

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市和通塑料包装有限公司年产防静电屏蔽袋 350 吨、防静电屏蔽膜 60 吨生产线建设项目

建设单位（盖章）：中山市和通塑料包装有限公司

编制日期：2028年4月

中华人民共和国生态环境部制



打印编号: 1775111497000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gh45k8	
建设项目名称	中山市和通塑料包装有限公司年产防静电屏蔽袋350吨、防静电屏蔽膜60吨生产线建设项目	
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)	中山市和通塑料包装有限公司	
统一社会信用代码	[Redacted]	
法定代表人 (签章)	[Redacted]	
主要负责人 (签字)	[Redacted]	
直接负责的主管人员 (签字)	[Redacted]	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	广东深蓝环保工程有限公司	
统一社会信用代码	91440101MA9UK88D8T	
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
曾玉梅	20230503544000000035	BH066869
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
曾玉梅	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、结论	BH066869

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市和通塑料包装有限公司年产防静电屏蔽袋 350 吨、防静电屏蔽膜 60 吨生产线建设项目		
项目代码	2603-442000-04-01-493207		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市港口镇福田五路 11 号 A 幢		
地理坐标	E: 113° 19'56.450", N: 22° 34'54.030"		
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	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搬迁项目	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	《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	项目选址位于港口镇，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。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。	根据胶黏剂VOC检测报告，VOC含量为7g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020表3本体型胶黏剂VOC含量限量-包装-聚氨酯类≤50g/L的要求	
		对项目生产流程中涉及VOCs的生产环节或服务活动，应	项目上胶、复合、烘干、制袋过程中会产生有机废	符合

		<p>当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的,应采取措施减少废气排放。VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则,收集效率不应低于 90%。</p>	<p>气,企业拟在上述区域设置负压密闭工作房,负压密闭车间收集效率取值为 90%;上述工序作业过程中产生的有机废气污染物主要为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度,废气经负压密闭车间收集至二级活性炭吸附设备处理,产生浓度不高,处理效率取值为 50%,最后经 20m 高的排气筒排放;废气 NMHC 初始排放速率低于 3kg/h,无组织任意一次浓度值 < 30 mg/m³,排放浓度末端治理设施不做硬性要求。</p>	符合
3	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
4	《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)	本项目生产工艺装备和生产的的产品均不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中规定的鼓励类、限制类和淘汰类。项目不属于《市场准入负面清单(2025 年版)》中禁止准入类和许可准入类。项目不属于引导逐步调整退出或引导不再承接的行业。		符合
5	与《中山市“三线一	环境管控单元划定,单元编码:ZH44200020016		符合

	<p>单”生态环境分区管控方案（2024年版）》附件5港口镇重点管控单元相符性分析</p>	<p>1.区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展电子信息、智能装备制造、游艺设备、陈列展示、文化创意、现代服务。 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】 ①印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</p>	<p>本项目为塑料丝、绳及编织品制造，不属于产业鼓励引导类、禁止类和限制类产业；</p>	<p>符合</p>
--	---	---	--	-----------

		<p>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。</p>	<p>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</p>	符合
		<p>1-5. 【大气/鼓励引导类】</p> <p>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。</p>	<p>项目不涉及共性产业</p>	符合
		<p>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，相关豁免情形除外。</p>	<p>根据胶黏剂 VOC 检测报告，VOC 含量为 7g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020 表 3 本体型胶黏剂 VOC 含量限量-包装-聚氨酯类 ≤ 50g/L 的要求</p>	符合
		<p>1-7. 【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。</p>	<p>项目不涉及农用地；</p>	符合

		<p>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。</p>	<p>项目不涉及建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地</p>	<p>符合</p>
		<p>2.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（集中供热单位建设用于供热系统补充的分散锅炉除外）。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其他可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>	<p>本项目使用电能，无使用其他高能耗能源类型，符合该区域能源限制类要求。</p>	<p>符合</p>
		<p>3.污染物排放管控： 3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进五乡、大南联围流域港口镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水</p>	<p>本项目工业区已建设污水、雨水收集管网，实行雨污分流；本项目的的生活废水纳入中山市港口污水处理有限公司，无需申请相关总量指标；</p>	<p>符合</p>

		<p>管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。</p> <p>3-2. 【水/限制类】</p> <p>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中山市港口污水处理有限公司出水执行《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。</p> <p>3-3. 【水/综合类】</p> <p>推进养殖尾水资源化利用和达标排放。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】</p> <p>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 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。</p> <p>3-5. 【土壤/综合类】</p> <p>推广低毒、低残留农药使用补助试点</p>	<p>项目涉及有机废气的排放，需要申请相关总量指标。</p>	
--	--	---	--------------------------------	--

		<p>经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。</p>		
		<p>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，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。 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</p>	<p>项目不涉及《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业； 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，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力，能有效防止对周围环境的污染影响。</p>	<p>符合</p>

		壤和地下水污染防治工作。 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。		
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）》	①含 VOC _s 物料储存要求：物料应储存于密闭的容器、储罐、储库和料仓中，且盛装的容器或包装袋应存放于室内或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装 VOC _s 物料的容器或者包装袋在非取用状态下应加盖封口，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	项目使用含 VOC _s 物料为胶黏剂、CPP 膜、APET 膜，桶装储存于仓库内； 转移和输送是直接密闭桶装整体进行转移； 工艺过程，上胶、复合、烘干、制袋过程产生的污染物通过负压密闭车间收集至废气处理系统； 固废：废活性炭、废胶黏剂包装桶，袋装储存，转移和输送是直接密闭整体进行转移；	符合
			项目拟建立台账，记录含 VOC _s 材料和产品的名称、使用量等信息。	符合

			<p>密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集废气排至废气收集处理系统；粉状、粒状物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作或局部气体收集；物料卸料过程应密闭，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；④其他要求：企业应建立台账，记录含VOC_s原辅材料和含VOC_s产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOC_s含量等信息。</p>		
	7	中山市环保共性产业园规划相符性分析	<p>口镇规划发展产业分别为家具制造业、智能家居设备制造业、显示器件制造业、展示制品和游艺业，共性工艺为陶化、硅烷化、酸洗磷化、金属蚀刻、阳极氧化（含化学抛光）、喷涂、电泳、树脂成型、砂磨等</p>	<p>本项目为塑料丝、绳及编织品制造，不属于家具制造业、智能家居设备制造业、显示器件制造业、展示制品和游艺业，项目无需入园入区</p>	符合

	8	<p>中山市生态环境局关于印发《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的通知</p>	<p>全市范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；</p> <p>禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品；</p> <p>加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位；</p> <p>到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；</p> <p>禁止生产含塑料微珠的日化产品；</p> <p>国家《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建</p>	<p>本项目不涉及生产塑料购物袋、农用地膜；</p> <p>不涉及使用医疗废物为原料；</p> <p>不涉及回收利用的废塑料输液袋（瓶）；</p> <p>不涉及进口废塑料；</p> <p>不涉及生产一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；</p> <p>不涉及生产含塑料微珠的日化产品；</p> <p>生产工艺装备和生产的均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入类和许可准入类。</p>	符合
	9	<p>与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析</p>	<p>中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中</p>	<p>本项目位于中山市港口镇福田五路 11 号 A 幢，不属于地下水保护类区域和管控类区域</p>	符合

			<p>山市总面积的2.65%。</p> <p>(一) 保护类区域</p> <p>中山市地下水污染防治保护类区域面积共计6.843km²，占全市面积的0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。</p> <p>(二) 管控类区域</p> <p>中山市地下水污染防治管控类区域面积约40.605km²，占全市总面积的2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。</p> <p>(三) 一般区</p> <p>一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p> <p>管控要求</p> <p>一般区管控要求按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>		
--	--	--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别划定说明					
	表 2. 项目评价类别分类一览表					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	类别
	1	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	年产防静电屏蔽袋 350 吨、防静电屏蔽膜 60 吨	上胶、复合、分切、烘干、制袋	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					
	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日修订）</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；</p> <p>(9) 建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）；</p> <p>(10) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；</p> <p>(11) 国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》。</p> <p>(12) 中山市生态环境局关于印发《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的通知（中环规字〔2021〕1号）。</p>					
	三、项目建设内容					
	1、基本信息					
	<p>迁建前，中山市和通塑料包装有限公司位于中山市港口镇福田五路 11 号 C 幢三楼、D 幢三楼，主要从事塑料丝、绳及编织品制造，总投资 150 万元、环保投资 9 万元，占地面积为 963.54 平方米，建筑面积为 963.54 平方米，项目年产防静电屏蔽袋 161 吨、防静电屏蔽膜 52 吨。</p> <p>现根据业务发展及规划需要，企业拟进行整体搬迁：原项目厂区不再进行生产活动，淘汰原项目的部分设备，其余生产线整体搬迁至中山市港口镇福田五路 11 号 A 幢进行生产。</p>					

搬迁项目所在厂房现已建成，不涉及施工期。项目历史审批手续见表 2。

迁建后，中山市和通塑料包装有限公司拟建于中山市港口镇福田五路 11 号 A 幢，项目中心位置 E: 113° 19'56.450", N: 22° 34'54.030"。租用一栋四层高混凝土结构的厂房，项目占地面积为 1000 平方米，建筑面积为 4000 平方米。项目总投资为 100 万元，环保投资 10 万元，主要从事塑料丝、绳及编织品制造，项目预计年产防静电屏蔽袋 350 吨、防静电屏蔽膜 60 吨。

表 3.项目历史审批情况一览表

序号	项目环评名称	项目性质	建设内容	批文号	验收文号	排污登记编号
1	中山市和通塑料包装有限公司新建项目	新建	防静电屏蔽袋生产工艺:复合-烘干-制袋-成品 防静电屏蔽膜生产工艺:复合-烘干-分切-成品	中(港)环 建表 [2017]0059 号	2019年5月14日取得《中山市和通塑料包装有限公司新建项目》(固体废物污染防治措施)竣工环境保护验收意见的函, 2019年6月2日完成验收,取得《中山市和通塑料包装有限公司新建项目》(废水、废气和噪声污染防治措施)竣工环境保护验收专家技术意见	914420003 380204637 001Z

项目组成及工程内容见下表。

表 4.项目工程组成一览表

序号	工程组成	内容	指标规模

1	主体工程	租用一栋四层高混凝土结构的厂房，占地面积1000平方米，建筑面积4000平方米，一楼车间高度约6m、二至四楼高度均为3.5m，总高度约16.5m	一楼设有生产区、原材料区，生产车间设有上胶、复合、烘干、涂液工序；二楼设有生产区，生产车间设有分切、制袋工序；三楼设有原材料区、成品区；四楼设有原材料区、办公室	
	2			辅助工程
3	公用工程	供水	由市政供给	
		供电	由市政电网供给	
4	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入中山市港口污水处理有限公司达标处理。	
		废气	上胶、复合、烘干、制袋废气经负压密闭车间收集至二级活性炭吸附设备处理后经20m高排气筒G1有组织排放	
		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	交由危险废物经营许可证的单位处理

2、主要产品及产能

项目的产品产量见下表。

表 5. 项目产品产量一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	防静电屏蔽袋	吨	350	薄膜厚度约0.05mm
2	防静电屏蔽膜	吨	60	薄膜厚度约0.05mm

3、主要原辅材料及用量：

项目原材料用量见下表：

表 6. 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	是否风险物质	临界量 (t)	年消耗量	最大储存量	备注
1	CPP 膜	否	/	351.75	5	外购新料、固体，

						25kg/袋
2	APET 膜	否	/	60.3	2	外购新料、固体， 25kg/袋
3	胶黏剂	否	/	20	2	外购新料、液体， 10kg/桶
4	机油	是	2500	0.2	0.1	外购新料、液体， 10kg/桶
5	抗静电液	否	/	0.35	0.05	外购新料、液体， 25kg/桶

原材料理化性质如下：

(1) CPP 膜：即聚丙烯薄膜，由聚丙烯颗粒经共挤形成片材后，再经纵横两个方向的拉伸而制得，相对密度约 $0.95\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点为 170°C ，在 350°C 左右开始分解。

(2) APET 膜：即聚酯薄膜，由聚对苯二甲酸类塑料挤出而成的薄膜，属于耐高温聚酯薄膜，是一种性能比较全面的包装薄膜，熔点是 $250\text{--}255^\circ\text{C}$ 、热分解温度 $>300^\circ\text{C}$ 。

(3) 胶黏剂：无色透明粘稠液体、稍有气味、闪点大于 96°C ，主要成分为多元醇与二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（70%）、4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯（30%），根据胶黏剂 VOC 检测报告，VOC 含量为 $7\text{g}/\text{kg}$ 。

(4) 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。

(5) 抗静电液：微黄色液体、闪点 $>100^\circ\text{C}$ 、比重：1-1.05，主要成分为季铵盐类阳离子表面活性物。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 7. 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	复合机	/	2	上胶、复合	用电
2	分切机	/	2	分切	用电
3	烘干机	/	3	烘干	用电
4	制袋机	/	6	制袋	用电
5	空压机	/	2	辅助设备	用电
6	涂液机	/	1	涂液	用电

注：本项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录》（2024年本）的鼓励类、限制类和淘汰类中，符合国家产业政策的相关要求。

5、人员与生产制度

本项目劳动定员为 30 人，项目内不设食宿。全年工作 300 天，每天工作时间为 8 小时（早上 8:00-12:00，下午 14:00-18:00），不设夜间生产。

6、给排水情况

（1）生活用水：项目共有员工 30 人，项目内不设食宿。根据（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家架构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-无食堂和浴室-先进值”，生活用水定额取 $10\text{m}^3 / (\text{人} \cdot \text{a})$ 计，则项目员工生活用水量为 $1\text{m}^3 / \text{d}$ （ $300\text{m}^3 / \text{a}$ ）；

生活污水：生活污水产生量按 0.9 计算，约 0.9t/d （ 270t/a ），经市政污水管道排入中山市港口污水处理有限公司处理达标后排放到纳污河道分流涌。

（2）生产用水

无。

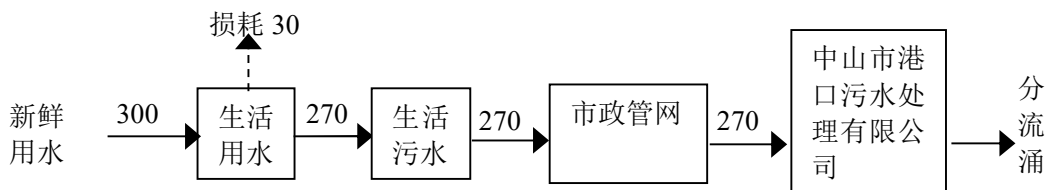


图 1 项目水平衡图 (t/a)

7、能耗情况

本项目预计生产用电量约 20 万度/年，由市政电网供给。

8、平面布局情况

项目生产车间产生的废气、噪声对周边环境的影响最大，相对项目厂界最近的敏感点位于项目西南面，与厂房厂界直线距离 266 米。项目高噪声设备尽量不靠近敏感点布置，产生噪声设备主要为离心风机、空压机等，上述设备位于北部区域，与西南面敏感点直线距离约 280 米，有机废气排气筒位于北面，与西南面敏感点直线距离约 285 米，车间布局合理，对周边环境的影响不大。

项目厂区平面布置情况详见附图 3。

9、四至情况

项目西北面为安捷汽修等工厂群，东北面为空地，东南面为广屯丰米业有限公司，西南面为广庆隆等工厂群。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

工艺流程图：

流程和产排污环节

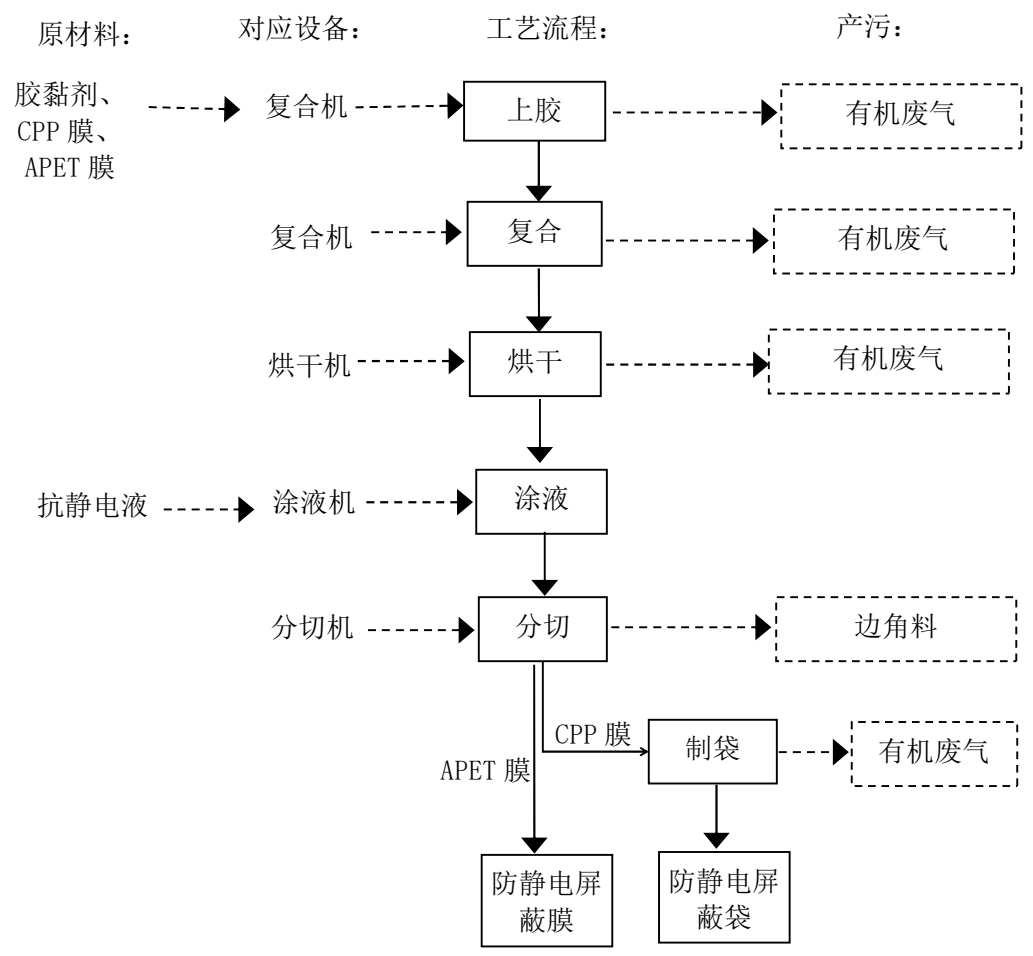


图 2 项目生产工艺流程图

工艺说明：

- (1) 上胶、复合：复合机自带上胶系统，将胶黏剂均匀涂抹在薄膜表面，复合机将双层膜进行重叠贴合，此过程产生有机废气，年工作时间为 2400h。
- (2) 烘干：对完成复合的薄膜进行加热处理，能够加快胶黏剂的凝固，确保复合成型质量，采用电能供热，烘干温度约 50℃，此过程产生有机废气，年工作时间为 2400h。
- (3) 涂液：利用涂液机将抗静电液涂抹在薄膜上，年工作时间为 2400h。
- (4) 分切：将薄膜分切成所需规格，根据生产需求，约有 60 吨防静电屏蔽膜可作为产品直接出售，年工作时间为 2000h。
- (5) 制袋：薄膜进入制袋机的成型器形成所需袋型，再通过热封系统将其侧边、底部等位置进行热封，此过程产生有机废气，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 与项目有关的原有环境污染问题

<p>项目有关的原有环境问题</p>	<p>（一）原有污染情况</p> <p>本项目属整体搬迁项目，原厂已停产，搬迁前各类污染物已落实妥善处理达标排放，无遗留环保问题。</p> <p>（二）本项目所在区域主要环境问题</p> <p>项目搬迁前已根据环评申报文件做好相关环保治理措施，项目在运营过程中从未收到相关环保投诉、违法或处罚记录，现有项目于 2019 年 5 月 14 日取得《中山市和通塑料包装有限公司新建项目》（固体废物污染防治措施）竣工环境保护验收意见的函，2019 年 6 月 2 日完成验收，取得《中山市和通塑料包装有限公司新建项目》（废水、废气和噪声污染防治措施）竣工环境保护验收专家技术意见。2026 年 3 月停止生产，淘汰部分设备，本项目为整体搬迁，迁建后暂为空厂房，即原厂不遗留环境问题。</p> <p>本项目以新带老措施：无。</p> <p>项目迁建后，应落实好废水、废气、噪声和固废的治理措施，严格落实环保各项方针政策，加强治理设施管理，严格控制污染物排放，避免二次污染，严格做到达标排放，以免对周围的环境产生不利影响。</p>
--------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

1、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026 代替 GB3095-2012）中过渡阶段浓度限值的二级标准。

（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	60	34	56.67	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	120	68	56.67	达标
PM _{2.5}	年平均值	30	20	66.67	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	60	46	76.67	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值	160	151	94.38	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	800	20.00	达标

根据以上数据可知，2024 年中山市城市二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026 代替 GB3095-2012）中过渡阶段浓度限值的二级标准；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026 代替 GB3095-2012）中过渡阶段浓度限值的二级标准；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026 代替 GB3095-2012）中过渡阶段浓度限值的二级标准。因此 2024 年中山市整体环境空气质量为达标区。

区域
环境
质量
现状

(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 代替 GB3095-2012）二级标准。项目评价范围内未设有监测点，选取临近小榄站的数据，根据《中山市 2024 年监测站张溪站的监测数据》进行统计，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(μg/m ³)	现状浓度(μg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
张溪站	张溪站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	8	150	6	0	达标	
			年平均	5.1	60	/	/	达标	
		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	62.8	80	97.5	0	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	24 小时平均第 95 百分位数	79.9	150	86	0	达标	
			年平均	39.3	70	/	/	达标	
		PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	50	75	109.3	0.6	达标	
			年平均	21.8	35	/	/	达标	
		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	155.2	160	146.3	9.1	达标	
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	700	4000	22.5	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 代替 GB3095-2012)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 代替 GB3095-2012)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 代替 GB3095-2012)中的二级标准。

(3) 评价范围内其他污染物环境质量现状评价

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

《环境空气质量标准》（GB3095-2026 代替 GB3095-2012）中无地方环境空气质量标准，故不展开相应的现状监测。

二、地表水环境质量现状

本项目位于中山市港口污水处理有限公司纳污范围内，项目生活污水经厂房配套的三级化粪池预处理后通过市政管道排入中山市港口污水处理有限公司作深度处理，最终排放至分流涌；项目不产生生产废水。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，分流涌为工用、农用，属于V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。为了解项目所在地区的地表水环境质量状况，因无纳污水体分流涌的水质信息，可引用其汇入最近的主河流数据，分流涌最终汇入石岐河，石岐河执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2024年中山市生态环境质量报告书（公众版）》中石岐河达标情况的结论进行论述，地表水达标情况结论根据《2023年中山市生态环境质量报告书（公众版）》，2024年石岐河水质类别为IV类，水质状况为轻度污染。

2、地表水

2024年，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、中心河、兰溪河、海洲水道水质符合Ⅱ类水质标准，水质状况为优；前山河水道水质符合Ⅲ类水质标准，水质状况为良好；泮沙排洪渠、石岐河水质符合Ⅳ类水质标准，水质状况为轻度污染。与上年相比水质有所好转的河流有兰溪河（水质由Ⅲ类变化至Ⅱ类）、海洲水道（水质由Ⅲ类变化至Ⅱ类）、石岐河（水质由Ⅴ类变化至Ⅳ类）；与上年相比水质有所下降的河流为泮沙排洪渠（水质由Ⅲ类变化至Ⅳ类），其余河流水质与上年相比无明显变化。评价依据为《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）及《地表水环境质量评价办法（试行）》。具体水质类别见表1。

表1 2024年地表水各水道水质类别

各水道	鸡鸦水道	小榄水道	磨刀门水道	横门水道	东海水道	洪奇沥水道	黄沙沥水道	中心河	兰溪河	海洲水道	前山河水道	泮沙排洪渠	石岐河
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ
主要污染物	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无	无

4

为改善石岐河的水质情况，中山市生态环境局已在“十四五”规划中提出要求：“加快未达标水体综合整治。整体推进全市水环境科学治理、源头治理系统治理、流域治理，全力消除未达标水体。坚持系统推动水体整治，开展排口溯源分析，厘清雨水、污水排口，分类整治排污口，实行定期巡查和挂账销号管理，加强排污口水质监测。深入优化水体整治工程方案。充分论证、科学制定控源截污、清淤、生态补水、河岸修复等治理路径，形成“一河一策”治理对策，优化完善工程设计方案，杜绝“过度设计”。至2023年底，基本完成中心组团未达标水体整治主体工程，已列入水功能区名录的河涌消除劣Ⅴ类，其余河涌消除黑臭；到2024年底，基本完成非中心组团未达标水体整治主体工程，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。由上可知，中山市政府及中山市生态环境局已积极制定未达标水体水质整治计划，计划实施后，石岐河水质情况将逐步提高，水环境质量将有所改善。

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，西北面、西南面、东北面、东南面执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)，周边50米范围内不存在敏感点，不开展声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量状况

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

五、土壤环境质量现状

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

项目所在范围内地面已全部进行混凝土硬底化，根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬底化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘察，项目车间内已全部采取混凝土硬底化。因此，本项目不开展厂区土壤环境现状监测。

六、生态环境质量现状

本项目租赁已建成厂区，可不进行生态环境现状调查。

环境保护目标

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代替GB3095-2012）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 10. 评价范围内大气环境敏感点一览表

序号	名称	方位		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		X	Y					
1	兆丰围	113.32913581	22.58166022	居民	大气环境	二类	西南	266
2		113.32839553	22.57968612					377
3	穗安村	113.33721463	22.57939644				东南	518
4		113.33716635	22.57735796					666

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，经市政管网排入中山市港口污水处理有限公司进行处理，无外排生产废水产生，故项目对周边水环境影响不大。项目 500 米范围内无地表水环境敏感点。

3、声环境保护目标

项目周围 50 米范围无声环境敏感点。

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、生态环境保护目标

本项目租赁已建成厂区，可不进行生态环境现状调查。

1、大气污染物排放标准

表 11. 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	备注
上胶、复合、烘干、制袋废气	G1	臭气浓度	20	6000（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	
		TVOC		100	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准	

		非甲烷总烃		80	/	(DB44/2367-2022)》表1挥发性有机物排放限值	
厂界无组织废气	/	非甲烷总烃	/	4.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	
		臭气浓度		20(无量纲)		《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 12. 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	
	NH ₃ -N	—	

3、噪声排放标准

项目运行期内西北面、西南面、东北面、东南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

表 13. 工业企业厂界环境噪声排放限值

单位: dB (A)

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

4、固体废物控制标准

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

总量控制指标	项目控制总量如下：
	<p>（1）水：生活污水量≤270吨/年，汇入中山市港口污水处理有限公司集中深度处理，无需申请CODCr、氨氮总量指标；</p> <p>（2）气：废气污染物总量控制指标：挥发性有机物排放量为0.077吨/年。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。</p>																																		
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排情况</p> <p>本项目各工序收集效率的取值参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023年修订版）中废气收集集气效率参考值，收集效率见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 14. 废气收集效率表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废气收集类型</th> <th style="width: 20%;">收集方式</th> <th style="width: 10%;">收集效率</th> <th style="width: 55%;">情况说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">全封闭设备/空间</td> <td style="text-align: center;">单层密闭负压</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">单层密闭正压</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td>VOCs 产生源设置在密闭车间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">双层密闭空间</td> <td style="text-align: center;">98</td> <td>内层空间密闭正压，外层空间密闭负压</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">设备废气排口直连</td> <td style="text-align: center;">95</td> <td>设备有固定的排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">半密闭型集气设备</td> <td style="text-align: center;">污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下 2 种情况： 1、仅保留个操作工位面 /2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速不小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">包围型集气罩</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速不小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">敞开面控制风速小于 0.3m/s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">外部集气罩</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于</td> </tr> </tbody> </table>	废气收集类型	收集方式	收集效率	情况说明	全封闭设备/空间	单层密闭负压	90	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	单层密闭正压	80	VOCs 产生源设置在密闭车间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	双层密闭空间	98	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	设备废气排口直连	95	设备有固定的排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	半密闭型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下 2 种情况： 1、仅保留个操作工位面 /2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	65	敞开面控制风速不小于 0.3m/s		0	敞开面控制风速小于 0.3m/s	包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	50	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0	敞开面控制风速小于 0.3m/s	外部集气罩	/	30	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于
废气收集类型	收集方式	收集效率	情况说明																																
全封闭设备/空间	单层密闭负压	90	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压																																
	单层密闭正压	80	VOCs 产生源设置在密闭车间，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点																																
	双层密闭空间	98	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压																																
	设备废气排口直连	95	设备有固定的排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。																																
半密闭型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下 2 种情况： 1、仅保留个操作工位面 /2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	65	敞开面控制风速不小于 0.3m/s																																
		0	敞开面控制风速小于 0.3m/s																																
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	50	敞开面控制风速不小于 0.3m/s																																
		0	敞开面控制风速小于 0.3m/s																																
外部集气罩	/	30	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于																																

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

(1) 上胶、复合、烘干、制袋

①项目上胶、复合、烘干过程产生有机废气，有机废气来源于胶黏剂的挥发，主要为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，臭气浓度产生量较少，本次评价仅作定性分析。

项目的胶黏剂使用量为 20t/a，根据胶黏剂 VOC 检测报告，VOC 含量为 7g/kg，则非甲烷总烃、TVOC 产生量为 0.14t/a。

②制袋过程产生少量有机废气，主要为 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度。制袋过程轻微熔化薄膜，温度不高，接触时间短、接触面积少，有机废气产生量较少，本项目仅作定性分析。

建设单位拟在上述生产区域设置负压密闭工作房，收集效率取值为 90%，工作房尺寸约 10*8*3m、12*6*3m，经负压密闭车间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%，本项目活性炭处理效率保守取值为 50%。风量设计参考，按以下公式进行计算：

$$Q=a \times V$$

式中：Q：排风量，m³/h；

a：换气次数，取值为 10 次；

V：工作房体积

计算得：Q=10×(10*8*3m+12*6*3m)=4560m³/h，考虑风阻问题，设计风量取值 5000m³/h。

表 15. 上胶、复合、烘干、制袋废气的产生及排放情况一览表

风量	5000m ³ /h
有组织排放高度	20m
年工作时间	2400h
污染物	非甲烷总烃、TVOC
总产生量 (t/a)	0.14
收集率	90%
处理率	50%
有组织排放	收集量 (t/a)
	0.1260

	处理前浓度 (mg/m ³)	10.5000
	处理前速率 (kg/h)	0.0525
	排放量 (t/a)	0.0630
	排放浓度 (mg/m ³)	5.2500
	排放速率 (kg/h)	0.0263
无组织排放	排放量 (t/a)	0.0140
	排放速率 (kg/h)	0.0058

项目有组织 TVOC、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 1 挥发性有机物排放限值, 臭气浓度有组织排放值可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值, 对周围的大气环境质量影响不大。

无组织非甲烷总烃排放浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值, 臭气浓度达到《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。厂区内无组织排放非甲烷总烃达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值, 对周围大气环境质量影响不大。

表 16. 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃、 TVOC	5.2500	0.0263	0.0630
一般排放口合计		非甲烷总烃、TVOC			0.0630
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃、TVOC			0.0630

表 17. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	车间	上胶、 复合、 烘干、 制袋 工序	非甲烷 总烃	加强通 风后无 组织排 放	广东省地方标准《大气污 染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时 段无组织排放监控浓度限 值	≤4.0	0.0140

			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭 污染物二级新扩改建厂界 标准值	≤20(无量纲)	/
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.0140

表 18. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	有组织年排放量/ (t/a)	无组织年排放量/ (t/a)	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃、TVOC	0.0630	0.0140	0.077

表 19. 污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
G1	废气治理设施失灵	非甲烷总烃、TVOC	10.5000	0.0525	/	/	停产检修

2、各环保措施的技术经济可行性分析

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

(1) 项目排气筒设置情况

编号	名称	污染物种类	类型	地理坐标	治理设施	规范	是否为可行技术	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)
G1	上胶、复合、烘干、制袋废气 (5000m ³ /h)	非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度	一般排放口	E: 113°19'56.450", N: 22°34'54.030"	经负压密闭车间收集至二级活性炭吸附设备处理	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)	是	20	0.4	25

(2) 废气治理设施可行性分析

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

活性炭吸附设备设计参数如下：

表 20. 单级活性炭吸附设备设计参数

风量	5000m ³ /h
设计过滤风速	0.46m/s
停留时间	0.65s
装填活性炭类型	颗粒状
设备尺寸（长*宽*高）	L2000mm*W1500mm*H1200mm
活性炭尺寸	2000*1500mm
单层过滤面积	3 m ²
活性炭层数	1 层
活性炭堆积密度	450kg/m ³
活性炭层单层厚度	0.3m
单级活性炭填充量	405kg
更换频次	4 次/年
设备主体材质	碳钢

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

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

根据前文分析，项目有机废气初始浓度为 10.5000mg/m³，风量为 5000m³/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 0.405t，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 橡胶和塑料制品工业》、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目污染源监测计

划见下表。

表 21. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	TVOC		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值
	非甲烷总烃	1 次/半年	

表 22. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
厂区	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（4）废气污染物排放对大气环境影响分析

项目运营过程中产生的废气污染物为非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度，根据对区域内基础污染物及其特征污染物现状调查情况分析可知，区域内整体环境空气质量为达标。上胶、复合、烘干、制袋废气经负压密闭车间收集至二级活性炭吸附设备处理后经 20m 高排气筒 G1 有组织排放，有组织非甲烷总烃、TVOC 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。上述污染物排放浓度均可达到排放限值。项目 500 米范围内大气环境敏感点为兆丰围、穗安村，项目建成后落实上述废气治理设施，对周边大气环境影响不大。

二、废水

本项目水污染物主要为生活污水。

（1）生活污水

该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 0.9t/d（270t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市港口污水处理有限公司处理达标后排放至分流涌。

可行性分析：

中山市港口污水处理有限公司建于中山市港口镇西街社区穗农广胜围，分三期建成，经过多道工序处理排放的污水，设计水处理量为一期 2 万 m³/d（已于 2009 年 10 月份投产），二期 2 万 m³/d（2010 年 7 月份动工兴建），三期 4 万 m³/d（未计划）。一期污水接收管网的服务范围包括：美景西路、民新路、二马路（港口大道）及新胜涌、公庙涌、大涌、沙港西路沿线污水管网，近期污水收集量为 1.8 万 m³/d。二期污水接收服务范围：石特片区、华师路、木河迳沿线。项目属于木河迳沿线污水管网范围内，故项目产生的生活污水排入中山市港口污水处理有限公司是合理的。项目建设完成后生活污水排放总量为 0.9t/d，经三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市港口污水处理有限公司进水水质要求。中山市港口污水处理有限公司现有污水处理能力为 8 万 t/d，项目污水排放量仅占目前中山市港口污水处理有限公司处理量的 0.0011%。因此，本项目的生活污水水量对中山市港口污水处理有限公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。

(2) 生产废水

项目不产生生产废水。

表 23. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 b	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1	/	/	0.027	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	中山市港口污水处理有限公司	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									pH	6-9

表 24. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400

		NH ₃ -N		--
		pH		6-9

表 25. 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	1	COD _{Cr}	250	0.000225	0.0675
		BOD ₅	150	0.000135	0.0405
		SS	150	0.000135	0.0405
		NH ₃ -N	25	0.0000225	0.00675
		pH	6-9	-	-
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0675
		BOD ₅			0.0405
		SS			0.0405
		NH ₃ -N			0.00675

三、噪声

本项目生产过程中生产设备、通风设备在运行时、原材料和成品的搬运过程中产生一定的噪音，项目工作时间为昼间，夜间不从事生产。本项目噪声污染主要来自机械设备。产生噪音源均位于厂房内，离心风机位于厂房楼顶，声源强度一般在 80-90dB(A)。

表 26. 主要噪声源强度表（单位：dB（A））

设备名称	数量（台）	单台设备噪声源 L _{Aeq} dB(A)	备注
复合机	2	80	室内噪音源
分切机	2	85	
烘干机	3	80	
制袋机	6	85	
空压机	2	90	
涂液机	1	80	
离心风机	1	90	室外噪音源

建设单位通过落实下列措施降低噪声对周围环境的影响：

- ①加强工艺操作规范，减少装配过程的碰撞，以减少噪声的排放；

②项目应选用低噪声的设备，做好设备维护保养工作，夜间不安排生产；

③相对项目厂界最近的居民点位于项目西南面，与厂房厂界直线距离 266 米。项目高噪声设备尽量不靠近居民点布置，产生噪声设备主要为离心风机、空压机等，上述设备位于北部区域，与西南面居民点直线距离约 280 米，利用密闭工作间隔墙和厂房的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响；

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

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

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

室内噪声源落实以上措施后，再经建筑隔声等作用，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），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材门窗，项目安装双层隔音玻璃，墙体隔声效果可以降噪 10-30B(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，项目西北面、西南面、东北面、东南面厂界的昼间噪声值均 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。因此，项目的噪声对周围声环境造成的影响不明显。

表 27. 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	西北面、西南面、东北面、东南面厂界	1 次/季度	昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$	《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，30 名员工日产生 15kg 生活垃圾，则年产生量 4.5t，交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物：

①普通包装废料：项目使用的 CPP 膜、APET 膜，拆料和包装过程会产生废包装袋，共产生 16482 个废包装袋，单个废包装袋重量约 0.05kg，则包装废料产生量约 0.824t/a；

②边角料：根据物料平衡，产生量=1.75+0.3=2.05t/a。

交由有一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物

1) 废胶黏剂包装桶：胶黏剂使用桶装，每桶装有原料 10kg，则废桶产生数量为 2000 个/a，单个废桶约为 0.15kg，产生量约为 0.3t/a；

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

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

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

5) 废抗静电液包装桶：抗静电液使用桶装，每桶装有原料 25kg，则废桶产生数量为 14 个/a，单个废桶约为 0.5kg，产生量约为 0.007t/a；

6) 废活性炭

本项目设置 1 套二级串联的活性炭吸附塔处理上胶、复合、烘干、制袋废气，单套设计风量为 5000m³/h，即 1.39m³/s，设计流速为：0.46m/s，则单层截面面积为 3 m²、1 层活性炭，单层活性炭的填充高度为 0.3m，则单级活性炭填充体积为 0.9m³，单级活性炭气体停留时间=0.3m÷0.46m/s=0.65s，活性炭填充密度按 450kg/m³，则二级活性炭的装填量共=0.9*2*0.45=0.81t。更换活性炭的频次为 4 次/年，吸附挥发性有机物量为 0.063t，核算上述废活性炭量（吸附了有机废气后）=0.81*4+0.063=3.303t。

危险废物均交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理。

表 28. 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废胶黏剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	上胶	固态	废胶黏剂	胶黏剂	不定期	T	交由具有危险废物

2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.18	设备保养	液态	废机油	机油	不定期	T, In	处理资质的单位统一处理
3	废机油包装桶	含矿物油废物	900-249-08	0.003		固态	废机油	机油	不定期	T, I	
4	含废机油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.006		固态	废机油	机油	不定期	T, In	
5	废抗静电液包装桶	HW09 油/水、烃/水混合物或乳液	900-006-09	0.007	涂液	液态	抗静电液	抗静电液	不定期	T	
6	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.303	废气处理	固态	废活性炭	VOCs	3个月	T	

备注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、In：感染性

2、固体废物治理措施

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

一般固体废物：本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

- ①所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求；
- ②禁止选在自然保护区、风景名胜区和需要特别保护的区域；
- ③贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；
- ④一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；
- ⑤贮存区使用单位，应建立检查维护制度；
- ⑥贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及

下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅：

⑦贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

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在生产车间内，危险废物暂存场所基本情况如下：

表 29. 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	分区贮存面积 (m ²)	分区贮存能力 (t)	位置	贮存方式	贮存周期
危险废物暂存仓	废胶黏剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	3	4	车间内	袋装密封贮存	一年
	含废机油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49				袋装密封贮存	
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49				袋装密封贮存	
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5	0.2		桶装密封贮存	
	废机油包装桶		900-249-08	0.5	0.01		袋装密封贮存	
	废抗静电液包装桶	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.5	0.01		袋装密封贮存	

危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集贮存及运输。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。装载液体、半固体危险废物的容器内预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无

损。其中危险废物存放容器需满足一下要求：① 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。⑥容器和包装物外表面应保持清洁。危险废物场所分区要求：① 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。②危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。③贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

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

①必须按国家有关规定申报登记；

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

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

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

五、地下水、土壤环境影响分析及防治措施

本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，为混凝土地面。

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

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

为防止对项目对所在区域土壤及地下水产生污染，本项目采取以下防控措施：

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

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

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

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

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

一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施。车间内其他区域设置为一般防渗区，区域地面使用高标混凝土进行硬底化处理，经处置后，一般防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。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，运营期严格按照废气处理设施的操作规程进行规范操作，加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。加强对危险废物暂存场的管理，在严格按照规章制度管理的基础上，若发生非正常情况可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤、地下水产生明显的不良影响。因此，不需要制定土壤和地下水跟踪监测计划。

六、环境风险分析

项目的风险源主要为危险废物暂存间、化学品仓库、废气处理系统。

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

风险物质数量与临界量比值（Q）

表 30. 涉气环境风险物质与临界量的比值结果

风险物质	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n
------	-----------	---------	-----------

机油	0.1	2500	0.00004
废机油	0.18	2500	0.000072
合计 Q ($\sum q_n/Q_n$)			0.000112

风险物质数量与临界量比值为 $Q=0.000112$, $Q<1$ 。

风险事件主要为火灾事故、液态化学品或危险废物发生泄漏污染周边环境。

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

做好以上风险防范措施，发生环境风险事故后果较小，因此本项目风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	上胶、复合、烘 干、制袋废气 G1	臭气浓度	经负压密闭车间 收集至二级活性 炭吸附设备处理 后经 20m 高排气 筒 G1 有组织排 放	《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准 值
		TVOC		广东省地方标准《固定 污染源挥发性有机物综 合排放标准 （DB44/2367-2022）》 表 1 挥发性有机物排放 限值
		非甲烷总烃		
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	/	广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二 时段无组织排放监控浓 度限值
		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 (270t/a)	COD _{cr}	经三级化粪池预 处理后进入中山 市港口污水处理 有限公司处理	广东省地方标准《水污 染物排放限值》 (DB44/26—2001)三级 标准（第二时段）
	BOD ₅			
	SS			
	NH ₃ -N			
	pH			
声环境	对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声 对周围环境不造成影响。			北、西、东、南面厂界 执行《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348—2008)3 类

			标准	
固体废物	员工生活	生活垃圾	交环卫部门清运处理	符合环保要求
	一般固废	普通包装废料、边角料	交由有一般工业固废处理能力的单位处理	
	危险废物	废胶黏剂包装桶、废机油、含油废抹布及废手套、废机油包装桶、废抗静电液包装桶、废活性炭	交由危险废物经营许可证的单位处理	
土壤及地下水污染防治措施	<p>①生活污水化粪池采用高标号混凝土防渗防漏，污水管道选用优质管材，严格按照施工工艺施工。</p> <p>②厂区所有地面采取水泥混凝土进行硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>③危险废物暂存场要求按《广东省固体废物污染环境条例》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定设计、建设、运行，做好安全防护、环境监测及应急措施，地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。</p> <p>④化学品仓库：地面为耐腐蚀、防渗透、防破裂的硬化地面，并配套防雨淋、防晒、防流失、隔离围堰等措施，以防止液态化学品渗入地下或进入地表水体而污染地下水。</p> <p>⑤分区防渗：将厂区可能泄漏污染物至地面区域的各构筑物，划分为重点、一般和简单防渗区。重点防渗区：污染土壤、地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域，对于本项目，重点防渗区主要是危险废物暂存间、原材料仓库。危险废物暂存间、原材料仓库使用高标混凝土进行硬底化处理后，使用环氧地坪漆进行防腐防渗处理，并设置围堰，经处置后，重点防渗区等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；</p> <p>一般防渗区：污染土壤、地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。</p> <p>简单防渗区：指不会对土壤、地下水环境造成污染的区域。严格按照污染防控分区防控的原则，对项目各功能区采取有效的防渗漏防控措施。车间内其他区域设置为一般防渗区，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</p>			

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

六、结论

总结论:

中山市和通塑料包装有限公司位于中山市港口镇福田五路11号A幢,该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内,选址合理。

综合各方面分析评价,本项目的生产设备、产品和生产工艺均符合国家相关产业政策,具有一定的清洁生产水平,投产手产生的“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,保证项目建成投入使用后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响,从而保证了项目所在地的环境质量。因此,该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

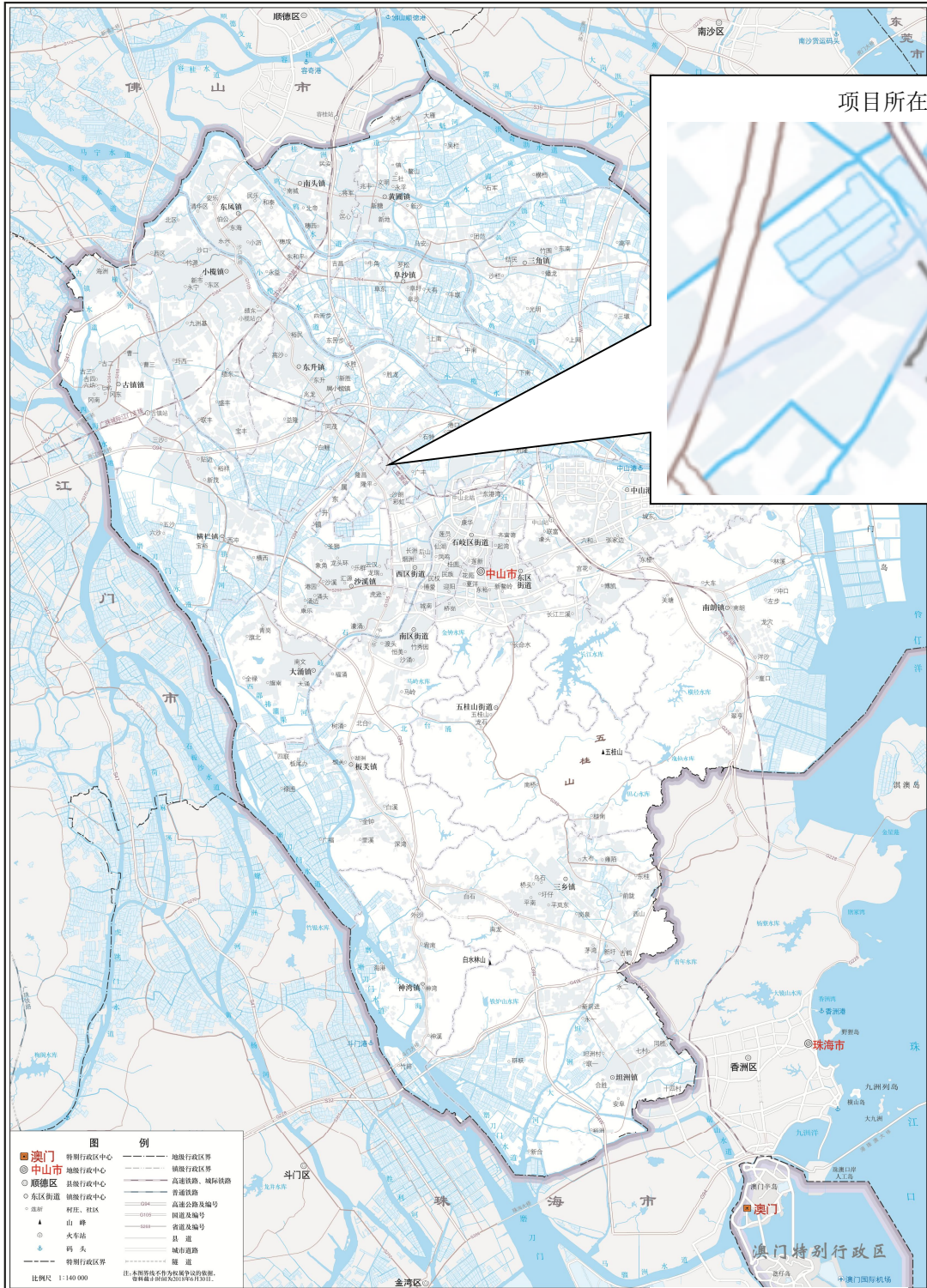
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (搬迁项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃和 TVOC	/	/	/	0.077t/a	0	0.077t/a	/
废水	CODcr	/	/	/	0.0675t/a	0	0.0675t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.0405t/a	0	0.0405t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.0405t/a	0	0.0405t/a	/
	SS	/	/	/	0.00675t/a	0	0.00675t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	0	4.5t/a	/
一般工业 固体废物	普通包装废料	/	/	/	0.824t/a	0	0.824t/a	/
	边角料	/	/	/	2.05t/a	0	2.05t/a	/
危险废物	废胶黏剂包装 桶	/	/	/	0.3t/a	0	0.3t/a	/
	废机油	/	/	/	0.18t/a	0	0.18t/a	/
	废机油包装桶	/	/	/	0.003t/a	0	0.003t/a	/
	含废机油废抹 布及废手套	/	/	/	0.006t/a	0	0.006t/a	/

	废抗静电液包装桶	/	/	/	0.007t/a	0	0.007t/a	/
	废活性炭	/	/	/	3.303t/a	0	3.303t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图



审图号：粤S(2018)054号

0米 500米 1000米

监制

图 1 项目地理位置图

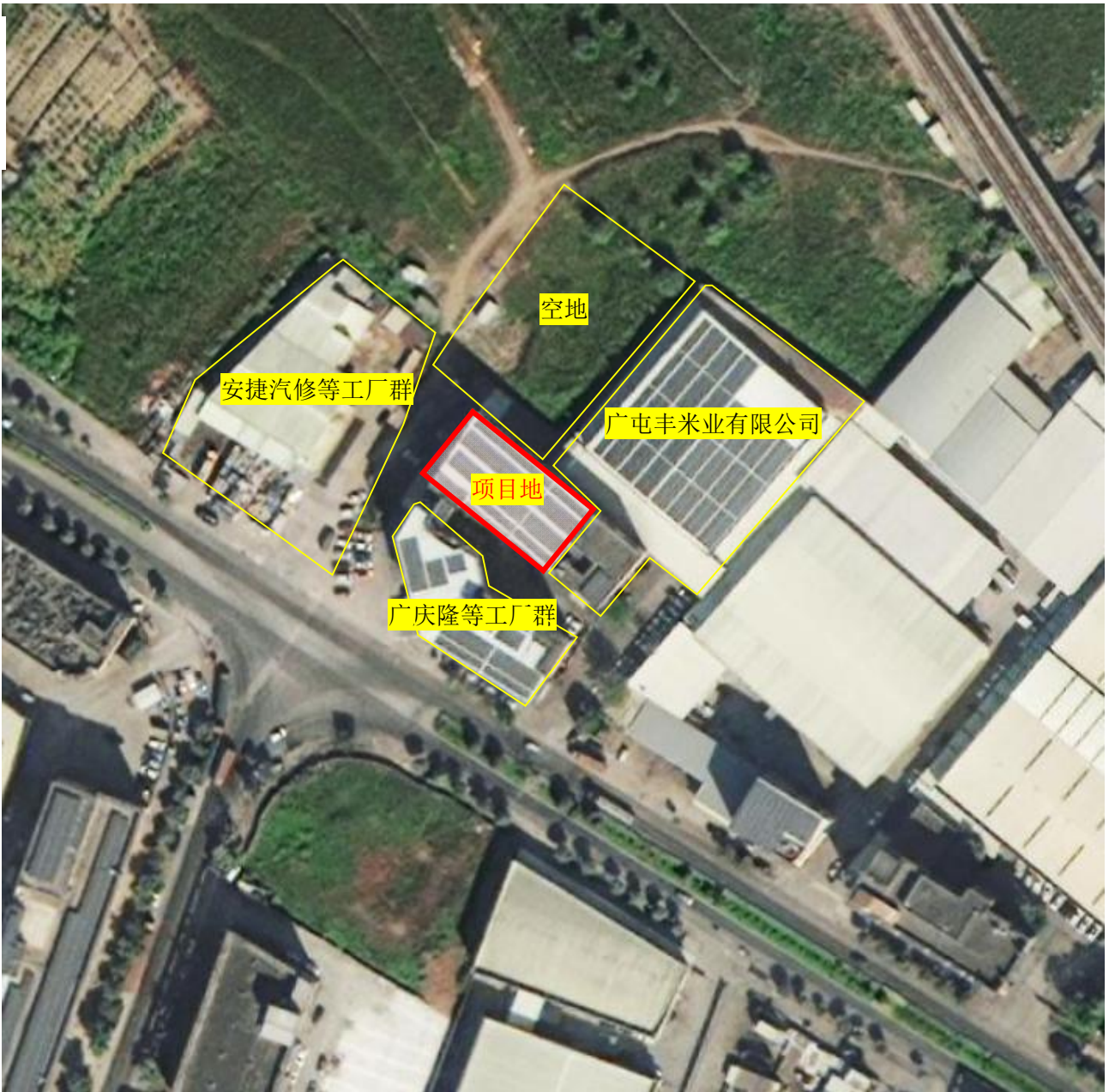
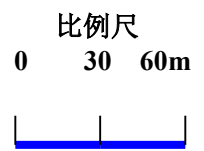


图 2 项目卫星四至图



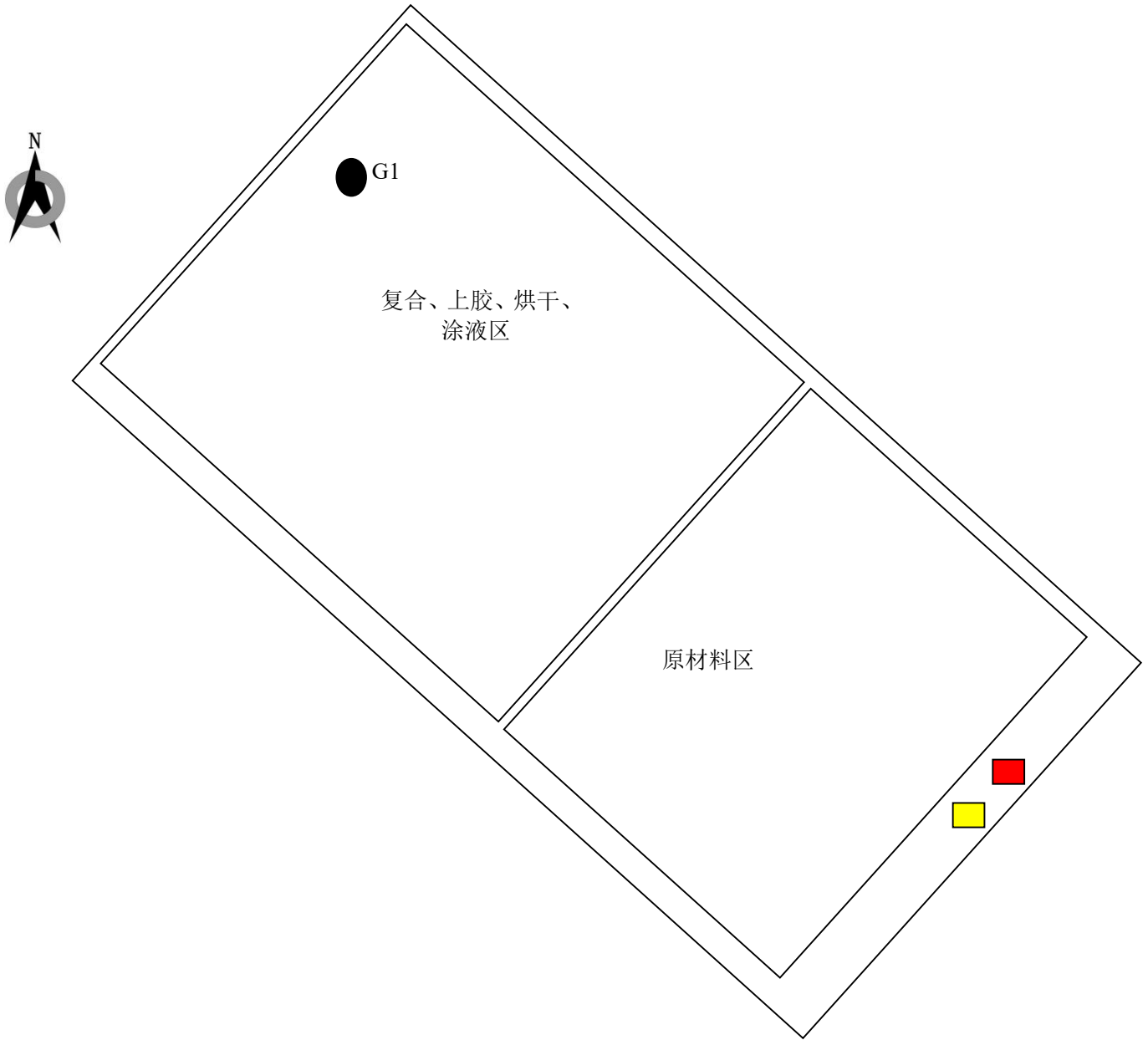
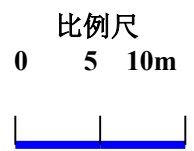


图 3-1 一楼项目平面图

- 危险废物仓库
- 一般固废仓库
- 排气筒



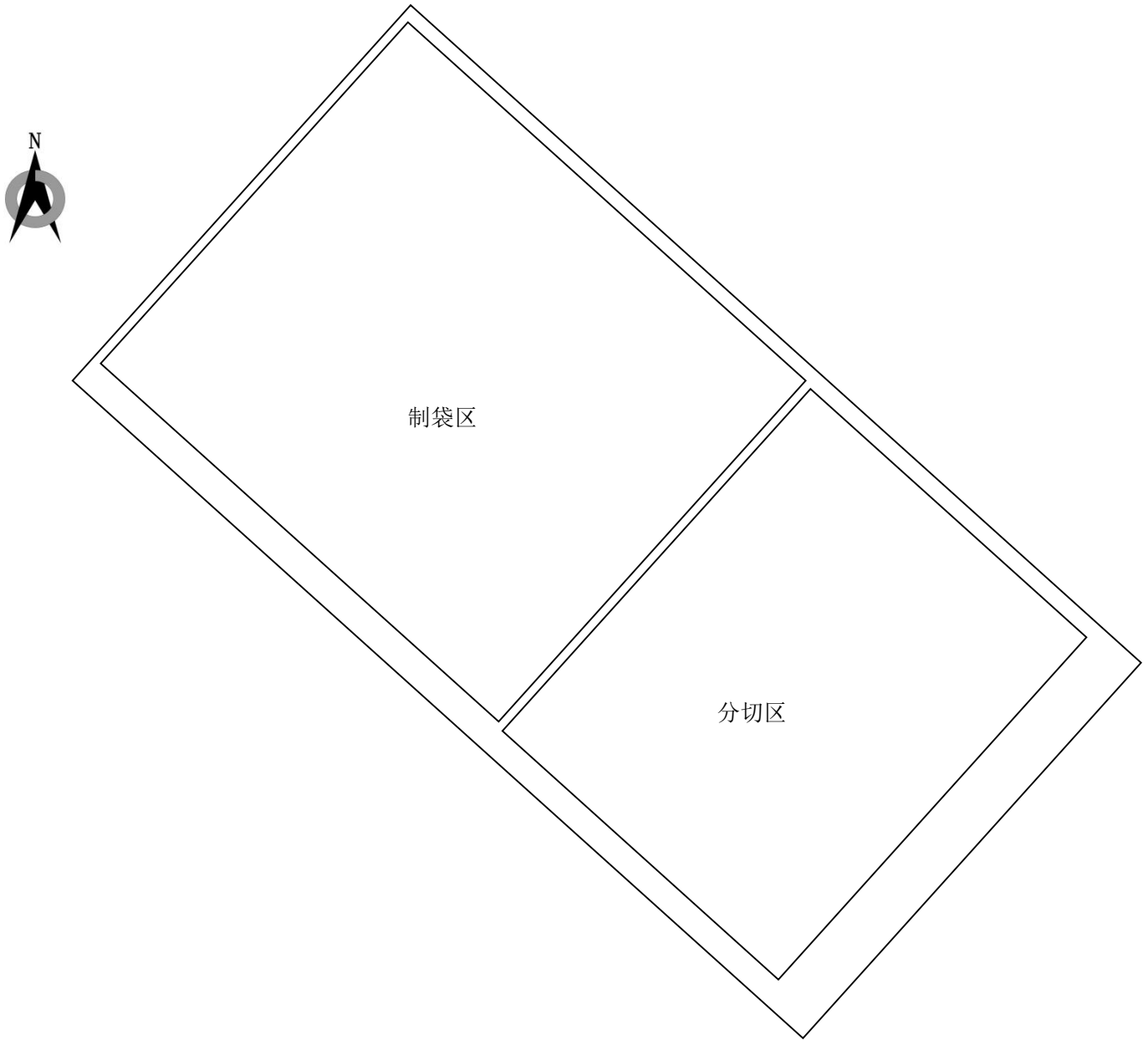
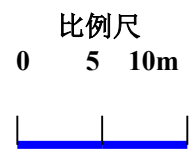


图 3-2 二楼项目平面图



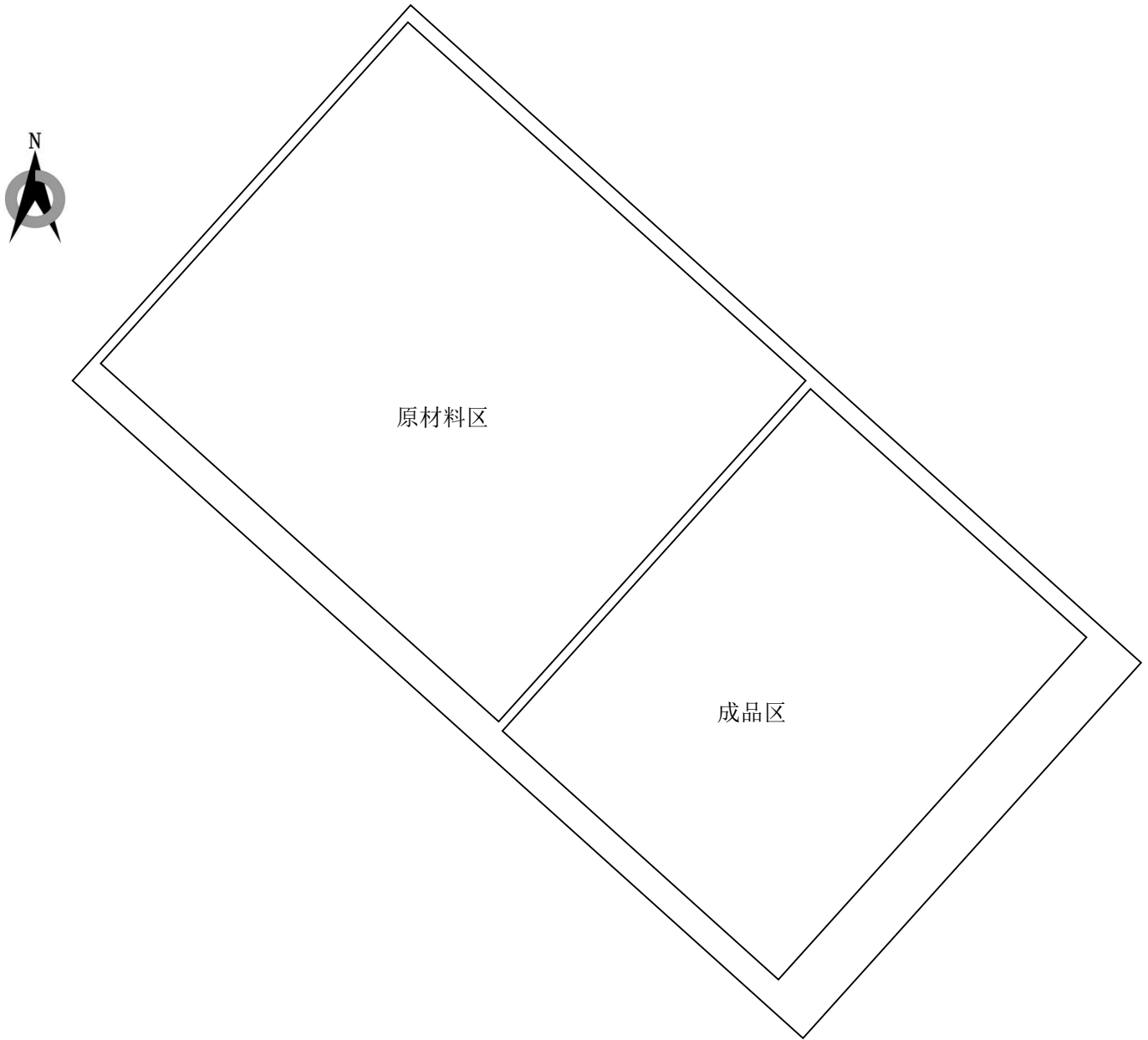
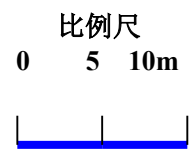


图 3-3 三楼项目平面图



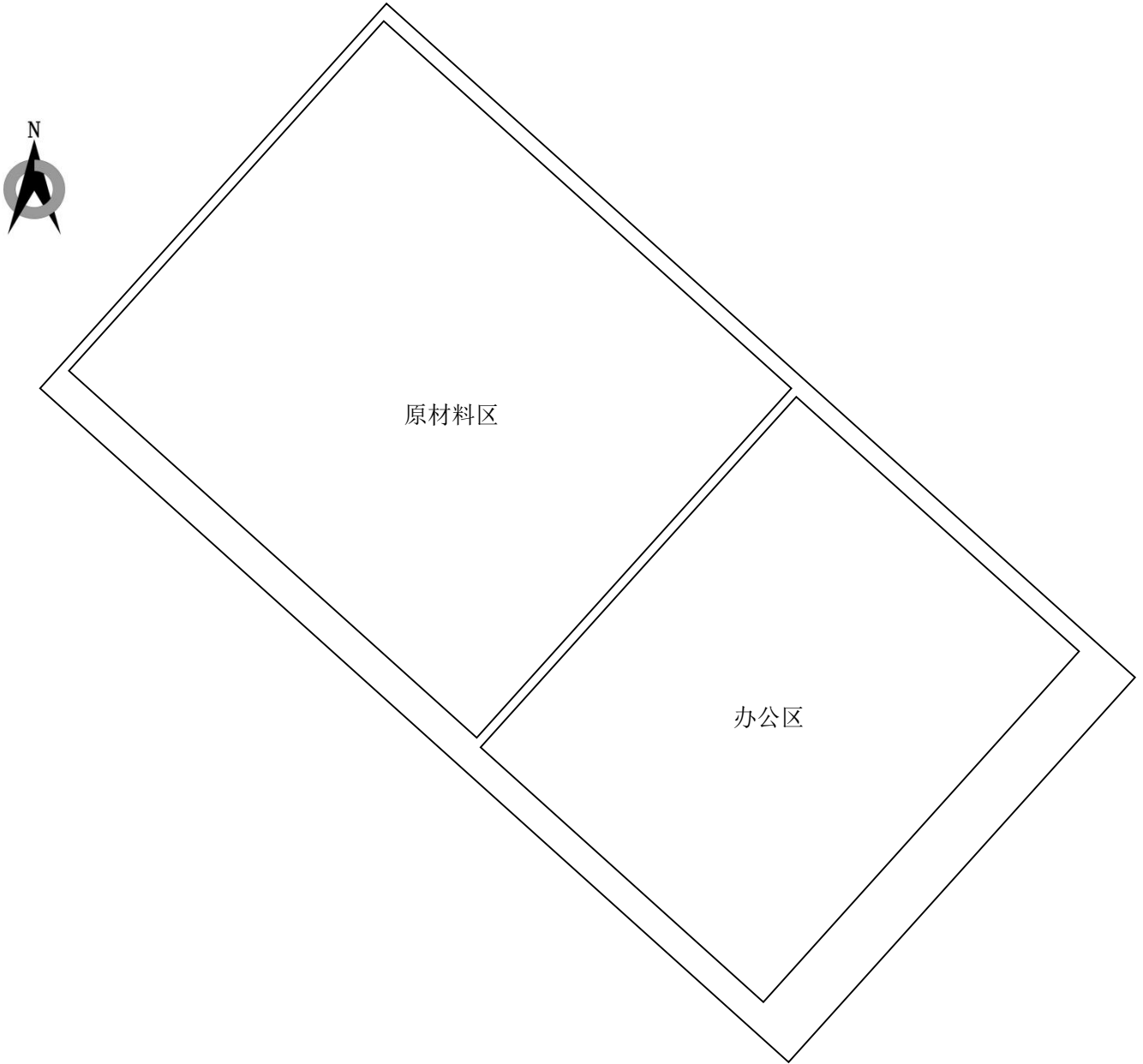
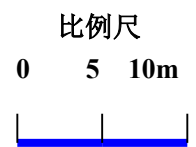


图3-4 四楼项目平面图



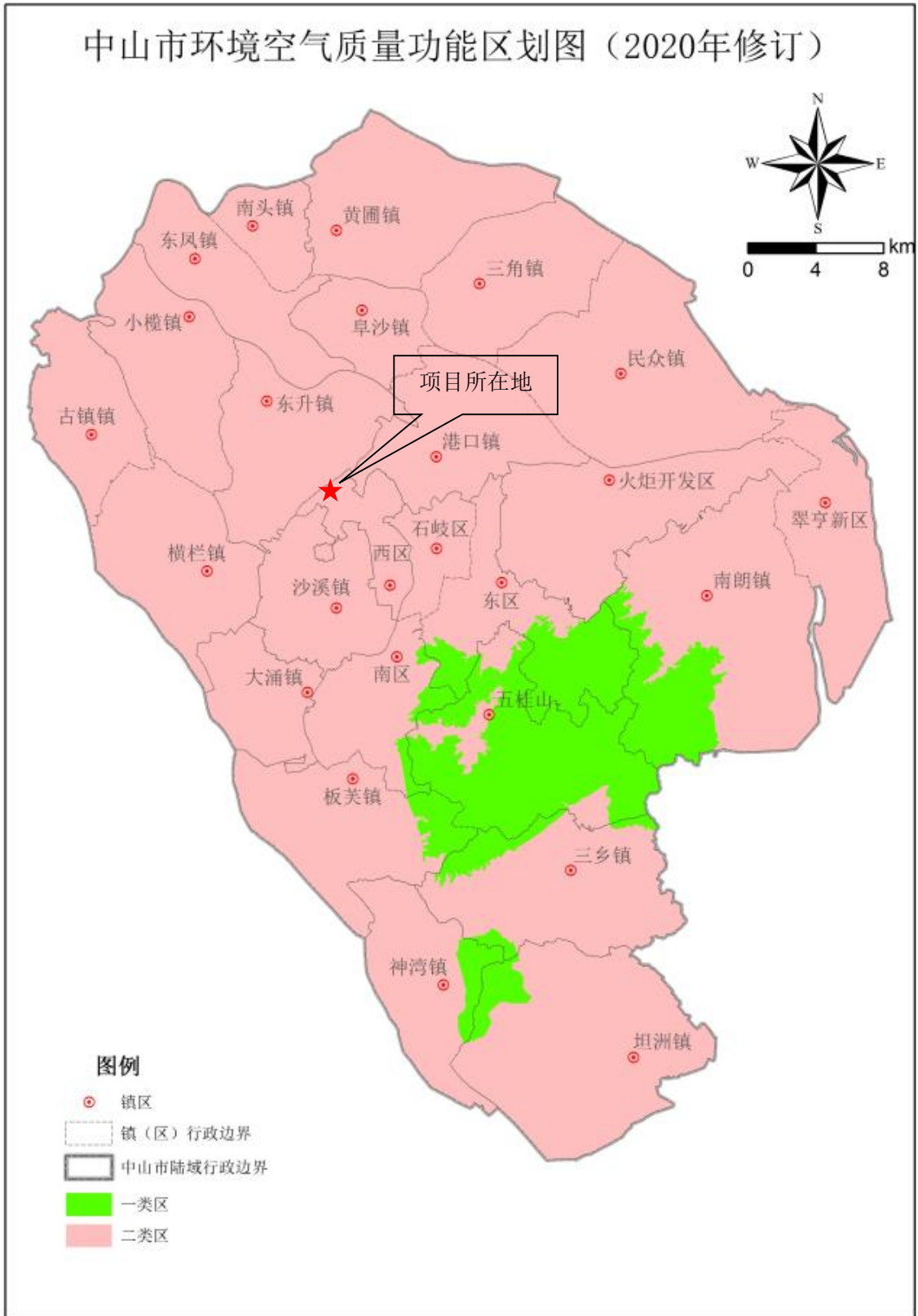


图 4 大气功能区划图

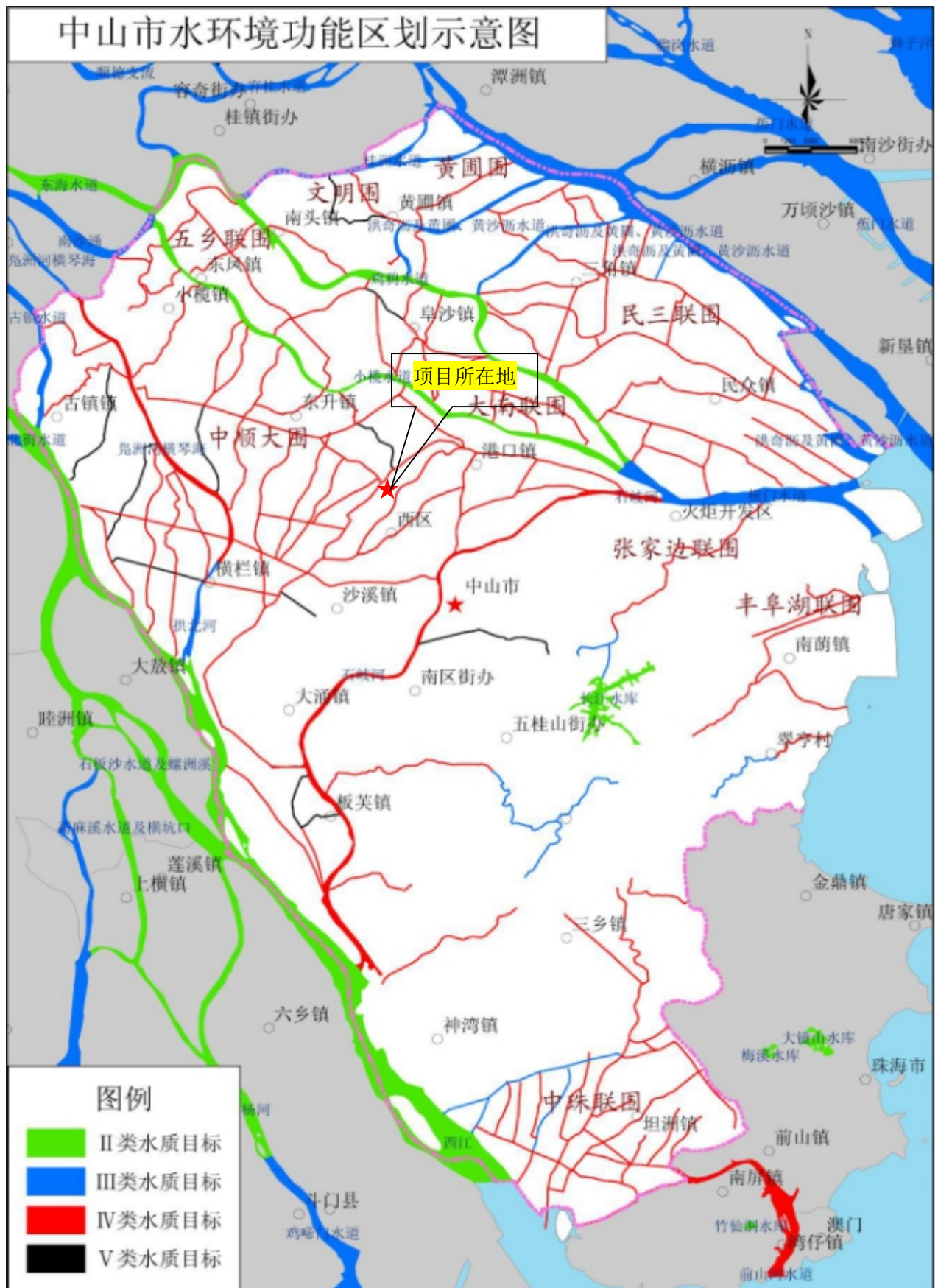


图 5 水功能区划图

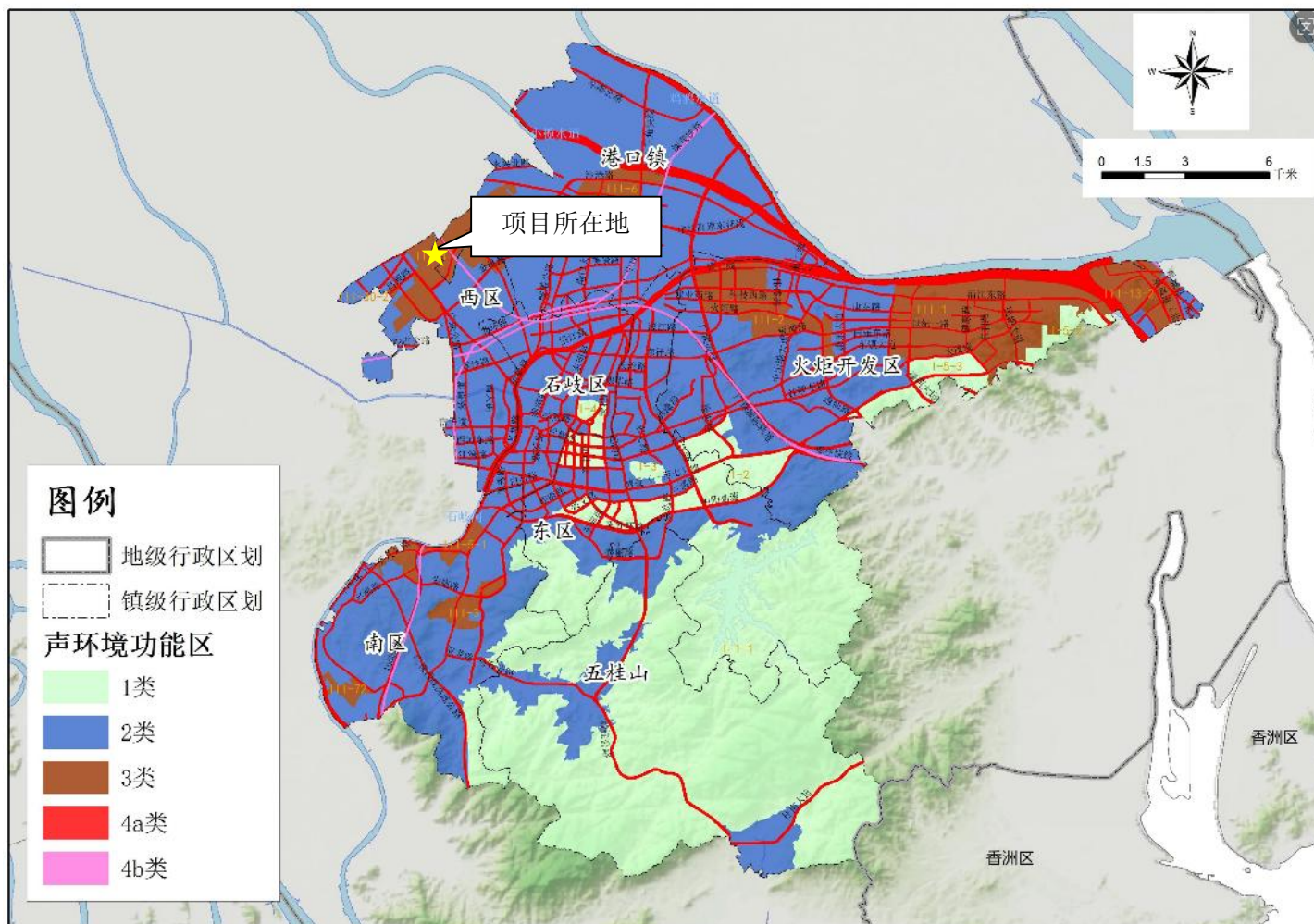


图6 项目声功能图

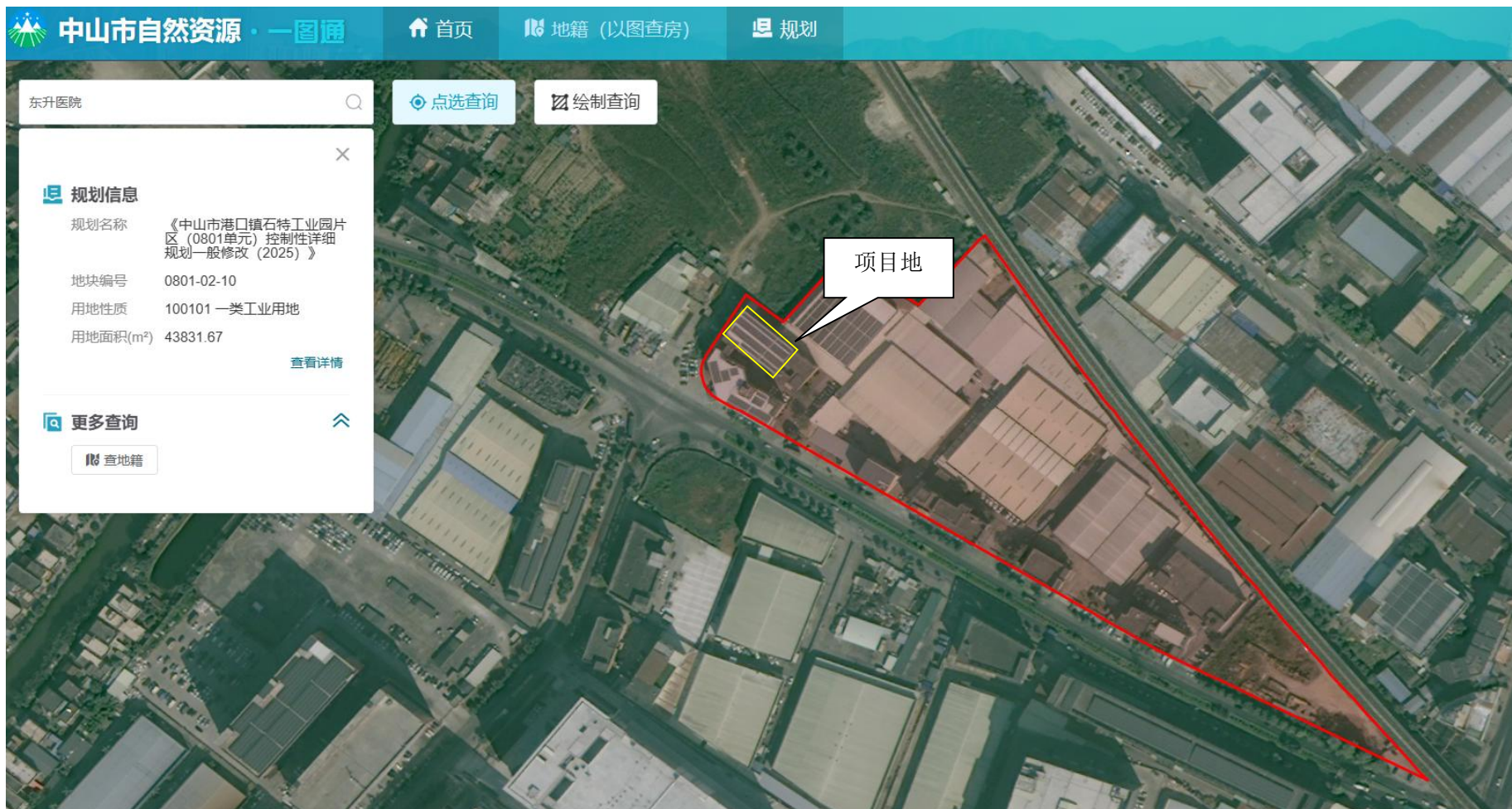


图7 中山市自然资源局一图通

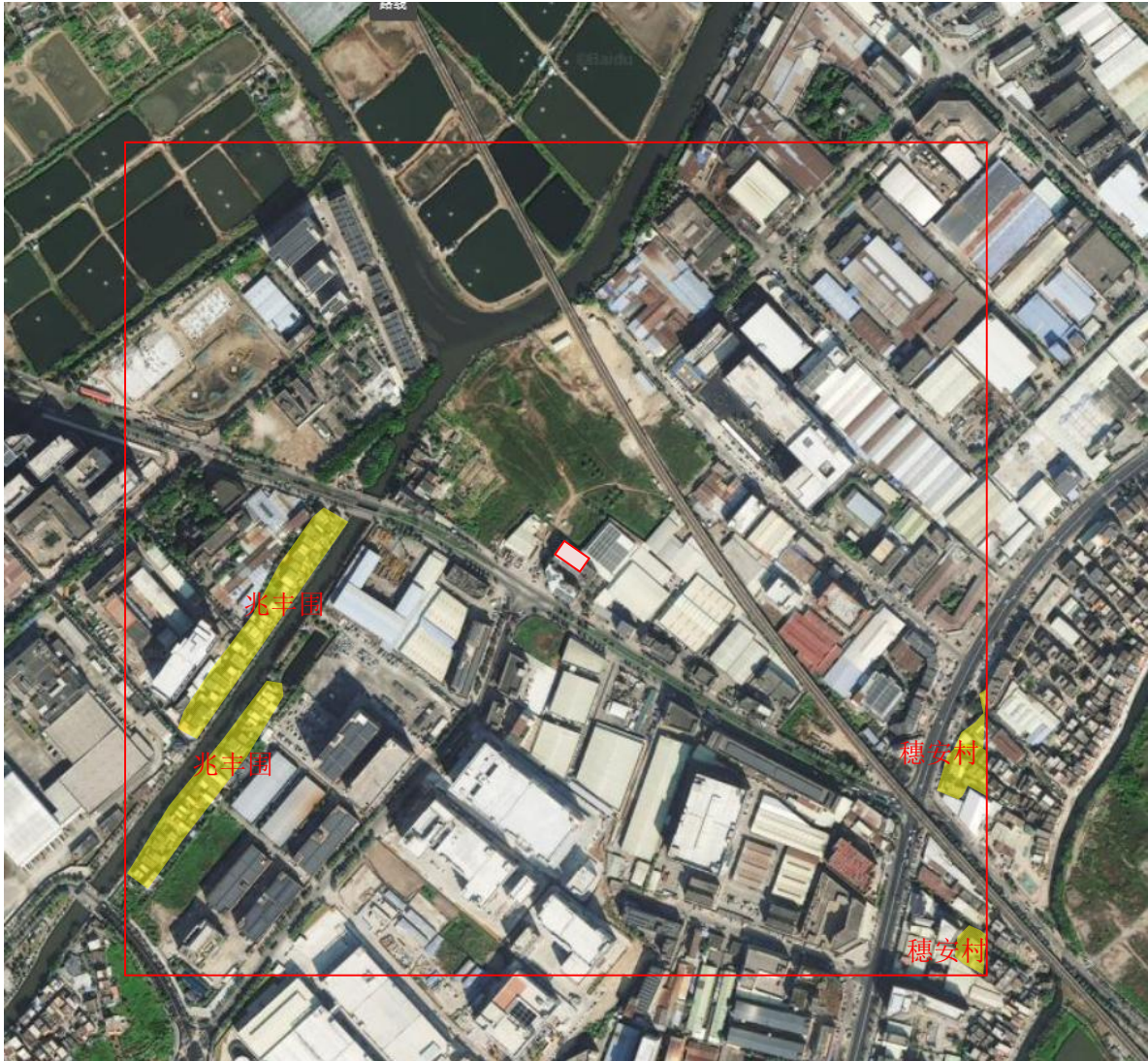





图 8 建设项目 500m 范围内环境保护目标范围图

图例：

 表示项目所在地

 表示敏感点

 500 米范围

比例尺
0 100 200m



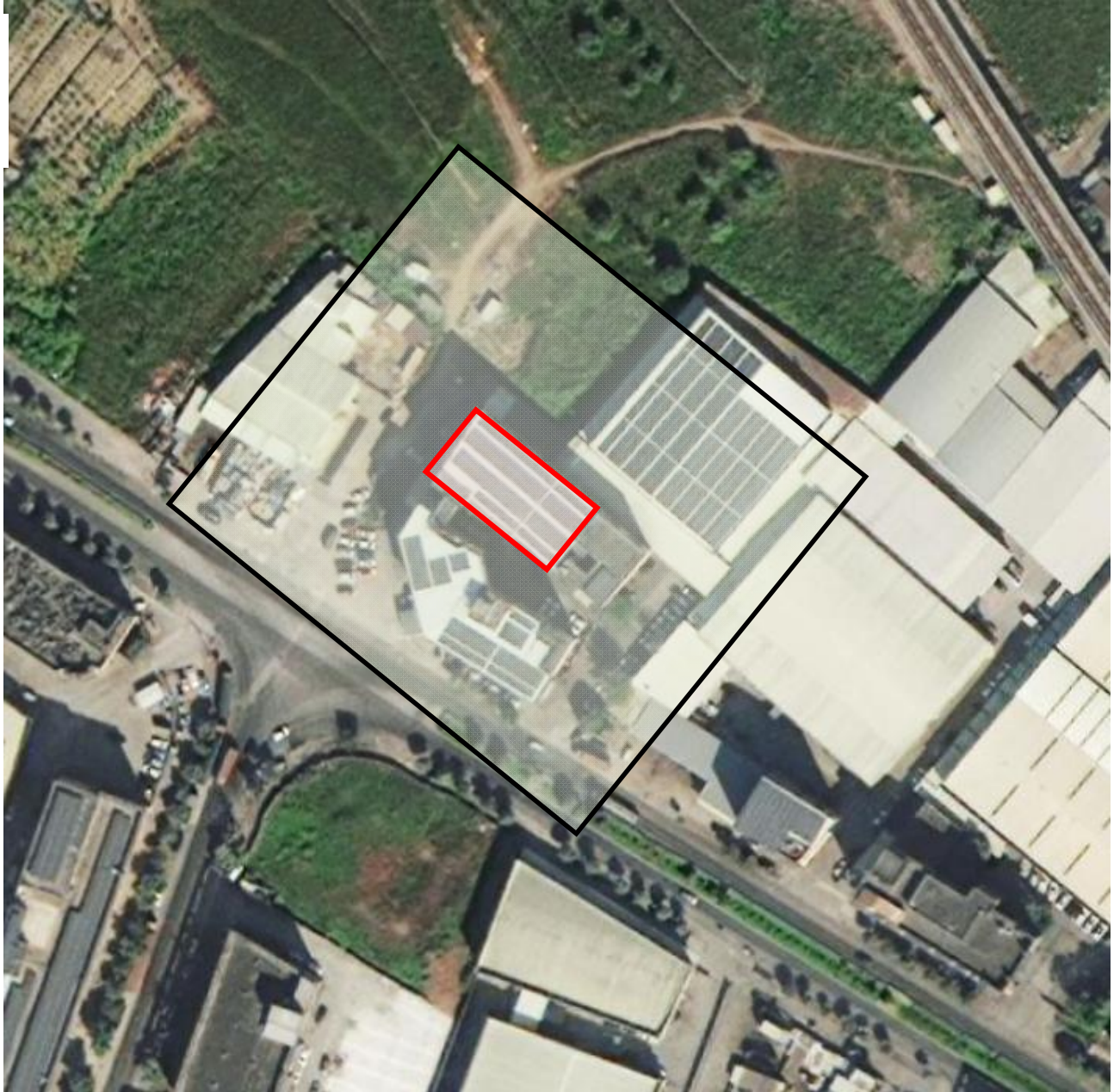




图9 建设项目 50m 范围内环境保护目标范围图

图例：

 表示项目所在地

 50 米范围

比例尺
0 30 60m



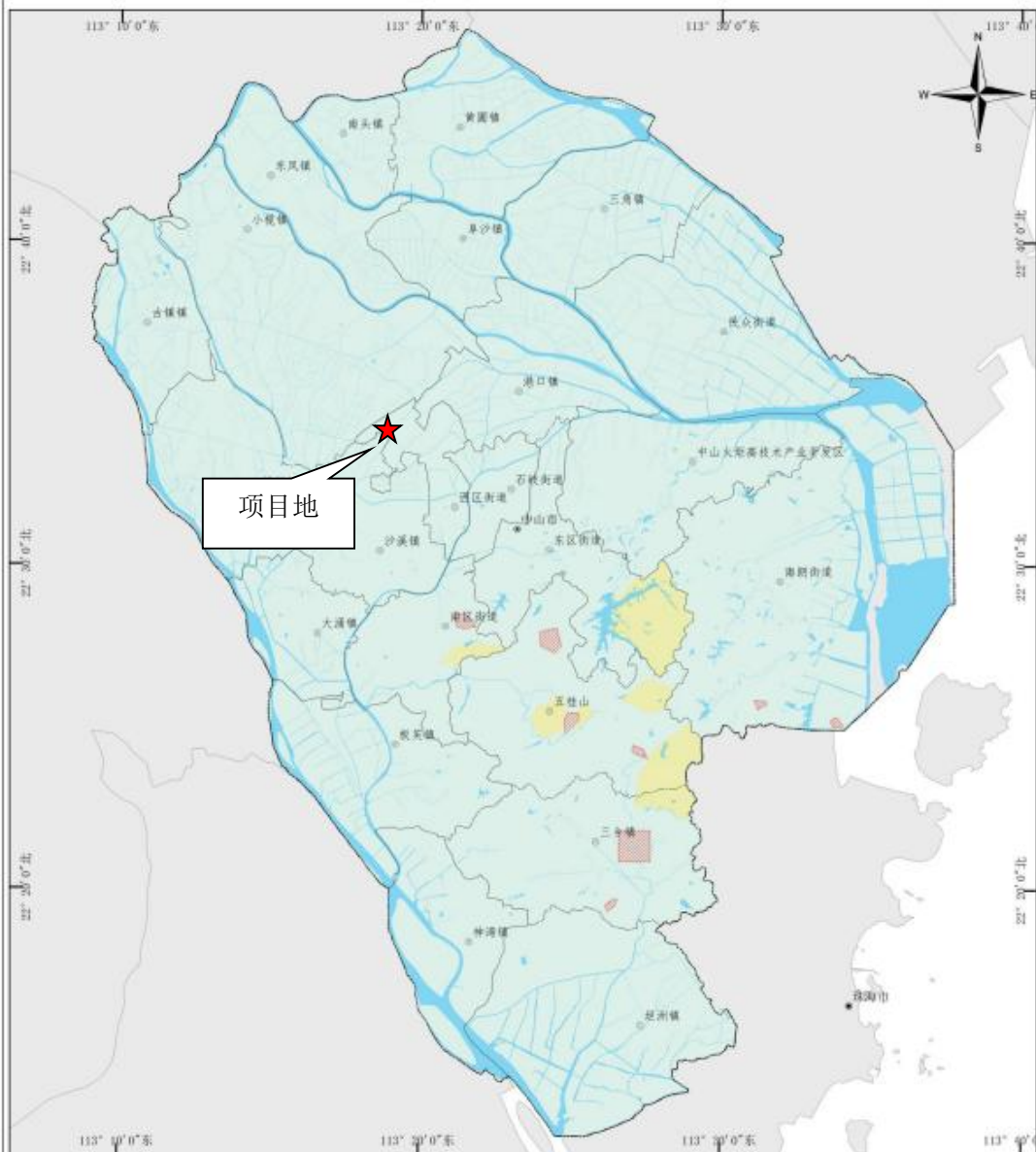
中山市环境管控单元图（2024年版）



图 10 中山市环境管控单元所在位置

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



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