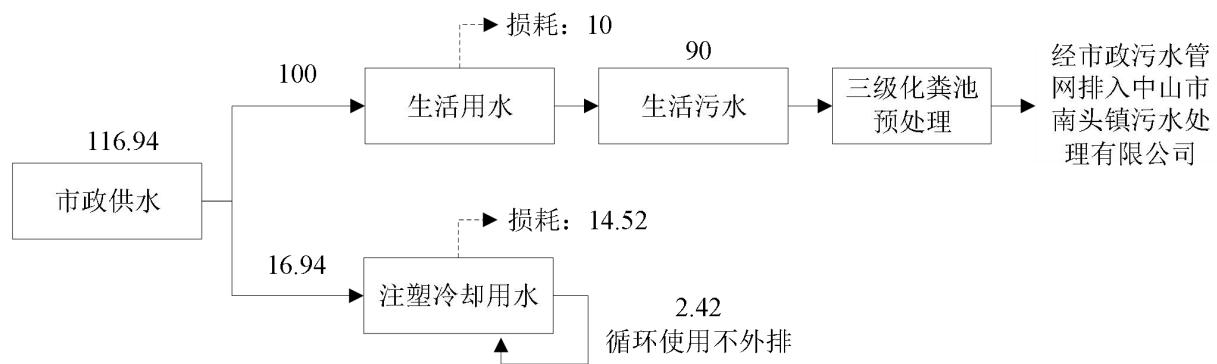


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

7、能耗情况

厂区用电统一由市政配送，用电量约为 50 万度。

8、平面布局情况

项目租赁面积为 1200 m^2 的厂区，厂区高 5.5 米，厂区位于 1 栋四层总高 24.5 米的混凝土结构的现有工业厂房的第二层。厂区主要设置办公室、成品仓库、原料仓库、注塑成型区、破碎区。具体详见图 4 建设项目厂区平面布置图。总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理。

本项目厂界外 50m 内不存在噪声敏感点，离本项目最近的敏感点为项目东南方向

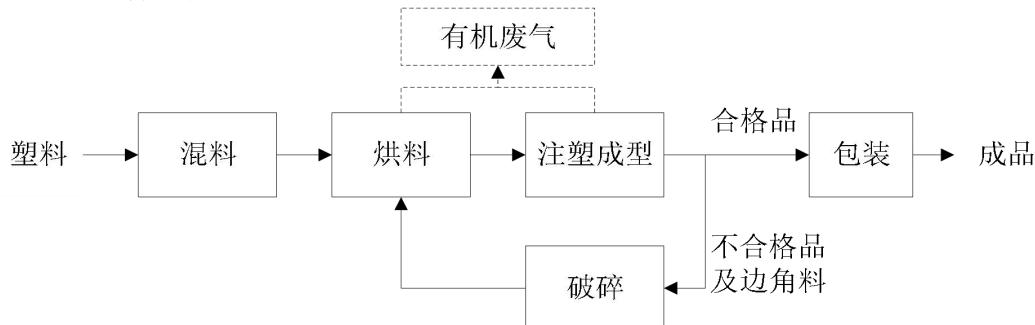
110米的滘心社区，本项目主要产污工序为注塑成型及暂存危废的危废仓，主要污染车间（注塑车间和危废仓）与最近敏感点滘心社区距离为150米，本项目有机废气排气筒在厂房西面，危废仓库布置在厂房的西北面，均远离项目东南面敏感点的一侧，最大限度远离敏感点。本项目高噪声设备为破碎机和注塑成型机，注塑成型机和破碎机均设置于生产车间的西南面，均远离敏感点的一侧，尽可能加大与敏感点的距离，可通过噪声距离衰减降低高噪声设备对敏感点的影响，注塑成型机和破碎机设置于密闭车间内，采用隔声板进行密闭，同时在设备底部加装减振垫，以降低设备高噪声的产生和传播，通过上述措施降低高噪声设备对敏感点的噪声影响。

项目各车间目前按照生产流程进行布置，方便各工序间流转，以尽可能减少物料在厂区内的频繁搬运。排气筒布置于生产车间的西面，根据后文分析，项目G1排气筒与最近敏感点距离为160米，项目废气排放浓度较低，项目应及时更换活性炭，确保G1排气筒非甲烷总烃、臭气浓度稳定达标排放，同时生产时还应关闭门窗，减少无组织排放，以减小对环境敏感点的影响。平面布置图详见附图4，因此，本项目布局合理。

9、四至情况

项目租用1栋四层厂房的二层，其余三层均为中山市俊品塑胶制品有限公司所使用，项目东面为祥盛路，隔路为中山市威盈电器有限公司；南面为中山市鸿骏木业工艺厂；西面为中山市纳宝电器科技有限公司，北面为宏业路，隔路为中山瞬亿电器有限公司。

(1) 家用电器配件生产工艺流程图



注塑工艺说明：

(1) 混料工序：根据产品的不同要求，把塑胶粒放入拌料机中混合均匀，拌料机密闭作业，塑料粒为颗粒状，混料工序不产生颗粒物。

(2) 烘料工序：主要是烘干塑料吸收的空气中少量水分，需要使用热风干燥机吹热风对塑料进行烘干，烘料温度约为80°C，仅为去除塑料粒表面水分，远达不到塑料熔点温度和分解温度。因此有少量有机废气、臭气浓度产生。年工作3600h。

(3) 注塑工序：烘料后的塑料原料进入注塑机内，使用电加热(150°C~240°C)，使之熔融成黏流状态，然后注入不同的模腔内，经间接冷却定型后经品检合格后即为成品。塑料物料在高温加热条件下产生有机废气污染物，项目注塑温度为电加热(150°C~240°C)，不高于250°C(用电)，因为项目注塑工序作业温度低于物料热分解温度(PP塑料热分解温度310°C以上，PA66塑料热分解温度350°C以上，ABS塑料热分解温度250°C以上，PC塑料热分解温度320°C以上)，作业过程中不会出现裂解反应，不会产生大量的氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷等单体废气污染物，所以产生的少量氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷等废气污染物浓度较低，本次环评只进行定性分析，不进行定量分析，注塑工序主要产生非甲烷总烃、臭气浓度。

注塑作业过程中采用间接水冷方式对模具进行快速冷却处理，以保障产品质量，间接冷却水循环使用，不外排，每天作业过程中定期根据损耗情况进行补充即可，补水过程使用新鲜自来水。注塑工序年工作时间为3600h。

表2-9 项目各种塑料加热变软、熔点、分解温度汇总表

序号	名称	片材加热变软温度°C	熔点温度°C	分解温度°C
1	PP 塑料	80~100	200~300	310
2	PA66 塑料	80~120	250	350
3	ABS 塑料	70~100	217~237	250

	4	PC 塑料	80~100	220	320
<p>(4) 注塑不合格品、塑料边角料经过破碎后重新利用。本项目破碎机进料口设活动面板，进料后关闭面板，破碎时内部密闭，破碎后的边角料为大颗粒片状，且破碎后静置一段时间打开，故破碎过程无粉尘产生。</p> <p>(5) 本项目使用模具为外购回来直接使用，使用过程中一般不更换模具，当模具出现破损时，会进行直接更换或发外维修，厂区内不设模具维修工序和设备。</p> <p>(6) 包装：项目将产品进行人工包装入库。</p>					
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>由于本项目为新建项目，故不存在原有污染问题，相关的污染源排放是周围厂企所产生废水、废气、固废及噪声等。</p>					
与项目有关的原有环境污染问题					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	一、大气环境质量现状						
	1、空气质量达标区判定						
根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》，本项目所在地区属二类环境空气质量功能区，因此环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。							
根据《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》，2023 年，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（GB3095-2012）》二级标准及修改单，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准及修改单。综上，项目所在行政区中山市判定为不达标区，不达标污染物为臭氧。							
表 3-1 区域空气质量现状评价表							
所在区域	污染 物	年度评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占比率 (%)	达标情况	
中山市	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标	
		日均值第 98 百分位数浓度	8	150	5.33	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.50	达标	
		日均值第 98 百分位数浓度	56	80	70.00	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标	
		日均值第 95 百分位数浓度	72	150	48.00	达标	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标	
		日均值第 95 百分位数浓度	42	75	56.00	达标	
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标	
	O ₃	90 百分位数 最大 8 小时平均质量浓度	163	160	101.88	超标	
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 ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准及修改单。根据《中山市 2023 年监测站小榄站的监测数据》，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 的监测结果见下表。							

表 3-2 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	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 占标率%	超标频 率%	达标 情况
	X	Y							
小榄 站	113° 15' 46.37 "E	22°3 8' 42.3 0"N	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	15	14	0.00	达标
				年平均	60	9.4	/	/	达标
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	76	182.5	1.64	达标
				年平均	40	30.9	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	98	107.3	0.27	达标
				年平均	70	49.2	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	44	96	0	达标
				年平均	35	22.5	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	158	163.1	9.59	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1000	35.0	/	达标

由表可知，SO₂ 和 NO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

为切实改善中山市空气质量，中山市生态环境局多措并举，通过持续开展专项执法行动、企业监督帮扶等工作，促进企业守法经营和削减大气污染物排放。

一、“精准执法”+“技术帮扶”，助力企业稳定达标排放

(1) 开展执法精准化攻坚，全面加大打击力度：积极开展生态环境领域“双随机、一公开”监管工作，以及“蓝天行动”、“利剑护蓝”涉气行业专项执法，同时连续两年统筹开展重点区域空气质量改善监督帮扶工作。对辖区内涉 VOCs 排放的工业园区、产业集群，以及工业涂装、包装印刷、家具、电

子等 VOCs 重点行业、重点企业进行专项检查，重点核查污染物依证排放、无组织排放控制等要求的落实情况，严厉打击企业无证排污、不按证排污以及在线监控数据、自行监测数据、管理台账弄虚作假等环境违法行为。

(2) 深入开展技术帮扶，为企业“把脉问诊”：通过组织专家团队、第三方专业团队等，创新运用“科技赋能+把脉问诊”手段，通过“VOCs 走航监测和无人机巡航”和“专家问诊帮扶”相结合。同时进一步推广排污单位自检自查环境管理工作新模式，实现环境监管重点单位全覆盖，目前正开展现场核查工作，拟提升试点企业环境管理工作质量，带动企业常态化自查自纠，及时发现和解决可能存在的环保问题及风险隐患，压实企业自身环境管理主体责任。

二、完善监督管理机制，不断提升执法检查效能

(1) 严格执法，继续加大环境执法工作力度。全面梳理环境执法制度，及时修订不合时宜的制度，通过制定交叉检查、专案查办等工作规定，修订挂牌督办、“双随机、一公开”制度等制度，完善环境执法制度、程序。继续推进排污许可清单式执法等执法工作，严厉打击环境违法行为，切实加大执法工作力度，通过查办一批生态环境领域内的大案、要案，宣传相关典型案例，充分提高震慑力。

(2) 加大对镇街环境执法工作的督促力度。通过执法大练兵、业务培训、案卷评查、信息调度等多种形式，加强对镇街环境执法工作进行指导与监督，发现镇街生态环境行政执法存在的问题，并定期向各镇街进行通报反馈，督促镇街落实生态环境保护工作职责。

(3) 进一步加强执法信息化建设。加快执法系统升级改造，实现环境执法的问题发现、调查处理、整改落实、后续跟踪的全过程闭环管理，实现任务预警、调度等功能，实现行政执法档案一键归档。优化合并市镇两级以及业务科室、执法科之间的现场检查，减少对企业的重复检查。进一步健全执法科与要素监管、环评、监测等科室的灵活高效的协调联动机制，形成日常监管、发现问题、线索移交、精准执法、问题反馈、环境治理的良性循环工作机制。

3、特征污染物环境质量现状

本次评价特征污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度，其中非甲烷总烃和臭气

浓度不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行））》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，故不需进行监测。

二、地表水环境质量现状

本项目位于中山市南头镇污水处理有限公司纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后排至通心河，冷却废水循环利用，不外排；根据《中山市水功能区管理办法》，纳污河道通心河属于V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准要求。

项目运营过程中不直接向纳污水体内排放废水污染物，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，此次评价过程中直接引用中山市生态环境局公布的区域地表水环境年报结果进行评价。

查阅中山市《2023年水环境年报》，其中无通心河的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据。通心河（感潮河段）流入鸡鸦水道和桂洲水道，桂洲水道汇入的最近主河流为洪奇沥水道，桂洲水道、洪奇沥水道属于III类水功能区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，鸡鸦水道属于II类水功能区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。根据中山市生态环境局政务网发布的《2023年水环境年报》，2023年鸡鸦水道、洪奇沥水道达到II类水质标准，水质状况为优。

The screenshot shows the homepage of the Zhongshan Environmental Protection Bureau's official website. The header features the bureau's logo and name in green, set against a background image of a modern city skyline. A search bar with a magnifying glass icon is located in the top right corner. Below the header, a navigation bar includes links for Home, News Center, Information Disclosure, Government Services, Interactive Exchange, Special Work, and Special Column. The main content area is titled "2023年水环境年报" (2023 Water Environment Annual Report). It displays information about water quality, including a section on drinking water sources and another on surface water bodies like the Dongjiang River. A red box highlights a statement about the Dongjiang River's water quality. The page also includes a footer with copyright information and a page number 23 at the bottom.

2023年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2024-07-17 分享：

2023年水环境年报

1、饮用水

2023年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水水质标准，饮用水源水质达标率为100%。

2023年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于贫营养级别。

2、地表水

2023年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、泮沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅳ类，水质状况为良好。石岐河水水质类别为V类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2022年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道、中心河、兰溪河、泮沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

3、近岸海域

2023年中山市近岸海域监测点位为1个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋三季无机氮平均浓度为1.96mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比增长22.5%。与2022年相比，水质状况无改善。（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。）

三、声环境质量现状

本项目位于中山市南头镇宏业路18号二层之一，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》和《声环境质量标准》（GB3096-2008），厂界北面因距离4类声环境功能区宏业路小于25米，故厂界北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其余厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，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）》，无需进行声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量状况

项目厂界外500米范围内不存在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。并且项目厂房和厂区地面均为水泥硬化地

面，液态化学品仓库和危险暂存区设置围堰，地面刷防渗漆，项目门口设置围堰，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对地下水基本不会产生影响。由于项目厂区已经进行硬化，因此不具备占地范围内地下水监测条件。综合分析，本项目不开展地下水环境质量背景值调查。

五、土壤环境质量现状调查与评价

项目厂界外 50 米范围内不存在土壤敏感点保护目标，均为工厂和道路，并且项目厂房和厂区地面均为水泥硬化地面，危废暂存区设置围堰，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，润滑油和液压油使用密闭柜存放，有效防止泄漏，因此对土壤环境影响较小。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目为 1 栋 4 层建筑，所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，故不进行厂区土壤环境质量背景值调查。

六、生态环境质量现状

项目所在地位于中山市南头镇宏业路 18 号二层之一，项目厂房已经建设完成，用地范围内均为项目厂房，在项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此无需开展生态环境质量现状调查。

七、电磁辐射

项目为新建工业项目，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台，电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目，故项目可不开展电磁辐射环境影响评价工作。

环境保护目标	本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域内的环境质量。建设单位要采取有效的环境保护措施，使本项目的建设和生产过程中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。
--------	---

1、水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后，周围的河流水质不受明显的影响；项目不直接向河流排放污水，项目 200 米范围内无饮用水源保护区等敏感点保护目标。

2、大气环境保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。项目周围 500 米范围内的环境空气保护目标详见下表：

表 3-3 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

序号	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	将军社区 1	113.305342	22.709174	居民区	不受大气污染影响	二类区	北面	360
2	将军社区 2	113.301859	22.708700	居民区			西北面	476
3	滘心社区 1	113.306954	22.704114	居民区			东面、东南面	110
4	滘心社区 2	113.304865	22.702220	居民区			西南面	300
5	滘心社区 3	113.302328	22.701618	居民区			西南面	516

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目建成后其周围声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3、4a 类标准。

项目厂界外 50 米范围内不存在噪声保护目标。

4、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内不存在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。

5、土壤环境保护目标

项目周边 50 米范围没有居民等土壤环境敏感点存在。

6、生态环境目标

项目租用已建好的厂房，用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

表 3-8 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
烘料、注塑工序废气	G1	苯乙烯	30	50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表4 大气污染物排放限值
		丙烯腈		0.5	/	
		1,3-丁二烯		1	/	
		氨		30	/	
		甲苯		15	/	
		乙苯		100	/	
		二氯甲烷		100	/	
		非甲烷总烃		100	/	
		臭气浓度		6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表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年修改单中表9 企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯		0.8		
		苯乙烯		5.0		
		臭气浓度		20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表1 恶臭污染物厂界标准值
		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
厂区 内无 组织 废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值)	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
				20(监控点处任意一次浓度值)		

2、水污染物排放标准

表 3-9 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	COD _{Cr}	≤500	广东省地方标准《水污
	BOD ₅	≤300	

	氨氮	--	染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二 时段三级标准
	SS	≤400	
	pH	6-9	

3、噪声排放标准

项目运营期四周厂界北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4类标准，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

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。

根据相关环保管理部门对总量控制指标的要求，需要实施污染物总量控制指标为废水排放中的 COD_{Cr}，氨氮。

根据本次环评工作中工程分析的情况，生活污水排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后再排放；冷却用水循环利用，不外排。因此，本报表不统计其总量控制指标。

本项目有有机废气的产生，建议污染物总量控制指标为：

VOCs (非甲烷总烃) ≤0.217t/a

注：营运期按年工作 300 天计。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目属租赁厂房，厂房的施工期已过，不存在施工期对周围环境的影响问题。</p>																									
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>(1) 烘料和注塑成型工序废气</p> <p>在注塑过程中产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷和臭气浓度。</p> <p>非甲烷总烃产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021)》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中的2.70kg/t-产品。</p> <p>由于烘料过程会产生少量有机废气（主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度），由于烘料温度约80°C，达不到塑料熔融温度，污染物产生量少，污染浓度低；因此本次环评只进行定性分析，不进行定量分析。</p> <p>由于氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷和臭气浓度产生量极少量，仅纳入环境管理监测计划，本次评价不做定量分析。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目各种塑料加热变软、熔点、分解温度汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">片材加热变软温度°C</th> <th style="text-align: center;">熔点温度°C</th> <th style="text-align: center;">分解温度°C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">PP 塑料</td> <td style="text-align: center;">80~100</td> <td style="text-align: center;">200~300</td> <td style="text-align: center;">310</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">PA66 塑料</td> <td style="text-align: center;">80~120</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">350</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">ABS 塑料</td> <td style="text-align: center;">70~100</td> <td style="text-align: center;">217~237</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">PC 塑料</td> <td style="text-align: center;">80~100</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">320</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目在将塑料注塑成型过程中，尽管塑料加热变软温度低于塑料熔点温度，也远未达到各塑料的分解温度，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。</p> <p>污染物产生量核算：</p> <p>非甲烷总烃产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021)》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中的2.70kg/t-产品。</p> <p>本项目注塑成型工序年生产产品 248t，则注塑成型工序非甲烷总烃产生量约为 0.67t/a，注塑工序年工作时间为 3600 小时/年。</p>	序号	名称	片材加热变软温度°C	熔点温度°C	分解温度°C	1	PP 塑料	80~100	200~300	310	2	PA66 塑料	80~120	250	350	3	ABS 塑料	70~100	217~237	250	4	PC 塑料	80~100	220	320
序号	名称	片材加热变软温度°C	熔点温度°C	分解温度°C																						
1	PP 塑料	80~100	200~300	310																						
2	PA66 塑料	80~120	250	350																						
3	ABS 塑料	70~100	217~237	250																						
4	PC 塑料	80~100	220	320																						

废气收集风量核算：

项目采取车间密闭负压收集，注塑车间密闭体积为 $300\text{ m}^2 \times 5\text{m} = 1500\text{m}^3$ ，按照车间空间体积 6 次/小时换气次数的要求，则所需风量为 $9000\text{m}^3/\text{h}$ 。

查阅《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，采取单层密闭负压收集，集气效率取值 90%。

注塑废气经过二级活性炭吸附装置处理后高空排放，排放高度为 30 米，治理效率为 75%。

项目采用1套废气治理措施，废气治理装置风机的设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目工序年生产时间为3600小时/年；

项目注塑工序废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下列一览表。

表 4-2 项目注塑工序废气污染物产生及排放情况表

车间		注塑车间
	排气筒编号	G1
	污染物	非甲烷总烃
	产生量 (t/a)	0.67
有组织排放	收集效率	90%
	产生量 (t/a)	0.603
	产生浓度 (mg/m^3)	18.67
	产生速率 (kg/h)	0.168
	处理效率	75%
	排放量 (t/a)	0.15
	排放浓度 (mg/m^3)	4.67
	排放速率 (kg/h)	0.042
无组织排放	排放量 (t/a)	0.067
	排放速率 (kg/h)	0.019
抽风量 m^3/h		9000
有组织排放高度 m		30
工作时间 h		3600

非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值，氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷排放满足《合成树脂工业污染物排放

标准》(GB31572-2015)表 4 排放限值; 臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 排放标准。未收集的无组织废气非甲烷总烃废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 甲苯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值; 丙烯腈排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。厂区无组织废气非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

采取以上治理措施, 项目在生产中产生的大气污染物对周围环境影响不大。

2、大气污染物环境影响结论

项目所在区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准, O₃ 超过环境空气质量标准(GB3095-2012) 二级标准。项目所在区域为不达标区。

基本污染物站点中的 SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; NO₂ 年平均浓度及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; PM₁₀ 和 PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; CO24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单;

项目厂界外 50 米范围不存在环境保护目标, 距离厂房最近的敏感点位于东南面 110 米处的滘心社区。项目产生以下废气, 均通过合理的治理措施治理后达到相关执行标准的排放浓度限值, 对大气环境影响较小。大气污染物环境影响分析如下:

①项目注塑成型过程会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度。产生的废气经单层密闭负压方式收集后经二级活性炭吸附处理后经一条30m高排气筒排放。外排非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表4大气污染物排放限值，氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排放标准。

无组织排放的污染物非甲烷总烃废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值，甲苯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值；丙烯腈排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022)表4企业边界 VOCs 无组织排放限值。厂区无组织废气非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367—2022)中表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。对大气环境影响较小。

经以上措施进行处理后，建设项目对周围大气环境质量的影响较小。

2、大气污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)对项目大气污染物进行核算，如下表：

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			
一般排放口					
1	注塑成型工序废气排气筒 G1	非甲烷总烃	4.67	0.042	0.15

有组织排放总计		非甲烷总烃					0.15
表 4-4 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		
1	生产车间	注塑工序	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.067
无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.067	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/(t/a)	无组织年排放量/(t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	0.15	0.067	0.217

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

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	注塑工序废气排气筒 G1	治理措施不能正常运行	非甲烷总烃	18.67	0.168	/	/	应立即停止生产，并进行维修

3、各环保措施的技术经济可行性分析

项目废气收集后经活性炭吸附处理，活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。但不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子完全进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到最佳吸附效果。

活性炭吸附装置设备特点：①可适应不同浓度和不同有机气体物质的净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。

②本设备无任何机械动作，无噪声，无需专人管理和日常维护，只需做定期

<p>检查。</p> <p>③有机废气无需进行特殊的预处理，设备工作环境温度在摄氏-30°C~95°C之间，湿度在 30%~98%、pH 值在 2~13 之间均可正常工作。</p> <p>④设备占地面积小，自重轻：适合于布置紧凑、场地狭小等特殊条件，防火、防爆、防腐蚀性能高，设备性能安全稳定，采用碳钢材质，设备使用寿命在十五年以上。</p> <p>本项目活性炭吸附装置具体参数和计算公式如下：</p> $S=L \times W$ $V=Q/3600/S/n$ $T=H/V$ $m=S \times n \times d \times \rho$ <p>其中</p> <p>m-活性炭的装载量，吨；</p> <p>S-活性炭过滤面积，m²；</p> <p>L-活性炭箱体的长度，m；</p> <p>W-活性炭箱体的宽度，m；</p> <p>H-活性炭箱体的高度，m；</p> <p>V-过滤风速，m/s；</p> <p>Q-风量，m³/s；</p> <p>T-停留时间，s；</p> <p>ρ-活性炭密度 kg/m³；</p> <p>n-活性炭层数，层；</p> <p>d-活性炭单层厚度，m。</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》 (HJ1122-2020)，吸附技术为可行技术。本项目采用活性炭吸附处理有机废气为可行技术。</p> <p style="text-align: center;">表 4-7 项目活性炭相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">排气筒</th><th style="padding: 5px;">指标</th><th style="padding: 5px;">二级活性炭参数</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;"></td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </tbody> </table>	排气筒	指标	二级活性炭参数					
排气筒	指标	二级活性炭参数						

G1	Q 设计风量 (m³/h)	6000
	设备尺寸 (长 L*宽 W*高 H, mm)	1600*1600*1000
	装填尺寸 (长 L*宽 W*高 H, mm)	1500*1500*800
	活性炭类型	蜂窝
	ρ活性炭密度 (kg/m³)	500
	V 过滤风速 (m/s)	1.11
	T 停留时间 (s)	1.024
	S 活性炭过滤面积 (m²)	2.25
	n 活性炭层数 (层)	2
	d 活性炭单层厚度 (m)	0.6
	m 装载量 (吨)	0.5625
	总填充量 (吨)	1.125
	更换频次 (次/年)	4
	二级废活性炭更换量 (吨)	4.5

表 4-8 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m³/h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
			经度	纬度						
G1	注塑工序废气	非甲烷总烃 氨 苯乙烯 丙烯腈 1,3-丁二烯 甲苯 乙苯 二氯甲烷 臭气浓度	113. 305 054 725	22.7 054 08	二级活性炭吸附	是	9000	30	0.5	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)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，制定本项目生产运行期污染源监测计划，本项目污染源监测计划见下表。

监测项目：非甲烷总烃、氨、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、二

氯甲烷和臭气浓度。

监测点：排气筒监测频次：每年一次（非甲烷总烃每半年一次），每期监测1天，每天1次，厂界监测频次：每年一期，每期监测1天，每天1次。具体见下表。

表 4-9 有组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	排放口类型	执行排放标准
烘料、注塑工序废气排气筒 G1	非甲烷总烃	1 次/半年	一般排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值
	氨、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、二氯甲烷	1 次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 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) 中表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-10 无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中无组织排放监控浓度限值(第二时段)
	颗粒物		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
	丙烯腈		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值
	苯乙烯、臭气浓度		
厂区外	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

生活污水：项目有员工 10 人，项目不设有食宿，本项目生活用水约 0.33 吨/天（100 吨/年）。生活污水产生量为 0.3 吨/天（90 吨/年）。生活污水经三级化粪池预处理后进入市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理达标后最终排入通心河。生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，其浓度分别为 CODcr 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、

SS 150mg/L、氨氮 30mg/L。则本项目生活污水产生浓度、排放浓度产生量和排放量见下表：

产生量 t/a	污染物种类	产生浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
90	COD _{Cr}	250	0.00008	0.0250
	BOD ₅	150	0.00005	0.0135
	SS	150	0.00005	0.0135
	NH ₃ -N	30	0.00001	0.0027
排放量 t/a	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
90	COD _{Cr}	225	0.00007	0.0203
	BOD ₅	135	0.00004	0.0122
	SS	135	0.00004	0.0122
	NH ₃ -N	22	0.00001	0.0020

冷却水：项目模具冷却属于间接冷却，均使用冷却水塔的水，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗，循环使用不外排。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

项目生活污水排放量约为90吨/年。本项目所在地纳入中山市南头镇污水处理有限公司的处理范围之内，故项目所产生的生活污水应经三级化粪池预处理后排出市政管道，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，最终进入中山市南头镇污水处理有限公司达标处理后排入横门水道，处理达标的污水对受纳水体影响可降至最低。

中山市南头镇污水处理有限公司建于中山市南头镇升辉北工业区，建设项目占地约45107.48平方米。规划最终处理规模为8万吨/日，分三期建设：一期（2008）处理规模为2万吨/日，二期（2013年）处理规模约为3万吨/日，三期（2017年）处理规模约为3万吨/日。污水收集范围：一期服务面积约8平方公里；二期和三期收集范围逐渐覆盖全镇。污水处理工艺采用改良CASS法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法集中除臭的方法。

项目生活污水量为90t/a、0.3t/d，约占中山市南头镇污水处理有限公司日平均处理污水量的0.000375%，比例很小，且本项目污水属典型生活污水，排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，达到纳管标准。因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对中山市南头镇污水处理有限公司的运行冲击很小。本项目生活污水依托中山

市南头镇污水处理有限公司处理是可行的。

3、废水污染物统计及核算

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)对项目水污染物进行统计，如下表：

表 4-11 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N pH	进入中山市南头镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	是	WS-001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<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

(2) 废水排放口基本情况

表 4-12 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浓度限值/(mg/L)
1	WS-001	/	/	0.009	进入中山市南头镇污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作时段	中山市南头镇污水处理有限公司	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N pH	CODcr≤40 BOD ₅ ≤10 SS≤10 氨氮≤5 pH≤6-9

表 4-13 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(m/L)
1	WS-001	CODcr、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	CODcr≤500、 BOD ₅ ≤300、 SS≤400、pH6-9

(3) 废水污染物排放信息表

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	WS-001	CODcr	225	0.00007	0.0203

		BOD ₅	135	0.00004	0.0122		
		SS	135	0.00004	0.0122		
		NH ₃ -N	22	0.00001	0.0020		
全厂排放口合计	COD _{Cr}			0.0203			
	BOD ₅			0.0122			
	SS			0.0122			
	NH ₃ -N			0.0020			

三、噪声

1、噪声产排情况

项目主要产噪源为注塑成型机、破碎机、冷却水塔、空压机等，噪声值约65-90dB(A)。

表 4-15 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)
1.	混料机	70~80
2.	烘料机	65~75
3.	注塑机	70~80
4.	破碎机	75~90
5.	空压机	70~80
6.	冷却塔	70~80
7.	室外风机	70~80

为了将噪声对周边影响降到最低，本报表提出治理措施如下：

①项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作，夜间不安排生产；
 ②将高噪声设备布局于远离敏感点的一侧，注塑成型机设置于厂房生产车间的西面，破碎机设置于生产车间的西面，均置于密闭车间中，通过墙体隔声、加装减振垫等措施降低设备噪声值，同时通过噪声距离衰减降低高噪声设备对敏感点的影响，注塑成型机和破碎机设置于密闭车间内，采用隔声板、隔声棉进行密闭，同时在设备底部加装减振垫，做好各种减振、隔声措施；在布局的时候，项目将破碎机、注塑成型机等高噪声设备设置在单独的房间，经过房间隔音；经过合理布局，再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。

③车间周围和厂区内外、厂区边界等处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同

时也可以起到辅助吸声、隔声作用。

④项目运营期应注意对室外噪声的控制，室外噪声设备风机选用低噪声设备和加装降噪外壳，对冷却塔采用橡胶隔声垫等减振措施，在冷却塔顶面出风口设置片式消声器，在冷却塔侧面出风口设置百叶消声器，并把冷却塔设在项目厂房北面，尽可能远离东南面敏感点，日常生产中加强设备保养维修，保证设备正常工作，所有室外噪声设备夜间不得使用，还应加强设备巡检和维护，一旦察觉到室外噪声设备出现不规律、突发的噪音要立刻停止作业，排查原因，尽快解决，降低室外设备噪声对周边环境的影响，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），室外风机综合降噪值取 25dB（A）。

⑤项目厂房墙壁为混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能好的优质产品，生产时关闭门窗。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚 等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1 砖墙，双面粉刷，墙面密度 457kg/m^2 ，测定的噪声损失 LTL 为 49dB”，本项目厂房为标准厂房，墙体建设符合一般工业要求，考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪远小于 49dB，本项目取 25dB。

⑥在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，高噪声设备如空压机在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低项目运营过程中振动噪声的产生[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在 5~8dB，加装减振底座的降声量取 6dB(A)]；

通过以上噪声污染防治措施的有效落实，项目综合降噪措施可降噪约 31dB (A)。

经采取上述隔声、减振等措施，则项目厂界北面声环境可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求，其余厂界声环境可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，本项目噪声源对周围声环境质量不会产生明显影响。

2、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目生产运行期污染源监测计划；

表 4-16 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
			昼间	
1	北面厂界	1 季度/次	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
2	其余厂界	1 季度/次	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

①项目有员工 10 人，年工作 300 天，在日常生活中产生生活垃圾，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产污系数按 0.5kg/(人·d) 计算，生活垃圾产生量约 1.5 吨/年。

(2) 一般固废

①废原材料包装物，属于一般工业固体废物，产生量约 0.497 吨/年（原材料年使用量为 PP 塑料 160.22 吨，PA66 塑料 16.1 吨，ABS 塑料 54.25 吨，PC 塑料 18.1 吨，包装方式为 25kg/袋，共产生 9947 个包装物，每个包装物 50g，废原材料包装物产生量约 0.497 吨/年）。

(3) 危险废物

①废气治理过程产生的饱和活性炭，属于危险废物，产生量约 4.95 吨/年（项目共设 1 套活性炭吸附装置，单级活性炭箱装载量 1.125t，更换频次 4 次/年，废气吸附量 0.45 吨，饱和活性炭产生量约 4.95 吨/年）。

②废润滑油，属于危险废物，预计年更换润滑油 0.2 吨，废润滑油产生量为使用量的 50%，产生量约 0.1 吨/年。

③废润滑油桶，属于危险废物，共产生量为 0.001 吨/年，预计年更换润滑油 0.2 吨，每桶 20kg，产生 10 个桶，每个桶约 100g，则产生量为 0.001 吨/年。

④沾有油污的废抹布，属于危险废物，项目产生废抹布 20 块，每块抹布约 50g，产生量约 0.001 吨/年。

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	饱和活性炭	HW49 其他类废物	900-039-49	4.95	废气治理	固体	有机物	有机物	不定期	T	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	沾有油污的废抹布	HW49 其他类废物	900-041-49	0.001	设备维护	固体	矿物油	矿物油	不定期	T, In	
3	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备维护	液体	矿物油	矿物油	不定期	T, I	
4	废润滑油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.001	设备维护	固体	矿物油	矿物油	不定期	T, I	

2、固体废物治理措施

生活垃圾：本项目员工在办公过程中产生生活垃圾，收集后定期由环卫部门收集处理。

一般工业固体废物：废包装物收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。一般工业固体废物的储存应采取防扬散、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、遗撒一般固体废物。

本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

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

面无裂隙；

⑧不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

危险废物：废气治理产生的饱和活性炭、沾有油污的废抹布、废润滑油和废润滑油桶，采取集中收集交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

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》(GB18597-2023)相关要求。

此外，危险废物的管理还必须做到以下几点：

①必须按国家有关规定申报登记；

②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单；

③专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，采取防止扬散、流失、防渗或其它防止污染环境的措施。

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

表 4-18 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	贮存周期		
1	危险废物暂存间	饱和活性炭	HW49 其他类废物	900-03 9-49	车间内	5m ²	袋装	10t	3个月		
2		沾有油污的废抹布	HW49 其他类废物	900-04 1-49			袋装		1年		
3		废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-24 9-08			桶装		1年		
4		废润滑油桶					桶装		1年		

五、土壤环境影响分析

1、土壤防治措施

根据拟建项目特点，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，项目厂区地面均进行硬化处理，运营期可不考虑地面漫流的污染途径。且拟建工程按照相关设

计要求进行防渗处理，项目对土壤环境影响程度较小；项目应采取土壤环境保护措施，做好源头控制、过程控制等措施。项目污染途径主要为大气沉降和垂直入渗途径；大气沉降途径主要污染物为有机物，项目采取以下治理措施后，对土壤环境不会产生较大影响。

1.1 土壤环境保护措施

1) 源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为大气沉降进入土壤环境。故本项目尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，加强大气污染控制措施，定期对废气治理措施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响，降低环境风险事故。

2) 过程控制措施

(1) 危险暂存点、化学品储存区域等围堰等截留措施

对于项目事故状态的润滑油和液压油等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

对于项目事故状态的危险废物等，必须保证不得流出厂界。项目须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

(2) 地面硬化、雨污水管网

项目厂区地面已经进行硬化处理，对化学品储存区域和危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域进行收集和处理，避免污染周边土壤。

(3) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危险暂存点和化学品储存区域为重点防渗区域；重点防渗区和办公室以外的地方为一般防渗区。其中危险暂存点和化学品储存区域等重点防渗区应选用人工防渗材料，危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗；非污染防治区对于基本上不产生

污染物的非污染防治区，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外的地面进行硬化处理。

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治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

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

2、监测要求

项目建成后，车间及厂区地面均采用混凝土进行硬化，厂区没有裸露的地面，根据要求，不进行破坏性采样，因此，本项目不进行土壤现状跟踪监测。

六、地下水环境影响分析

研究表明，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，他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员工在工作期间产生的生活污水，经三级化粪池预处理后，由市政管网排入中山市南头镇污水处理有限公司处理。因此，本项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为液态化学原料储存区、固体废物贮存场所，主要污染物为废水与固体废物。

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。

（1）防渗原则

本项目的地下水污染防治措施，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，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的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：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 4-19 本项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
1	原料仓库、危险废物暂存仓库	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	成品仓库和办公室等以外的区域	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	办公室	简单防渗区	/	不需要设置专门的防渗层

（3）防渗措施

①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理；危废仓库采取防渗处理，并设置围堰，进行防渗处理。

②项目应设置专门的危废暂存仓，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强废渣管理，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。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水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，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

2、监测要求

项目建成后，车间及厂区地面均采用混凝土进行硬化，厂区没有裸露的地面，根据要求，不进行破坏性采样，因此，本项目不进行地下水现状跟踪监测。

七、环境风险

1、风险调查

本项目原辅材料主要为 PP 塑料、PC 塑料、ABS 塑料、PA66 塑料、润滑油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目润滑油、废润滑油属于风险物质。

1.2 项目风险潜势判定

结合项目运营过程中生产原材料的使用情况分析可知，项目运营过程中涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 及表 B.2 所列相关危险物质，具体情况详见下表。

表 4-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	0.2	2500	0.00008
2	废润滑油	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值 Σ				0.00012

由上表可知，本项目 Q 值 <1 ，故无需设置风险专项。

2、风险类型

根据本项目原材料成分配比可见，本项目原材料中并无易燃、易爆和有毒物质。

环境风险类型包括危险废物泄漏、化学品泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放和废气事故排放。结合本项目情况，风险类型判定为危险废物

泄漏为主。

3、可能影响途径

(1) 润滑油泄漏和危险废物泄漏

项目润滑油和危险废物储存量较小，在液态储存、搬运过程中，包装桶发生破裂、破损时，会造成液态化学原料泄漏，但由于用量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。少量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，而且所使用的化学原料毒性均较低且储存在专门化学原料储存仓库，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对液态原料储存周围近距离范围内环境空气有一定影响。

(2) 火灾次生污染

项目生产车间一旦发生火灾事故会产生大量的 CO、烟尘等二次污染物对周围大气环境造成影响。同时，消防废水中将会含有泄漏化学品物质，若不经处理直接排入附近水体，将会对项目周围环境水体造成严重污染。

(3) 废气事故排放

项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中的非甲烷总烃、臭气浓度等污染物均达标排放。当废气处理设施发生故障时，未经处理的废气污染物直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。因此，为了减轻本项目对周围环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目生产车间须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，保障废气治理设施正常运行。

4、防范措施

(1) 液态原料储运安全防范措施

①通过有运输资质的车辆将化学品由采购运输至厂内，原料到厂时，必须进行检验，尤其是包装的完整性，如发现包装损毁等情况将退货不收，以免造成泄漏。本项目使用的原料均为桶装，不设槽罐储存。

②装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸区设围堰以防止液体化工物料直接流入路面或下水道。

③化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理。

④管理人员必须经上岗培训，定期考核通过后方能持证上岗。一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

（2）危险废物储运安全防范措施

本项目危险废物将交由具有相关危险废物经营许可证的单位进行安全处置。危险废物转运途中应采取相应的污染防治及事故应急措施。这些措施主要包括：

①危险废物（饱和活性炭、废液压油、废润滑油、废液压油桶、废润滑油桶、沾有油污的废抹布等）采用密闭储存；

②设置危废暂存区，做好防渗、防漏措施，并做好围堰。

（3）火灾事故风险防范措施

①对工作人员进行有关消防知识培训，了解厂区发生火警的危害性，增强防范意识。熟悉办公、生产及实验室区域的逃生路线，紧急出口的位置，电器设备的开关、总闸位置。

②工作人员必须严格遵守各种操作规程。不能乱用电，注意防火。

③定期对用电设备进行检查和维修，以防意外。

④定期对电路进行检查和修理。

⑤实验室禁止吸烟，以防引发火灾。

⑥定期检查消防设施是否处于完好备用状态，并要求工作人员熟练掌握 使用方法。

⑦对暂时不需要使用的设备及时关闭电源，防止温度过高引起火灾。

（4）废气事故排放防范措施

1) 对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

2) 加强废气处理系统管理人员的技能培训，保障废气处理系统的正常运行。

3) 定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现

象时，应立即采取预防措施。

(5) 消防废水收集

应急救援组应尽快采取相应的措施，防止水体污染，主要措施包括：

①本项目厂房为一层。项目应在车间门口设置缓坡，放置沙包，将灭火产生的消防废水截留在车间内，防止事故废水外泄污染外环境。车间门口设置缓坡和沙包后即为事故废水收集装置。在加强厂区截流应急措施的情况下，项目发生火灾时能确保事故废水不外流。火灾后将暂存于车间内的事故废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。

②抢险过程中，应急消防组、现场抢险组负责观测消防废水的流向和数量，当发现消防废水满溢或流向厂外时，立即报告现场应急指挥中心并使用应急沙袋尽可能地堵截废水。

③灭火抢险结束后，组织人员对现场进行清洗、清理，废水可转由相关环保公司处理或经过无害化处理后方可废弃。

5、风险管理

建设单位应组建环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该项目运行中的环保工作。

环保管理机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。

6、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。

八、生态

本项目所在地属于人工环境，无生态环境保护目标，且该项目的污染物产生量较小，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。

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	有组织 注塑成型工序废气 G1	氨 苯乙烯 丙烯腈 1,3-丁二烯 甲苯 乙苯 二氯甲烷 非甲烷总烃	车间密闭负压收集 +二级活性炭吸附 +30米高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其2024年修改单中表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)中表2 恶臭 污染物排放标准值
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其2024年修改单中表9 企业边界大气污染物浓度 限值
		甲苯		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表1 恶臭污染物厂界标准值
		苯乙烯		广东省地方标准《固定污染 源挥发性有机物综合排放 标准》(DB44/ 2367—2022) 表4 企业边界 VOCs 无组织 排放限值
		臭气浓度		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)
		丙烯腈		表3 厂区内VOCs 无组织 排放限值
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《固定污染 源挥发性有机物综合排放 标准》(DB44/ 2367-2022)
	地表水环境	生活污水 COD _{cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、pH	生活污水→三级化 粪池→市政管道→ 中山市南头镇污水 处理有限公司作深 度处理→达标排放	广东省地方标准《水污 染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准
				循环使用不外排
声环境	生产噪声	噪声	采取有效隔音降噪 等措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中3、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾：本项目员工在办公过程中产生生活垃圾，收集后定期由环卫部门收集处理。一般工业固体废物分类收集后交由具有一般工业固废处理能力的单位处理。危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	<p>土壤：</p> <p>①垂直入渗防治措施：项目危废仓、原料仓库等易产生事故泄漏区域应混凝土浇筑+防渗处理，同时门口设置围堰或缓坡，整个厂区地面采取混凝土硬底处理，不与土壤直接接触，垂直入渗的可能性较小。</p> <p>②大气沉降影响防治措施：结合本项目特点，本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为非甲烷总烃，大气沉降对周边土壤环境影响较小。建设单位工作人员定期巡查废气治理设施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。</p> <p>③地面漫流影响防治措施：据调查，本项目可能通过地面漫流对周边土壤环境产生影响的途径为危废仓危险废物泄漏、化学品仓库的润滑油、液压油渗漏。项目在危废仓、化学品仓库及地面防渗设施，当发生事故时可有效防止危险废物漫流。本项目应定时检查围堰，确保有效阻挡污染物流出，杜绝事故排放的措施减轻地面漫流影响。</p> <p>地下水：</p> <p>本项目的设计是整个厂区地面采取混凝土硬底处理，项目危险废物暂存区设置围堰，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防风、防晒、防雨、防腐、防渗处理。化学品仓、生产车间进行地面防渗处理，门口设置围堰或缓坡，可及时阻止化学品发生泄漏。</p> <p>（1）源头控制</p> <p>源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少水的使用量，减少污水排放，从源头上减少地下水污染源的产生，是符合地下水水污染防治的基本措施。</p> <p>（2）分区防治措施</p> <p>根据所在区域水文地质情况及项目的特点，厂区实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。①重点污染防治区：危废仓、化学品仓，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$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；②一般污染防治区：生产区、一般固废暂存间，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简单防渗区：办公室等其他区域，不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化。</p> <p>（3）建立完善的环境风险应急措施。</p> <p>（4）在项目建成后，建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①项目建设单位应在厂区所有门口设置缓坡或围堰，若发生泄漏、火灾等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。</p> <p>②危险废物暂存区独立设置，危险废物分类、分区暂存，并且单独设置围堰，地面硬底化，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理。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留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。</p> <p>③液态化学品包装严实，远离火种、热源；化学品仓地面应做好防渗漏措施，门口设置围堰或缓坡，防止化学品泄漏时外流至厂房外。</p> <p>④企业产生的废气由于治理设施电气故障、机械故障、员工操作失误等原因造成</p>

	<p>废气未处理直接排放，污染物会造成大气环境质量下降。公司将定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控废气处理设施运行情况。公司配有专门的操作人员记录废气处理状况，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；对活性炭进行定期更换，保证活性炭的吸附率。</p> <p>⑤加强管理，配备应急器材，制定火灾爆炸、有毒有害物质泄漏事故应急救援预案，定期组织应急演练，作业人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定，可有效避免环境风险事故的发生。</p> <p>⑥建立定时巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。</p>
其他环境 管理要求	/

六、结论

建设项目位于中山市南头镇宏业路 18 号二层之一（属于工业用地），符合产业政策及南头镇的总体规划，地理位置和开发建设条件优越，交通便利。项目不位于地表水饮用区、风景名胜区、生态保护区等区域。不存在居民、学校等敏感点，只要项目在严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放。综上所述，从环境保护的角度来看，落实好各项污染物治理的情况下，项目在此建设还是可行的。

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.217t/a	0	0.217t/a	+0.217t/a
废水	生活污水	0	0	0	90t/a	0	90t/a	+90t/a
	CODcr	0	0	0	0.0203 t/a	0	0.0203 t/a	+0.0203 t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0122 t/a	0	0.0122 t/a	+0.0122 t/a
	SS	0	0	0	0.0122 t/a	0	0.0122 t/a	+0.0122 t/a
	氨氮	0	0	0	0.0020 t/a	0	0.0020 t/a	+0.0020 t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	废包装物	0	0	0	0.497t/a	0	0.497t/a	+0.497t/a
危险废物	饱和活性炭	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
	废润滑油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废润滑油	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	沾有油污的 废抹布	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a

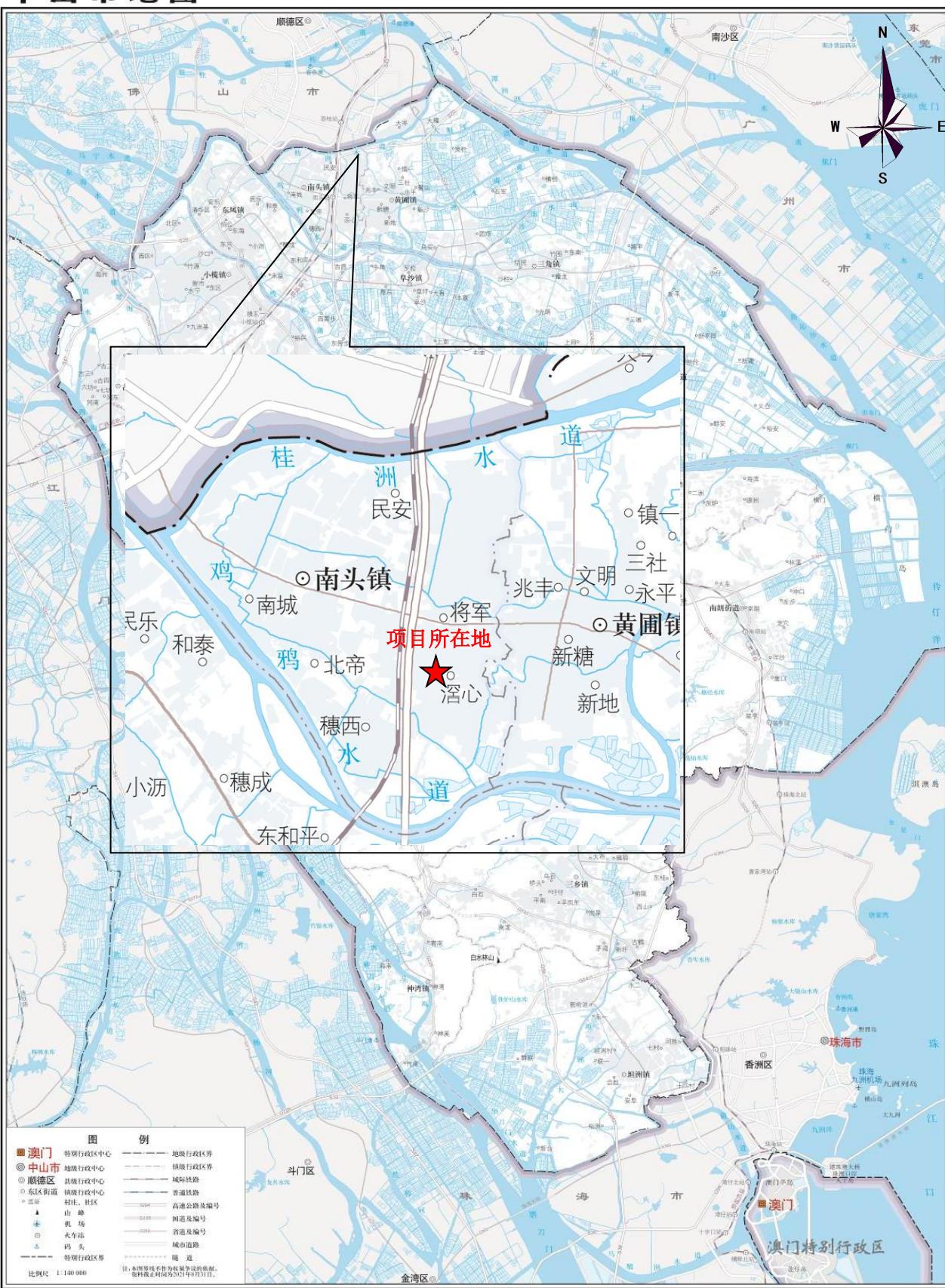
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图



图1 建设项目所在地规划图

中山市地图



图号: 粤S (2021) 143 号

广东省自然资源厅 监制

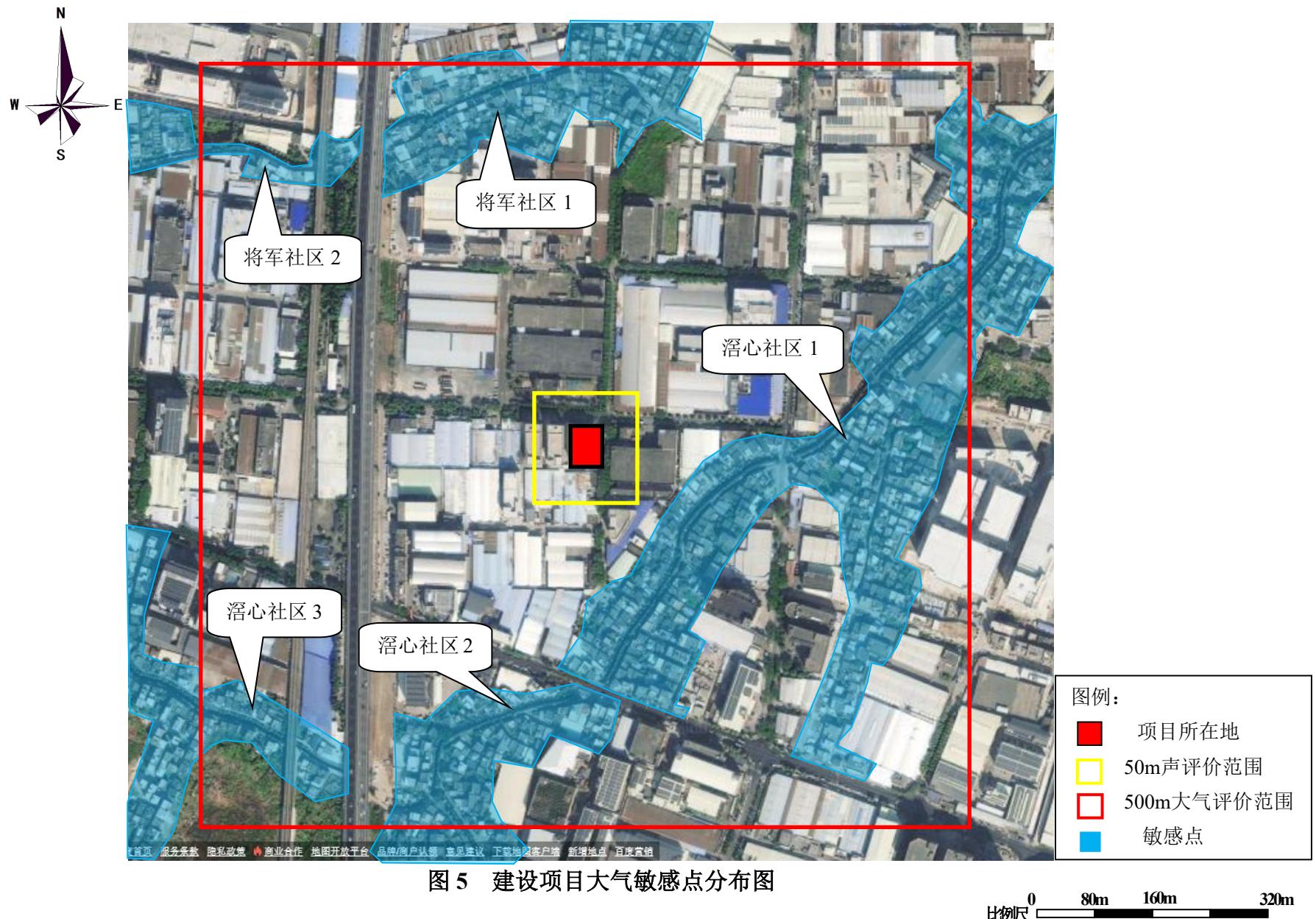
图 2 建设项目地理位置图

0 1 km 2km 4km





图 4 项目总平面图



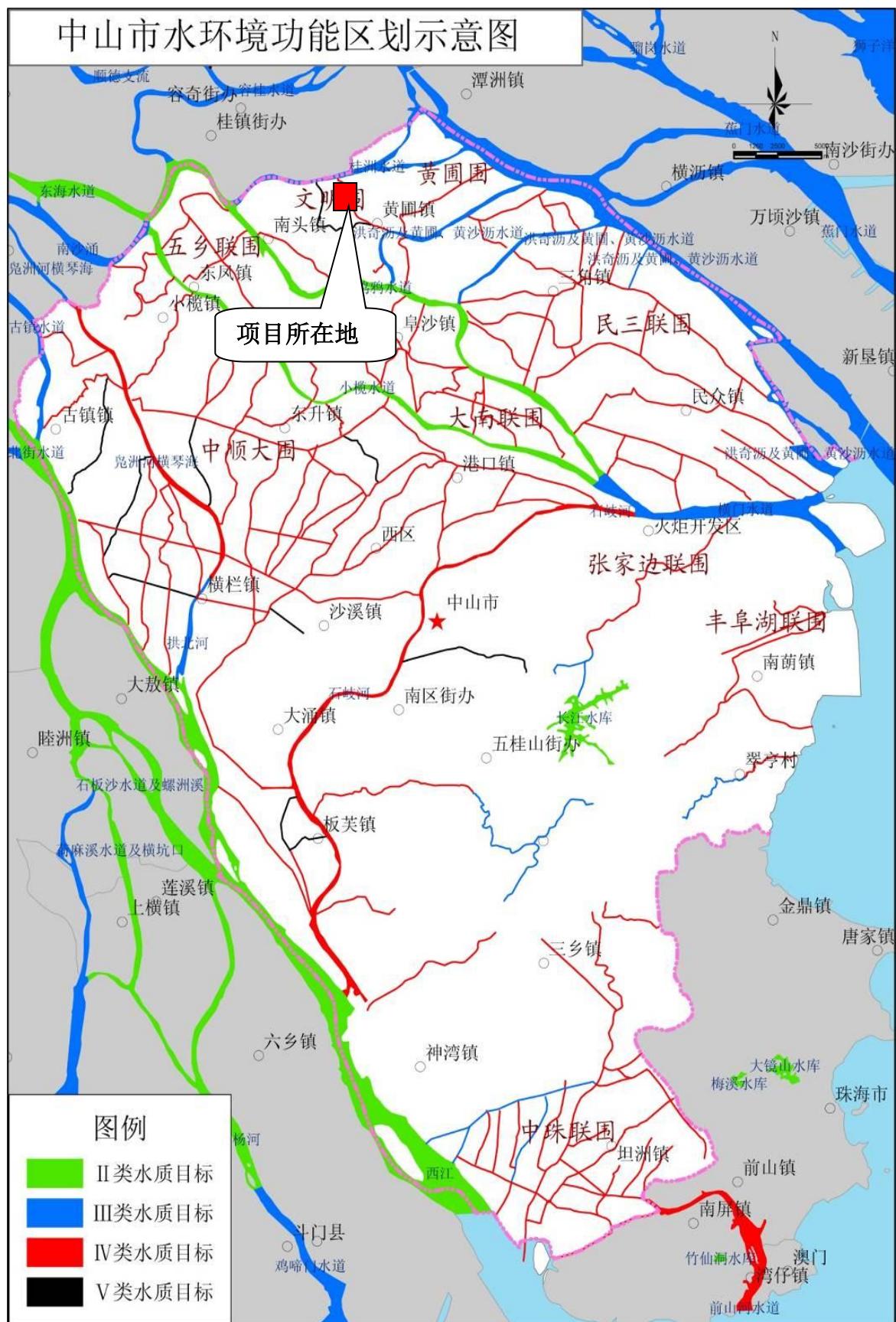


图 6 中山市地表水环境功能区划图

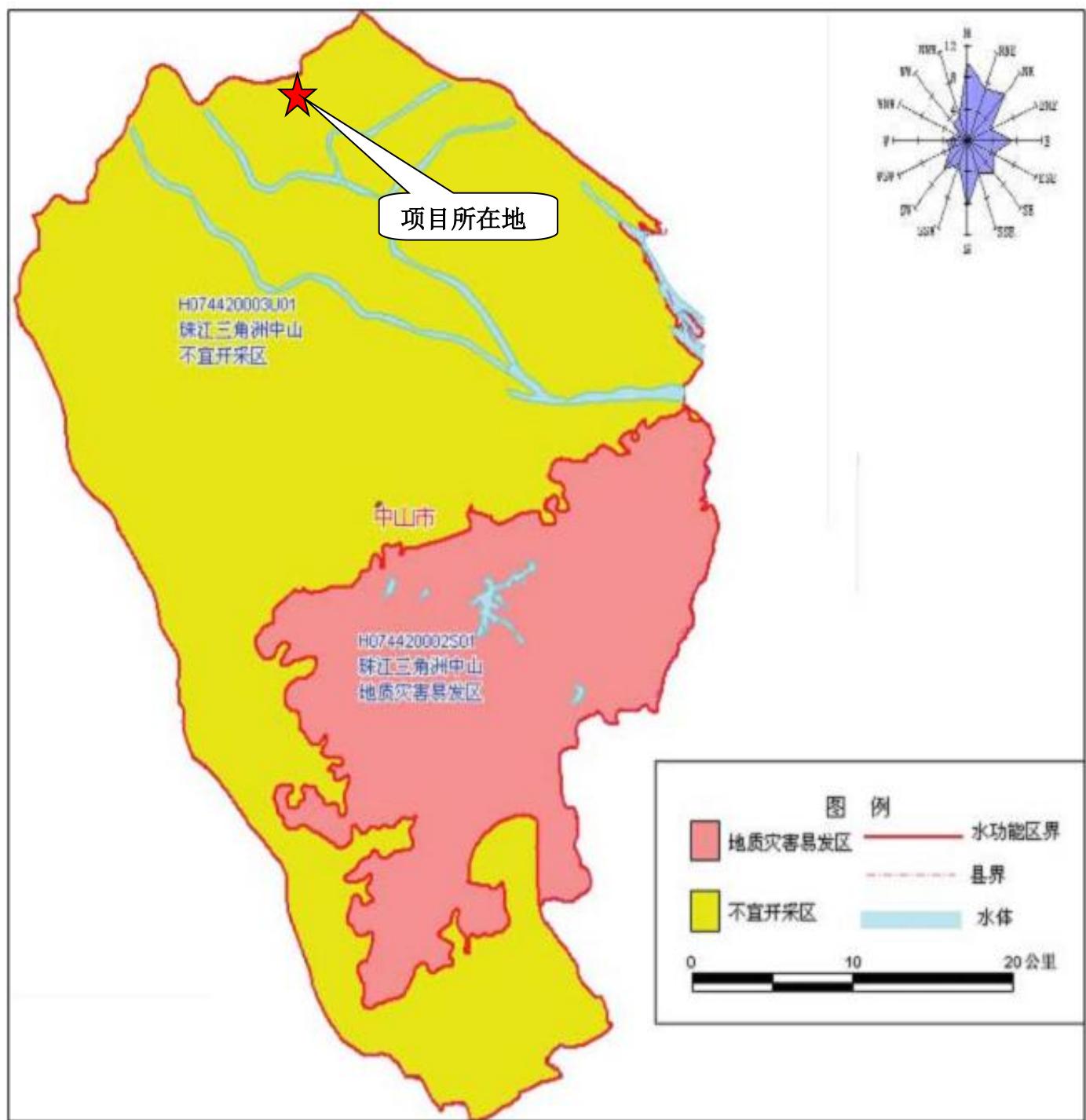
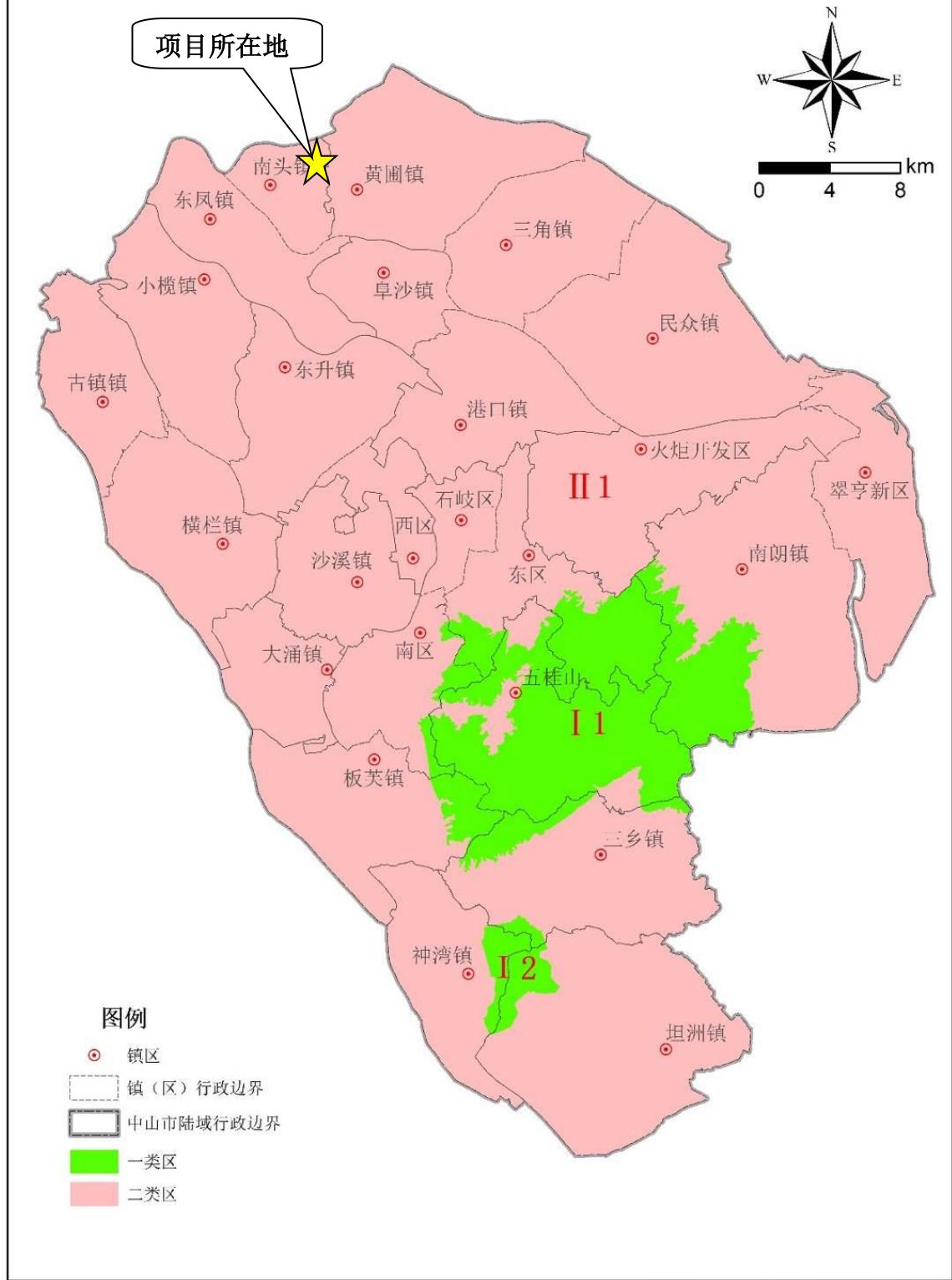


图 7 项目区域地下水功能区划图

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

图8 中山市环境空气质量功能区划图

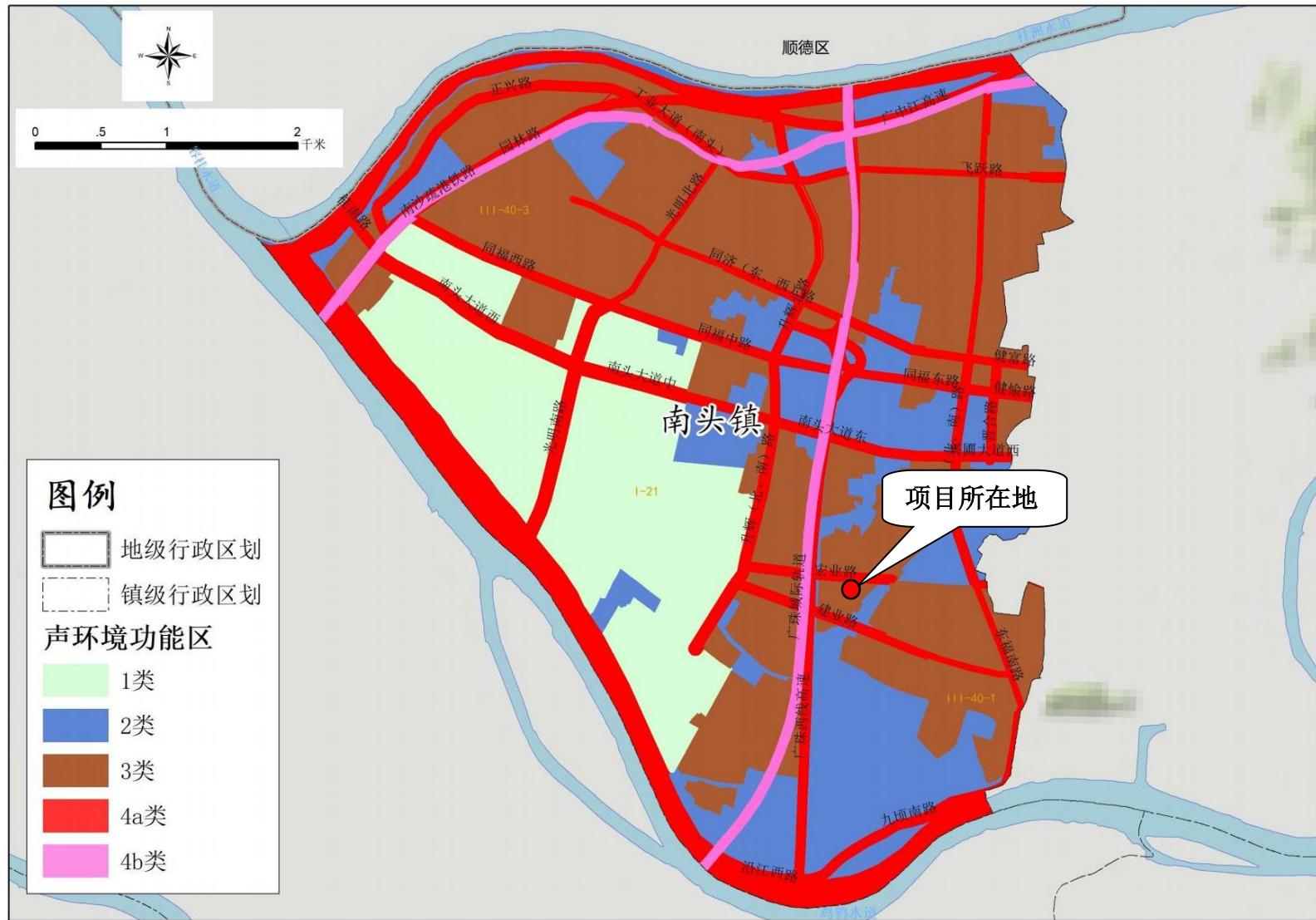


图 9 中心城区声环境噪声功能区划图

中山市环境管控单元图（2024年版）

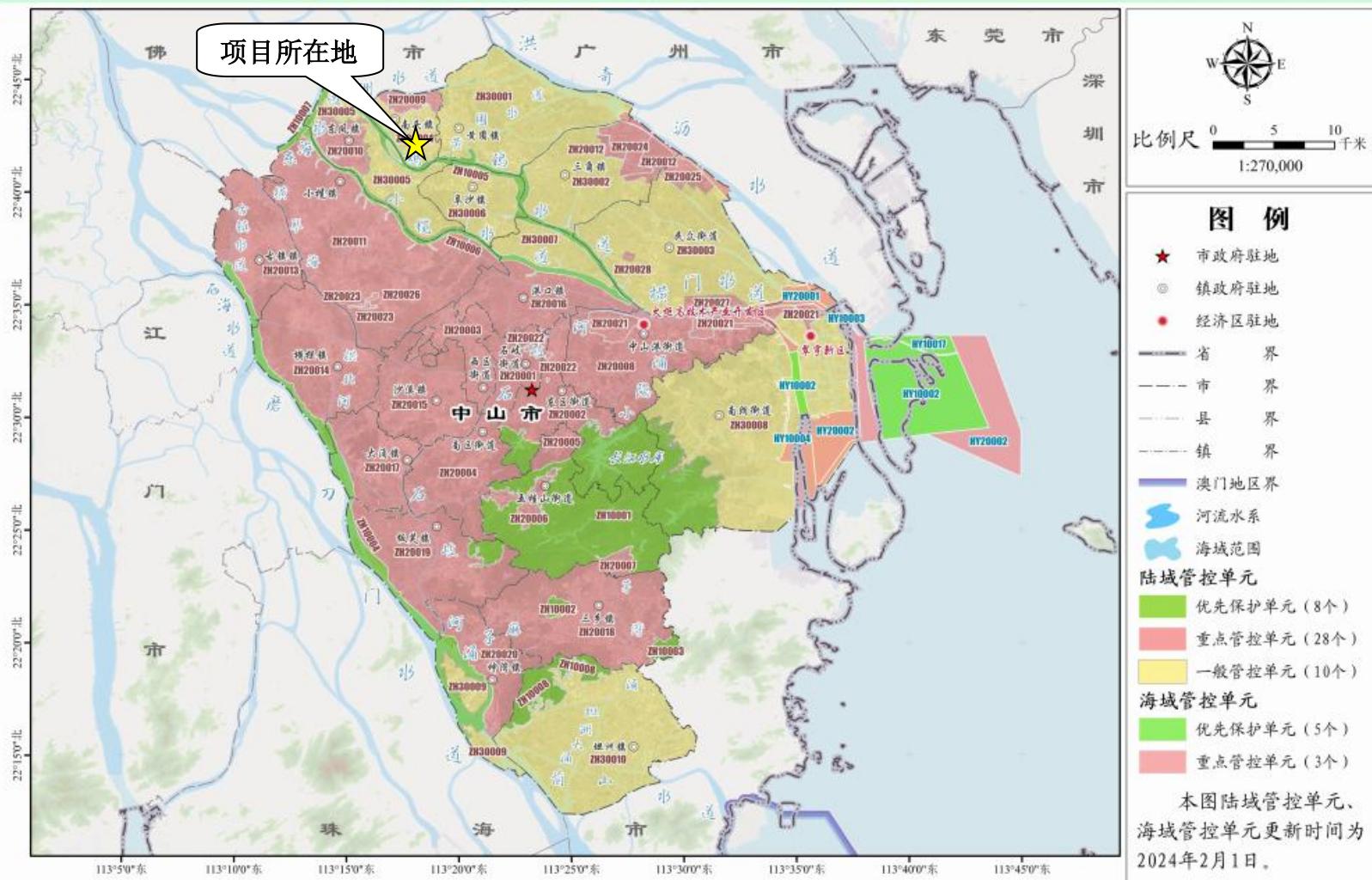


图 10 中山市环境管控单元图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点分区图

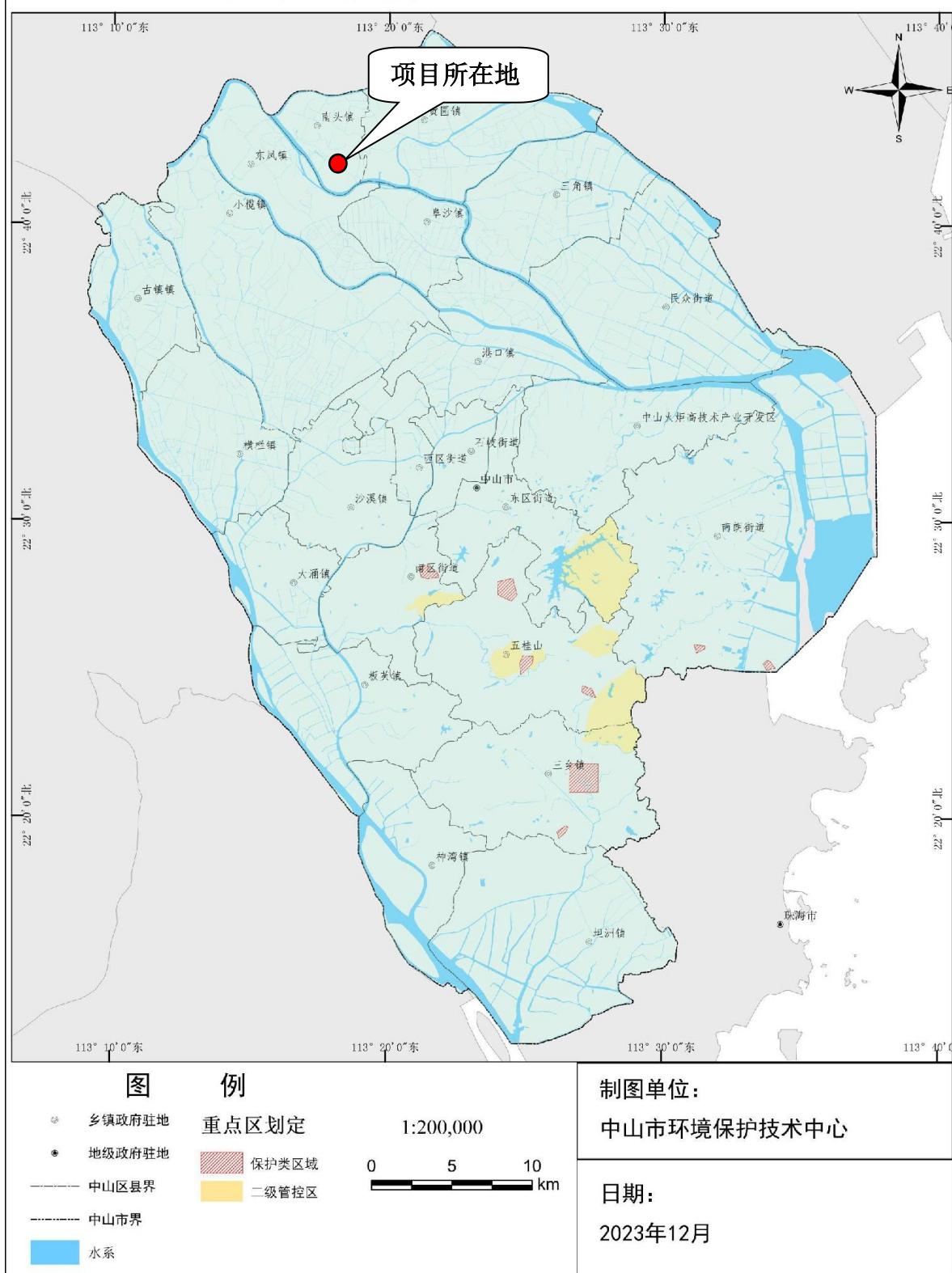


图 11 中山市地下水污染防治重点区划定图

委托书

中山市中昇环境科技有限公司：

本公司拟在广东省中山市南头镇宏业路 18 号二层之一建设中山市巨丰电器有限公司年产家用电器配件 140 万件新建项目，根据国家《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你单位对该建设项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表。请予大力支持！

建设单位（盖章）：中山市巨丰电器有限公司

2025年10月

