

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：中山市港口镇德胜塑胶制品厂年产塑料颗粒物 200 吨生
产线新建项目

建设单位（盖章）：中山市港口镇德胜塑胶制品厂

编制日期：2024 年 7 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	3mslu4		
建设项目名称	中山市港口镇德胜塑胶制品厂年产塑料颗粒物200吨生产线新建项目		
建设项目类别	39--085金属废料和碎屑加工处理; 非金属废料和碎屑加工处理		
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)	中山市港口镇德胜塑胶制品厂		
统一社会信用代码	92442000MADJEA079E		
法定代表人 (签章)	苏炎荣	苏炎荣	
主要负责人 (签字)	苏炎荣	苏炎荣	
直接负责的主管人员 (签字)	苏炎荣	苏炎荣	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中山金粤环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91442000082609767Q		
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
孙凯	20230503533000000049	BH064990	孙凯
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙凯	建设项目工程分析、结论	BH064990	孙凯
张岐	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、建设项目污染物排放量汇总表	BH069712	张岐

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
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	24
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	44
建设项目污染物排放量汇总表	45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市港口镇德胜塑胶制品厂年产塑料颗粒物 200 吨生产线新建项目		
项目代码	2405-442000-04-01-204492		
建设单位联系人	苏炎荣	联系方式	13702486160
建设地点	中山市港口镇阜南大道 293 号 2 幢首层第 1 卡		
地理坐标	(E113° 23' 4.643" , N22° 38' 9.238")		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业（85）非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）
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	（否） <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1500
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				
其他符合性分析	表 1. 合理性分析一览表				
	序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	/	生产工艺和生产的 产品均不属于规定的 鼓励类、限制类 和淘汰类项目	是
	2	《市场准入负面清单（2022 年版）》	/	项目属于非金属废 料和碎屑加工处 理，不属于文件中 禁止或许可准入类 项目	是
	3	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	中山市大气重点区域（东区、西区、南区、石岐街道）不再审批（或备案）新建、扩建涉总 VOCs 产排工业项目。 豁免情形：低排放量规模以上项目免于执行第四条、第五条、第六条之相关规定。一类空气功能区不得豁免。	项目选址位于中山市港口镇，选址区域属于二类大气环境功能区，不在一类大气环境功能区内。	是
	全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。 低（无）VOCs 原辅材料是指符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂，如未作定义，则按照使用状态下 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的原辅材料执行。无需加入有机溶剂、稀释剂等合并使用的原辅材料和清洗剂暂不作高低归类		本项目不涉及使用涂料油墨、胶粘剂原辅材料。	是	
	涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产生投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85% 以上。		本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的生产	是	
对于涉 VOCs 产排的企业要贯彻“以新带老”原则。企业涉及扩建、技改、搬迁等过程中，其原项目中涉及 VOCs 产排的生产工艺、原辅材料使用、治理设施等须按照现行标准要求，同步进行技术升级	本项目为新建项目，不涉及以新带老		是		
对项目生产流程中涉及总 VOCs 的生	项目在挤出过程中		是		

			产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，废气经废气收集系统和（或）处理设施后排放。如经过论证不能密闭，则应采取局部气体收集处理措施。	产生有机废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放	
			VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行	本项目涉及 VOCs 的生产环节为挤出工序，由于挤出工序整套设备较大，难以密闭收集，因此采用包围型集气罩收集废气，挤出废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放，收集效率约 50%不能达到 90%，且设计收集风速为 0.5 米/秒 >0.3 米/秒的要求	是
			涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按照相关规定执行。	挤出废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放，废气产生浓度不高，项目涉 VOCs 工序总净化效率确实达不到 90%，实际效果约 70%，已在本环评中论述并确定处理效率要求。	是
4	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放	VOCs 物料存储无组织排放控制要求	<p>①VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。</p> <p>②盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。</p> <p>③VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合挥发性有机液体储罐控制要求、挥发性有机液体储罐特别控制要求和储罐运行维护要求等相关规定。</p> <p>④物料储库、料仓应当满足对密闭空</p>	本项目涉及 VOCs 物料为塑料原材料、废活性炭等，项目塑料不使用时储存于包装中，废活性炭储存于密封袋中。	

		间的要求。			
	标准》 (D B44/ 2367 -202 2)无 组织 排放 控制 要求	VOCs 物料 转移 和输 送无 组织 排放 控制 要求	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应当采用密闭容器、罐车	本项目无液态 VOCs 物料输送。	是
		工艺 过程 VOCs 无组 织排 放控 制要 求	物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定: a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应当在密闭空间内操作, 或者进行局部气体收集, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	挤出废气采用包围型集气罩进行局部收集。	是
			VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品, 其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应当采用局部气体收集措施, 废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目塑料在不使用时无 VOCs 产生	是
			工艺过程产生的 VOCs 废料(渣、液)应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和运输。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭	项目废气治理过程产生的废活性炭采取密封袋储存后放置在危废房中, 定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	是
5	《中 山市 “三 线一 单” 生态 环境 分区 管控 方案 (20 24) 年》 (港	1.区域布局管控 1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展大南农业生态旅游岛, 环绕以小榄水道和鸡鸦水道湿地长廊, 依托大南生态农业, 打造集生态旅游、观光度假、运动休利、文化体验体的大南生态农业旅游岛。 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、牛仔流水、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	1-1..项目属于非金属废料和碎屑加工处理, 不属于鼓励引导类项目; 1-2.本项目不属于水泥、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.本项目不属于印染、牛仔流水、电镀、鞣革、“两高”化工项目、危险化学品建设项目; 1-4.本项目不在港	符合	

	<p>口镇一般管控单元，编码 ZH4 4200 0300 07)</p>	<p>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>1-4.【生态禁止类】单元内中山港口镇地方级湿地公园范围实施严格管控，按照《广东省湿地公园管理暂行办法》及其他有关法律法规进行管理、湿地公园范围内禁止下列行为:开矿、采石、修坟以及生产性放牧等;从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动;法律法规禁止的活动或者行为。</p> <p>1-5.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。</p> <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>1-7.【土壤(综合类)】禁止在农用地优先保护区建设重点行业项目、严格控制优先保护区周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提校升级改造，防控土壤污染。</p> <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>口镇湿地公园范围内;</p> <p>1-5.本项目不在生态保护红线范围内;</p> <p>1-6.本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂原辅材料;</p> <p>1-7.本项目所在地不属于农用地，项目不涉及重金属的排放;</p> <p>1-8.本项目用地规划为工业用地。</p>
		<p>2.能源资源利用</p> <p>2-1.【能源/限制类】①提高资源能源利用效率，推行清洁生产，对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业，新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。</p>	<p>2-1.本项目生产时能耗主要用电，能有效节省资源利用。</p>
		<p>3.污染物排放管控</p> <p>3-1.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。</p> <p>3-2.【水/综合类】①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。②推进养殖水资源化利用和达标排放。③完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河</p>	<p>3-1.本项目除生活废水排放外无生产废水外排到周围环境，因此项目不涉及化学需氧量、氨氮的排放;</p> <p>3-2.本项目所在地在纳污管网范围内，本项目不涉及养殖尾水的产排以及农村垃圾的收集</p>

		<p>或在水体边随意堆放。</p> <p>3-3.【大气/限制类】涉新增氨氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。</p> <p>3-4.【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治，推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效</p>	<p>转运；</p> <p>3-3.项目涉及挥发性有机物排放，需要申请相关总量指标；</p> <p>3-4.项目不涉及使用农药。</p>	
		<p>4.环境风险防控</p> <p>4-1.【水/综合类】①防范农业面源、水产养殖对小榄水道、鸡鸦水道饮用水水源的污染。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p>	<p>4-1.项目厂区范围内地面已全部硬化，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非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区进行管理，能有效防止对周围环境的污染影响；</p> <p>4-2.项目不是土壤污染重点监管企业。</p>	
6	选址合理性	/	根据中山市自然资源一图通，项目所在地用地性质为工业用地	是
7	与中山市共性产业园规划的相符性分析	<p>建设港口镇家居、展示、游艺产业环保共性产业园。做优做强港口镇家具产业，建设以家具、智能家居设备、显示器件等为主导产业的港口镇家居产业环保共性产业园，共性工序包括喷涂、表面处理等，拟选址于港口镇沙港东路群乐路段，用地规模 126.03 亩。建设以展示制品为主导产业的港口镇展示产业环保共性产业园，共性工序为喷涂、酸洗、磷化，拟选址于港口镇胜隆社区居民委员会木河迳东路，用地规模 100 亩。建设以游艺为主导产业的港口镇游艺产业环保共性产业园，共性工序包括树脂成型、砂磨、喷涂等，拟选址于中山市港口镇沙港中路，用地规模 61 亩。</p>	<p>本项目不涉及港口镇谷盛环保家居产业园的共性工艺，产品属于非金属废料和碎屑加工处理业，不属于智能家居产业，因此不需要入共性产业园区</p>	是
8	《废塑料加工利用污染	<p>第二条：在中华人民共和国境内废塑料加工利用活动必须遵守本规定要求。本规定所称废塑料加工利用，是指将国内回收的废塑料(包括工业边角料、废弃塑料瓶、包装物及其他塑料制品、农膜等)及经批准从国外进口的</p>	<p>本项目外购的原材料废旧塑料从分拣企业购得，项目生产工艺为废塑料进行加工利用的活</p>	是

	防治管理 规定》 (公告 2012 年第 55号)	各类废塑料等进行分类、清洗、拉丝、造粒的活动;以及将废塑料加工成塑料再生制品或成品的活动。	动。	
		第三条: 废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》, 防止次污染。禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 的超薄塑料购物袋, 禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动, 包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物, 废弃的一次性医用塑料制品(如输液器、血袋)等。无符合环保要求污水处理设施的, 禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀(涂)盐卤分拣等加工活动。	本项目生产不在居民区内, 项目不生产超薄塑料购物袋和超薄塑料袋, 不生产食品用塑料袋, 不属于废塑料类危险废物的回收利用活动	是
		第四条: 废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网;禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	本项目生产过程无边角料产生。	是
9	《废塑料污染控制技术规范》 (HJ 364-2022)	工业源废塑料污染控制要求: 废塑料产生企业应根据材质特性以及再生利用和处置方式, 对下脚料、边角料、残次品、废弃塑料制品、废弃塑料包装物等进行分类收集、贮存, 并建立废塑料管理台账, 内容包括废塑料的种类、数量、去向等, 相关台账应保存至少 3 年。	本项目废旧塑料原材料均来自工业源废塑料, 本项目应做好相关台账记录废塑料的种类数量及去向等。	是
		废塑料收集企业应参照 GB/T37547, 根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散, 不得随意倾倒残液及清洗。	本项目购入旧塑料回来后进行分类收集放置在车间仓库。	是
		废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中应采取必要的防扬散、防渗漏措施, 应保持运输车辆的洁净, 避免二次污染。	本项目原材料装卸及运输过程中采用整袋密封运输。	是
		应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度当地环境和产业情况, 选择适当的利用处理工艺。应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下, 综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素, 合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。	本项目外购原辅材料废旧 PP、PE、ABS 塑料进行挤出生产塑料颗粒, 符合中山产业政策。	是
		应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度, 配备相应的废水收集和处理设施, 处理后的废水宜进行循环使用, 排放的废水应根据出水接纳水体功能要求或纳	本项目生产废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。	是

		管要求, 执行国家和地方相关排放标准, 重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。		
		应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气, 大气污染物排放应符合 GB31572 或 GB16297、GB37822 等标准的规定, 恶臭污染物排放应符合 GB14554 的规定。	本项目挤出废经包围型集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放。	是
		废塑料再生利用过程中应控制噪声污染, 噪声排放应符合 GB12348 的规定。	本项目建成后四周厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准	是
		再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂; 制造人体接触的再生塑料制品或材料时, 不得添加有毒有害的化学助剂。	本项目生产过程不适用发泡剂, 不添加有毒有害的化学助剂	是
		废塑料的物理再生工艺中, 熔融造粒车间应安装废气收集及处理装置, 挤出工艺的冷却废水宜循环使用。	本项目挤出废经包围型集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后有组织排放, 挤出后冷却水循环使用, 定期更换	是
		塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业, 应按照 GB/T19001、GB/T24001、GB/T45001 等标准建立管理体系, 设置专门的部门或者专(兼)职人员, 负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。	本项目应按要求建立管理体系, 设置专职人员管理相关环境管理工作。	是
		废塑料的产生和再生利用企业, 应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。	本项目应按要求做好排污许可证相关内容, 严格控制污染物排放。	是
		废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业, 应对从业人员进行环境保护培训。	项目应定期对从业人员开展环境保护培训。	是
		废塑料的再生利用项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。	本项目应按要求执行环境影响评价和三同时制度, 做到设施同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	是
		新建和改扩建废塑料再生利用项目的选址应符合当地城市总体发展规划、用地规划、生态环境分区管控方案、规划环评及其他环境保护要求。	本项目所在地为工业用地, 满足要求。	是

		<p>新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标(末端处理前)、清洁生产管理指标等进行建设和生产。实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。</p>	<p>本项目完成环境影响评估报告后，根据要求完成清洁生产。</p>	是
		<p>废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819 以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。</p>	<p>项目应按要求做好排污许可证相关内容，并做好相关后续工作。</p>	是
	《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）	<p>应按废塑料的种类进行分类收集。 废塑料收集过程中应包装完整，避免遗撒。 废塑料收集过程中不得就地清洗。</p>	<p>本项目购入旧塑料回来后进行分类收集放置在车间仓库； 原材料装卸及运输过程中采用整袋密封运输； 外购塑料不需清洗。</p>	是
		<p>废塑料贮存场地应符合 GB18599 的有关规定； 不同种类的废塑料应分开存放，并在显著位置设有标识； 废塑料应存放在封闭或半封闭的环境中，并设有防火、防雨、防晒、防渗、防扬散措施，避免露天堆放； 废塑料贮存场所应符合 GB50016 的有关规定； 废塑料贮存场所应配备消防设施，消防器材配备应按 GB50140 的有关规定执行，消防供水网和消防栓应采取防冻措施，应安装消防报警设备。</p>	<p>本项目废旧塑料分类存放，并做有标识； 本项目原材料均存放在车间仓库内； 项目厂房建设均符合建筑设计防火规范的规定； 本项目消防设施均符合建筑灭火器配置设计规范的规定</p>	是

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、基本情况</p> <p>中山市港口镇德胜塑胶制品厂（个体工商户）年产塑料粒 300 吨新建项目位于中山市港口镇阜南大道 293 号 2 幢首层第 1 卡（厂址中心经纬度：E113° 23′ 4.643″，N22° 38′ 9.238″），企业的主要经营范围为从事设计、生产、加工、销售：再生塑料粒等。项目用地面积约 1500 m²，建筑总面积约 1500 m²，项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万元，年产（以塑料边角料为原料生产的）塑料颗粒物 200 吨。</p> <p>根据现场勘察可知，建设项目的东南面为广东天腾精密科技有限公司，西南面为空地，西北面为中山市盛昌玻璃制品有限公司，东北面为广东品瑞包装材料有限公司。建设项目地理位置图见附图一，四至图见附图二，平面布置图见附图三。</p>				
	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
1	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	塑料颗粒 200 吨/年	投料→混料→挤出→冷却→切粒→质检→破碎→包装	三十九、废弃资源综合利用业（85）非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）- 废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	报告表
<p>2、编制依据</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》</p> <p>(3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）</p> <p>(4) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》</p> <p>(5) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（国统字〔2019〕66 号）</p> <p>(6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）</p> <p>(7) 《产业结构调整指导目录》（2024 年本）</p>					

- (8) 《市场准入负面清单》（2022年版）
- (9) 《产业发展与转移指导目录》（2018年本）
- (10) 《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》（中府〔2024〕52号）
- (11) 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字[2021]1号）
- (12) 《中山市环境空气质量功能区保护规定（2020修订版）》（中府函〔2020〕196号）
- (13) 《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）
- (14) 《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府〔2021〕363号）
- (15) 《中山市环保共性产业园规划》（2023.03）

3、项目组成及工程内容

项目组成及工程内容见下表。

表 3. 项目建设内容及规模

工程名称	建设名称	工程主要内容
主体工程	生产车间（租用1栋4层厂房的第1层，厂房为钢筋混凝土结构，第1层层高4m，2-4层层高3m）	主要分为摆放区、挤出生产线、仓库、办公室等，建筑面积1500 m ² 。
公用工程	供水	由市政管网供给
	排水	生活废水纳入市政污水管网
	供电	电源由供电部门负责提供。
	供气	由市政管道供给
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管道排入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后排放； 生产废水均委托给有处理能力的废水处理机构处理。
	废气处理	1.挤出工序废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒有组织排放（G1排气筒）；
	固废处理	生活垃圾委托环卫部门处理； 一般固废收集后存放在一般固废暂存间，交由具有一般工业固废处理能力的单位处理； 危险废物收集后存放在危废仓，并定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。
		噪声防治

注：租用厂房建筑2-4层为空置厂房。

4、产品产量

项目的产品产量见下表。

表 4. 项目产品产量一览表

序号	产品名称		年产量		备注
1	塑料颗粒	PP 塑料颗粒	200 吨	100 吨	项目产品包装规格为 25kg/袋, 可用于各类小家电、灯饰、日用品等塑料制品的生产
		PE 塑料颗粒		50 吨	
		ABS 塑料颗粒		50 吨	

5、原材料及年消耗量:

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	名称	年耗量 t	最大储量 t	是否为危险化学品	是否为风险物质	临界量	备注	所在工序
1.	PP 废旧边角料	100.5	20	否	否	/	固体、袋装	主要原材料
2.	PE 废旧边角料	50.25	5	否	否	/	固体、袋装	主要原材料
3.	ABS 废旧边角料	50.25	5	否	否	/	固体、袋装	主要原材料
4.	机油	0.25	0.25	否	是	2500	液体、桶装	设备维护
5.	模具	6 套	3 套	否	否	/	固体、箱装	辅助材料

注: 本项目外购废旧塑料购入前需进行多次检查筛选, 防止混入再生塑料, 以确保不混入其他材质的原料, 如混入有的直接退回原厂, 不进行进一步加工, 因此能基本确保项目所购入的废旧塑料不含有其他塑料, 本项目不得收集进口塑料, 收集的废塑料必须符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2022)的要求。

原材物理化性质

PP: 本项目外购 PP 废旧边角料作为原料, 主要为塑料盒、塑料瓶产品的废弃边角料等, 为粒状塑料, 从其他塑料制品厂产生的废旧塑料购得。PP 聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色结晶状的高结晶的聚合物。由于结构规整而高度结晶化, 故熔点可高达 167℃, 相对密度 0.91。耐热、耐腐蚀, 制品可用蒸汽消毒是其突出优点。化学性能好, 几乎不吸水, 与绝大多数化学药品不反应, 质地纯净, 无毒性。密度小, 是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差, 较易老化, 但可分别通过改性予以克服。PP 的熔融成型温度 160℃, 分解温度 >300℃。

PE: 本项目外购 PE 废旧边角料作为原料, 主要为塑料袋产品的废弃边角料等, 为粒状塑料, 从其他塑料制品厂产生的废旧塑料购得。聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 -100~-70℃), 化学稳定

性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。PE 一般为无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，不溶于水，微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。PE 的熔融成型温度 180℃，分解温度 >320℃。

ABS: 本项目外购 ABS 废旧边角料作为原料，主要为家电的外壳配件产品的废弃边角料等，为粒状塑料，从其他塑料制品厂产生的废旧塑料购得。主要为 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。ABS 的熔融成型温度为 200—240℃，分解温度 >270℃。

机油: 密度约为 0.91×10^3 (kg/m³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

6、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6. 主要生产设备及数量表

序号	设备名称	设备型号	数量	能耗	所在工序
1.	挤出生产线	65t, 混料、挤出、冷却、切粒一体机, 冷却水槽尺寸均为 2m × 0.4m × 0.4m, 有效水深 0.2m	3 组	用电	混料、挤出、冷却、切粒
2.	破碎机	/	2 台		破碎
3.	冷却水塔	0.5T	2 台		冷却

注 1: 项目所用设备和工艺均不在国家《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 限制类和禁止(淘汰)类项目, 符合相关的产业政策要求。

表 7. 项目产能核算表

设备名称	设备型号	数量(台)	单台设备生产速率 kg/h	生产时间	理论加工量	申报原材料用量
挤出机	65T	3	32	2100h	201.6 吨	201 吨

项目生产时间为每天 8h, 在实际生产过程中由于设备维修保养, 以及正式生产前设备调试等准备工作, 年生产时间达不到 2400h, 本项目按照年工作 2100h 计算, 项目申报废旧塑料用量为 201t/a, 申报产能为 200t/a, 因此项目产能申报合理。

7、人员与生产制度

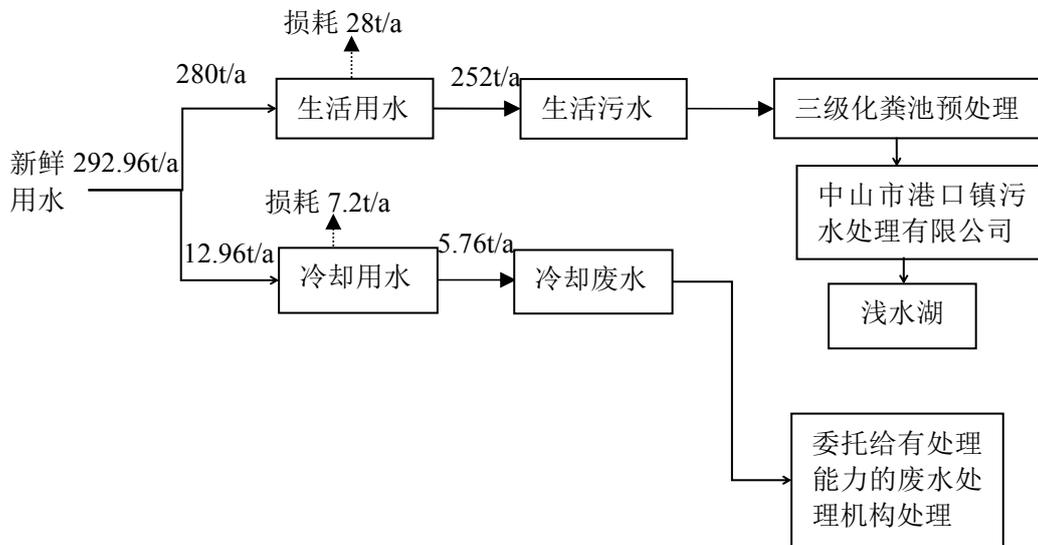
本项目劳动定员 10 人，均不在公司食宿。项目生产制度为全年工作 300 天，上班制度为一班制，每班工作时间为 8 小时（上午 8: 30~12:00，下午 1: 00~5: 30），年工作 2400 小时。

8、供水与排水

生活给排水：本项目定员 10 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食宿和浴室的员工生活用水定额取 28m³/人·a 计算，则项目员工生活用水量为 280t/a。生活污水排放系数按 0.9 计，本项目生活污水产生量约 252t/a。生活污水经化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，经市政污水管网进入中山市港口镇污水处理有限公司处理达标后外排。

生产给排水：

1.冷却用水：本项目挤出设备自带冷却水槽对产品进行直接冷却，项目共有 2 个冷却水槽，尺寸均为 2m×0.4m×0.4m（有效水深 0.3m），合计水槽容积为 0.48m³，冷却用水来自冷却塔的用一般自来水产生冷却水，冷却用水循环使用，每月更换一次，需定期补充冷却水，每天补水量约为 5%，则冷却用水量为 0.48m³×12+0.48m³×5%×300d=12.96t/a，冷却废水产生量为 5.76t/a。冷却废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。



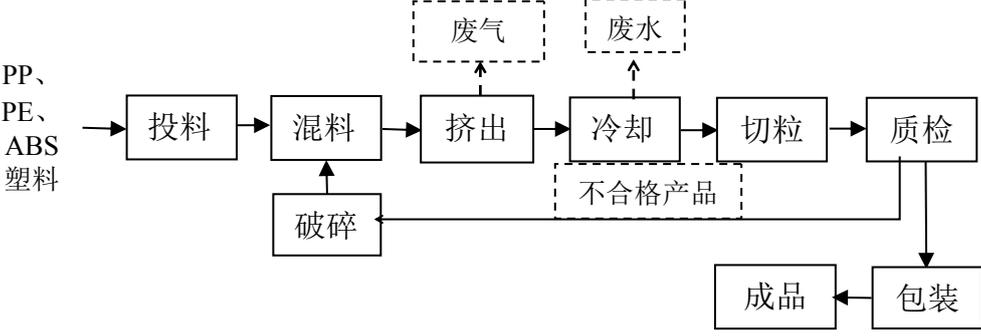
水平衡图

9、能耗情况

本项目用电均由市政电网供给，年耗电量为 10 万度/年。

10、平面布局情况

本项目租用 1 栋 1 层厂房，为钢筋混凝土结构。车间内布局主要为东部有物料摆放区，西部为办公室和成品摆放区，挤出生产区和仓库集中在车间中部。项目最近敏感点为东面外 150 米的耕作区街，离项目最近排气筒距离为 180 米。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、生产工艺</p> <p>1.生产工艺</p>  <p>PP、PE、ABS 塑料</p> <p>工艺流程简介：</p> <p>投料、混料工序：人工将塑料等投入混料机内进行密闭混合均匀，项目塑料均为大粒状物，因此无搅拌粉尘产生（项目 PP、PE、ABS 三种塑料各自进行投料、混合单独生产）。投料过程有噪声产生。</p> <p>挤出工序：密闭混合后的物料经过吸料机真空吸入到挤出机中，通过电加热使原料融化，温度在 220℃左右，挤出成改性条状塑料，该过程产生有机废气（主要以非甲烷总烃表征，作业温度小于 PE、PP、ABS 的热分解温度，仅产生少量的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征污染因子，进行定性分析）和臭气浓度，此工序年工作 2100 小时。</p> <p>冷却工序：挤出后产品经冷却水槽直接冷却，冷却水循环使用，定期更换，此工序年工作 2100 小时。</p> <p>切粒工序：切粒机剪切为颗粒状，物理切断，不加热，此工序年工作 2100 小时。</p> <p>质检、密闭破碎工序：通过人工质检把挤出物料中不合格产品通过破碎机破碎后回用于生产，本项目是破碎成大颗粒、大粒径的塑料颗粒，且破碎过程密闭，无破碎粉尘产生，破碎过程有噪声产生。此工序年工作 2100 小时。</p>
<p>与项目有关的原有环境</p>	<p>一、原有污染情况</p> <p>(1) 本项目属新建项目，无遗留环保问题。</p> <p>(2) 本项目所在区域主要环境问题</p>

污染问题	项目落成后，应落实好废水、废气、噪声和固废的治理措施，严格落实环你各项方针政策，加强治理设施管理，严格控制污染物排放，避免二次污染，严做到达标排放，以免对周围的环境产生不利影响。
------	---

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	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>（1）空气质量达标区判定</p> <p>根据《中山市 2022 年大气环境质量状况公报》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、一氧化碳日评价浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，臭氧 8 小时平均质量浓度（第 90 百分位数）超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，项目所在区域为空气不达标区。</p>								
	<p>表 8. 区域空气质量现状评价表</p>								
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况			
	SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	9	150	6.00	达标			
		年平均质量浓度	5	60	8.3	达标			
	NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标			
		年平均质量浓度	22	40	55.0	达标			
	PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	66	150	44.0	达标			
		年平均质量浓度	34	70	48.6	达标			
	PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	41	75	54.7	达标			
年平均质量浓度		9	35	54.3	达标				
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	184	160	115.0	超标				
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标				
<p>（2）基本污染物环境质量现状</p> <p>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》（GB3095-2012）二级标准及修改单。根据《2022 年张溪站空气自动监测站监测数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表：</p>									
<p>表 9. 基本污染物环境质量现状</p>									
点位	监测点 坐标/m	污染物	年评价指标	现状 浓度	评价 标准	最大浓 度占标	超标频 率%	达标 情况	

名称	X	Y			μg/m ³	μg/m ³	率%		
张溪站点	张溪站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	10	150	6.7	0	达标	
			年平均	4.4	60	/	/		
		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	62	80	77.5	0.27	达标	
			年平均	23.4	40	/	/		
		PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	79	150	52.7	0	达标	
			年平均	40.2	70	/	/		
		PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	46	75	61.3	0.55	达标	
			年平均	21.4	35	/	/		
		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	186	160	116.3	16.44	超标	
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.5	0	达标	

由表可知，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 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单；PM₁₀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；PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《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；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。

综上所述，项目所在区域属于不达标区域，O₃不达标指标为。为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建设工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。综上，经采取上述措施后，项目所在地的区域环境空气质量将得到改善。

（3）补充污染物环境质量现状评价

本项目的特征污染物非甲烷总烃、臭气浓度，在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

中无质量标准且无地方环境空气质量标准，根据《建设项目环境影响报告编制指南》（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的特征污染物时需要提供有效的现状监测数据”，故本项目不再开展现状监测。

2、地表水环境质量现状

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

因《中山市生态环境局2022年水环境年报》中无浅水湖河流数据，且浅水湖河流最后纳入石岐河，故采用《中山市生态环境局2022年水环境年报》公布的石岐河数据。根据《中山市水功能区管理办法》[中府（2008）96号的规定，石岐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《2022年水环境年报》监测结果显示，石岐水质为劣V类，水质状况为重度污染。石岐河除氨氮超标外其余各监测指标均符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）IV类标准的规定。氨氮超标的原因可能是沿河居民或工厂直接排放污水所致。

2022年水环境年报

发布日期: 2023-07-25 浏览次数: 1343

2022年水环境年报

1、饮用水

2022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类水质标准，饮用水源水质达标率为100%。

2022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，营养状况处于中营养级别。

2、地表水

2022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、洋沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为V类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2021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、海洲水道水质均无明显变化。中心河、兰溪河、石岐河水质有所好转，洋沙排洪渠水质明显好转。

3、近岸海域

2022年中山市近岸海域监测点位较2021年监测点位有所调整，由原来的6个监测点位，分别为1个国控点位（GDN20001）和5个省控点位（ZZ01、ZZ02、ZZ03、ZZ04和ZZ05）调整为1个监测点位（GDN20001），该点位既是国控点位又是省控点位。根据《海水水质标准》（GB 3097—1997），中山市近岸海域监测点位水质类别为劣四类，水质状况极差。2022年GDN20001的主要污染物为无机氮，与2021年相比，水质状况无明显变化。（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。）

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，全市城镇建成区基本消除黑臭水体。”

3、声环境质量现状

根据中山市声环境功能区划方案（2021 修编），本项目所在地属于 2 类区，因此四周厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，本项目为新建项目且周边 50m 范围内无声环境敏感点，故不进行声环境质量现状监测。

4、地下水质量现状

项目所在地不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水资源保护区以外的分布区等环境敏感区；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有机废气和粉尘颗粒物，不涉及重金属污染；项目存在地面径流和垂直下渗污染源：部分生活污水可能下渗污染地下水、生产废水泄漏、危险废物泄漏，进而污染地下水。项目厂房车间内地面全部进行硬底化，且针对不同区域已进行不同的防渗处理。做好上述措施后地下水垂直入渗影响不大。因此，不需要开展地下水环境质量现状监测。

5、土壤环境质量现状

项目的主要大气污染物是非甲烷总烃、臭气浓度等，不涉及重金属；项目的主要泄漏源包括危险废物、生产废水、液体化学品等，存在地面径流和垂直下渗污染途径；主要为有机污染物大气沉降污染土壤、液体原料泄漏，生产废水泄漏、危废仓危险废物泄漏污染土壤。项目厂房车间内地面已全部进行硬底化，针对不同区域已进行了不同的防渗处理。另外，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渗防腐（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，项目车间内已全部采取混凝土硬底化，不涉及地面漫流和垂直下

	<p>渗的风险。因此项目无土壤污染途径，可不对项目的土壤环境进行现状评价及影响分析。</p> <p>本项目所在厂区范围已全部硬底化，不具备采样监测条件，不进行用地范围的土壤现状监测。</p> <p>6、生态环境质量现状</p> <p>本项目所在地为工业用地，厂房为已建好厂房，用地范围内无生态环境保护目标。因此，项目不开展生态环境质量现状调查。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>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》（GB3095-2012）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。</p> <p style="text-align: center;">表 10. 评价范围内大气环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 770 1385 1115"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耕作区街</td> <td>E113.387236</td> <td>N22.635728</td> <td rowspan="3">居民</td> <td rowspan="3">不受大气污染影响</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二类区</td> <td>东</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>石基片街</td> <td>E113.387813</td> <td>N22.634256</td> <td>西南</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>老河街</td> <td>E113.380770</td> <td>N22.635852</td> <td>东南</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水环境保护目标</p> <p>水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目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，纳污河道浅湖水环境质量能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV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。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后四周厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目周围 50 米范围内无声环境敏感点。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、土壤环境保护目标</p> <p>项目土壤环境评价范围是项目占地范围内全部以及占地范围外 50m 范围内，本项目土壤评价范围内无敏感点。</p> <p>6、生态环境保护目标</p> <p>项目租赁已建成厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>	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)	经度	纬度	耕作区街	E113.387236	N22.635728	居民	不受大气污染影响	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二类区	东	150	石基片街	E113.387813	N22.634256	西南	150	老河街	E113.380770	N22.635852	东南	300
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)																	
	经度	纬度																											
耕作区街	E113.387236	N22.635728	居民	不受大气污染影响	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二类区	东	150																						
石基片街	E113.387813	N22.634256				西南	150																						
老河街	E113.380770	N22.635852				东南	300																						
<p>污染物排</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p>																												

放控制标准

表 11. 项目大气污染物排放标准

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
1	挤出工序	G1	非甲烷总烃	15	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 4 大气污染物排放限值
			苯乙烯		50	/	
			丙烯腈		0.5	/	
			1,3-丁二烯		1	/	
			甲苯		15	/	
			乙苯		100	/	
			臭气浓度		<2000 (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
2	厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	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》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值
				/	20	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值
3	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)及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
			甲苯	/	0.8	/	
			丙烯腈	/	0.4	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值
			臭气浓度	/	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值
苯乙烯	/	5.0	/				

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

项目运行期内四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。项目周围 50 米范围内无声环境敏感点；

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）相关规定要求。

总量
控制
指标

项目控制总量如下：

（1）项目污水总量指标：生活污水量≤252 吨/年，汇入中山市港口镇污水处理有限公司集中深度处理，无需申请 COD_{Cr}、氨氮总量指标；

（2）项目废气总量指标如下：

表 14. 项目需要申请总量指标情况如下表所示：

污染物	总量指标（t/a）
非甲烷总烃	0.0657

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	<p style="text-align: center;">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>1、废气</p> <p>A、废气产排情况</p> <p>①挤出废气污染物</p> <p>挤出废气产生情况：项目在挤出工序中产生的有机废气（主要以非甲烷总烃表征，挤出工序作业温度小于 PE、PP、ABS 的热分解温度，仅产生少量的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯等特征污染因子，进行定性分析），异味以臭气浓度表征。有机废气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中（废 PE/PP）挤出造粒-挥发性有机污染系数为 350 克/吨原料、废 PS/ABS 挤出造粒-挥发性有机污染系数为 957 克/吨原料，项目 PP、PE 的用量约 150.75t/a，ABS 的用量约 50.25t/a，则计算非甲烷总烃的产生量约为 0.101t/a。</p> <p>废气收集措施：项目挤出废气设计 1 套废气处理系统进行收集处理，因人员进出频繁，无法对生产车间进行密闭收集，拟对挤出设备排气口设置垂帘包围型集气罩收集，风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）计算公式为：</p> $Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x$ <p>Q：集气罩排风量 m³/s。</p> <p>X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.4m</p> <p>A：罩口面积，m²；建设单位拟设在挤出机排气口设置包围型集气罩，单个罩子设计面积约为 1m²。</p> <p>V_x：最小控制风速，m/s；项目取 0.5m/s</p> <p>故单个集气罩所需风量为 3510m³/h，共设集气罩 3 个，则集气罩所需风量为 10530m³/h，项目设 11000m³/h 风量能满足正常的收集需求。</p> <p>废气治理措施：废气收集能满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于 0.3m/s），收集效率为 50%。本项目挤出设备设置包围型集气罩（四周有软质垂帘围挡）收集废气，废气收集效率取 50%，二级活性炭吸附有机废气处理率取 70%。项目</p>

挤出工序运作时间按 2100h/a 计算，挤出工序废气的最终排放情况见下表

表 15. 挤出工序废气产排情况一览表

排气筒编号		G1
总抽风量		11000m ³ /h
有组织排放高度		15m
年工作时间		2100h
污染物		非甲烷总烃
产生量 (t/a)		0.101
有组织	收集率	50%
	收集量 (t/a)	0.0505
	处理前速率 (kg/h)	0.024
	处理前浓度 (mg/m ³)	2.18
	治理措施	包围型集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放
	去除率	70%
	排放量 (t/a)	0.0152
	排放速率 (kg/h)	0.0072
无组织	排放量 (t/a)	0.0505
	排放速率 (kg/h)	0.0239

外排非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 4 大气污染物排放限值；臭气浓度排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值，因此对周边环境影响较小。

②无组织排放废气控制措施及环境影响分析

项目无组织排放废气主要为排气筒无法收集的废气以及部分无组织排放的废气，主要污染因子包括非甲烷总烃和臭气浓度等。经过以上管理措施后，厂区内非甲烷总烃能符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中厂区内非甲烷总烃无组织排放限值；全厂厂界无组织排放的非甲烷总烃能符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值，臭气浓度能符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值。

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挤出废气	非甲烷总烃	0.65	0.0072	0.0152
		臭气浓度	<2000 (无量纲)		

一般排放口 合计	非甲烷总烃	0.0152
	臭气浓度	<2000 (无量纲)
有组织排放总计		
有组织排放 总计	非甲烷总烃	0.0152
	臭气浓度	<2000 (无量纲)

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	生产车间	挤出	非甲烷总烃	加强车间通排风系统	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0505
			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		0.0505	
				臭气浓度		≤20 (无量纲)	

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	0.0152	0.0505	0.0657
2	臭气浓度	少量		

大气环境影响分析:

(1) 挤出工序产生的废气经包围型集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放,外排非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表 4 大气污染物排放限值;臭气浓度排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值,因此对周边环境影响较小。

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,表明该区域环境空气质量一般。

项目厂界外 50 米范围内不存在环境保护目标,距离厂房最近的敏感点位于东面 150 米处。项目产生以上废气,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,

排气筒所在位置离最近敏感点约 170 米，因此对大气环境及环境敏感点影响较小。

项目运营过程中，工艺废气事故排放主要由于配套废气收集净化装置出现故障，导致工艺废气未经净化处理直接排放，非正常工况下工艺废气污染物排放情况见下表：

表 19. 大气污染物非正常排放量和浓度表

序号	污染源	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	应对措施
1	G1挤出废气	废气治理设施故障	非甲烷总烃	2.18	0.024	/	/	立即停止生产，对废气治理设施进行抢修

B、废气治理设施可行性分析

(1) 活性炭吸附可行性分析：

本项目挤出工序产生有机废气，根据《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 A.1 废气资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表可知：废塑料直接/改性造粒-挤出机、切料机-加热+挤出中非甲烷总烃可行技术为布袋除尘+高温焚烧/催化燃烧/活性炭吸附，其他，项目采用活性炭吸附技术属于非甲烷总烃污染防治可行性技术。

本项目活性炭吸附装置具体参数和计算公式如下：

$$S=L \times W$$

$$V=Q/3600/S/n$$

$$T=H/V$$

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

其中 m-活性炭的装载量，吨；

S-活性炭过滤面积，m²；

L-活性炭箱体的长度，m；

W-活性炭箱体的宽度，m；

H-活性炭箱体的高度，m；

V-过滤风速，m/s；

Q-风量，m³/s；

T-停留时间，s；

ρ -活性炭密度 kg/m³；

n-活性炭层数，层；

d-活性炭单层厚度，m。

表 20. 活性炭吸附装置参数表

设备名称		二级活性炭吸附装置参数 (G1)
Q设计风量m ³ /h		11000
活性炭箱数量 (个)		2
单级活性炭装置	活性炭箱尺寸(长L×宽W×高H·m)	2.4×1.2×1.2
	活性炭层尺寸 (m)	1.6×0.8
	活性炭类型	颗粒活性炭
	活性炭层厚 (m)	0.2
	活性炭层层数 (层)	4
	活性炭堆积密度 (kg/m ³)	400
	过滤风速 (m/s)	0.597
	停留时间 (s)	0.335
	活性炭一次填充量 (t)	4层×1.6×0.8尺寸×0.2厚度×400密度=0.41
二级活性炭一次填充量 (t)		0.82
更换频次		2

备注：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭对有机废气的吸附比例为15%，本项目有机废气收集量约0.0505t/a，则所需活性炭量约为0.335t/a，项目活性炭年更换量约1.64t。

表 21. 排气筒一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒口内径 (m)	排气温度 (°C)
			经度	纬度						
G1	挤出废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度	E113°23'4.643"	N22°38'9.238"	包围型集气罩收集+活性炭吸附	是	11000	15	0.6	25

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），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挤出工序	非甲烷总烃、	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表4大气污染物排放限值
	苯乙烯、丙烯腈、1.3-丁二烯、甲苯、乙苯	1次/年	
	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

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	非甲烷总烃	半年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
	甲苯		
	丙烯腈	半年/次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表4企业边界VOCs无组织排放限值
	臭气浓度	1年/次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界二级标准(新扩改建)
苯乙烯			
厂区内	非甲烷总烃	1年/次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

2、废水

(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0.84t/d(252t/a)，生活污水产生的污染物分别为 $COD_{Cr} \leq 250mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 150mg/L$ 、 $SS \leq 150mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 25mg/L$ 。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镇污水处理有限公司达标处理后排放到纳污河道浅水湖。

表 24. 生活污水产排情况一览表(单位: mg/L)

污染物		pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水 (252t/a)	产生浓度	6-9	250	150	150	25
	产生量 t/a	6-9	0.063	0.038	0.038	0.006
	排放浓度	6-9	225	135	135	25
	排放量 t/a	6-9	0.057	0.034	0.034	0.006

可行性分析:

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入港口镇污水处理厂集中处理达标后排放至浅水湖。港口镇污水处理厂建于中山市港口镇西街社区穗农广胜围，浅水湖北侧。规划用地8公顷，投资1.5亿元，设计总规模为日处理能力8万吨，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 m^3/d (已于2009年10月份投产)，二期2万 m^3/d (2010年7月份动工兴建)，三期4万 m^3/d (未计划)。一期污水接

收管网的服务范围包括：港口河、浅水湖、长江北路南侧镇界和木河迳之间及阜港路以西的大丰工业园、石特区石特涌域的工业废水和生活污水，服务面积 15.5 平方公里。二期污水接收服务范围：在一期基础上增加阜港路以东的大丰工业园南部分区域及长江北路以北与浅水湖以南区域的工业废水和生活污水，服务面积 22.72 平方公里。港口镇污水处理厂采用 CASS 污水处理工艺，处理效果稳定，出水水质可达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者后排入浅水湖。

项目位于港口镇污水处理厂污水接收管网的服务范围，且项目建设有完善的市政管网作配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 0.84t/d，经项目三级化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合港口镇污水处理厂进水水质要求。港口镇污水处理厂现有污水处理能力 4 万 t/d，因此，本项目的生活污水水量对港口镇污水处理厂接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到港口镇污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对港口镇污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

（2）生产废水

项目生产废水为冷却废水 5.76t/a，设置最大暂存量为 1 吨的废水暂存桶，平均每个月转运 1 次，每次转运 0.48 吨，委托给有处理能力的废水处理机构处理。

本项目类比同类型项目的同类型废水监测数据进行废水污染物的取值，根据《深圳市富恒新材料股份有限公司生产废水监测报告》中生产废水的监测数据对本项目废水及污染物进行取值，详见下表。

表 25. 生产废水中水污染物浓度取值参考分析（单位：mg/L）

废水名称	污染物种类	深圳市富恒新材料股份有限公司实测浓度	结合本项目实际取值浓度
生产废水	pH 值	7.32（无量纲）	6-9（无量纲）
	SS	5	10
	色度	2 倍	5 倍
	CODcr	16	50
	BOD ₅	4.5	10
	氨氮	0.176	5
	磷酸盐	0.07	1
	石油类	0.17	1.5
LAS	0.2	2	

本项目设有挤出、冷却工序，与《深圳市富恒新材料股份有限公司建设项目》中涉及挤出、冷却等工序具有相似性，因此生产废水污染物取值具有参考性。

表 26. 本项目与中山市生竣达科技有限公司迁建项目类比一览表

项目	主要原材料	生产规模	涉及废水主要生产工艺	废水类型

深圳市富恒新材料股份有限公司	ABS、HIPS、PPPC、PA66、PBT 等	高性能改性塑料 25000 吨/年	挤出-冷却	冷却废水
本项目取值	PP、PE、ABS	塑料颗粒 200 吨/年	挤出-冷却	冷却废水

表 27. 中山市内有处理能力的废水处理机构名单

单位名称	地址	接纳水要求	处理废水类别	处理能力	余量
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区	pH4~10 CODcr≤5000mg/L、≤730t/a BOD ₅ ≤2000mg/L、≤292t/a SS≤500mg/L、≤73t/a 氨氮≤30mg/L、≤4.38t/a 总磷≤10mg/L、≤1.46t/a	洗染、印刷、印花、喷漆废水、综合废水	400 吨/日	约 200 吨/日

因此，生产废水转移给有处理能力的废水处理机构处理具有可依托性。

表 28. 中山市零散工业废水管理工作指引

序号	指引要求	本项目措施	相符性
1	2.1 污染防治要求：①零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。②禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。③零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	<p>本项目设置 1 个 1m³ 的废水暂存桶对工业废水进行暂存，并设置相关围堰措施防止滴、漏、渗、溢事件发生，废水暂存区采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土，渗透系数 ≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。</p> <p>本项目设置 1 个 1m³ 的废水暂存桶对生产废水进行暂存，每个月转移 1 次生产废水。项目建成后严格按照要求定期检查收集及储存设备运行情况，项目废水暂存桶安装水量计量表，且生产车间监控能清晰监控废水暂存通存放情况，及时排查零散工业废水污染风险。</p> <p>本项目建成后配备专属人员负责废水转移的台账管理。</p>	相符
2	2.2 管道、储存设施建设要求：零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。		相符
3	2.3 计量设备安装要求：零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023 年中山市重点单位非浓度自动监控设		相符

	备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。	
4	2.4 废水储存管理要求：零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。	相符

综上所述，本项目的生产废水的储存、转移要求符合《中山市零散工业废水管理工作指引》要求。

经过以上措施处理，项目营运期对周边的水环境影响较小。

表 29. 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	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	预 处 理	1	<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	冷却 废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 总氮 总磷	委 托 给 有 处 理 能 力 的 废 水 处 理 机 构 处 理	不 外 排	--	--	--	--	--	--

表 30. 废水间接排放口基本信息

序 号	排 放	排放口地理 坐标 ^a	废 水 排 放	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放	受 纳 污 水 处 理 厂 信 息
--------	--------	--------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	---

口 编号	经度	纬度	量/ (万 t/a)	时段	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	E113 ° 23 ' 4.643 "	N22 ° 38 ' 9.238 "	0.025 2	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	港口 镇污 水处 理有 限公 司	COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							SS	10
							NH ₃ -N	5

表 31. 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	WS-01	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		--

表 32. 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放 口编 号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	全厂日排放量 / (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	生活 污水 排放 口	COD _{Cr}	225	0.00019	0.057
		BOD ₅	135	0.00011	0.034
		SS	135	0.00011	0.034
		NH ₃ -N	25	0.00002	0.006
全厂排放口 合计		COD _{Cr}			0.057
		BOD ₅			0.034
		SS			0.034
		NH ₃ -N			0.006

通过以上措施处理后，项目外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管道进入中山市港口镇水处理有限公司处理达标后排放至浅水湖；项目挤出冷却水循环使用，定期更换，冷却废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理；因此，本项目不直接排放废水，可不对废水进行监测。

3、噪声

(1) 项目对周围产生影响的主要噪声源强为生产设备运行时产生的噪声 65~85dB(A)；原材料和成品的搬运过程中所产生的噪声 60~70dB(A)。

表 33. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声源	噪声源强
----	------	----	------	-----	------

					噪声值/dB (A)
设备	混料机	3 台	频发	室内	80
	挤出机	3 台	频发	室内	65
	切料机	3 台	频发	室内	65
	破碎机	2 台	频发	室内	80
	冷水塔	2 台	频发	室内	85
	风机	1 台	频发	室外	85

车间噪声源至车间墙壁外作为面声源处理，基本不发生衰减。

①项目厂房墙面使用混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（高等教育出版社）：单层板和双层板隔声量大约 20.5-45.7dB(A)，单层与双层砖墙隔声量大约为 30.3-52.6dB(A)。项目墙体为双层砖墙，但有门窗，故取隔声量为 30.3dB(A)。

②加强设备的维护、保养工作，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理地安装、布局，较高噪声设备如空压机、破碎机等应安装减振垫、减振基座等，远离敏感点一侧，高噪声设备距离东面耕作区街 180 米，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社）：设备设置基础减振措施大约可降噪 5-8dB (A)，项目按降噪 5dB (A) 计。

③本项目生产设备均在车间室内，因此噪声源均为室内噪声源，车间生产过程中，噪声经过自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减。通风设备通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响。

④本项目废气治理措施风机设置在室外楼顶，室外的通风设备安装隔音房，安装减振垫，风口软接、消声器等措施，通过隔音、消声、减振加上自然距离衰减等综合处理最大程度减少对周边声环境的影响。

⑤投入使用后应加强对设备的日常检修和维护，保证各设备正常运转，以免由于故障原因产生较大噪声，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

经过以上治理措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，不会对周边环境产生明显影响。

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 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），本项目污染源监测计划见下表。

表 34. 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	四周边界	1次/季度	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准

4、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固废和危险固体废弃物。

(1) 生活垃圾：项目员工人数为10人，生活垃圾产生系数按0.5kg/(d·人)，则生活垃圾产生量为1.5t/a，生活垃圾交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物：

①一般包装废料（包装袋、纸箱等）：项目拆料和包装过程会产生塑料袋和纸箱类包装废料，产生量按原材料重量0.1%计算，项目塑料的使用量合计为200t/a，则一般包装废料产生量约0.2t/a；

②废旧模具：项目每年更换6套挤出模具，每套模具重量约10kg，则废旧模具产生量约0.06t/a。

③边角料：项目生产过程产生的正常损耗，例如包装袋中残留的碎料等，边角料的产生量约为1t/a。

一般固废交由具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：本项目设备日常保养的机油每年更换1次，更换量为0.25吨/次，年更换量0.25吨，忽略机油使用过程的损耗，则设备日用保养产生的废机油量为0.25t/a。

②废机油包装桶：本项目年更换机油0.25吨，共计1桶机油，机油桶单个重10kg，则废机油桶产生量为0.01t/a。

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

④饱和活性炭：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭对有机废气的吸附比例为15%，1吨活性炭吸附0.15吨的VOCs，详细计算见下表：

表 35. 项目饱和和活性炭产生量计算表

排放口编号	污染物种类	排气量 (m ³ /h)	污染物处理前收集量 (t/a)	二级活性炭箱装载量 (t)	更换频次/a	活性炭更换量 (t/a)	污染物吸附量 (t/a)	饱和活性炭产生量 (t/a)
G1	非甲烷总烃、臭气浓度	11000	0.0505	0.82	2	1.64	0.0353	1.675
合计								1.675

危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

(4) 固体废物临时贮存设施的管理要求

A、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；

②一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

③贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

④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，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑤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；

⑥不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

B、危险废物

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关标准，本项目设置危险废物存储场所，需要做到以下几点：

①项目危险废物存储场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物存储场所应根据不同性质的危废进行分区堆放储存；桶装危险废物可集中堆放在某区块，但必须用标签标明该桶所装危险废物名称，且不相容废物不得混合装同一桶内；废包装物单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防风、防雨、防晒、防渗漏和防火等防范措施，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设和维护使用；

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存；

③应使用符合标准的容器装危险废物，装载危险废物的容器必须完好无损，禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤危险废物由专人负责收集、贮存及运输，危险废物贮存前应进行检查，做好记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、存放位置、出库日期及去向；

⑥建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；

⑦必须定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；

⑧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；

⑨建设单位必须严格遵守有关危险废物有关储存的规定，建立一套完整的仓库管理体

制，危险固废应按广东省《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

综上所述，建设单位按照环评要求处置固体废物后，项目固体废物对周边环境产生的影响较小。

表 36. 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.25	设备维护	液态	残留机油	残留机油	T/I n	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位收运处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	残留机油	残留机油	T/I n		
3	含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	残留机油	残留机油	T/I n		
4	废活性炭	HW49	900-039-49	1.675	废气处理	固态	活性炭	有机物	T/I		

表 37. 贮存场所（设施）污染防治措施一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存处	废机油	HW08	900-249-08	厂区东面	20 m ²	单个/桶	20 m ³	每半年
2		废机油桶	HW08	900-249-08			桶装密封贮存		
3		含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49					
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装密封贮存		

这些固体废物如按以上措施处理，将对周围环境影响不大。

5、土壤、地下水环境影响分析及防治措施

一、污染源及污染途径分析

(1) 地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。生产废水、生活污水对外排放（不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况）等建设

项目须考虑地面漫流污染途径。本项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，进入中山市港口镇污水处理有限公司进行深度处理；生产废水统一收集在废水暂存桶中，暂存位置设置围堰，生产废水经收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。因此本项目正常情况下不考虑地面漫流。

（2）垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。本项目设有化学品存放间、废水暂存桶、危废仓等，位于地面，若发生泄漏，可能通过垂直入渗进一步污染土壤。根据项目情况将化学品存放间、废水暂存桶、危废仓等区域采取重点防渗，在全面落实分区防渗的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

（3）大气沉降

项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业（包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油、煤炭和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制造业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）），综上所述，本项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业。企业应对废气收集、废气治理、原辅材料、产品 VOCs 含量等环节进行管控，加强对废气治理设施的运维管理、建立 VOCs 治理设施运维台账，确保治理设施稳定运行，定期开展监测工作，确保废气达标排放。

保证各项废气污染物达标排放。

二、防控措施

（1）源头控制措施

项目运营过程中，对土壤、地下水污染的主要途径为化学品泄漏、危废和生产废水泄漏垂直入渗进入土壤、地下水环境，大气沉降影响主要为生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物，故本项目尽可能从源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

（2）过程控制措施

①危废仓、废水暂存桶、化学品存放间设置围堰等截留措施，对于项目事故状态的危险废物、生产废水等，须贯彻“围、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水不得流出厂界。

②地面硬化

项目厂区对地面均进行硬化处理，对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的进行收集和处理，避免初期雨水污染周边土壤。

③垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点防渗区、一般防渗区、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。其中危废仓、化学品存放间和废水暂存桶重点防渗区应选用人工防渗材料，危废仓应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等保护措施，危废仓基础必须防渗；非污染防治区对于基本上不产生污染物的区域，不采取专门土壤的防治措施，对车间地面进行硬化处理。

A、重点防渗区：危险废物暂存间、废水暂存桶、化学品存放间等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。

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

C、简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层作一般地面硬化进行防渗。

同时废气治理措施严格按照要求配套落实废气收集、净化系统的建设，确保各项工艺废气达标、稳定排放。

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、地下水环境的污染，确保项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平，不进行跟踪监测。

6、环境风险影响分析

1、根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质，本项目风险物质储存量与临界量比值见下表：

表 38. 项目风险物质与临界量比值表

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值
1	机油	0.25	2500	0.0001
2	废机油	0.25	2500	0.0001
Q				0.0002

项目使用的机油、废机油涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 重点关注的危险物质，计算 $Q=0.0002$ 。当总 Q 值 <1 时，该项目环境风险潜势为 I，为简单分析。

2、环境风险影响分析

①泄漏风险：危险废物、生产废水在生产和储存过程中发生泄漏，泄漏液对周边土壤和水体环境产生一定的影响；化学品发生泄漏时，泄液对周边土壤、大气和水体环境产生一定的影响；项目废气处理设施可能发生故障导致废气事故排放，废气对周边土壤、大气和水体环境产生一定的影响。

②火灾产生的次生影响：发生火灾事故时，产生的消防废水流出厂区范围，对周边土壤环境和水环境产生一定的影响；火灾发生时，燃烧废气对周围的大气环境产生一定的影响。

3、风险防范措施

项目涉及的环境事故风险情景主要包括危险物质的泄漏、事故排放、火灾伴生次生风险等，具体的风险防范措施如下：

①废气治理设施环境风险防范措施

当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。建设单位必须严加管理，杜绝发生事故性废气排放应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果若发生事故性废气直排，应及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

②危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理严格按照要求暂存，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。危险废物暂存区设置有门槛，可以防止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落物收集）、清污（消除现场泄漏物），处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

③化学品泄漏环境风险防范措施

本项目涉及的液态化学品为机油等，由于存量较小，较难发生大量泄漏的事故，泄漏后引起的次生危险的几率较小，危害较轻。泄漏物料一般可由围堰收集，应采取措施对泄漏物料及时进行回收，将泄漏物料产生的次生危害降至最低。且化学品暂存区需做好防渗和围堰措施，避免泄漏的化学品污染周围土壤及地表水环境。

④火灾、爆炸等引发的伴生"次生污染物环境风险防范措施

A.设备的安全生产管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

B.火源的管理对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要邱。

C.消防设备的管理项目为租用生产厂房，厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。

D.消防废水收集根据项目位置及周边情况，本项目在厂区大门设置缓坡，发生火灾事故时，消防废水通过厂区门口缓坡拦截在厂区内，再通过配套应急泵以及管道等收集措施排入事故废水收集桶内，配置事故废水收集与储存设施。

F.消防浓烟的处置对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内待结束后，交由具有处理能力的废水处理机构处理。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

⑤生产废水区泄漏环境风险防范措施

项目生产废水设置废水暂存桶，定期由废水转移单位进行转移处理。废水暂存区域做好地面防漏、防渗处理，同时设置区域围堰设施，将泄漏的废水控制在小范围内，防止泄漏的废水污染地下水及土壤等。

4、评价小结

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，本项目对环境的风险是可控的。

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	挤出工序	非甲烷总烃	经包围型集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表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对应排气筒高度恶臭污染物排放标准值
	厂界	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)及修改单表9企业边界大气污染物浓度限值
		甲苯		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)表1恶臭污染物二级新扩改建厂界标准值
		臭气浓度		
		苯乙烯		
厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	生活污水 252t/a	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N pH	经过三级化粪池处理后,通过市政管网排入中山市港口镇污水处理有限公司	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)
	冷却废水 5.76t/a	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 总氮 总磷	委托给有处理能力的废水处理机构处理	符合环保要求
声环境	1、原材料以及产品的运输过程中产生的交通噪声; 2、生产设备在生产中产生的噪声		采取必要的隔声、减振降噪措施;合理布局车间高噪声设备	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2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	一般包装废料	交由具有一般工业固废处理能力的单位处理	
		废旧模具 边角料		

		废机油 废机油桶 含油废抹布及 废手套 废活性炭	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>A、重点防渗区：危险废物暂存间、废水暂存桶、化学品存放间等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料刷涂或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。</p> <p>B、一般防渗区：主要为一般固体废物暂存间等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。</p> <p>C、简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层作一般地面硬化进行防渗。</p> <p>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。</p>			
环境风 险防范 措施	<p>①建设单位必须严加管理，指定严格的生产操作规程，加强作业人员的安全教育，杜绝发生事故性废气排放。</p> <p>②危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，危险废物暂存区设置有门槛，可以防止危废溢出</p> <p>③化学品暂存区做好地面防渗和围堰措施，避免泄漏的化学品污染周围土壤及地表水环境。</p> <p>④定期对设备进行安全检测，检测内容、时间人员应有记录保存，严格控制厂区明火，加强消防设施的配置，设置事故废水收集及废水储存系统。</p> <p>⑤废水暂存区域设置围堰，防止事故废水漫流，车间地面需做好防渗防腐措施。</p>			
其他环 境管理 要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合国家、地方的相关产业政策，选址合理，同时与相关环境功能区划具有很好的符合性，各类污染物经本评价提出的污染防治措施治理后均可达标排放，污染防治措施可行，建成后保证污染防治资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，则本项目对周围环境不会产生明显的不利影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.0657	/	0.0657	/
生活废水 (252t/a)	CODcr	/	/	/	0.057	/	0.057	/
	BOD ₅	/	/	/	0.034	/	0.034	/
	SS	/	/	/	0.034	/	0.034	/
	氨氮	/	/	/	0.006	/	0.006	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5	/	1.5	/
一般工业 固体废物	一般包装废料	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	废旧模具	/	/	/	0.06	/	0.06	/
	边角料	/	/	/	1	/	1	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.25	/	0.25	/
	废机油桶	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	含油废抹布及废手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废活性炭	/	/	/	1.675	/	1.675	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



中山市地图 (全要素版) 比例尺 1:193 000

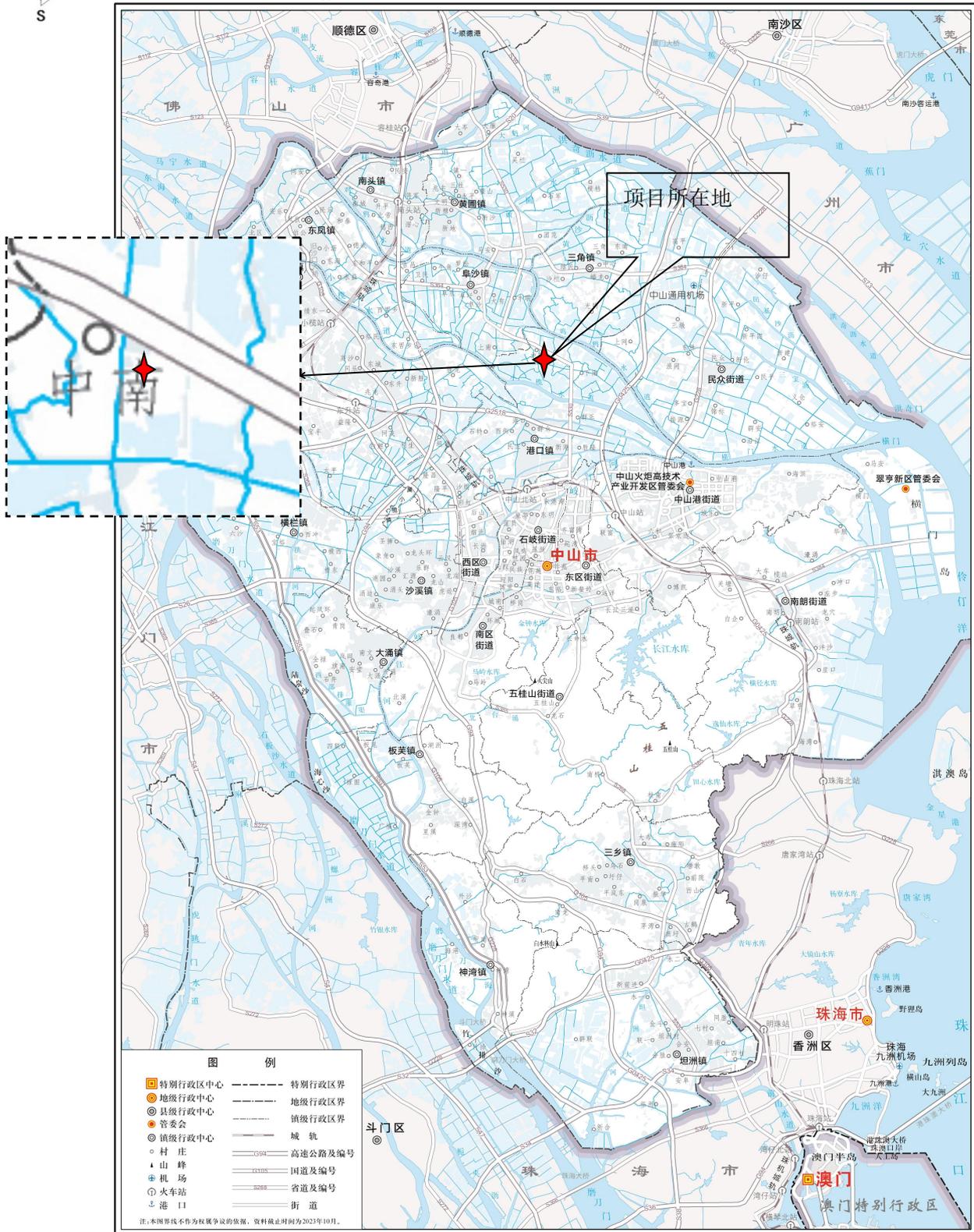


图 例	
特别行政中心	特别行政区界
地级行政中心	地级行政区界
县级行政中心	镇级行政区界
管委会	城 镇
镇级行政中心	CGSR 高速公路及编号
村庄	GN105 国道及编号
山峰	S050 省道及编号
机场	街道
火车站	
港口	

注:本图界线不作为权属争议的依据,资料截止时间为2023年10月。

审图号: 粤TS (2023) 第032号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

比例尺

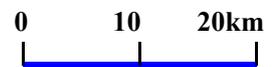


图 1 项目地理位置图

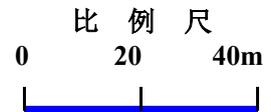


图 2 项目四至图

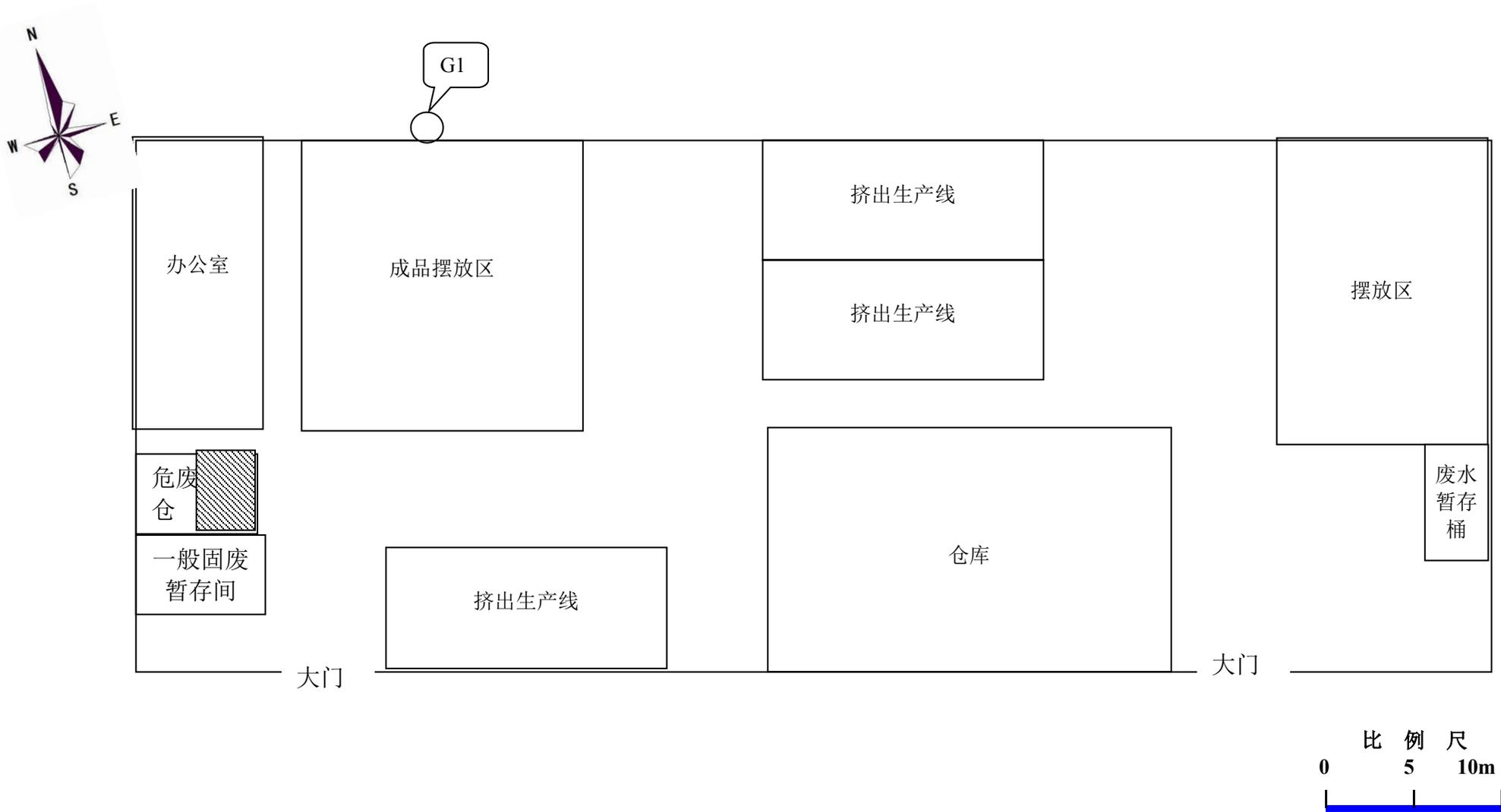
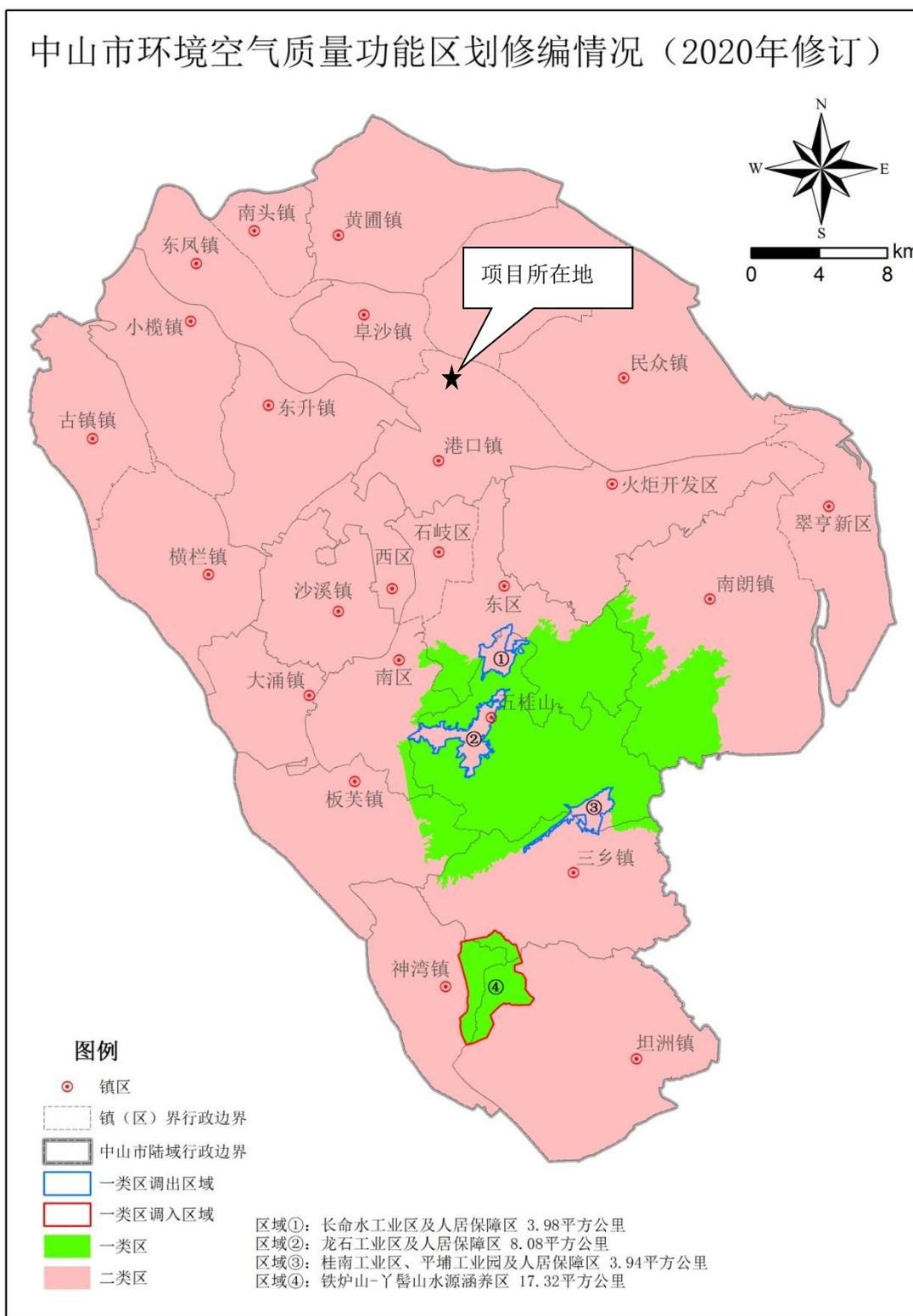


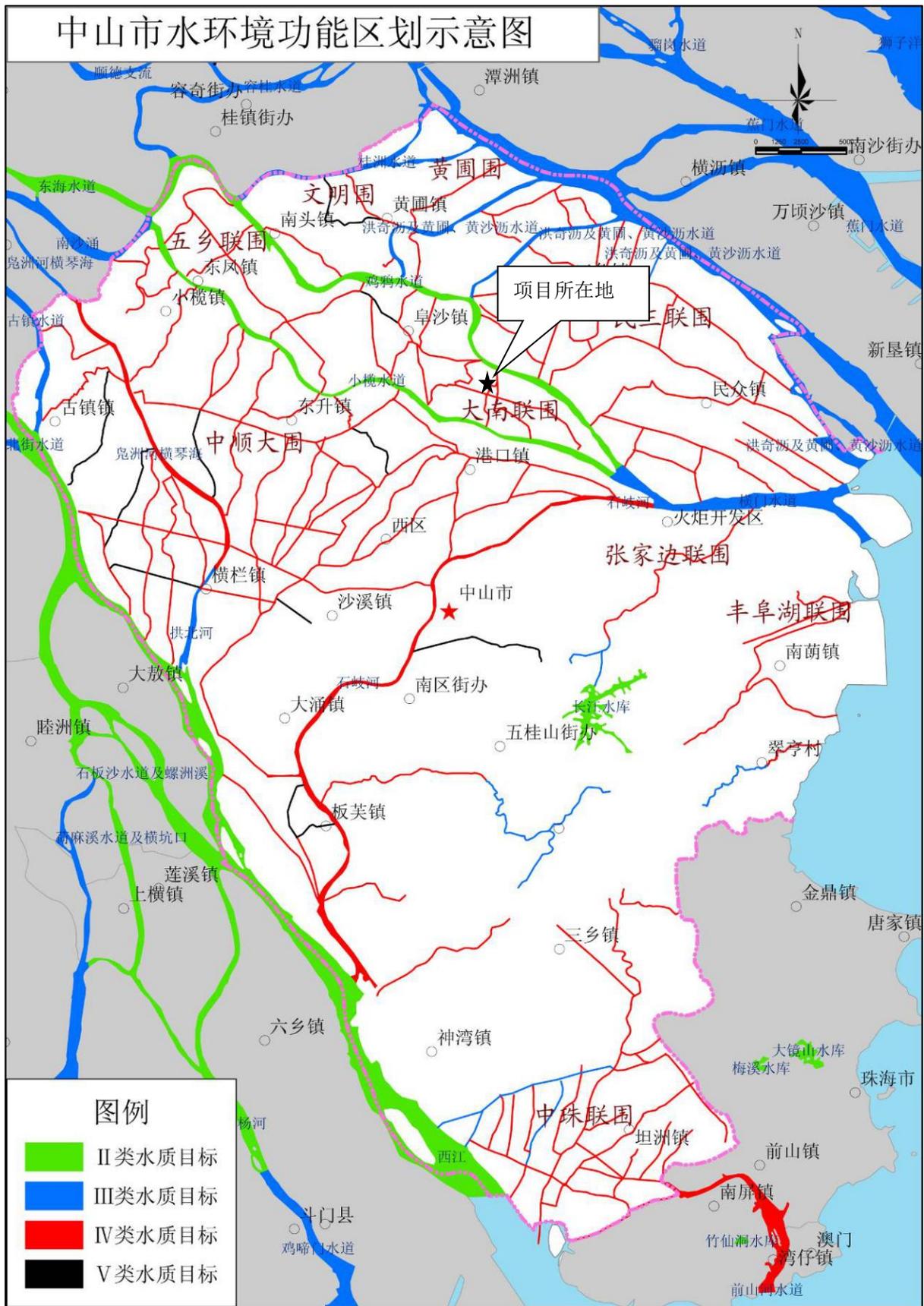
图 3-1 项目所在厂房位置图

中山市环境空气质量功能区划修编情况（2020年修订）



中山市环境保护科学研究院

图 4 大气功能区划图



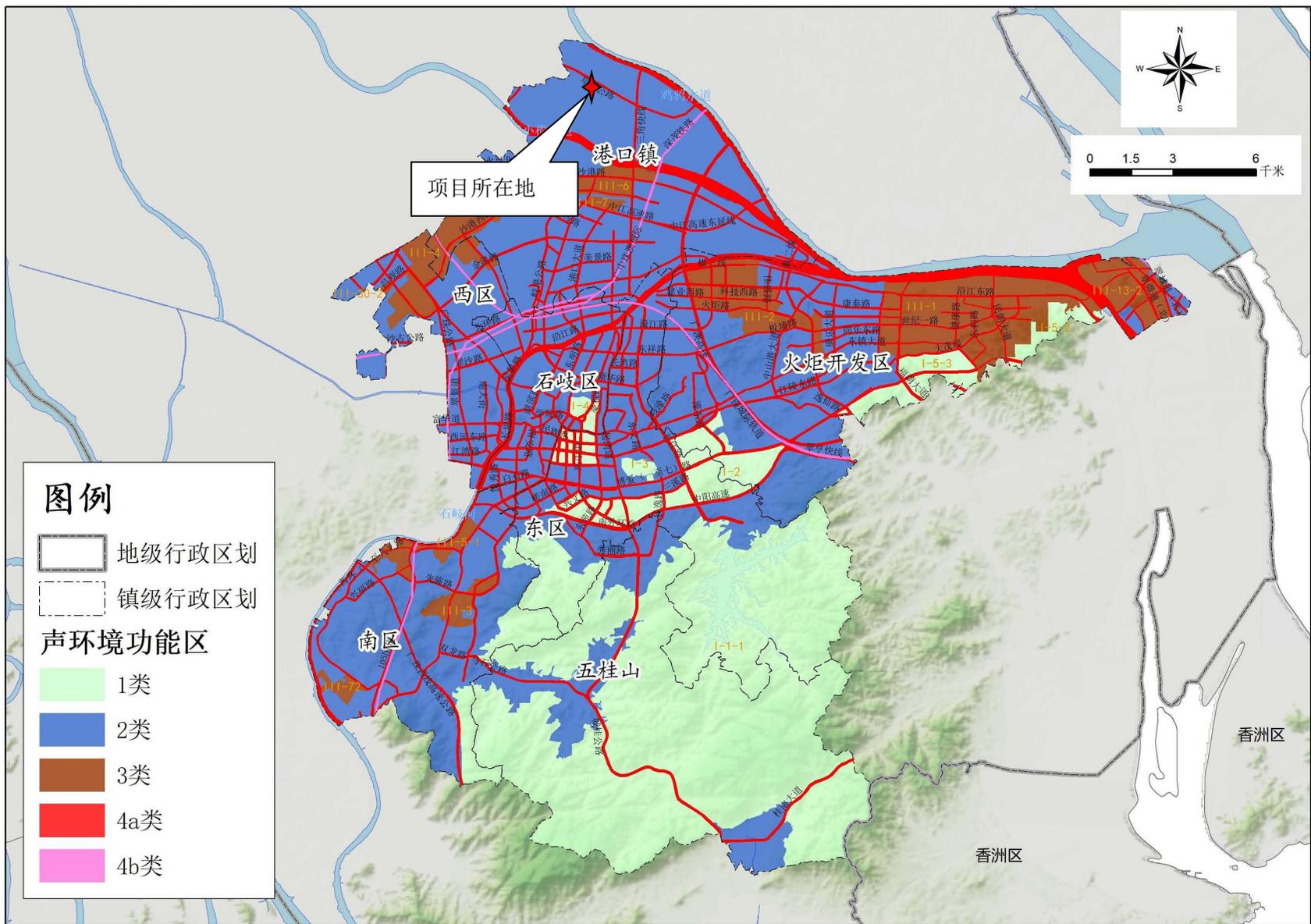
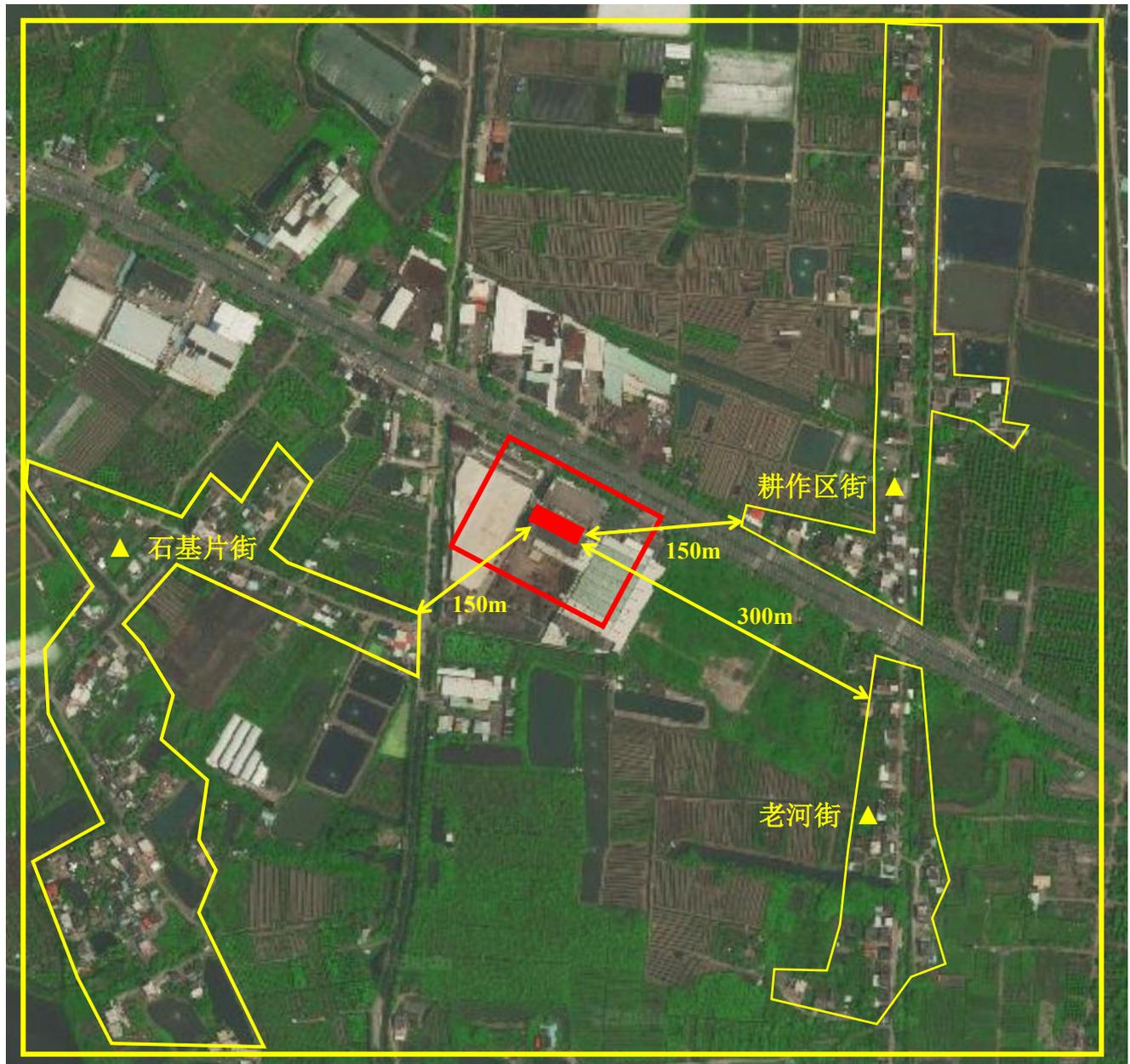


图 6 项目声功能图



图 7 中山市自然资源一图通



- 图例：
- 表示项目所在地
 - ▲ 表示居民敏感点
 - 500 米范围
 - 50 米范围

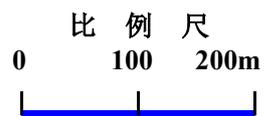


图 8 建设项目 500 米范围内环境保护目标分布图

中山市环境管控单元图（2024年版）

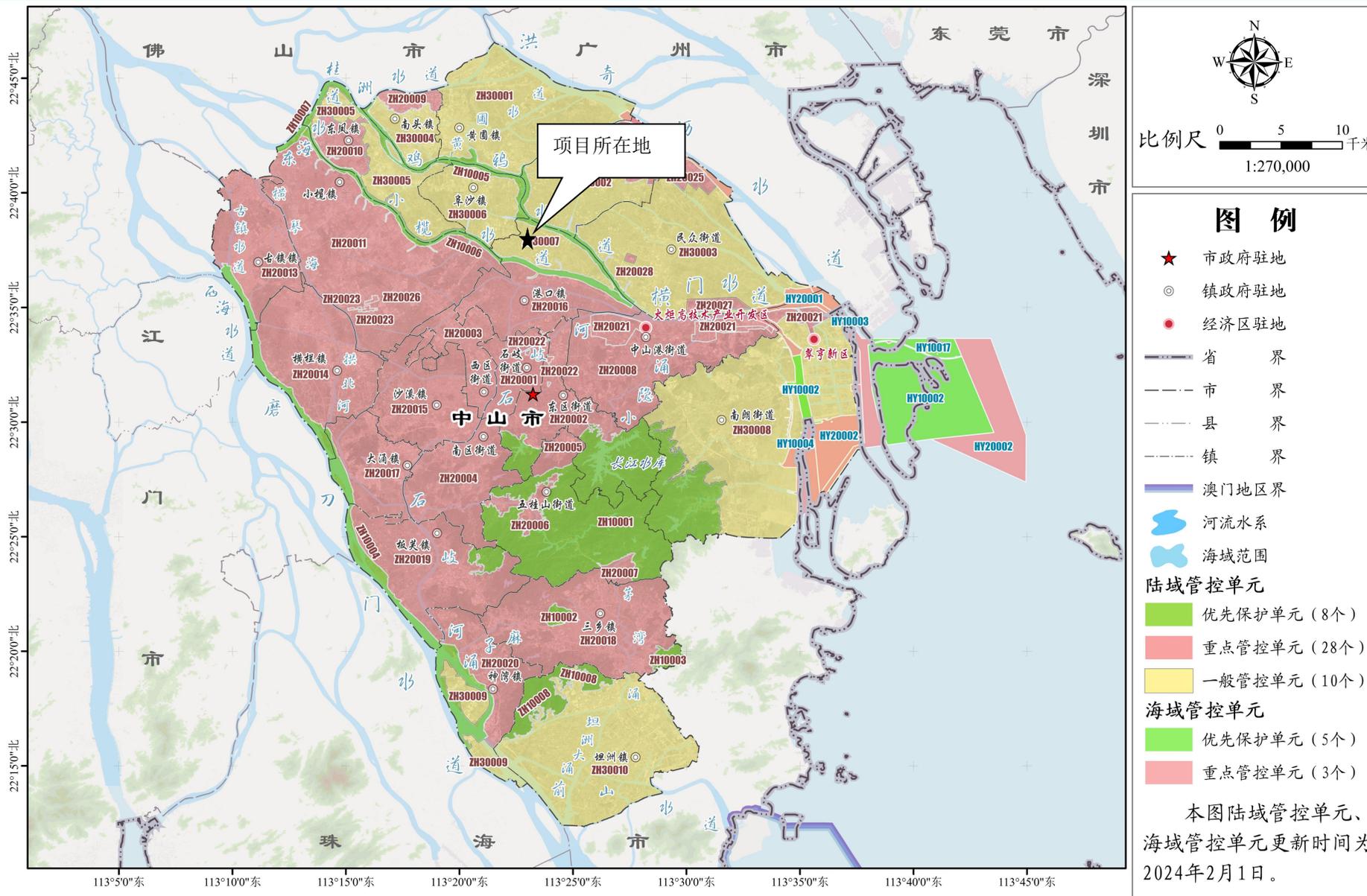


图9 项目环境管控单元位置图

委 托 书

中山金粤环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，特委托贵院承担我单位中山市港口镇德胜塑胶制品厂年产塑料颗粒物 200 吨生产线新建项目的环境影响评价工作。其环境影响报告文本应满足有关环评技术导则和环境保护主管部门的规定和要求。

委托单位：中山市港口镇德胜塑胶制品厂

2024 年 6 月

