

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山鼎士新材料有限公司年产珍珠棉 80 吨
生产线项目

建设单位(盖章): 中山鼎士新材料有限公司

编制日期: 2026 年 7 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1783998889000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z9js11
建设项目名称	中山鼎士新材料有限公司年产珍珠棉80吨生产线项目
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）	中山鼎士新材料有限公司
统一社会信用代码	91442000062154646F
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	东莞市景科环境技术有限公司
统一社会信用代码	91441900MA3JD9N0D

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
何宁艳	11354343508430475	BH026801

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号
何宁艳	结论	BH026801
宋富龙	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH073731

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山鼎士新材料有限公司年产珍珠棉 80 吨生产线项目		
项目代码	2607-442000-07-01-893222		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市横栏镇新茂工业大道 27 号首层		
地理坐标	E: 113° 13'49.823", N: 22° 32'58.162"		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCS 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

	表 1. 相符性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	项目建设情况	是否符合
	1	《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2020]229号）	禁止在一、二级饮用水源保护区范围内新建项目	项目选址区域不位于饮用水源保护区范畴	符合
其他符合性分析	2	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》中环规字〔2021〕1号	中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目	项目选址位于横栏镇，不属于大气重点区域	符合
			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	项目不涉及使用含 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料	符合
			对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施减少废气排放。VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。	项目发泡过程中会产生有机废气，作业过程中产生的有机废气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，企业拟设置包围型集气罩（四周设置围挡）进行收集，收集效率为 50%，废气收集至二级活性炭吸附设备处理，由于废气产生浓度不高，去除效率	符合
			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		符合

			效率不应低于 90%。	取值 50%，最后经排气筒高空排放；	
3	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业发展与转移指导目录》（2018 版）	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产工艺装备和生产的均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类。项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和许可准入类。根据《产业发展与转移指导目录》（2018 版）项目不属于引导逐步调整退出的产业。			符合
5	与《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 号及《更新调整内容清单》中府函（2026）126 号-横栏镇重点管控单元	环境管控单元编码：ZH44200020014			符合
		1.区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、新一代信息技术、高端装备制造、新材料等产业，推动工业设计等生产性服务业发展。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 1-3.【产业/限制类】新建印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业的建设项目入园分片集中管理且应符合园区产业发展方向，新建、扩建“两高”石化、化工、焦化项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，	本项目为泡沫塑料制造行业，不属于产业鼓励引导类、禁止类和限制类产业		符合
			项目不涉及岐江河流域依法关停无法达到污染物排放浓度又拒不进入定点园区的重污染企业		符合
			本项目不涉及农用地		符合
			本项不涉及共性产业。		符合
			不涉及使用含 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，不属于大气限制类		符合

		禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营(构成重大危险源)的建设项目,禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营(不构成重大危险源)的建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站(包括制氢加氢一体站)、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、市重点项目及其配套项目除外)。 1-4. 【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放浓度又拒不进入定点园区的重污染企业。 1-5. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展,鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程,提高 VOCs 治理效率。 1-6. 【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	项目不涉及建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地	符合
--	--	---	---------------------------------------	----

			外。 1-7. 【土壤/禁止类】 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。 1-8. 【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。		
			2.能源资源利用： 2-1. 【能源/限制类】 ①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。②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。③新、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生	本项目使用电能，符合该区域能源限制类要求	符合

			物质燃料。		
			3.污染物排放管控： 3-1. 【水/鼓励引导类】①加快推进横栏镇污水处理厂三期工程建设。②全力推进岐江河流域横栏镇片区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】①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。②横栏镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。 3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系	本项目工业区已建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流；本项目的的生活废水纳入中山市横栏永兴水务有限公司，无需申请相关总量指标；项目涉及有机废气的排放，需要申请相关总量指标。	符合

			统并按规定与生态环境部门联网。 3-5. 【土壤/综合类】 推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。		
			4.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，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。 4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染	项目不涉及《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业； 厂区范围内地面已全部硬底化，按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂区的防渗划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区进行管理； 拟建立本企业环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开	符合

			防治工作。 4-3. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	展应急演练，提高区域环境风险防范能力，能有效防止对周围环境的污染影响。	
	6	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》无组织排放要求	①含 VOCs 物料储存要求：物料应储存于密闭的容器、储罐、储库和料仓中，且盛装的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态是应加盖封口，保持密闭；②转移和输送要求：液态物料应采用密闭管道输送；粉状、粒状物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移；③工艺过程：液态物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集废气排至废气收集处理系统；	项目使用含 VOCs 物料为聚乙烯颗粒、色母，袋装储存于仓库内；	
				转移和输送是直接密闭桶装整体进行转移；	
				工艺过程：发泡工序过程产生的污染物通过包围型集气罩（四周设置围挡）收集废气处理系统；	
				固废：废活性炭暂存仓内，并分类存放，袋装或桶装储存，转移和输送是直接密闭桶装整体进行转移；	
				项目拟建立台账，记录含 VOCs 材料和产品的名称、使用量等信息。	

			粉状、粒状物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加,无法密闭投加的,应在密闭空间内操作或局部气体收集;物料卸料过程应密闭,无法密闭的,应采取局部气体收集措施;④其他要求:企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。		
	7	选址相符性分析	查阅中山市自然资源一图通可知,项目选址区域已规划为一类工业用地	符合	
	8	中山市环保共性产业园规划相符性分析	根据《中山市元子环保共性产业园规划环境影响报告书》(2026 年),中山市元子环保共性产业园(以下简称“产业园”)位于环镇北路 1 号,园区将以表面处理、线路板情况制造为基础,打造以高端灯饰照明、智能家居、智能装备、新能源汽车配套等为发展方向的现代化特色产业园区,致力于成为中山市西部片区产业发展核心引擎。结合环保共性产业园集聚污染较重工序的设计理念,园区结合横栏镇环境资源禀赋及区域产业发展,根据规划将	本项目为泡沫塑料制造行业,不涉及共性产业,无需入园入区	符合

			酸洗、磷化、阳极氧化、钝化、蚀刻、电泳、喷漆、喷粉等表面处理工艺中污染较重工序列为园区共性工序。		
	9	与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析	中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。 （一）保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 （二）管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。 （三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。 管控要求 一般区管控要求按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。	本项目位于中山市横栏镇新茂工业大道 27 号首层，不属于地下水保护类区域和管控类区域，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理	符合

	10	广东省生态环境厅印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8号）	全省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毫米的聚乙烯颗粒农用地膜； 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。	本项目产品为珍珠棉，不涉及生产塑料购物袋、农用地膜；不涉及生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；不涉及生产含塑料微珠的日化产品 不涉及使用医疗废物为原料； 不涉及回收利用的废塑料输液袋（瓶）； 不涉及进口废塑料；	符合
	11	中山市生态环境局关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的通知	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毫米的聚乙烯颗粒农用地膜； 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	本项目产品为珍珠棉，不涉及生产塑料购物袋、农用地膜；不涉及生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；不涉及生产含塑料微珠的日化产品； 不涉及使用医疗废物为原料； 不涉及回收利用的废塑料输液袋（瓶）； 不涉及进口废塑	符合

			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； 国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建	料； 生产工艺装备和生产的产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和许可准入类。	
--	--	--	---	---	--

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 2. 项目评价类别分类一览表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别
1	C2924 泡沫塑料制造	珍珠棉 80 吨	投料、发泡、冷却、收卷、分切、覆膜	二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53、塑料制品业 292”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	报告表

二、编制依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（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年修正）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）

(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；

(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

(9) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；

(10) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

(11) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》。

(12) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知（中环规字〔2021〕1 号）。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山鼎士新材料有限公司拟建于中山市横栏镇新茂工业大道 27 号首层（项目中心位置：E: 113° 13'49.823", N: 22° 32'58.162"），主要从事泡沫塑料制造，总投资 60 万元、环保投资 6 万元，占地面积约为 1000 平方米，建筑面积约为 1000 平方米，租用一栋五层高混凝土结构厂房的一楼，项目预计年产珍珠棉 80 吨。

项目组成及工程内容见下表。

表 3. 项目工程组成一览表

序号	工程组成	内 容		指标规模			
1	主体工程	租用一栋五层高混凝土结构厂房的一楼，占地面积约 1000 平方米，建筑面积约 1000 平方米，一楼高度约 8 米、二至五楼高度均为 3.5m，厂房总高度为 22m		设有办公室、原材料区、成品区、生产区，生产区设有投料、发泡、冷却、收卷、分切、覆膜工序			
2	公用工程	供水		由市政供给，主要为生活用水和生产用水			
		供电		由市政电网供给			
3	环保工程	废气		发泡废气经包围型集气罩（四周设置围挡）收集至二级活性炭吸附处理后，再通过 1 根 25 米高的排气筒有组织排放			
		废水		①生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山市横栏永兴水务有限公司达标处理			
				②间接冷却水循环使用不外排			
		噪声		车间合理布局，加强设备的维护与管理			
		固废	生活垃圾	统一收集后交环卫部门处理			
			一般固废	交由有一般工业固废处理能力的单位处理			
			危险废物	交由危险废物处理能力的单位处理。			

2、主要产品及产能

项目的产品产量见下表。

表 4. 项目产品产量一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	珍珠棉	吨	80	

3、主要原辅材料及用量：

项目原材料用量见下表。

表 5. 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	年消耗量（t）	最大储存量（t）	是否风险物质	风险物质临界量(t)	所在工序	备注
1	聚乙烯颗	72	5	否	/	发泡	25kg/袋，颗粒

	粒						状、固体
2	单, 双甘油脂肪酸酯	7.5	2	否	/		25kg/袋, 颗粒状、固体
3	色母	0.74	0.2	否	/		20kg/袋, 颗粒状、固体
4	薄膜	0.5	0.2	否	/	覆膜	25kg/袋, 固体
5	二氧化碳	0.2	0.1	否	/	发泡	液体、50kg/瓶
6	机油	0.1	0.1	/	/	设备保养	外购新料, 10kg/桶, 液体

主要原材料理化性质如下:

(1) 聚乙烯颗粒: 由乙烯聚合而成, 无毒、无味、无臭, 密度为 $0.940\sim 0.976\text{g/cm}^3$, 熔点大约 110°C 、热分解温度约 300°C 。

(2) 单, 双甘油脂肪酸酯: 是由甘油和不同数量的脂肪酸分子通过酯化反应形成的化合物, 为白色或淡黄色蜡状固体, 密度 0.958g/cm^3 , 熔点 $78\text{-}81^{\circ}\text{C}$ 、热分解温度约 460°C 。

(3) 色母: 色母由有机颜料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 不含一类重金属。熔融温度为 $160\text{-}170^{\circ}\text{C}$, 在 300°C 左右开始分解。

(4) 薄膜: 是一种不含有胶黏剂的薄膜, 主要依靠自身产生的静电吸附在物体表面, 起到保护作用。

(5) 二氧化碳: 一种碳氧化合物, 化学式为 CO_2 , 化学式量为 44.0095, 常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体。二氧化碳的沸点为 -56.6°C (527kPa), 熔点为 -78.5°C , 密度比空气密度大(标准 条件下), 可溶于水。

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

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6. 项目主要生产设备及数量表

序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
1	发泡一体机	配置冷却系统、收卷系统	1 台	发泡	用电
2	冷却塔	/	1 台	间接冷却	用电
3	冷却塔配套水槽	尺寸: $1*1*1\text{m}$, 有效水深 0.7m	1 个	冷却	/

4	分切机	/	1 台	分切	用电
5	覆膜机	/	1 台	覆膜	用电
6	空压机	/	1 台	辅助设备	用电

表 7. 发泡机产能核算一览表				
设备名称	设备数量（台）	每台单次注射量 （kg/h）	设备作业时间 （h/a）	年产出重量（t/a）
发泡机	1	36	2400	86.4

由上表可知，发泡机理论产能为 86.4t/a，项目产品为 80t/a，满足项目需求。

5、人员与生产制度

本项目劳动定员为 6 人，项目内不设食宿。全年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时（上午 8：00～12：00，下午 14：00～18：00），不设夜间生产。

6、给排水情况

（1）生活用水

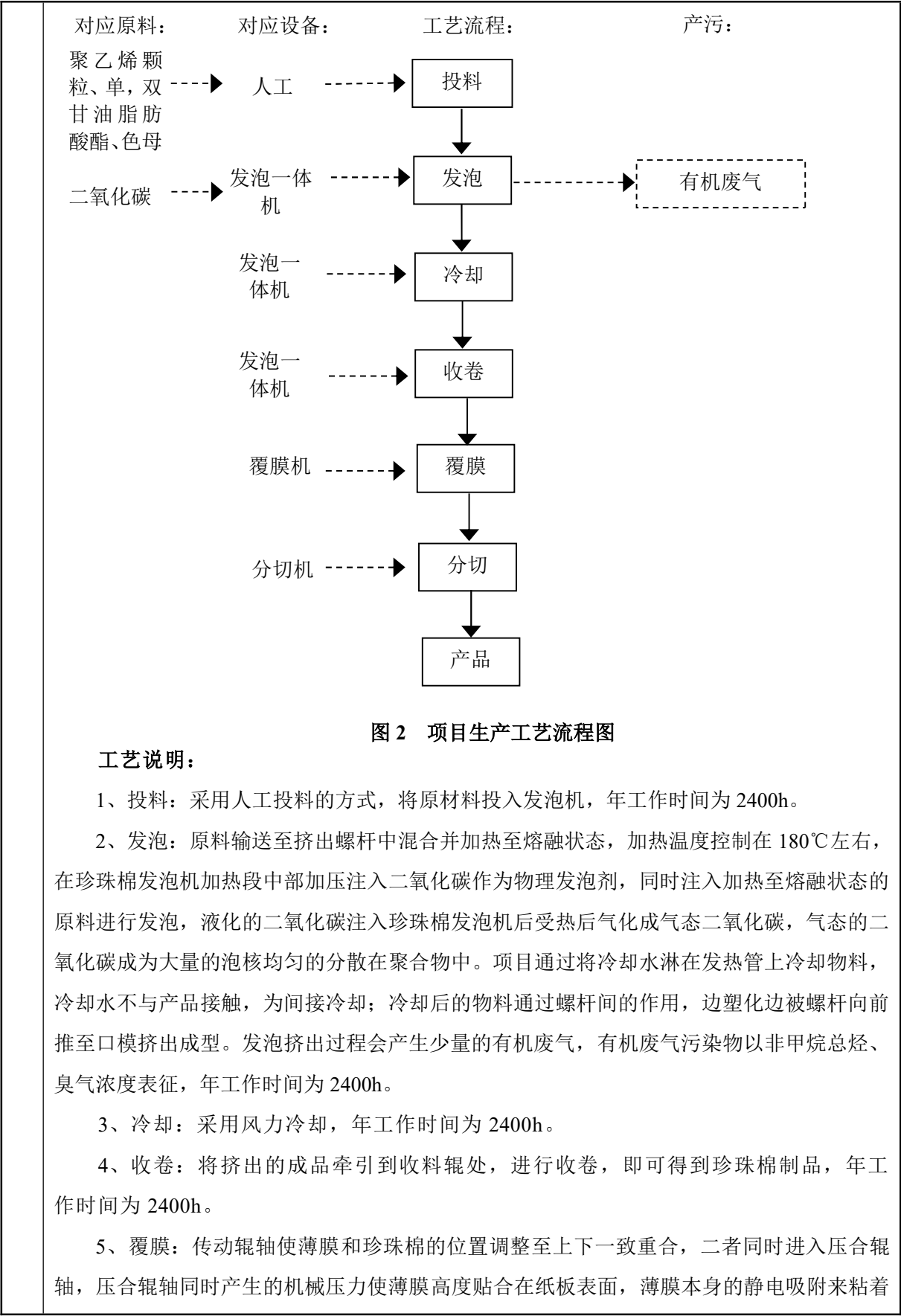
项目共有员工 6 人，项目内不设食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室-先进值”，生活用水定额取 10m³/（人·a）计，则项目员工生活用水量约为 0.2t/d（60t/a）；

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，0.18t/d（54t/a），经市政污水管道排入中山市横栏永兴水务有限公司处理达标后排到纳污河道拱北河。

（2）生产废水

项目设有循环池 1 个，用于发泡工序的间接冷却。冷却水循环使用不外排，需定期添加新鲜水。循环池有效容积为 0.7t，每天补充约 10%蒸发水量，则补充水量为 21t/a，不产生生产废水。

	图 1 项目水平衡图 (t/a) 7、能耗情况 本项目预计生产用电量约 20 万度/年，由市政电网供给。 8、平面布局情况 项目最近的敏感点位于项目西北面，与项目厂界直线距离约 179 米。项目产生噪音和废气的生产设备主要布置在东北面区域，与最近敏感点距离约 185m，废气排气筒位于东北面，与西北面敏感点直线距离约 195 米，车间布局合理，对周边环境影响不大，项目厂区平面布置情况详见附图 3。 9、四至情况 项目西面为泉林照明等工厂群，北面为泰松、驰顺等工厂群，南面为康龙五路、隔路为嘉宏源、尚泽等工厂群，东面为无名道路、隔路为利胜、宏发等工厂群。项目地理位置情况详见附图 1，四至情况及卫星图详见附图 2。 工艺流程和产排污环节 工艺流程图：
--	---



	在工件表面，无需使用胶黏剂，年工作时间为 2400h。 6、分切：利用分切机的刀具将珍珠棉分切成所需的尺寸，年工作时间为 2400h。 注：本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的鼓励类、限制类和禁止类中，符合国家产业政策的相关要求。
与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题 （一）原有污染情况 本项目属新建项目，不存在原有污染情况。

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、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

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

表 8. 区域空气质量现状评价表

污 染 物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率(%)	达标 情况
SO ₂	年平均值	60	5	8.33	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	8	5.33	达标
NO ₂	年平均值	40	22	55	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	54	67.5	达标
PM ₁₀	年平均值	70	34	48.57	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	150	68	45.33	达标
PM _{2.5}	年平均值	35	20	57.14	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	75	46	61.33	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	151	94.38	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	800	20.00	达标

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

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段的二级标准。参考临近小榄站，根据小榄《中山市 2024 年空气质量监测站点日均值数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表：

表 9.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 镇	小 榄 镇	SO ₂	年平均值	60	9	/	/	达标	
			24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	14	10	0	达标	
		NO ₂	年平均值	40	28	/	/	达标	
			24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	75	115	0.82	达标	
		PM ₁₀	年平均值	60	46	/	/	达标	
			24 小时均值第 95 百分位数浓度值	120	94	110	0.27	达标	
		PM _{2.5}	年平均值	30	22	/	/	达标	
			24 小时均值第 95 百分位数浓度值	60	43	125	0.56	达标	
		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	159	153.12	9.07	达标	
		CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	900	30	0	达标	

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

(3) 其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类提到）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时需提供有效的现状监测数据”，本项目的特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，非甲烷总烃、臭气浓度在《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中无相关环境空气质量标准，故不展开相应的现状监测。

二、地表水环境质量现状

本项目位于中山市横栏永兴水务有限公司纳污范围内。项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市横栏永兴水务有限公司作深度处理，最终排放至拱北河，不产生生产废水；项目主要流域控制单元为拱北河，根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》[粤府函[2011]29号、《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号，拱北河属于Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ级标准。

项目建于中山市横栏镇新茂工业大道27号首层，位于中山市横栏永兴水务有限公司的纳污范围内。项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市横栏永兴水务有限公司作深度处理，最终排放至拱北河。拱北河与横琴海均属于皂州河不同河段，拱北河无设置监测断面但拱北河与横琴海同属一条河段，横琴海位于拱北河上游，为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用拱北河最近河流横琴海河流信息，根据中山市生态环境局政务网发布的《2024年中山市水质自动监测周报》中关于横琴海达标情况进行论述。

表 10. 《2024 年中山市水质自动监测周报》数据摘录

序号	自动监测站名称	水质类别	主要污染物
2024 年第 1 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V 类	溶解氧
2024 年第 2 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	/
2024 年第 3 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	/
2024 年第 4 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	/
2024 年第 5 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	/
2024 年第 6 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	/
2024 年第 7 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	/
2024 年第 8 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	/
2024 年第 9 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	/
2024 年第 10 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	/
2024 年第 11 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	/
2024 年第 12 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	/
2024 年第 13 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅲ类	/
2024 年第 14 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	Ⅳ类	/

	2024 年第 15 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 16 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 17 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2024 年第 18 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 19 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 20 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	
	2024 年第 21 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 22 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 23 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 24 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2024 年第 25 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024 年第 26 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024 年第 27 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 28 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 29 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 30 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024 年第 31 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024 年第 32 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024 年第 33 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 34 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
	2024 年第 35 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 36 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 37 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 38 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧
	2024 年第 39 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧
	2024 年第 40 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 41 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
	2024 年第 42 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/

2024 年第 43 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
2024 年第 44 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
2024 年第 45 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
2024 年第 46 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
2024 年第 47 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
2024 年第 48 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	IV类	/
2024 年第 49 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 50 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 51 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧、氨氮
2024 年第 52 周水质自动监测周报	横琴海监测子站	劣V类	溶解氧、氨氮

根据生态环境行政主管部门网站公布的 2024 年全年横琴海监测子站监测水质数据可知，横琴海水质一般，溶解氧、氨氮等污染物在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

中山市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《中山市印发<中山市水污染防治行动计划实施方案>的通知》以及《关于对中山市开展 2018 年城市黑臭水体整治环境保护专项行动的公告》等文件，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

三、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编），项目属 3 类声功能区域，项目西面、北面、东面、南面执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准，昼间噪声值标准为 60dB(A)，夜间噪声值标准为 50dB(A)。项目周边 50 米范围内不存在敏感点，不开展声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量现状

项目所在地 500m 范围内无集中式饮用水源准保护区，热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区；项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。项目生产过程主要产生的污染物为危险废物和大气污染物（非甲烷总烃、臭气浓度），不涉及重金属污染工序。项目存在垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水，液态化学品和危险废物

	泄漏进而污染地下水。厂房屋间内地面已全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理。化学品仓库和危险废物暂存场使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。综合分析，本项目不开展地下水环境质量现状监测。 五、土壤环境质量现状 项目生产过程中主要产生的大气污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，无重金属污染因子产生，经相应治污设施处理达标后排放。本项目存在以下污染途径：非甲烷总烃、臭气浓度大气沉降污染土壤，液态化学品、危险废物泄漏通过垂直下渗污染途径污染土壤。化学品仓库和危险废物暂存场使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰。 项目所在范围内地面已全部进行混凝土硬底化，根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬底化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目车间内已全部采取混凝土硬底化。因此，本项目不开展厂区土壤环境现状监测。 六、生态环境质量现状 本项目无新增用地，不进行生态环境现状调查。																			
环境保护目标	1、大气环境保护目标 大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准。项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。																			
	表 11. 评价范围内大气环境敏感点一览表																			
	<table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">方位</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">功能区划</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>新茂村</td><td>113.23023873</td><td>22.55164672</td><td>居民</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准</td><td>二类</td><td>西北</td><td>179</td></tr></table>	序号	名称	方位		保护对象	功能区划	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	1	新茂村	113.23023873	22.55164672	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准	二类	西北
序号	名称			方位							保护对象	功能区划	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m					
		X	Y																	
1	新茂村	113.23023873	22.55164672	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)的二级标准	二类	西北	179												

	2、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，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入污水处理厂进行处理，不产生生产废水，故项目对周边水环境影响不大，纳污河道拱北河的水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。 3、声环境保护目标 项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。 4、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 5、土壤环境保护目标 本项目占地外 50m 范围内无土壤环境敏感点。 6、生态环境保护目标 项目占地周围无生态环境保护目标。																							
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 表 12. 项目大气污染物排放标准 <table><tr><th>序号</th><th>废气种类</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度 m</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>标准来源</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">发泡废气</td><td rowspan="2">G1</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">25</td><td>100</td><td>/</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值</td><td>/</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>6000</td><td>/</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值</td><td>/</td></tr></table>	序号	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	备注	1	发泡废气	G1	非甲烷总烃	25	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值	/	臭气浓度	6000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/
序号	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	备注																
1	发泡废气	G1	非甲烷总烃	25	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值	/																
			臭气浓度		6000	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	/																

	2	厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9企业边界大气污染物浓度限值	/
				臭气浓度		20	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值	/
	3	厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6（监控点处1h平均浓度值）	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表3厂区内VOCs无组织排放限值	/
						20（监控点处任意一次浓度值）	/		/

2、水污染物排放标准

表 13. 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

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

3、噪声排放标准

项目运行期内北面、西面、南面、东面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；

	表 14. 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)		
	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
	0 类	50	40
	1 类	55	45
	2 类	60	50
	3 类	65	55
	4 类	70	55
总量 控制 指标	4、固体废物控制标准 危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
	项目控制总量如下： （1）水：生活污水量≤54 吨/年，汇入中山市横栏永兴水务有限公司处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标； （2）气：废气污染物总量控制指标：挥发性有机物排放量：0.09t/a。 注：每年按工作 300 天计。		

四、主要环境影响和保护措施

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

			0.3m/s
		0	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s 或存在强对流干扰
(1) 发泡工序			
发泡过程产生有机废气，以非甲烷总烃为特征污染物，异味以臭气浓度表征，臭气浓度产生量较少，本项目仅作定性分析。 非甲烷总烃产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》《排放源统计调查产排污核算方法和系数 手册》(公告 2021 年第 24 号)中 292 塑料制品业系数手册中泡沫塑料发泡挤出产污系数为 1.50kg/t-产品。本项目年产珍珠棉 80 吨，非甲烷总烃产生量为 0.12t/a； 因人员进出频密，无法对生产车间进行密闭收集，建设单位拟在产污设备上方设置包围型集气罩（四周设置围挡），废气收集效率可达 50%，废气经收集至二级活性炭吸附设备处理，参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对有机废气处理效率为 30%-80%，单级活性炭处理效率取值为 50%，则二级活性炭处理效率=1-（1-50%）*（1-50%）=75%，非甲烷总烃产生浓度不高，本项目活性炭处理效率保守取值为 50%。 风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），按以下公式进行计算： $Q1=0.75(10 \times X^2 + A) \times Vx$ 式中：Q1：单个集气罩排风量，m³/h； X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.2m； A：罩口面积，m²，项目在产污口上方设置包围型集气罩（四周设置围挡），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，每个集气罩面积均为 0.3 m²； Vx：最小控制风速，m/s，按上述计算方法，风速不小于 0.3m/s，本项目控制风速按 1m/s 计算； 计算得：Q1=0.75×（10×0.2²+0.3）×0.4×3600=1890m³/h，项目在发泡区域设置 1 个集气罩。考虑管道收集沿程风力损失，涉及风量按照理论计算风量向上取整，则本项目总排风量为 2000m³/h。			
表 16. 发泡废气的产生及排放情况一览表			
风量	2000m ³ /h		
有组织排放高度	25m		
年工作时间	2400h		
污染物	非甲烷总烃	臭气浓度	
总产生量（t/a）	0.12	≤6000（无量纲）	

收集率		50%	
处理率		50%	
有组织排放	产生量 (t/a)	0.06	
	产生浓度 (mg/m ³)	12.5	
	产生速率 (kg/h)	0.025	
	排放量 (t/a)	0.03	
	排放浓度 (mg/m ³)	6.25	
	排放速率 (kg/h)	0.0125	
无组织排放	排放量 (t/a)	0.060	≤20 (无量纲)
	排放速率 (kg/h)	0.025	

由上表可知，项目有组织非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 4 大气污染物排放限值，对周围的大气环境质量影响不大。无组织排放非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。厂区内无组织排放非甲烷总烃排放浓度达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周围大气环境质量影响不大。

表 17. 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/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	6.25	0.0125	0.03
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.03
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.03

表 18. 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/ (μg/m ³)	
1	车间	发泡工序	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）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	≤4.0	0.06

无组织排放总计							
无组织排放总计			非甲烷总烃				0.060

表 19. 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	0.03	0.06	0.09			

表 20. 污染源非正常排放量核算表							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
发泡工序 G1	废气治理设施失灵	非甲烷总烃	12.5	0.025	/	/	停产检修

2、各环保措施的技术经济可行性分析

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

(1) 项目排气筒设置情况

编号	名称	污染物种类	类型	地理坐标	治理设施	规范	是否为可行技术	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)
G1	发泡废气 (2000m ³ /h)	非甲烷总烃、臭气浓度	一般排放口	E: 113°13'49.823", N: 22°32'58.162"	经包围型集气罩（四周设置围挡）收集至二级活性炭吸附处理后，再通过 1 根 25 米高的排气筒有组织排放	《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）	是	25	0.25	30

(2) 废气治理设施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），项目采用二级活性炭设备处理发泡废气的挥发性有机物属于可行技术。

发泡废气活性炭吸附设备设计参数如下：

表 21. 单级活性炭吸附设备设计参数	
风量	2000m ³ /h
设计过滤风速	0.56m/s
停留时间	1.08s

装填活性炭类型	颗粒状
设备尺寸（长*宽*高）	L1000mm*W1000mm*H1000mm
过滤面积	1 m²
活性炭层数	2 层
活性炭堆积密度	450kg/m³
活性炭层单层厚度	0.3m
单级活性炭填充量	270kg
更换频次	4 次/年
设备主体材质	碳钢
碘值	800

参照《中山市固定源挥发性有机物综合整治行动方案（2026-2028 年）》（中环办[2026]1号）、《有机废气治理活性炭吸附装置技术规范》（ZSESS010-2024）文件要求，活性炭填充量应符合下列要求：

工艺环节	设计参数或规范管理要求																																		
活性炭填充量要求	1.活性炭吸附装置活性炭填充量可按下式进行计算。 $M = \frac{C \times Q \times T}{S \times 10^6}$ 式中： M—活性炭的质量，单位 kg； C—活性炭削减 VOCs 浓度，单位 mg/m³； Q—风量，单位 m³/h； T—活性炭吸附剂的更换时间，单位 h（一般取值 500 h）； S—动态吸附量，单位%（一般取值 15%）。 2.对于常见规格的活性炭吸附装置，可参考下表装填活性炭。																																		
	表 1 活性炭装填量参考表																																		
	<table><tr><th>序号</th><th>有机废气初始浓度范围 (mg/m³)</th><th>风量范围 (Nm³/h)</th><th>活性炭最少装填量 (t) (以500h计)</th></tr><tr><td>1</td><td rowspan="3">0~50</td><td>0~5000</td><td>0.25</td></tr><tr><td>2</td><td>5000~10000</td><td>0.50</td></tr><tr><td>3</td><td>10000~20000</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td rowspan="3">50~150</td><td>0~5000</td><td>0.75</td></tr><tr><td>5</td><td>5000~10000</td><td>1.25</td></tr><tr><td>6</td><td>10000~20000</td><td>2.50</td></tr><tr><td>7</td><td rowspan="3">150~300</td><td>0~5000</td><td>1.25</td></tr><tr><td>8</td><td>5000~10000</td><td>2.00</td></tr><tr><td>9</td><td>10000~20000</td><td>4.00</td></tr></table> 注：有机废气初始浓度超过300 mg/m³或风量超过20000 Nm³/h的活性炭吸附剂填充量可根据公式进行计算。	序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m³)	风量范围 (Nm³/h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)	1	0~50	0~5000	0.25	2	5000~10000	0.50	3	10000~20000	1.00	4	50~150	0~5000	0.75	5	5000~10000	1.25	6	10000~20000	2.50	7	150~300	0~5000	1.25	8	5000~10000	2.00	9	10000~20000	4.00
	序号	有机废气初始浓度范围 (mg/m³)	风量范围 (Nm³/h)	活性炭最少装填量 (t) (以500h计)																															
1	0~50	0~5000	0.25																																
2		5000~10000	0.50																																
3		10000~20000	1.00																																
4	50~150	0~5000	0.75																																
5		5000~10000	1.25																																
6		10000~20000	2.50																																
7	150~300	0~5000	1.25																																
8		5000~10000	2.00																																
9		10000~20000	4.00																																

根据前文分析，项目有机废气初始浓度为 12.5mg/m³，风量为 2000m³/h，根据表 1，则活性炭最少装填量为 0.25 吨（以 500h 计算）。项目单个活性炭箱的装载量为 0.27 吨，大于 0.25 吨，符合文件要求。

3、大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料》（HJ1027-2019）本项目污染源监测计划见下表。

表 22. 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	一次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4 大气污染物排放限值
	臭气浓度	一次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值

表 23. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周边界四个点位	非甲烷总烃	一次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
厂区内	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

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

（1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约 0.18t/d（54t/a），经项目三级化粪池预处理后。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市横栏永兴水务有限公司处理达标后排放至拱北河。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--附 3 生活源--附表--生活污染源产排污系数手册--表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数-五区对应的系数，污染物浓度为：COD285mg/L、NH-N28.3mg/L、总磷 4.1mg/L，SS 依据《建筑中水设计标准》（GB50336-2018）表 3.1.7 建筑物排水污染浓度表中“办公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 195~260mg/L”，本次评价取最大值 260mg/L。五日生化需氧量浓度参考《给水排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度为 220mg/L。项目三级化粪池对各污染物去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD_c 为 20%、BOD₅ 为 21%、氨氮为 3%。SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本项目 SS 去除率取 50%。根据同行业生产经验，总磷去除率取值为 0。

可行性分析：

中山市横栏永兴水务有限公司位于中山市横栏镇新丰村围垦，占地面积为 22200m²，设计总处理规模为 4 万 m³/d，分二期建设。一期项目已于 2006 年 4 月取得环评批复，于 2009 年 10 月通过工验收；二期项目已于 2013 年 4 月取得环评批复，于 2022 年 3 月通过自主竣工验收。中山市横栏永兴水务有限公司污水处理工艺为“微曝氧化沟”工艺，污水经旋流沉砂池+氧化沟处理后，进入二沉池沉淀，出水经紫外线消毒后排入洲河。目前污水处理系统正常

运转，出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段级排放标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准（A 标准）较严者。

本项目所在地纳入中山市横栏永兴水务有限公司的处理范围之内，中山市横栏永兴水务有限公司主要处理城镇污水，污水处理规模为 4 万吨/日，采用 CASS 处理工艺，CASS 工艺可应用于大型、中型及小型污水处理工程，处理效果稳定。项目生活污水日排放量为 0.18t/d，占污水处理厂日处理能力的 0.00045%，占比较小，不会对污水处理厂水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市横栏永兴水务有限公司处理是可行的。

（2）生产废水

不产生生产废水。

表 24. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 、pH、 总磷	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	三级化粪池	三级化粪池	1	√ 是 □ 否	√ 企业总排 □ 雨水排放 □ 清净下水排放 □ 温排水排放 □ 车间或车间处理设施排放口

表 25. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 ^b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	WS001	/	/	0.0054	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击	上午 8:00~12:00,	中山市横栏永兴水务有	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10

						型排放	下午 14: 00~ 18: 00	限公 司	pH	6-9
									总磷	/
									NH ₃ -N	5

表 26. 废水污染物排放执行标准表				
序号	排放 口编 号	污 染 物 种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协 议 a	
			名称	浓度限值 /(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		pH		6-9
		总磷		--
		NH ₃ -N		--

表 27. 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污 染 物 种 类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	1	COD _{Cr}	228	0.00004104	0.012312
		BOD ₅	173.8	0.000031284	0.0093852
		SS	130	0.0000234	0.00702
		NH ₃ -N	27.5	0.00000495	0.001485
		总磷	4.1	0.000000738	0.0002214
		pH	6-9	6-9	-
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.012312
		BOD ₅			0.0093852
		SS			0.00702
		总磷			0.001485
		NH ₃ -N			0.0002214

三、噪声

本项目生产过程中生产设备、通风设备在运行时、原材料和成品的搬运过程中产生一

定的噪音，项目工作时间为昼间，夜间不从事生产。本项目噪声污染主要来自机械设备。生产设备噪音源均位于厂房内，离心风机位于厂房楼顶，声源强度一般在 70-90dB(A)。建设单位通过落实下列措施降低噪声对周围环境的影响：

表 28. 主要噪声源强度表（单位：dB（A））

设备名称	数量	单台设备噪声源 L _{Aeq} dB(A)	备注
发泡一体机	1 台	85	室内
冷却塔	1 台	85	
冷却塔配套水槽	1 个	70	
分切机	1 台	80	
覆膜机	1 台	85	
空压机	1 台	90	
离心风机	1 台	90	室外

①加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放；

②项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作，夜间不安排生产；

③最近的居民点位于项目西北面，与项目厂界直线距离约 179 米。项目产生噪音和废气的生产设备主要布置在东北面区域，与最近居民点距离约 185m，利用厂房的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响；

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

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

⑥在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生；

室内噪声源落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5-8dB(A)，本项目取值为 6dB(A)，本项目生产车间墙面为混凝土墙面，选用隔声性能良好的铝锭门窗，项目安装双层隔音玻璃，墙体隔声效果可以降噪 10-30dB(本项目以 25dB(A)计)；共可降噪 31dB(A)。

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

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

表 29. 噪声监测计划

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

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾：

本项目按平均 0.5kg/人·日计算，6 名员工日产生 3kg 生活垃圾，则年产生量 0.9t，交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物：

普通包装废料：项目拆料过程会产生普通包装废料，共产生 3237 个废包装袋，单个废包装袋重量约 0.05kg，则普通包装废料产生量约 0.1619t/a。

一般固体废物交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

（3）危险废物

1) 废机油：年更换量 0.1 吨，约有 10%损耗，则废机油量为 0.09t/a；

2) 废机油包装桶：年更换 10 桶机油，机油桶单个重 0.2kg，则废机油包装桶产生量为 0.002t/a；

3) 含机油废抹布及废手套：年使用手套 100 个，抹布 100 张，手套单个和抹布单张重量约为 0.02kg，则含油废抹布及废手套产生量为 0.004t/a；

4) 废活性炭：

本项目设置 1 套二级活性炭吸附设备处理发泡废气，设计风量为 2000m³/h，即 0.56m³/s，设计过滤风速为：0.56m/s，单级活性炭吸附塔设计 2 层活性炭，单层截面面积约为 1 m²、单层活性炭的填充高度为 0.3m，则单级活性炭填充体积为 0.6m³，单级活性炭气体停留时间 = 0.6m³ ÷ 0.56m/s = 1.08s，活性炭填充密度按 450kg/m³，则一套二级活性炭的装填量共为 0.54t。

活性炭主要吸附有机废气 0.03t/a，建设单位在日常运行中，更换活性炭的频次为 4 次/年。核算废活性炭量（吸附了有机废气后）约为 2.19t。

表 30. 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 T/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.09	设备保养	液体	机油	机油	不定期	T, I	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理
2	废机油包装桶		900-214-08	0.002	设备保养	固体	机油	机油	不定期	T, In	
3	含废机油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.004	设备保养	固体	机油	机油	不定期	T, In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	2.19	废气处理	固体	VO Cs	VO Cs	3个月	T	

备注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、In：感染性

2、固体废物治理措施

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

一般固体废物：

本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；

②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；

③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

- ④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- ⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；
- ⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；
- 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：收集后交由具有危险废物经营许可证的单位处理；为减少危险废物泄漏对周边环境的影响，将危险废物暂存场所设施设在生产车间内，危险废物暂存场所基本情况如下：

表 31. 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	分区面积 (m²)	分区贮存能力 (t)	存放位置	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.5	0.1	生产车间内	密封储存	12个月
2		废机油包装桶		900-214-08	0.5	0.1			
3		含废机油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	0.1			
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	3	2.5			

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集贮存及运输。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。必须按照危险废物特性进行分类。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。装载液体、半固体危险废物的容器内须预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。其中危险废物存放容器需满足一下要求：① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。⑥容器和包装物外表面应保持清洁。危

危险废物场所分区要求：① 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。②危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

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

①必须按国家有关规定申报登记；

②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；

③专业部门在收集、储存、运输、利用、处置废物过程中必须严格执行国家的有关规定，采取防止扬散、流失、防或其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。

五、土壤和地下水环境影响分析

本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，为混凝土地面。

本项目对土壤的影响主要表现为化学品仓库或危险废物暂存间发生泄漏，污染物可能会泄漏至外环境，或项目废气处理设施发生非正常工况排放，导致大量未经处理的污染物通过大气沉降的方式进入土壤，对项目周边的土壤环境造成不良影响。

本项目对地下水的影响主要为化学品仓库或危险废物暂存间发生泄漏通过土壤间歇入渗或连续入渗，造成地下水污染。

为防止对项目所在区域土壤及地下水产生污染，本项目采取以下防控措施：

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

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

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

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

⑤分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域的各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域，对于本项目，重点防渗区主要是化学品仓库和危险废物暂存间。

一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。

严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施：其中化学品仓库和危险废物暂存间使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰，经处置后，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；车间内其他区域设置为一般防渗区，区域地面使用高标混凝土进行硬底化处理，经处置后，一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。办公室等区域设置为简单防渗区，全部进行硬底化处理。

对可能产生土壤污染、地下水污染的各项途径采取源头控制、分区防控，确保防渗漏措施到位、围堰到位，可避免对土壤、地下水环境产生影响。在做好上述各项防控措施，运营期加强对废气处理设施的维护和保养，加强对危险废物贮存场的管理，在严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响。因此，不需要制定土壤和地下水跟踪监测计划。

六、环境风险分析

项目的风险源包括化学品仓库、危险废物暂存间和废气处理系统。

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

表 32. 涉气环境风险物质与临界量的比值结果

风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n
机油	0.1	2500	0.00004
废机油	0.09	2500	0.000036
合计 $Q (\sum q_n/Q_n)$			0.000076

风险物质数量与临界量比值为 $Q=0.000076$ ， $Q<1$ 。

风险事件主要为火灾事故次生污染，液态化学品、危险废物发生泄漏及废气处理系统不正常运行污染周边环境。

项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤化学品仓库、危废暂存间、生产车间地面进行硬底化、防渗处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的事故废水收集设施、配套事故废水收集管道，当发生事故时，事故废水可经过收集管道收集后，利用废水收集设施暂时储存产生的事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。⑦严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再恢复生产车间作业。做好以上风险防范措施，发生环境风险事故的后果较小，因此本项目风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

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	发泡工序	非甲烷总烃	经包围型集气罩（四周设置围挡）收集至二级活性炭吸附处理后经1根25m高的排气筒G1有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 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
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
	厂区无组织废气	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水（54t/a）	CODcr	经过三级化粪池处理后，通过市政管网排入中山市横栏永兴水务有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)三级标准（第二时段）
		BOD ₅		
		SS		
		pH		
		总磷		
		NH ₃ -N		
声环境	对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。			北面、西面、南面、东面厂界执行《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	办公生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
	生产过程	普通原材料包装物	交由有一般工业固废处理能力的单位处理。	
		废机油、废机油包装桶、含废机油废抹布及废手套、废活性炭	交有危险废物处理能力的单位处理	

土壤及地下水污染防治措施	①生活污水化粪池采用高标号混凝土防渗防漏，污水管道选用优质管材，严格按照施工工艺施工。 ②厂区所有地面采取水泥混凝土进行硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。 ③危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定设计、建设、运行，做好安全防护、环境监测及应急措施，地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。 ④化学品仓库：地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止液态化学品渗入地下或进入地表水体而污染地下水。 ⑤分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域的各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域，对于本项目，重点防渗区主要是化学品仓库和危险废物暂存间。 一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。 简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。 严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施：其中化学品仓库和危险废物暂存间使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰，经处置后，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$；车间内其他区域设置为一般防渗区，区域地面使用高标混凝土进行硬底化处理，经处置后，一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。办公室等区域设置为简单防渗区，全部进行硬底化处理。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	项目环境风险防范措施有：①严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；②按照防爆规定配置电气设备及照明设施等，严格控制其他生产区域及仓储区域明火及其他火种；③按要求合理设置厂区内消防栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；④强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区内日常管理工作，厂区各个通道应保持畅

	通，严禁在通道内堆放各类物料；⑤化学品仓库、危废暂存间、生产车间地面进行硬化、防渗处理，且设置围堰，防止发生泄漏时流出厂区；⑥厂区内设置一定高度的缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境；厂区雨水总排放口设置应急阀门，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备用一定容量的事故废水收集设施、配套事故废水收集管道，当发生事故时，事故废水可经过收集管道收集后，利用废水收集设施暂时储存产生的事故废水，交由有废水处理资质单位转移处理。⑦严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排，检修完毕后再恢复生产车间作业。
其他环境管理要求	/

六、结论

总结论：

中山鼎士新材料有限公司位于中山市横栏镇新茂工业大道27号首层，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。

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

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

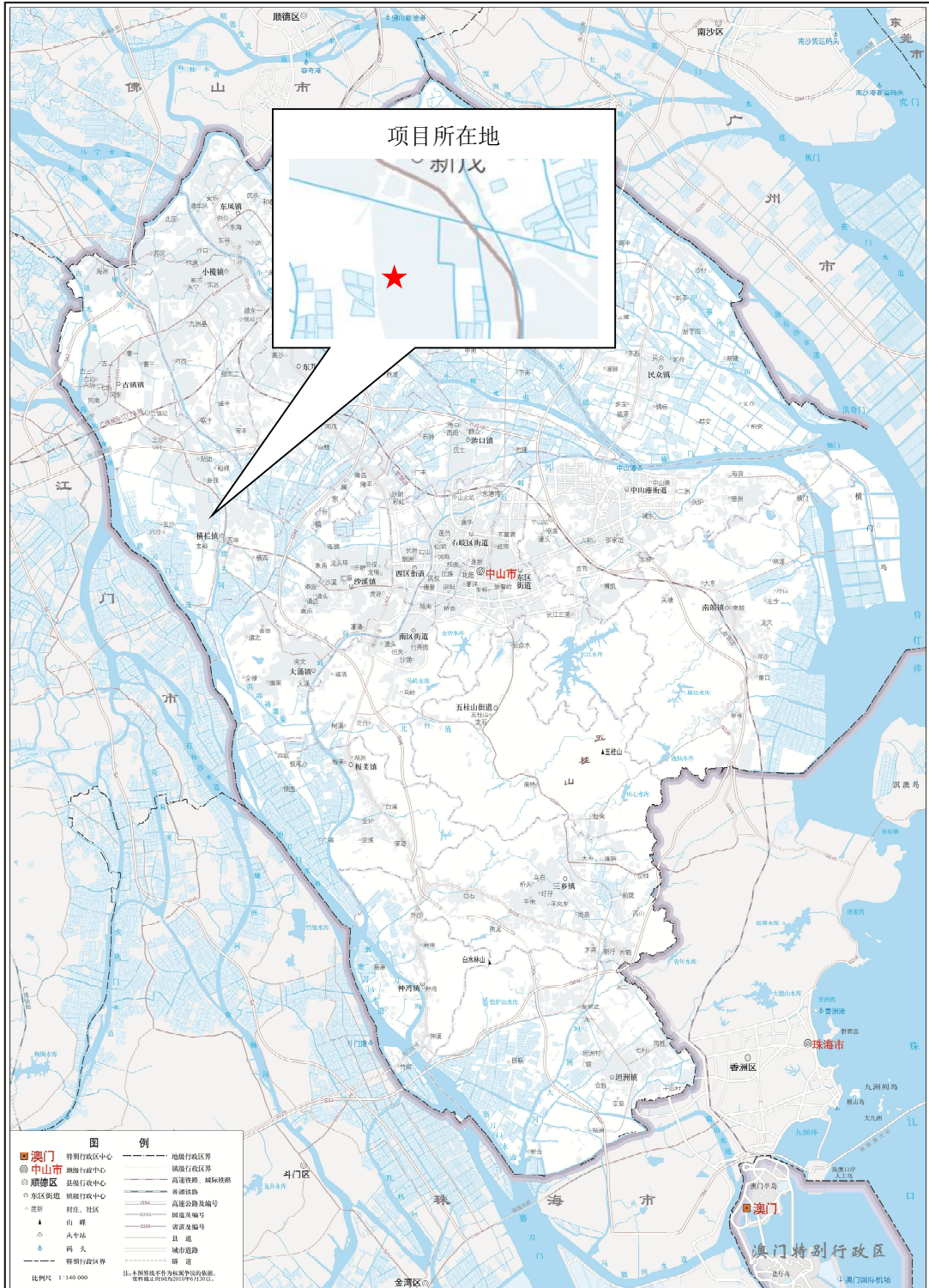
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (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	/	/	/	0.09t/a	0	0.09t/a	/
废水	CODcr	/	/	/	0.012312t/a	0	0.012312t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.001485t/a	0	0.001485t/a	/
生活垃圾		/	/	/	0.9t/a	0	0.9t/a	/
一般工业 固体废物	普通包装废料	/	/	/	0.1619t/a	0	0.1619t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.09t/a	0	0.09t/a	/
	废机油包装桶	/	/	/	0.002t/a	0	0.002t/a	/
	含废机油废抹布及废手套	/	/	/	0.004t/a	0	0.004t/a	/
	废活性炭	/	/	/	2.19t/a	0	2.19t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图



审图号：粤S(2018)054号

广东省国土资源厅 编制

图 1 项目地理位置图

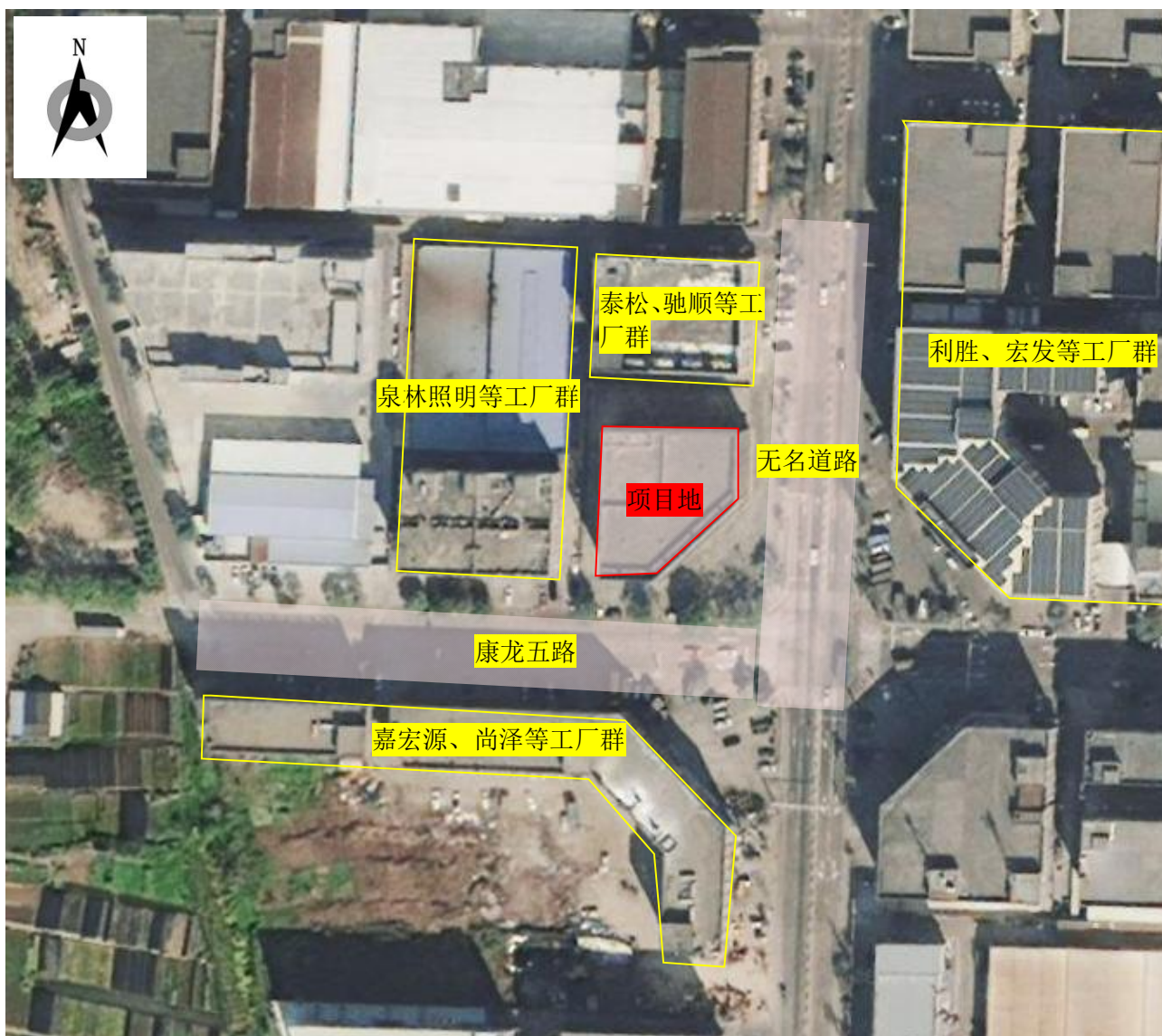
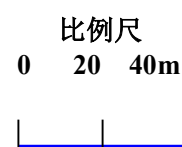
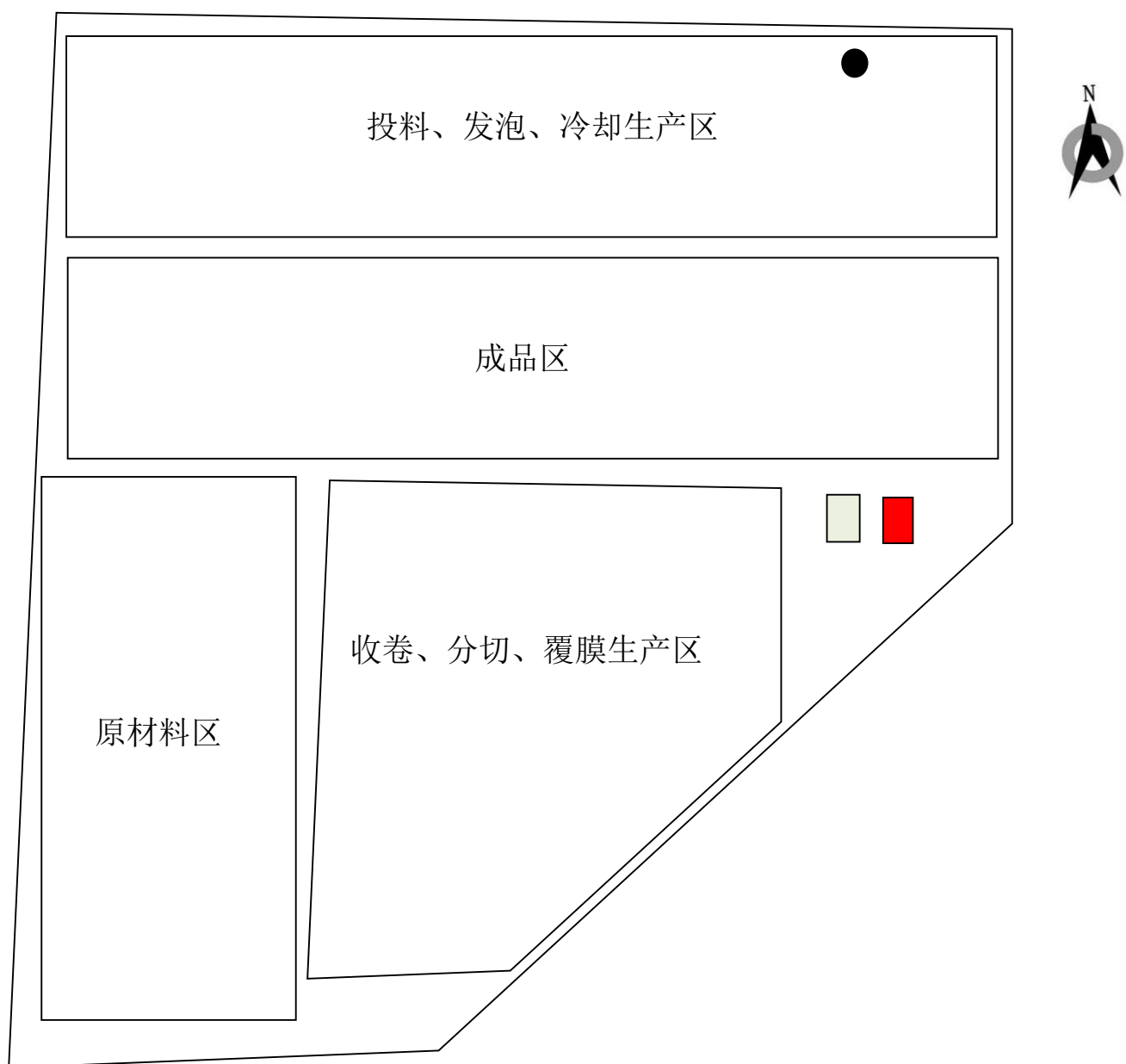


图 2 项目四至图





● 废气排放口

□ 一般固废仓库

□ 危险废物仓库

比例尺
0 5 10m



图3 项目厂房平面布局图

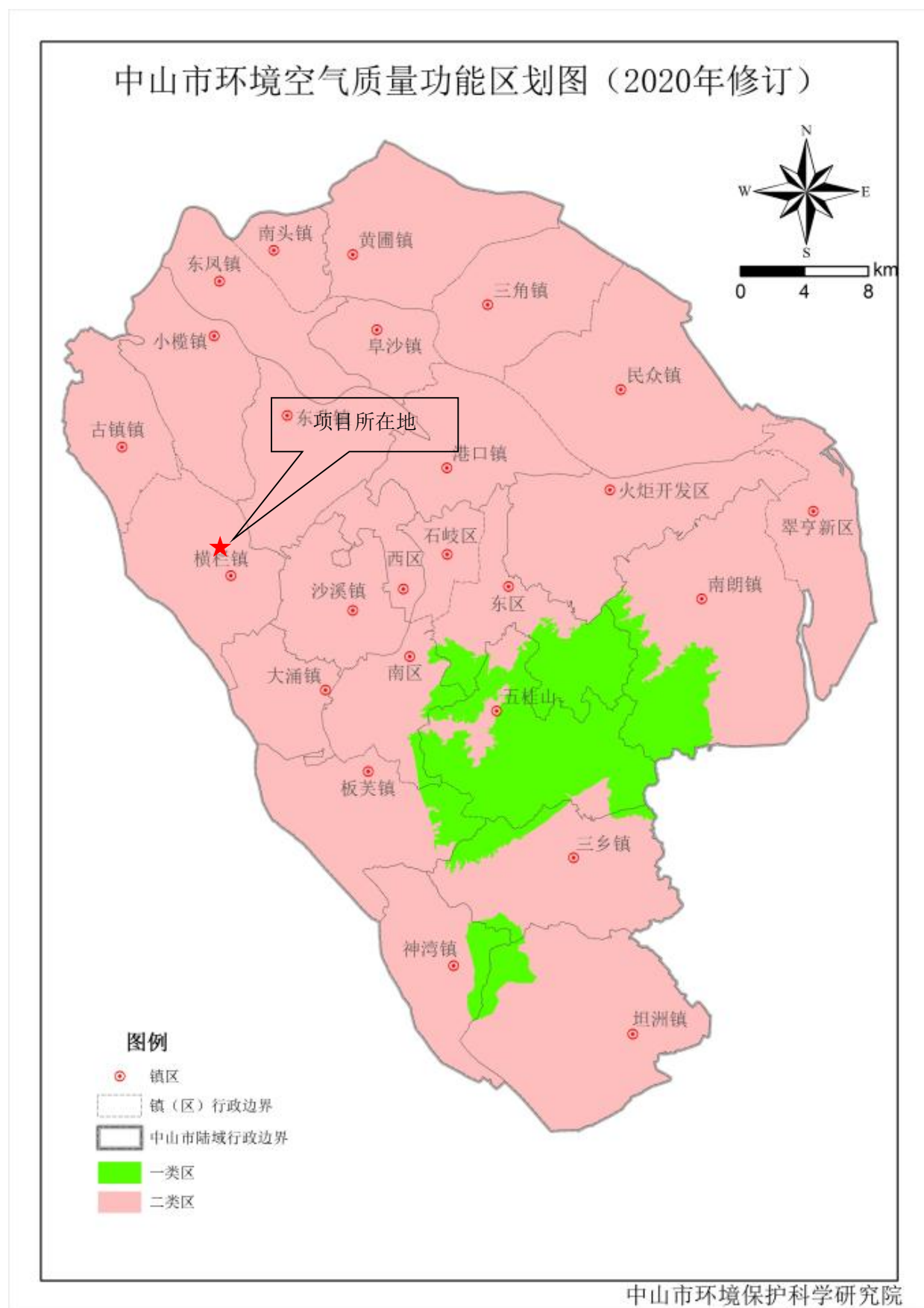


图 4 大气功能区划图

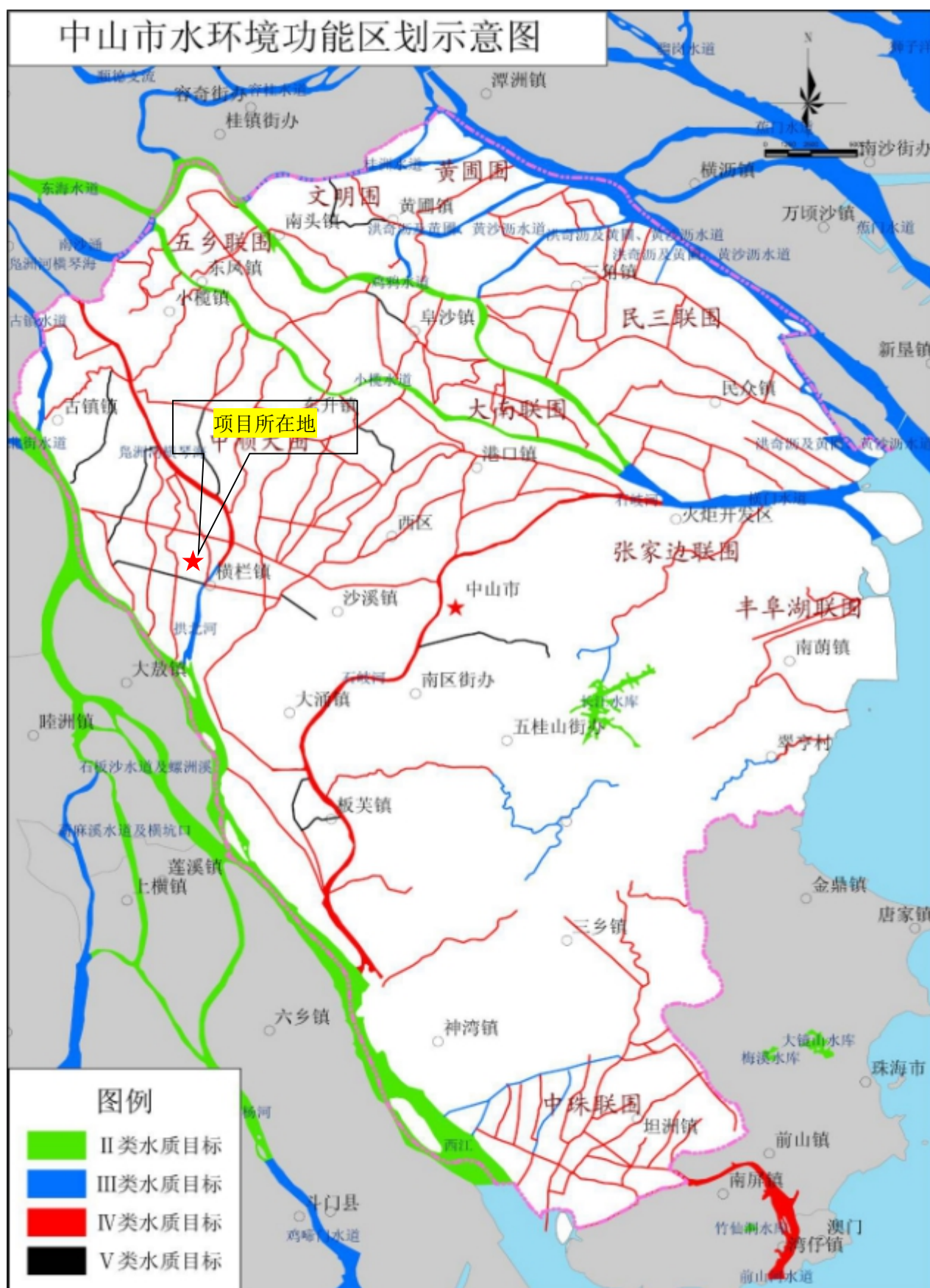


图 5 水功能区划图

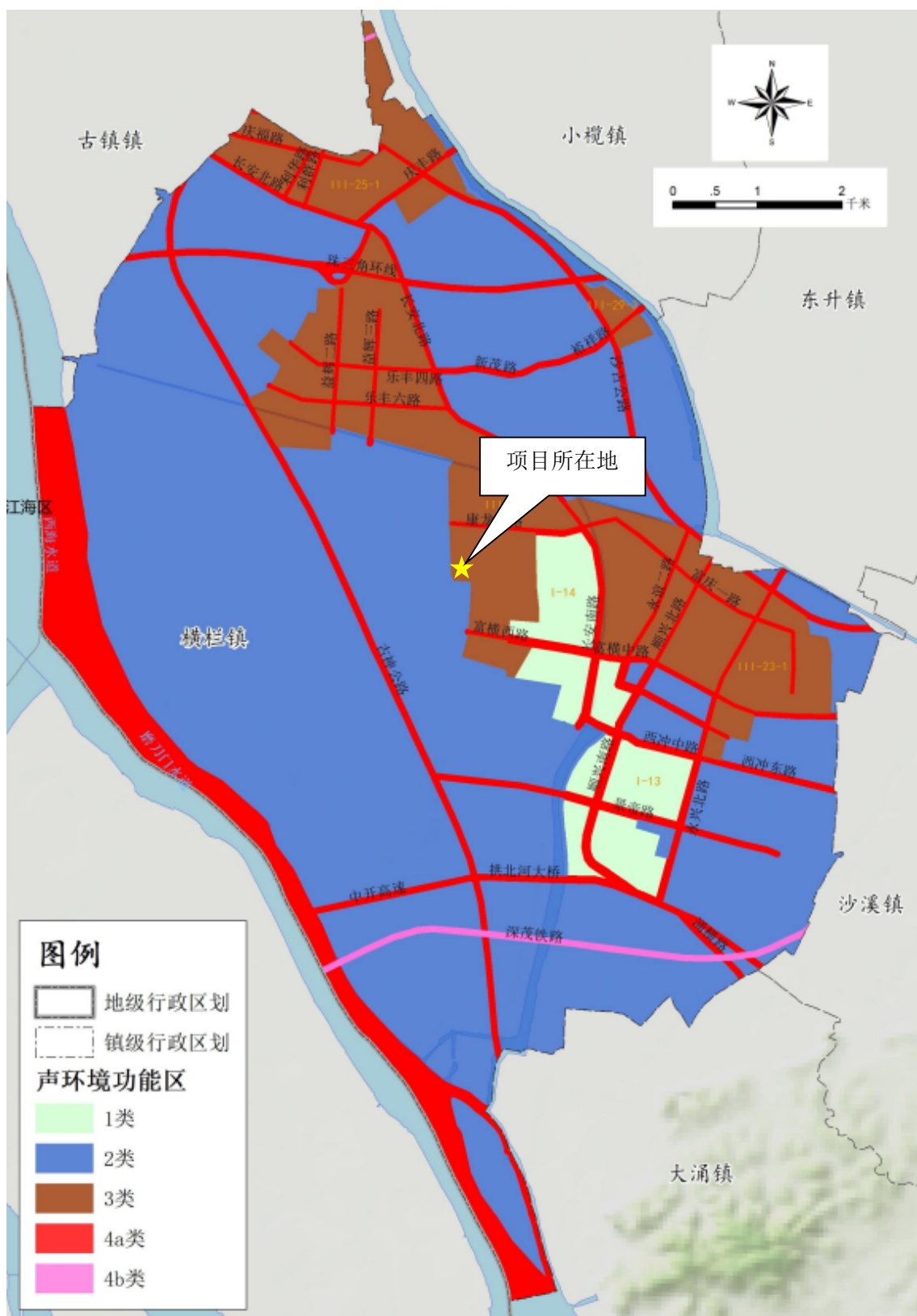


图 6 项目声功能图



图 7 中山市自然资源一图通

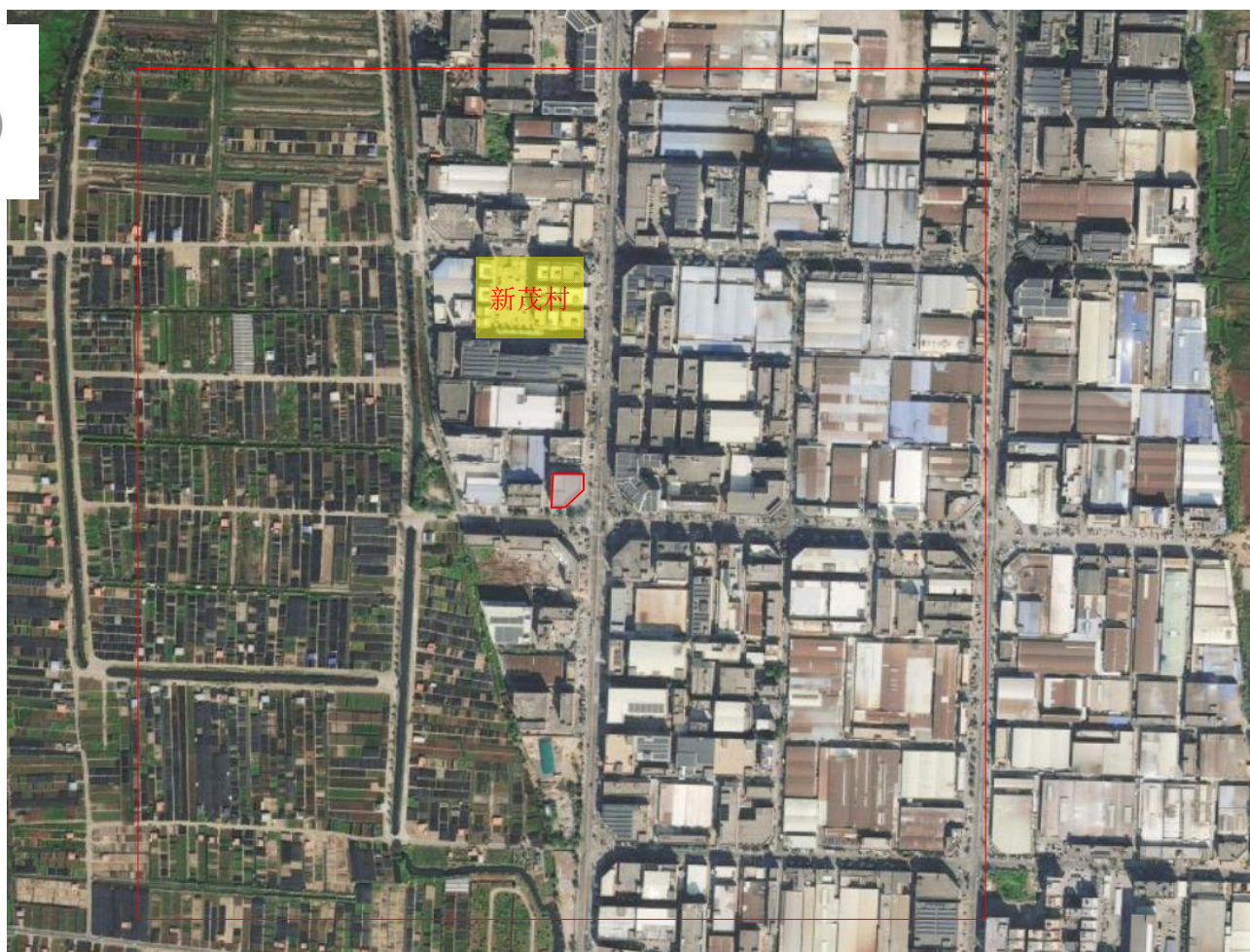


图 8 建设项目 500m 范围内环境保护目标范围

图例：

 表示项目所在地

 表示敏感点

 500 米范围

比例尺
0 100 200m




图9 建设项目 50m 范围内环境保护目标范围图

图例：



表示项目所在地



表示敏感点



50 米范围

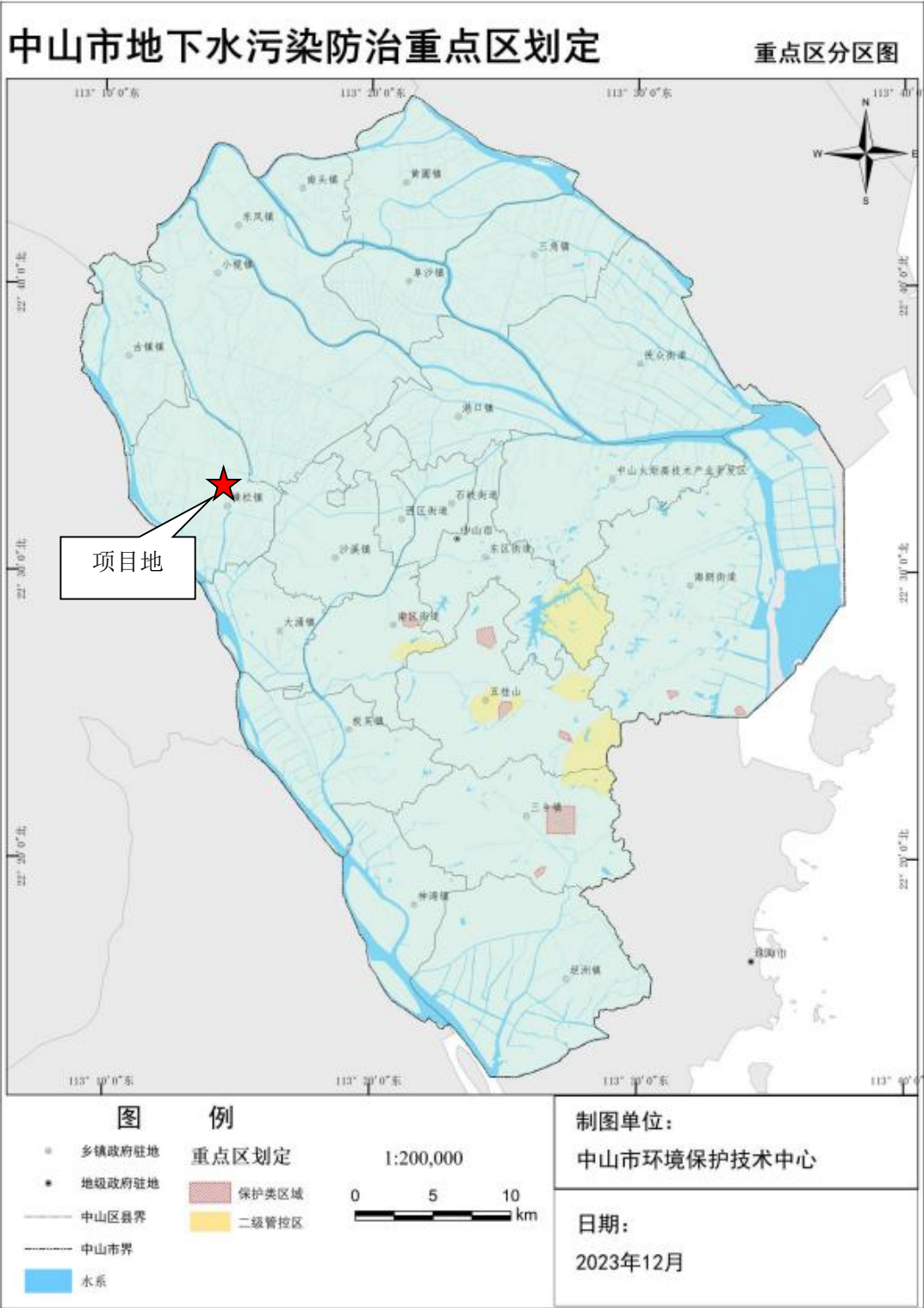


图 10 建设项目地下水污染防治划定范围图

中山市环境管控单元图（2024年版）



图 11 项目所在环境管控单元图位置