

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市晟桀塑料制品有限公司年产再生塑料颗粒
200吨新建项目

建设单位（盖章）：中山市晟桀塑料制品有限公司

编制日期：2025年/0月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1761035147000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	74n21g		
建设项目名称	中山市晟桀塑料制品有限公司年产再生塑料颗粒200吨新建项目		
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）	中山市晟桀塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91442000MAET6JRL7D		
法定代表人（签章）	魏兴兰		
主要负责人（签字）	魏兴兰		
直接负责的主管人员（签字）	魏兴兰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东英凡环保有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA7FE2BX5K		
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
刘华祥	07354443507440149	BH038252	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
徐晓璇	建设项目基本情况，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，环境保护措施监督检查清单	BH028372	
刘华祥	建设项目工程分析	BH038252	



扫描全能王 创建

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
附表	66
附图 1 项目地理位置图	68
附图 2 项目四至卫星图	69
附图 3 厂区平面布置图	70
附图 4 项目边界外 50m 范围及 500m 范围环境保护目标分布图	71
附图 5 项目所在区域环境空气功能区划图	72
附图 6 项目所在区域水环境功能区划图	73
附图 7 项目所在区域声环境功能区划图	74
附图 8 项目所在地地下水功能区划图	75
附图 9 中山市环境管控单元图（2024 年版）	76
附图 10 广东省“三线一单”应用平台—陆域环境管控单元图	77
附图 11 广东省“三线一单”应用平台—生态空间管控区图	78
附图 12 广东省“三线一单”应用平台—水环境管控区图	79
附图 13 广东省“三线一单”应用平台—大气环境管控区图	80
附图 14 广东省“三线一单”应用平台—高污染燃料禁燃区图	81
附图 15 中山市阜沙镇丰联村村庄规划（2024-2035 年）	82
附图 16 大气现状引用监测点位图	83
附图 17 中山市地下水污染防治重点区划定	84
附图 18 中山市饮用水源保护区图	85
附图 19 项目测绘图	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市晟桀塑料制品有限公司年产再生塑料颗粒 200 吨新建项目		
项目代码	2510-442000-04-05-415651		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	中山市阜沙镇丰联村工业区 C 幢 4 厂房 2 区（丰联村聚宝街 1 号旁）		
地理坐标	（经度：113 度 22 分 30.110 秒，纬度：22 度 40 分 24.624 秒）		
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	☒ 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）	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 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	660
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	1、产业政策相符性分析 (1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析 本项目主要从事 EPS 再生塑料颗粒生产，所属行业为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号），本项目生产产品、生产工艺和生产设备均不属于限制及淘汰类产业项目，与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符。 (2) 与《市场准入负面清单（2025 年本）》相符性分析 本项目主要从事 EPS 再生塑料颗粒生产，所属行业为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。根据《市场准入负面清单（2025 年本）》，项目不在负面清单之中，与《市场准入负面清单（2025 年本）》相符。 (3) 与《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》相符性分析 本项目主要从事 EPS 再生塑料颗粒生产，所属行业为 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。根据《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于广东省所列的引导逐步调整退出的产业及引导不在承接的产业，与《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》相符。 2、选址合理性分析 本项目选址于中山市阜沙镇丰联村工业区 C 幢 4 厂房 2 区（丰联村聚宝街 1 号旁），根据《中山市阜沙镇丰联村村庄规划（2024-2035 年）》（详见附图 15），项目所在地的土地利用规划为工业用地，项目建设符合土地利用规划，项目选址合理。

3、三线一单相符性分析			
根据《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），并结合广东省“三线一单”应用平台，本项目陆域管控单元属于“ZH44200030006（阜沙镇一般管控单元）”，生态空间管控区属于“YS4420003110001（中山市生态空间一般管控区）”，水环境管控区属于“YS4420003210008（五乡联围中山市东凤镇-阜沙镇-港口镇控制单元）”，大气环境管控区属于“YS4420002330003（大气环境弱扩散重点管控区 3）”，且本项目位于“YS4420002540001（中山市高污染燃料禁燃区）”。 对照《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）中的要求，本项目的建设与该管控方案的相关要求相符，具体分析详见下表。			
表 1-1 项目与中山市“三线一单”相符性分析一览表			
类别	管控要求	本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 163.80 平方公里，占全市陆域国土面积的 9.20%；一般生态空间面积 73.66 平方公里，占全市陆域国土面积的 4.14%。全市海洋生态保护红线面积 65.31 平方公里。	本项目不位于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，“十四五”国控、省控断面地表水水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 83.3%，国省考断面劣Ⅴ类水体比例为 0%，国控断面所在水体一级支流基本消除劣Ⅴ类，市级集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类，力争 2024 年城镇建成区基本消除黑臭水体；近岸海域生态环境持续改善，近岸海域国控点位无机氮浓度控制在 1.23mg/L 以内。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到相关“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制。土壤与地下水污染源得到基本控制，环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控，受污染耕地安	本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制，确保废水、废气、噪声等污染物达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合

		全利用率稳定在 93%，重点建设用地区安全利用得到有效保障，地下水国控区域点位Ⅴ类水比例完成省级下达任务，“双源”点位水质总体保持稳定。				
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，全市能源消费总量得到合理控制，单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14.5%；用水总量控制在 13.83 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较 2020 年降幅不低于 19%和 16%，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.560，土地资源、岸线资源等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。		本项目用水由市政供水供给，用电由市政电网供给。资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合	
	生态环境准入清单	环境管控单元准入清单 - ZH44200030006 阜沙镇一般管控单元	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展生态休闲业，先进制造业。	本项目主要从事再生塑料颗粒生产，不属于禁止类、限制类项目。	符合
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。				本项目不涉及。	符合	
1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。				本项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不属于新建、扩建“两高”化工项目。	符合	
1-4. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目，相关豁免情形除外。				本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂原辅材料	符合	
1-5. 【土壤/综合类】①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				本项目不涉及，本项目用地为工业用地	符合	

			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。②严格重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。		
			1-6.【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目不涉及。	符合
		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。	本项目设备均采用电能，能有效节省资源利用。	符合
		污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】全力推进五乡、大南联围流域卓沙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。	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司进一步处理。直接冷却废水和水喷淋废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。	符合
			3-2.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。		符合
			3-3.【水/综合类】①推进养殖尾水资源化利用和达标排放。②完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。	本项目不涉及	符合
			3-4.【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	本项目新增挥发性有机物总量约0.152吨/年，实行两倍削减替代。	符合
			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	本项目不涉及	符合

			减量增效。		
		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。③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。	本项目环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。	符合
			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。		符合

4、与《中山市环保共性产业园规划》（2023 年）相符性分析

根据《中山市环保共性产业园规划》：“建设阜沙镇家电产业环保共性产业园。建设阜沙镇家电产业环保共性产业园，整合提升阜沙镇家电产业建设水平，集中治污，专业运维，提升行业竞争力。”

本项目不涉及阜沙镇家电产业的共性工艺，产品属于非金属废料和碎屑加工处理业，不属于家电产业，因此不需要入共性产业园区。

5、与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符性分析

本项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相关相符性分析见下表，本项目符合《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》的相关规定。

表 1-2 与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原	本项目位于阜沙镇，不属于中山市大气重点区域。	符合

	则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。		
2	第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	本项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂。	符合
3	对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	破碎粉尘和挤出废气经上方集气罩收集后由水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理达标后由 DA001 排气筒排放	符合
4	第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。	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，因此采用集气罩收集废气，挤出废气经集气罩收集至水喷淋（自带除雾器）+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 30%不能达到 90%，且设计收集风速为 0.5 米/秒>0.3 米/秒的要求。	符合
5	第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	挤出废气经集气罩收集至水喷淋（自带除雾器）+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。	符合

6、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析

根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》：“地下水划分结果：（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。”

本项目位于中山市阜沙镇丰联村工业区 C 幢 4 厂房 2 区（丰联村聚宝街 1 号旁），根据附图 17，本项目属于一般区。管控要求为：按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。

7、与关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告（公告 2012 年第 55 号）相符性分析

本项目与关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告相符性分析见下表，本项目符合关于发布《废塑料加工利用污染防治管理规定》的公告的相关规定。

表 1-3 与《废塑料加工利用污染防治管理规定》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	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。	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动。	符合
2	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，废弃的一次性医疗用塑料制品(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	符合
3	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。	符合

8、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析

本项目与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析见下表，本项目符合《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）的相关规定。

表 1-4 与《废塑料污染控制技术规范》相符性分析表

序号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	5.1 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	符合
2	6 收集和运输污染控制要求： 6.1 收集要求 6.1.1 废塑料收集企业应参照 GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。 6.1.2 废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。 6.2 运输要求 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。	符合
3	8 再生利用和处置污染控制要求： 8.1 一般性要求 8.1.1 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，选择适当的利用处置工艺。 8.1.2 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。 8.1.3 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	本项目外购原辅材料 EPS 泡沫边角料进行挤出生产塑料颗粒，符合《产业结构调整指导目录》及其他相关要求。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。本项目破碎粉尘和挤出废气经上方集气罩收集后由水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理达标后由 DA001 排气筒排放。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。本项目生产过	符合

	量、悬浮物、pH 值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。 8.1.4 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。 8.1.5 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 GB 31572 或 GB16297、GB 37822 等标准的规定，恶臭污染物排放应符合 GB 14554 的规定。 8.1.6 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合 GB 12348 的规定。 8.1.7 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。 8.1.8 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	程不适用发泡剂，不添加有毒有害的化学助剂	
4	8.2.1 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。	本项目挤出废经集气罩收集后通过水喷淋（自带除雾器）+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	符合
5	9.1.1 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 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。 9.1.2 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。 9.1.3 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。	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。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。项目应定期对从业人员开展环境保护培训。	符合
6	9.2.1 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。 9.2.2 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。 9.2.3 废塑料再生利用项目应按功能划分厂区，包括管理区、原料贮存区、	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。本项目所在地为工业用地，满足要求。	符合

	生产区、产品贮存区、不可利用废物的贮存和处理区等，各功能区应有明显的界线或标识。		
9、与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）相符性分析 本项目与《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）相符性分析见下表，本项目符合《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）的相关规定。			
表 1-5 与《废塑料回收技术规范》相符性分析表			
序号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	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。	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。	符合
2	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、防扬尘措施，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。	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	符合
10、与中山市发展和改革局 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》的通知相符性分析 本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》相符性分析见下表，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》的相关规定。			
表 1-6 与《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》相符性分析表			
序号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	禁止生产、销售的塑料制品。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。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	本项目产品为 EPS 再生塑料颗粒，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	符合

	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。到 2022 年底，禁止销售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；不涉及回收利用的废塑料输液袋（瓶）；不涉及进口废塑料；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。									
11、与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）相符性分析 本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》相符性分析见下表，本项目符合《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的相关规定。 表 1-7 与《关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》相符性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性结论</th></tr> <tr> <td>1</td><td> 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 </td><td> 本项目产品为 EPS 再生塑料颗粒，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。 </td><td>符合</td></tr> </table> 12、与饮用水源保护区相符性分析 根据《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2020〕229 号）及《中山市全市域饮用水源保护区边界矢量地图图集》：“新涌口水厂饮用水源二级保护区陆域保护范围为相应一级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵深 60 米内的除一级保护区的陆域范围以及相应二级保护区水域沿岸河堤外坡脚向陆纵深 30 米内的陆域范围。” 本项目与新涌口水厂饮用水源保护区范围关系详见附图 18、19。				序号	文件要求	本项目情况	符合性结论	1	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 EPS 再生塑料颗粒，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
序号	文件要求	本项目情况	符合性结论								
1	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 EPS 再生塑料颗粒，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								

	根据本项目测绘图，本项目边界与新涌口水厂饮用水源二级保护区水域沿岸河堤外坡脚最近距离为 34.68 米，则本项目距离新涌口水厂饮用水源二级保护区陆域保护范围的最近距离为 4.68 米。本项目选址不在相关地表饮用水源保护区及其陆域范围内。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、环评类别判定说明					
	根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》有关规定，以及根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定本项目涉及项目类别如下表。					
	表 2-1 本项目类别判定表					
	序号	行业类别	产品产能	工艺	对应名录条款	敏感区 类别
	1	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	年产 EPS 再生塑料颗粒 200 吨	分拣、破碎、挤出、切粒、质检等	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）	无 报告表
2、编制依据						
(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）						
(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）						
(3) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）						
(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）》						
(5) 《中山市建设项目环境影响报告表（污染类）编制技术指南》（2024 年）						
(6) 《中山市塑料制品建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2024 年）						
(7) 《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）						
(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号）						
(9) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》						
(10) 《市场准入负面清单（2025 年版）》						

<

		带除雾器)+二级活性炭吸附装置处理达标后由15米高排气筒DA001排放。
	废水治理设施	(1)生活污水经三级化粪池处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司(排放口编号:DW001); (2)挤出直接冷却废水、喷淋废水委托有生产废水处理能力的机构处理。
	噪声防治设施	选用低噪声设备,并采取隔声、减振、消声措施
	固废防治设施	生活垃圾收集后统一收集后交由环卫部门清运处置;设有固废暂存区,一般固废收集暂存后妥善处置;设有危废暂存间,位于车间东北面,危险废物收集暂存后定期交由有相应危险废物资质单位处置。

5、产品产能

本项目具体产品产能见下表。

表 2-3 项目产品产能一览表

产品名称		年产量(吨)	备注
再生塑料粒	EPS 塑料颗粒	200	项目产品包装规格为 25kg/袋,可用于各类日用品等泡沫制品的生产

6、主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗见下表。

表 2-4 本项目主要辅料消耗情况表

序号	名称	年耗量 t	最大储存量 t	是否为危险化学品	是否为风险物质	临界量	备注	使用工序
1	EPS 泡沫边角料	202	10	否	否	/	固体、袋装	主要原材料
2	机油	0.25	0.25	否	是	2500	液体、桶装	设备维护
3	模具	12 套	6 套	否	否	/	固体、箱装	辅助材料

说明:项目购进的 EPS 泡沫边角料原料为未经使用过的边角料,且为未经改性的新料生产制得,主要是在上游生产企业切割加工工序过程中产生的边角料,不会沾染油墨、漆、其他污物等附着物。原材料分类存放,生产挤出即为产品再生塑料粒。

原材料理化性质

EPS: 聚苯乙烯树脂,是一种热塑性泡沫塑料,是由可发性聚苯乙烯经物理发泡作用形成,无色、无臭、无味而有光泽的透明固体,白色块状,相对密度 1.05。分解温度为 250℃,热导率低,吸水减小。耐冲击振动、隔热、隔音。用作保温、隔热、防震、包装材料。

机油：密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ 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。

7、主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位	能耗	所在工序
1	挤出生产线	非标设备，设有上料、挤出、冷却、切粒一体机	1	套	电	上料、挤出、冷却、切粒
2	冷却水槽	冷却水槽尺寸为 $2\text{m} \times 0.5\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，有效水深 0.3m	1	台	/	冷却
3	破碎机	/	1	台	电	破碎

注：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 2-6 项目产能核算表

设备名称	数量 (台)	单台设备生产 速率 kg/h	生产时间 (h)	理论加工量 (t/a)	申报原材料用 量 (t/a)
挤出线	1	85	2400	204	202

项目申报 EPS 泡沫边角料用量为 202t/a，申报产能为 204t/a，因此项目产能申报合理。

8、主要燃料及其能源使用情况

本项目主要能源使用情况如下表。

表 2-7 主要能源使用情况一览表

序号	使用能源	年用量 (万 kw · h)
1	电	10

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员及工作制度情况如下表。

表 2-8 劳动定员及工作制度情况表

项目	本项目情况
工作制度	年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时（具体时间为 8:00~12:00，13:30~17:30）
劳动定员	员工 4 人，不在厂内食宿

10、项目周边四至及平面布置情况

本项目位于中山市阜沙镇丰联村工业区 C 幢 4 厂房 2 区（丰联村聚宝街 1 号旁），项目位置图详见附图 1。项目东、南、西、北侧均为工业厂房，四至卫星图见附图 2。

本项目厂区平面布置图和车间平面布置图见附图 3。

11、物料平衡

表 2-9 全厂物料平衡表

投入		产出	
原材料	使用量 t/a	去向	产生量 (t/a)
EPS 泡沫边角料	202	EPS 塑料颗粒	200
		分拣废料	1.01
		粉尘产生	0.091
		有机废气产生	0.193
		设备黏附废料	0.706
合计	202	合计	202

12、给排水情况

给水：项目用水主要为员工生活用水和生产用水，由市政自来水公司提供。

排水：本项目实行雨污分流。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网至中山市阜沙镇污水处理有限公司进一步处理。直接冷却废水和水喷淋废水收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

(1) 生活用水

本项目用水主要为员工生活用水。本项目员工为 4 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家行政机构（办公楼且有食堂和浴室）的用水量（先进值）取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 。本项目生活用水量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ ($0.133\text{m}^3/\text{d}$)。项目生活用水排污系数以 0.9 计，则项目生活污水产生量约为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 生产用水

本项目生产用水主要为直接冷却用水和水喷淋治理用水。

直接冷却用水：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 1 个冷却水槽，尺寸为 $2\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.4\text{m}$ （有效水深 0.3m），单个水槽容积为 0.4m^3 ，有效容积为 0.3m^3 。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 $0.3 \times 12 + 0.3 \times 5\% \times 300 = 8.1 \text{ m}^3/\text{a}$ ，冷却废水产生量为 3.6 t/a 。冷却废水集中收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理。

水喷淋治理用水：项目共设 1 套水喷淋处理装置，循环水箱尺寸为长 1 米×宽 1 米×有效水深 0.6 米，则水箱一次投加循环用水量约 0.6 吨，喷淋用水循环使用，1 个月更换一次，产生水喷淋废水为 $0.6 \times 12 = 7.2 \text{ t/a}$ 。使用期间因挥发等损失需补充新鲜用水，每天补充水池水量的 5%，每日补充损耗量约 0.03t，则补充水量约为 $0.03 \times 300 = 9 \text{ t/a}$ ，水喷淋用水量约 $7.2 + 9 = 16.2 \text{ t/a}$ ，水喷淋废水集中收集后委托给有处理能力废水处理机构转运处理。

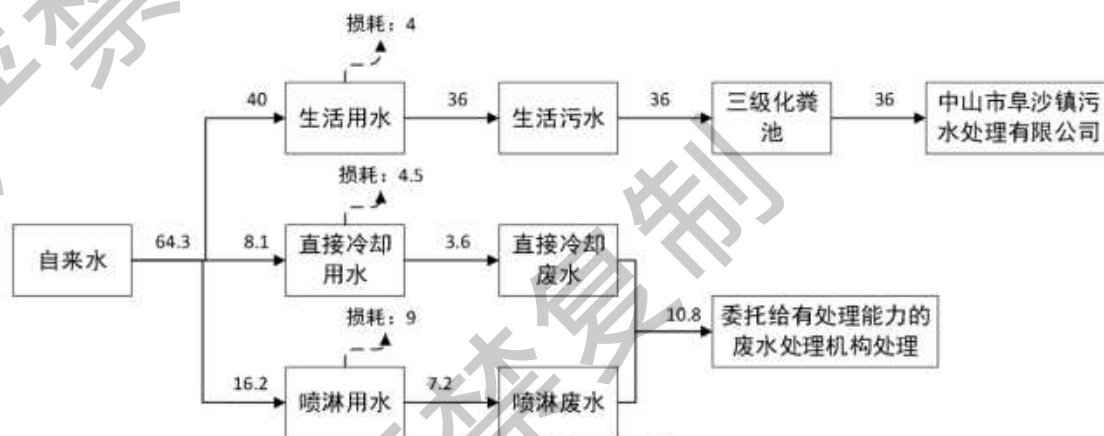
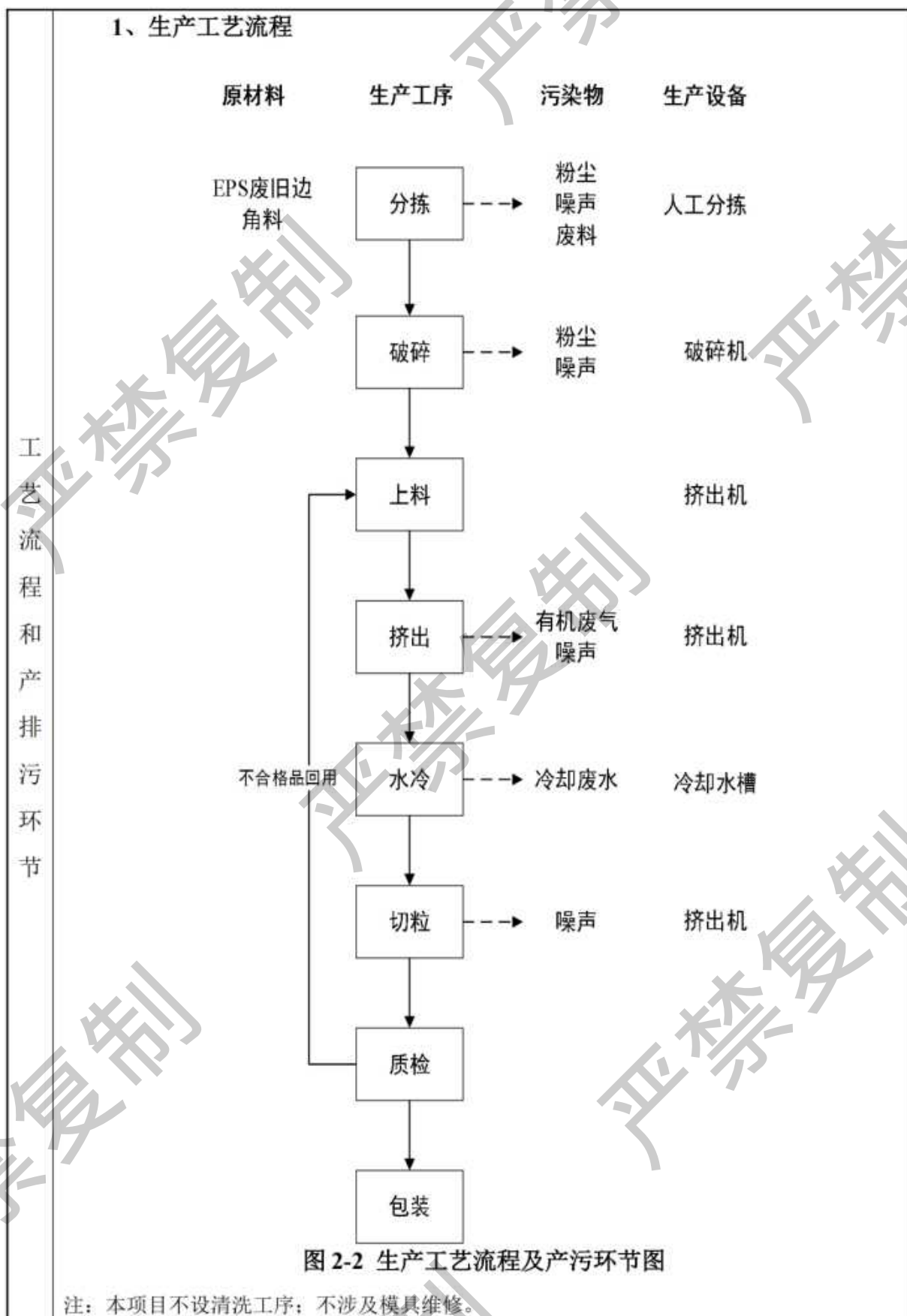


图 2-1 水平衡图



工艺流程说明:

分拣: 人工将废料和掺杂原料中垃圾分拣出来, 过程中产生少量粉尘、噪声、分拣废料(主要为废纸等, 不涉及危险废物、金属等)。

破碎: 需要进行破碎, 破碎成小块状, 破碎工序年工作时间为 2400h。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, 产生破碎粉尘较少, 破碎过程有噪声产生。

上料: 破碎后的废料, 由上料设备进入挤出生产线。

挤出: 根据 EPS 理化性质, 调整挤出机加热温度到 180°C-200°C 左右, 物料由固态变成黏稠态, 然后经挤出机挤出呈条状。此工序产生有机废气(有机废气主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度等, EPS 泡沫边角料热分解温度为 250°C, 高于挤出工作温度, 不产生大量的苯乙烯、甲苯、乙苯等单体污染物, 仅作定性分析。塑料挤出呈条状物, 挤出的条状物经配套冷却水槽进行冷却, 由于塑料粒表面的疏水性, 条状物离开冷却水槽时基本不带走水分, 水槽中的冷却水为循环冷却水, 定期更换; 由于冷却水的自然蒸发损耗, 需要定期补充循环冷却水。年工作时间为 2400h。

切粒: 挤出的条状物塑料物理分切成颗粒状, 切粒过程在相对密封设备内进行, 作业期间无相关工序粉尘废气, 产生噪声, 年工作时间为 2400h。

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回用于生产, 因切粒后不合格品大小与原料一致, 故不合格品无需破碎, 直接回到上料工序。

包装: 再生塑料粒包装后作为成品。

2、产污环节分析

根据工程分析, 本项目产污环节详见下表。

表 2-10 产污环节

序号	污染物类型	产污环节	污染物名称	污染因子
1	废气	分拣	分拣扬尘	颗粒物
		破碎	破碎粉尘	颗粒物
		挤出	挤出废气	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
2	废水	日常生活、办公	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
		冷却	直接冷却废水	pH 值、CODcr、SS、石油类、氨氮、色度
		废气处理	水喷淋废水	

3	噪声	设备运行过程	设备噪声	等效连续 A 声级
4	固体废物	工作人员日常生活	生活垃圾	生活垃圾
		分拣	分拣废料	一般工业固体废物
		生产	一般包装废料(包装袋、纸箱等)	
		挤出	废旧模具	
		水喷淋	水喷淋沉渣	
		挤出	设备黏附废料	
		设备维修、保养、生产	废机油	危险废物
			废机油包装桶	
			含油废抹布及废手套	
		废气处理	废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有污染情况。因此，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状监测与评价				
	①空气质量达标区判定				
	本项目位于中山市阜沙镇丰联村工业区 C 幢 4 厂房 2 区（丰联村聚宝街 1 号旁），根据《中山市人民政府关于印发中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）的通知》（中府函〔2020〕196 号）的有关规定，项目所在区域属于环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。				
	为了解项目周围的环境空气质量现状，评价基本污染物环境质量现状数据引用中山市生态环境局发布的《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》的数据进行评价，具体数据如下表所示。				
	表 3-1 中山市 2024 年环境空气质量现状统计表 单位：μg/m ³				
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标
		日均值第 98 百分位数	8	150	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	达标
		日均值第 98 百分位数	54	80	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	达标
		日均值第 95 百分位数	68	150	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	达标
		日均值第 95 百分位数	46	75	达标
	CO	日平均值第 95 百分位数	800	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	151	160	达标
2024 年中山市 SO ₂ （二氧化硫）、NO ₂ （二氧化氮）的年平均质量浓度和日均值第 98 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单的二级标准，PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 年平均质量浓度和日均值第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单的二级标准，CO 的日平均值第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单的二级标准，O ₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数达到《环境空气质量					

标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单的二级标准，因此项目所在区域属于达标区。

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》(GB3095-2012)及 2018 年修改单的二级标准。本项目位于中山市阜沙镇丰联村工业区 C 幢 4 厂房 2 区（丰联村聚宝街 1 号旁），选取距离项目最近的站点小榄监测站 2024 年全年的监测数据作为本次基本污染物现状调查情况。根据《中山市 2024 年空气质量监测站日均值数据》中山小榄站的监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改清单的二级标准。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	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
小榄站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	14	10	0	达标
		年平均	60	8.53	/	/	达标
	NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	75	115	0.82	达标
		年平均	40	27.94	/	/	达标
	PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	94	88	0	达标
		年平均	70	45.81	/	/	达标
	PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	44	100	0	达标
		年平均	35	21.45	/	/	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	159	153.13	9.07	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	30	0	达标

③补充污染物环境质量现状评价

本次评价特征污染因子为 TSP、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度。其非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度不属于《建设项目环境影响

报告表编制技术指南（污染影响类）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，故不进行监测。

为了解本项目评价范围内 TSP 的环境空气质量现状，本项目引用广东增源检测技术有限公司于 2023 年 10 月 25 日到 2023 年 10 月 31 日对广东泰港汽车部件有限公司的 TSP 监测数据。现状引用数据监测布点图见附图 16，项目环境空气质量现状监测布点情况及具体监测结果见下表。

表 3-3 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
广东泰港汽车部件有限公司	113.394537° E	22.689231° N	TSP	/	东北	2670

表 3-4 特征污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
广东泰港汽车部件有限公司	113.394537° E	22.689231° N	TSP	日均值	300	36~76	25.3	0	达标

从监测结果分析可知，TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，表明该区域大气环境质量较好。

2、水环境质量现状监测与评价

项目生活污水处理达标后排入市政污水管网，经中山市阜沙镇污水处理有限公司处理达标后排放至阜沙涌，最终排入鸡鸦水道。根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号），阜沙涌为V类水体功能，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，鸡鸦水道为II类水体功能，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。

根据中山市生态环境局发布的《2024 年水环境年报》中公布的数据，2023 年鸡鸦水道水质达到 II 类，水质状况为良好。具体数据如下图所示。

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局 发布日期：2025-07-15 分享：

1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水源地水质均符合地表水环境质量Ⅱ类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量Ⅰ类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

2024年小榄水道、**鸡鸦水道**、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良；石岐河和洋沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。

与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质均无明显变化，石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，洋沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋冬四季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

图 3-1 2024 年水环境年报截图

注：数据来源为 http://zsepb.zs.gov.cn/xxml/ztzl/hbzdlyxx/szhjxx/shjnb/content/post_2531714.html。

3、声环境现状监测与评价

根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为居民楼，因此本项目委托广东高普质量技术服务有限公司于 2025 年 9 月 16 日对声环境保护目标的声环境质量进行监测（监测报告编号：高普检字 No:(2025)第 JC1290 号，见附件 5），噪声现状监测结果见下表所示。

表 3-5 噪声环境质量现状监测表

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果 dB (A)		
			监测值	限值	评价结果
2025 年 9 月 16 日	居民楼 N1	昼间	58	60	达标
	居民楼 N1	夜间	46	50	达标

根据监测结果，声环境保护目标居民楼现状声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

4、地下水及土壤环境监测与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目不涉及重金属、持久性有

机污染物的排放，本项目所在厂房地面硬化，并分区落实防渗措施，正常情况下，本项目不存在明显的地下水、土壤环境污染途径，因此本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境现状监测与评价

本项目位于已开发区域，不属于生态自然保护区范围内，项目范围内无珍稀濒危动植物，且项目周围无生态自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

6、电磁辐射现状监测与评价

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

环境
保
护
目
标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内主要大气环境保护目标见下表，分布情况详见附图 4。

表 3-6 大气环境保护目标分布情况表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
居民楼	-12	-69	居民区	约 80 人	环境空气二类区	南	50
河仔	-153	63	居民区	约 1000 人		西	165
正河	-334	254	居民区	约 150 人		西北	415
东闸	147	-256	居民区	约 600 人		东南	280

注：环境保护目标坐标是以本项目选址中心（113° 22′ 30.110″，22° 40′ 24.624″）为坐标系原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向建立坐标系，距离厂址最近点位位置。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表，详见附图 4。

表 3-7 声环境保护目标分布情况表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
居民楼	-12	-69	居民区	约 80 人	声环境二类区	南	50

注：环境保护目标坐标是以本项目选址中心（113° 22′ 30.110″，22° 40′ 24.624″）为坐标系原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向建立坐标系，距离厂址最近点位位置。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目使用已开发建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目的主要废气为分拣扬尘、破碎粉尘、挤出废气。分拣扬尘无组织排放；破碎粉尘和挤出废气经上方集气罩收集后采用水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15 米高排气筒 DA001 排放。

有组织废气破碎粉尘和挤出废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯执行《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；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织废气厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯执行《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；厂界臭气浓度、苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准详见下表。

表 3-8 本项目大气污染物排放限值

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
1	破碎、挤出工序	DA001	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
			颗粒物		30	/	
			苯乙烯		50	/	
			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（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》（DB 44/2367-2022）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)		
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
			颗粒物	/	1.0		
			甲苯	/	0.8	/	
			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、废水排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司进一步处理；直接冷却废水、喷淋废水委托有生产废水处理能力的机构处理。本项目生活污水出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。各项污染物排放限值见下表。

表 3-9 项目生活污水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	执行标准及其对应标准值	
			标准名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001(生活污水排放口)	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9 (无量纲)
2		COD _{Cr}		500
3		BOD ₅		300
4		SS		400
5		氨氮		/

3、噪声排放标准

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。标准值见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: Leq/dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求。

一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

	危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。												
总量控制指标	建设单位应根据项目产生的废气、废水和固体废物等污染物排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。 1、水污染物排放总量控制 本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司，故无需分配水污染物总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制 本项目总量控制指标如下表所示。 表 3-11 总量控制指标一览表 <table><tr><th>类别</th><th>排放方式</th><th>污染物种类</th><th>本项目总量控制指标（t/a）</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>有组织</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>0.017</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.135</td></tr><tr><td>合计</td><td>0.152</td></tr></table>	类别	排放方式	污染物种类	本项目总量控制指标（t/a）	废气	有组织	非甲烷总烃	0.017	无组织	0.135	合计	0.152
类别	排放方式	污染物种类	本项目总量控制指标（t/a）										
废气	有组织	非甲烷总烃	0.017										
	无组织		0.135										
	合计		0.152										

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目所在建筑已建成，本项目仅对其进行简单设备安装。因此，本项目的建设不涉及土建施工及结构施工等，不存在施工期环境影响。

一、废气环境影响分析

项目在运营过程中废气影响主要为物料装卸和人工分拣过程中产生少量扬尘、破碎工序产生粉尘、挤出工序产生有机废气。这些废气若处理不当，将会对周围环境产生一定的影响。因此，厂方应落实各项防治措施，将大气污染物的影响减少到最低程度。

1、源强计算

(1) 分拣扬尘

在人工分拣过程中产生少量扬尘，主要污染物为颗粒物。由于物料上面沾有少量灰尘，在人工分拣翻动过程中产生少量粉尘，产生量较小，不做定量分析，采取无组织排放，颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572—2015)及其修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 破碎粉尘

破碎工序产生粉尘，主要污染物为颗粒物。项目在破碎工序中产生的少量粉尘，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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产污系数。

表 4-1 破碎废气核算环节产排污系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
废 PVC	再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	废气	颗粒物	克/吨-原料	450
废 PE/PP	再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	废气	颗粒物	克/吨-原料	375
废 PS/ABS	再生塑料粒子	干法破碎	所有规模	废气	颗粒物	克/吨-原料	425

由于产污系数表中没有废 EPS 干法破碎的产污系数，考虑最不利情况选取上述产污系数最大值进行计算，即颗粒物产污系数为 450g/t-原料。

项目 EPS 泡沫边角料的用量为 202t/a，则计算颗粒物的产生量约为 0.091t/a。

(3) 挤出废气

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 EPS 的热分解温度，仅产生少量的苯乙烯、甲苯、乙苯等单体污染物，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挤出造粒产污系数。

表 4-2 挤出废气核算环节产排污系数表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	单位	产污系数
废 PVC	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	废气	挥发性有机物	克/吨-原料	850
废 PE/PP	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	废气	挥发性有机物	克/吨-原料	350
废 PS/ABS	再生塑料粒子	挤出造粒	所有规模	废气	挥发性有机物	克/吨-原料	957

由于产污系数表中没有废 EPS 干法破碎的产污系数，考虑最不利情况参照较大的废 PS/ABS 挤出造粒-挥发性有机污染系数（957 克/吨原料）计算。

项目 EPS 泡沫边角料的用量为 202t/a，则计算非甲烷总烃的产生量约为 0.193t/a。

2、废气收集措施

本项目在破碎机和挤出机上方设置集气罩收集破碎粉尘和挤出废气，破碎粉尘和挤出废气收集后经水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15 米高排气筒 DA001 排放。

风量计算：

项目生产线破碎、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，拟对破碎、挤出设备排气口设置集气罩收集，风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）计算公式为：

$$Q=0.75(10 \times X^2 + A) \times V_x$$

Q：集气罩排风量 m^3/s 。

X：污染物产生点至罩口的距离，m，项目取 0.2m

A：罩口面积， m^2 ；建设单位拟设在破碎机、挤出机排气口设置集气罩，单个罩子设计面积约为 $1.5m^2$ 。

V_x ：最小控制风速， m/s ；项目取 $0.5m/s$ 。

故单个集气罩所需风量为 $2565m^3/h$ ，设集气罩 2 个（破碎机及挤出生产线各 1 个），即所需风量为 $5130m^3/h$ ，本项目废气处理设施总风量设计为 $6500m^3/h$ 能

满足正常的收集需求。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)中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值,相应工位所有 VOCs 最远点控制风速不小于 0.3m/s),收集效率为 30%。本项目破碎机及挤出设备设置集气罩收集废气,废气收集效率取 30%。

废气治理措施:本项目废气收集后经水喷淋(自带除雾器)+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15 米高排气筒 DA001 排放。参考《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喷淋塔对颗粒物的去除效率为 75%。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环境保护厅,2015 年 1 月),吸附法的去除效率通常为 50~80%。由于本项目有机废气产生浓度较低,采用二级活性炭吸附处理,保守估计活性炭的处理效率均取 50%,则二级活性炭去除效率= $1-(1-50%) \times (1-50%)=75%$,因此本项目二级活性炭吸附装置处理效率保守取值 70%。

表 4-3 活性炭吸附装置设置一览表

装置	二级活性炭吸附装置
Q 设计风量 (m ³ /h)	6500
单个设备尺寸 (长 L×宽 W×高 H)	1600*1200*1200mm
活性炭层尺寸 (mm)	1500*1200mm
活性炭类型	蜂窝煤活性炭
ρ 活性炭密度 (kg/m ³)	350
V 过滤风速 (m/s)	0.5
T 停留时间 (s)	0.6
S 活性炭过滤面积 (m ²)	1.8
n 活性炭层数 (层)	2
d 活性炭单层厚度 (m)	0.2
m 单个活性炭箱装载量 (吨)	0.252
活性炭箱个数	2
二级活性炭一次填充量 (吨)	0.504
年更换频次	4
年更换活性炭量 (吨)	2.016
有机废气最大吸附量 (t/a)	0.3024
本项目有机废气吸附量 (t/a)	0.041

废活性炭产生量 (t/a)	2.057
---------------	-------

根据《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》的要求：“吸附装置选用蜂窝煤活性炭作吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。无脱附功能或脱附功能不正常运行的，活性炭更换周期不应超过 500 小时(按 3 个月算)。有机废气初始浓度范围为 0~50mg/m³，风量范围为 5000~10000 (Nm³/h) 时，活性炭最少装填量为 0.5t。”根据上表，本项目气体流速低于 1.2m/s，活性炭更换频次为每年 4 次，活性炭更换周期不超过 500 小时（按 3 个月算）。风量为 6500m³/h，活性炭装填量大于 0.25t，综上，本项目活性炭箱均满足《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》的要求。

废气治理设施可行性分析

(1) 水喷淋可行性分析：

本项目破碎工序产生粉尘废气，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 废弃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：废塑料干式破碎中颗粒物可行技术为喷淋降尘、布袋除尘、喷淋降尘+布袋除尘，项目采用水喷淋除尘技术属于颗粒物污染防治可行性技术。

(2) 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 废弃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：废塑料熔融挤出（造粒）中非甲烷总烃可行技术为高温焚烧、催化燃烧、活性炭吸附，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。

3、废气产排情况

项目破碎、挤出工序运作时间按 2400h/a 计算，破碎、挤出工序废气的最终排放情况见下表。

工序	破碎	挤出
污染物种类	颗粒物	非甲烷总烃
总产生量 (t/a)	0.091	0.193

有组织	收集方式	集气罩收集	
	风量 m ³ /h	6500	
	收集效率	30%	
	产生量 t/a	0.027	0.058
	产生速率 kg/h	0.011	0.024
	产生浓度 mg/m ³	1.8	3.7
	处理措施	水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置	
	处理效率	75%	70%
	排放量 t/a	0.007	0.017
	排放速率 kg/h	0.003	0.007
	排放浓度 mg/m ³	0.4	1.1
无组织	排放量 t/a	0.064	0.135
	排放速率 kg/h	0.027	0.056

4、大气污染物排放量核算

表 4-5 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	DA001 排 气筒	颗粒物	0.4	0.003	0.007
2		非甲烷总烃	1.1	0.007	0.017
3		苯乙烯	/	少量	少量
4		甲苯	/	少量	少量
5		乙苯	/	少量	少量
6		臭气浓度	/	少量	少量
一般排放口		颗粒物			0.007
		非甲烷总烃			0.017
		苯乙烯			少量
		甲苯			少量
		乙苯			少量
		臭气浓度			少量
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.007
		非甲烷总烃			0.017
		苯乙烯			少量
		甲苯			少量
		乙苯			少量
		臭气浓度			少量

表 4-6 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/m³)	
1	破碎机	破碎	颗粒物	水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置	《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	1.0	0.064
2	挤出机	挤出	非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	4.0	0.135
3			苯乙烯		《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	5.0	少量
4			甲苯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	0.8	少量
5			乙苯		/	/	少量
6			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值	20（无量纲）	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.064
				非甲烷总烃			0.135
				苯乙烯			少量
				甲苯			少量
				乙苯			少量
				臭气浓度			少量

表 4-7 大气污染物年排放核算表		
序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.074
2	非甲烷总烃	0.152
3	苯乙烯	少量
4	甲苯	少量
5	乙苯	少量
6	臭气浓度	少量

5、非正常情况下废气排放情况

项目在生产运行阶段可能会出现非正常工况包括：生产过程中开停车（工、

炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。出现非正常工况时,应立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。在这些非正常工况中,尤以车间废气治理设施发生故障,造成污染物不达标,甚至直接排放的影响最为严重。本项目废气非正常情况具体详见下表。

表 4-8 本项目废气非正常情况排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	去除率%	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	DA001 排气筒	废气处理设施失效	颗粒物	0	1.8	0.011	1	1	设专人日常维护及管理
2			非甲烷总烃	0	3.7	0.024			
3			苯乙烯	0	/	少量			
4			甲苯	0	/	少量			
5			乙苯	0	/	少量			
6			臭气浓度	0	/	少量			

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

6、废气排放口设置情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-9 项目全厂废气排放口一览表

排放口 编号	排气筒 高度 (m)	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		废气收 集方式	废气处理方 式	是否 为可行技 术	排气筒 出口内 径 m	排气温 度 (℃)
				经度	纬度					
DA001	15	破碎、挤出 废气	颗粒物、非甲烷总烃、 苯乙烯、甲苯、乙苯、 臭气浓度	113.375 107°E	22.673401 ° N	集气罩 收集	水喷淋(自带 除雾器)+二 级活性炭吸 附装置	是	0.4	25

7、废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ1034-2019)的相关规定。项目废气污染源自行监测计划见下表。

表 4-10 废气监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口 DA001	颗粒物、苯乙烯、甲苯、乙苯	1 年/次	《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
		非甲烷总烃	半年/次	
		臭气浓度	1 年/次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界外上风向 1 个点、下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、甲苯	1 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
		苯乙烯、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值
	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

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	6、大气环境影响分析 本项目位于环境空气二类功能区，项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为达标区。 本项目分拣扬尘无组织排放；破碎粉尘和挤出废气经上方集气罩收集后采用水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15 米高排气筒 DA001 排放。有组织废气破碎粉尘和挤出废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯均达到《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。 无组织废气厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲苯均达到《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；厂界臭气浓度、苯乙烯均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值；厂区内非甲烷总烃均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》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 本项目废气经过处理、大气稀释、扩散后，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。项目厂界外距离厂房最近的敏感点为位于西南 50 米处的居民楼，离项目排气筒 DA001 距离约为 58 米。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，对大气环境及环境敏感点影响较小。 二、废水环境影响分析 1、废水源强分析 本项目产生的废水主要为生活污水、挤出直接冷却废水、喷淋废水。 （1）生活污水 根据建设单位提供的资料，本项目设置员工 4 人，均不在厂内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国行政机构（办公楼且有食堂和浴室）的用水量（先进值）取 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$。本项目生活用水量为 $40\text{m}^3/\text{a}$（$0.133\text{m}^3/\text{d}$）。项目生活用水排污系数以 0.9 计，则项目生活污水
---	---

产生量约为 36m³/a (0.12m³/d)。

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司进一步处理。

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: COD_{Cr}285mg/L、NH₃-N28.3mg/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、动植物油浓度参考《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分别为 220mg/L、100mg/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_{Cr} 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%。项目生活污水产排情况见下表。

表 4-11 生活污水产排情况一览表

项目	废水量 (t/a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施	去除效率	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	36	COD _{Cr}	285	0.010	三级化粪池	20%	228	0.008
		BOD ₅	220	0.008		21%	173.8	0.006
		SS	260	0.009		50%	130	0.005
		氨氮	28.3	0.001		3%	27.5	0.001

(2) 生产废水

本项目生产废水主要为挤出直接冷却废水、喷淋废水。挤出直接冷却废水产生量为 3.6t/a, 水喷淋废水产生量为 7.2t/a, 共 10.8t/a。挤出直接冷却工序及水喷淋仅用清水作为冷却介质, 过程中不添加其他溶剂。参照《中山市神湾镇云悦塑料制品厂生产废水监测报告》(报告编号 ZX2023113001, 详见附件), 由广东中鑫检测技术有限公司于 2023 年 10 月 31 日检测。本项目挤出直接冷却废水及水

喷淋废水水质取值见下表。

表 4-12 项目与中山市神湾镇云悦塑料制品厂对比表

类比项目	本项目	中山市神湾镇云悦塑料制品厂
行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	C4220 非金属废料和碎屑加工处理
产品产能	再生塑料粒 200t/a	再生塑料粒 380t/a
原材料	废旧塑料 (EPS)	废旧塑料(PP、EPS、EPE)
生产工艺	分拣、破碎、挤出、切粒、质检	破碎、挤出、冷却、切粒
废水生产工艺	冷却废水、废气喷淋废水	冷却、废气喷淋废水
废水污染物因子	pH 值、COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、色度	pH 值、COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、色度

表 4-13 项目直接冷却废水水质分析确定 单位: mg/L, pH 无量纲

类别	pH 值	COD _{Cr}	SS	石油类	氨氮	色度
中山市神湾镇云悦塑料制品厂生产废水监测报告	7.2	79	39	2.01	7.86	/
结合本项目实际取值	6~9	≤100	≤50	≤2.5	≤8	≤40

备注: 根据《中山市神湾镇云悦塑料制品厂生产废水监测报告》水样描述(无色、无味、透明)结合本项目废水情况估算本项目生产废水污染物因子色度≤40。

挤出直接冷却废水、水喷淋废水经收集后定期委托有处理能力的废水处理机构处理。本项目生产废水设置储罐, 最大暂存量为 6t, 每半年月转运 1 次, 平均每次转运量为约为 5.4t/次, 水质均能达到中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司、中山市中丽环境服务有限公司接收水质要求; 转运水量仅占其余量(中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司 400t/d、中山市中丽环境服务有限公司 200t/d)的 0.68%、1.35%。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水可行性分析

本项目所在地属于中山市阜沙镇污水处理有限公司纳污收集范围, 本项目生活污水经预处理后, 由市政污水管网汇入中山市阜沙镇污水处理有限公司进一步处理是可行的。

中山市阜沙镇污水处理有限公司总处理规模为 6 万 t/d, 分三期建设, 一期处理规模为 1 万 t/d, 二期处理规模为 1 万 t/d, 三期处理规模为 4 万 t/d, 全厂生活污水处理量为 49200t/d, 工业废水处理量为 10800t/d。本项目废水排入阜沙污水

厂三期工程,其中生活污水处理量为 34056.8m³/d,工业废水处理量为 5943.2m³/d。三期采用“粗格栅—提升泵房—细格栅—曝气沉砂池—A/O 生化池—二沉池—磁混凝澄清池—紫外消毒渠—出水池”工艺处理后,出水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准中的较严值后排入阜沙涌。

项目位于中山市阜沙镇污水处理有限公司污水管网纳污范围内,项目生活污水产生量为 0.12t/d,占目前污水处理厂剩余处理能力(1.5 万吨/天)的 0.0008%,在中山市阜沙镇污水处理有限公司的处理能力范围内。且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,满足中山市阜沙镇污水处理有限公司进水水质要求,不会对其进水水质造成冲击。

因此,本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理有限公司集中处理是可行的。

(2) 工业废水可行性分析

本项目挤出直接冷却废水和水喷淋废水定期委托给有处理能力的废水处理机构处理,最大暂储存量为 6 吨,每年产生量约 10.8 吨,转移次数按照每半年转移 1 次,一年转移 2 次,每次转移量约为 5.4 吨,均可交由下表废水处理机构进行处理,每次的转移量和转移频次较小,远小于废水机构接纳能力范围内。从水质上分析,本项目生产废水为一般性工业废水,水质较为简单,水质情况稳定,下述转移单位均可处理一般性工业废水,本项目生产废水水质符合下述单位的接收要求。综上所述,本项目从下述几家单位中根据其经营范围、处理范围、处理能力等各方面分析,择优选择,将本项目废水落实妥善收集后定期交由有处理能力的废水处理机构处理,杜绝废水直排或与生活污水混排。本项目生产废水处理方式是合理并可行的。

表 4-14 中山市内有处理能力的废水处理机构名单

单位名称	地址	收集处理能力	处理量	余量	接收水质要求 mg/L
中山市黄圃食品工业园污水	中山市黄圃镇食品工业园内	喷漆、印刷、印花、清洗废水、食品废水	2160 吨/天	400 吨/天	pH4~9 COD≤1700g/L BOD ₅ ≤900mg/L

处理有限公司					SS≤600mg/L 氨氮≤20mg/L 动植物油 ≤150mg/L
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区福泽一街	洗染、印刷、印花、涂料、油墨、喷漆及喷淋废水、食品加工废水、日用化工废水、前处理废水、生活污水、一般化工废水等	400吨/天	200吨/天	pH值 4~10 COD≤5000mg/L BOD ₅ ≤2000mg/L 氨氮≤30mg/L、 磷酸盐≤10mg/L、 SS≤500mg/L

与《中山市零散工业废水管理工作指引》管理要求的相符性分析详见下表：

表 4-15 与中山市零散工业废水管理工作指引文件相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
1	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。	本项目设置废水储罐容积为 6 吨（能满足满负荷生产时连续半年的废水产生量），废水储罐区域底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，不存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或其它液体的收集、储存设施相连通。项目生产废水转移 2 次/年。	相符
2	废水管理台账：零散工业废水接收单位和产生单位应建立零散工业废水管理台账。其中，产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》	按照相关要求建立零散工业废水管理台账；如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》。	相符
3	污染防治要求：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、雨水或者其它液体的收集、储存设施相连通。 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，禁止在地下铺设偷排暗管或者铺设偷排暗渠。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。	拟建设完善工业废水的独立收集、储存设施，明管铺设，建立相应的管理制度，加强收集设施和暂存设施的日常维护	相符
4	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	安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用，储存设施中安装水量计	相符

	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备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求	量装置，监控储存设施的液位情况，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。	
5	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	建立相应的管理制度，加强日常巡查，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	相符
项目产生的污水经以上措施处理后，则本项目排放的废水不会对周围环境及纳污水体造成明显的不良影响。			

运营期环境影响和保护措施

3、废水污染物统计及核算

表 4-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	中山市阜沙镇污水处理有限公司	连续排放、流量稳定	TW001	三级化粪池	厌氧/好氧	DW001	是	☒ 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
2	挤出直接冷却废水、水喷淋废水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、色度	委托具有生产废水处理能力的废水处理机构处	/	/	/	/	/	/	☐ 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 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	生活污水排放口	113.374946° E	22.673729° N	0.0036	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	工作时段	中山市阜沙镇污水处理有限公司	pH	6-9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 4-18 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它按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	生活污水排放口	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

表 4-19 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	DW001	COD _{Cr}	228	0.000027	0.008
2		BOD ₅	173.8	0.000020	0.006
3		SS	130	0.000017	0.005
4		氨氮	27.5	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.008
		BOD ₅			0.006
		SS			0.005
		氨氮			0.001

4、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测，本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网排至中山市阜沙镇污水处理有限公司处理；则本项目无需开展自行监测。

三、噪声环境影响分析

1、噪声污染源强分析

本项目运营期噪声主要为运营期生产设备运行产生的机械噪声，各设备距设备1米处噪声值见下表。

表 4-20 噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单位	单台设备外 1m 处声源产生强度 dB (A)	持续时间	降噪措施	设备所在区域
1	挤出生产线	1	台	85	工作时间	基础减振， 厂房隔声	车间内
2	破碎机	1	台	85			车间内
3	风机	1	台	85		减振、吸声	楼顶

2、噪声污染治理设施及环境影响分析

为使本项目边界噪声达到所在区域环境标准要求，不会对声环境造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

①合理安排生产计划，严格控制生产时间；

②在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低设备振动噪声的产生，根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降声量 5-8dB (A) 左右，本项目取 8dB (A)；

③合理布局噪声源，项目厂房主要为钢筋混凝土结构厂房，大门采用隔声门，窗户采用隔声玻璃，日常生产关闭门窗，经距离衰减、墙体和门窗隔声后，能减少项目噪声对周边环境的影响。根据《环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年》，车间墙体为砖砌实心墙、铝窗结构，噪音通过墙体隔声可降低 23~30dB (A)，本项目厂房墙壁为混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能好的优质产品，生产时关闭门窗，取 30dB (A)；室外声源风机等设置密闭罩及吸声处理，底座防震和减震垫等，减少声源传播，查阅资料，噪音通过吸声处理，可降低 4~12dB (A)，通过隔振处理，可降低 5~25dB (A) (参考文献：环境工作手册-环境噪音控制卷，高等教育出版社，2000 年)，项目采用密闭罩及吸声处理，底座防震和减震垫隔声处理，本项目取 35dB(A)。

④对于运输噪声，应合理选择运输路线，减少车辆噪声的影响，限制大型载重车的车速，对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛等；

本项目对噪声源采取消声、隔声、减振等措施后，室内设备降噪量能达到 38dB（A），室外涉笔降噪量能达到 35dB（A）。项目厂界的昼间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，声环境保护目标居民楼昼间噪声值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

3、噪声监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023），本项目噪声自行监测计划见下表。

表 4-21 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行排放标准
			单位：dB（A） 昼间	
厂界外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

注：本项目夜间不生产。

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物产生情况分析

（1）生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工 4 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，项目年工作 300 天，则预计该部分生活垃圾产生量约为 0.002t/d，约 0.6t/a。生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处理。

（2）一般固废

①分拣废料

分拣废料（如废纸等，不含危险废物、金属），产生量按原材料重量 0.5% 计算，项目 EPS 泡沫边角料的使用量合计为 202t/a，分拣废料产生量为 1.01 吨/年。

②一般包装废料（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，一般包装废料产生量约

2.02t/a。

表 4-22 一般包装废料产生情况一览表

原料	包装方式	用量 t/a	包装规格	废包装物数量 (个/年)	包装物重量 (kg/个)	废包装物总重 (t/a)
EPS 泡沫边角料	袋装	202	10kg/袋	20200	0.1	2.02

③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。

④水喷淋沉渣

项目破碎工序粉尘废气通过水喷淋处理，定期捞渣产生的沉渣，主要成分为塑料颗粒物，根据工程分析项目水喷淋收集粉尘约为 0.02t/a，沉渣晾干后含水率约 60%，则产生水喷淋沉渣量约为 0.051t/a。

⑤设备黏附废料

项目挤出设备滤头及机头黏附少量废料，根据物料平衡，产生量约为 0.706t/a。

(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，则设备日常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

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

④废活性炭

本项目每套水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装备的活性炭一次填充量为 0.504t。为保证废气处理效果，活性炭按 3 个月更换一次计算，则活性炭箱年耗活性炭量约为 2.016t/a，则项目年产危险废物废活性炭的量为活性炭用量+废气量

$=2.016+0.041=2.057\text{t/a}$ 。

本项目主要固体废物产生量及处置方式、危险废物汇总见下表。

表 4-23 一般固体废物一览表

序号	产生环节	名称	固废属性	废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	贮存处置方式
1	人员生活	生活垃圾	一般固体废物	/	固态	0.6	暂存于一般固废间，定期交资源回收商回收处理
2	分拣	分拣废料		900-099-S59	固态	1.01	
3	生产	一般包装废料（包装袋、纸箱等）		900-099-S17	固态	2.02	
4	生产	废旧模具		900-002-S17	固态	0.06	
5	水喷淋	水喷淋沉渣		900-099-S59	固态	0.051	
6	挤出	设备黏附废料		900-003-S17	固态	0.706	

表 4-24 危险废物一览表

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	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.25	设备维修、保养、生产	液态	矿物油	废矿物油	每月	T, I	暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质单位处置
2	废机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01		固态	矿物油、包装物	废矿物油	每月	T, I	
3	含油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01		固态	矿物油、废抹布、废手套	废矿物油	每月	T/In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.057	废气处理	固态	有机物、废活性炭	有机物	每月	T	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾暂存处应设有防渗漏、防雨、防风设施，定期委托环卫部门清运。

(2) 一般固体废物

①企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体废物申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

②一般固体废物分类集中收集暂存于厂房内，采用包装袋、包装桶包装，储存场所地面采取水泥面硬化防渗措施等，固废定期清运。

③一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

④一般工业固体废物在厂区采用库房或包装工具贮存，包装工具贮存设施或库房必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防渗漏、防雨淋、防扬尘、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

(3) 危险废物

建设单位在厂房东北面设1个危废暂存间，危废暂存间必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存库的相关要求进行建设。本项目危险废物贮存和管理要求如下： ①贮存场所必须有符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的专用标志。 ②危废库表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。 ③在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，地面应采取基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ④贮存库内应根据危险废物的类别设置分区，不同贮存分区之间应采取隔离措施，隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ⑤贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（较大值）。 ⑥用于贮存可能产生渗滤液的危险废物时，需要设计渗滤液收集设施，并非所有贮存液态危险废物的设施都需要设计液体收集设施。 ⑦贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。 ⑧在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。 ⑨其他要求： 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业
--

须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。

危险废物管理台账实施分级管理，企业应按年度、月或批次如实填报台账。台账应如实记载危险废物贮存情况包括：名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容等信息。台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，危险废物管理台账保存期限不少于 10 年。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

移出人应当履行以下义务：①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录，妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；⑥法律法规规定的其他义务。⑦移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，

建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

3、危险废物贮存设施设置

本项目产生的危险废物收集后分类暂存于危险废物暂存间，定期委外处理。

表 4-25 本项目危险废物贮存场所基本情况表

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（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂房北面	5	桶装	0.3	一年
2		废机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			袋装	0.1	一年
3		含油废抹布及废手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.1	一年
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	3	一年

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源分析

项目生活污水管网和三级化粪池、危废暂存间、生产废水暂存区做好底部硬底化及防渗措施，污水在管道中流动，不与场地土壤接触，可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后可达标排放，且排放量不大，不属于重金属等有毒有害物质。本项目生产车间地面均做好硬底化措施，在生产过程中，对土壤、地下水没有直接影响途径。项目非正常情况下，对土壤、地下水的影响主要表现为化学品包装桶/袋、危废收集桶、涉水生产线、生产废水暂存区破损导致泄漏，火灾和废气处理设施非正常工况排放等状况下，泄漏物质或消防废水等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，对土壤和地下水环境产生不良影响。

2、防控措施

项目厂区地面均已硬化处理，发生地表漫流的可能较小，对土壤和地下水的主要污染途径为大气沉降、垂直入渗。为应对可能发生的风险，项目采取源头控制和过程防控措施。

(1) 源头控制措施尽可能从源头上减少可能污染物产生，严格按照国家相关规范要求，对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。 (2) 过程防控措施 1) 垂直入渗：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。 其中化学品暂存区、危险废物暂存间、危废暂存间、涉水生产线区域为重点防渗区。 一般防渗区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，主要为生产车间、仓库、一般固废暂存区等。 简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室。 本项目目分区防渗情况及防控措施如下表。			
表 4-26 与本项目相关构筑物地下水、土壤分区防护措施一览表			
序号	区域		要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间、生产废水暂存区	采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构形式，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s 做好防风挡雨措施，化学品仓库、危废暂存间和涉水生产线车间门口设置围堰或漫坡，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施。
2	一般防渗区	一般固废暂存区、其他生产车间、仓库	定期检查地面，确保无裂缝、无渗漏，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
3	简单防渗区	其他区域	做好一般地面硬化。
(2) 大气沉降：项目生产过程主要产生颗粒物、非甲烷总烃等，应做好废气治理。通过相关的收集和处理措施后，项目产生的废气均能达标排放，加强废气治理措施的运行和维护，确保废气治理措施正常运行。 企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤和地下水环境的污染。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和地下水环境的污染，确保项目对区域土壤和地下水环境的影			

响处于可接受水平。

3、跟踪监测计划

项目所在厂房建筑物已建成，用地范围内的厂区地面已全部采用水泥硬化地面，并且按照以上规范要求对场址采取防渗、防漏、防雨等安全措施的前提下，可以避免项目对周边土壤和地下水产生明显影响，则项目用地范围内基本不存在地下水、土壤环境污染途径、污染源，因此可不进行地下水、土壤环境污染排放跟踪监测。

六、生态环境影响

项目在已开发的工业用地内建设，周边没有生态环境保护目标，故无需开展生态环境影响评价。

七、环境风险分析

1、项目与环境风险专项评价设置原则相关性分析

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018）中附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 ...， q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1 、 Q_2 ... Q_n 为每种危险物质的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q\geq 1$ 时，将 Q 值划分为 $1\leq Q<10$ 、 $10\leq Q<100$ 、 $Q\geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目总量与临界量的比值详见下表。

表 4-27 本项目涉及危险物质的总量与临界量的比值

序号	名称	危险物质名称	成分含量	储存量 t	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	贮量与临界量的比值 (Q)
1	机油	矿物油	100%	0.25	0.25	2500	0.0001
2	废机油	矿物油	100%	0.25	0.25	2500	0.0001

合计						0.0002
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量的建设项目不需要设置环境风险专项评价，因此，本项目不需要设置环境风险专项评价。 2、环境风险识别 项目风险物质可能影响的途径主要是机油、液态危险废物、生产废水暂存区等因泄漏通过垂直入渗和地表漫流污染土壤环境以及水环境；泄漏的易燃液体遇到明火而产生火灾进而影响大气环境和地表水环境。						
表 4-28 风险物质可能影响途径及防范措施						
可能影响途径	环境风险描述	涉及的风险物质（污染物）	风险类型	途径及后果	发生位置	风险防范措施
发生泄漏，通过漫流和垂直下渗，影响地下水、土壤和地表水	装卸或存储过程中机油等因容器倾倒、破裂等发生物料泄漏，通过垂直下渗或者雨水排放口污染土壤、地下水和地表水等	矿物油	水环境、土壤环境和土壤环境	影响内河涌和地下水水质，影响水生环境和土壤环境	车间	暂存区设置围堰，做好防渗措施
	装卸或存储过程中废机油等因容器倾倒、破裂等发生物料泄漏，通过垂直下渗或者雨水排放口污染土壤、地下水和地表水等	废矿物油等液态危险废物	水环境、土壤环境和土壤环境	影响内河涌和地下水水质，影响水生环境和土壤环境	危废暂存间	危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施
	生产废水暂存区发生泄漏，通过垂直下渗或者雨水排放口污染土壤、地下水和地表水等	生产废水暂存区	水环境、土壤环境和土壤环境	影响内河涌和地下水水质，影响水生环境和土壤环境	生产废水暂存区	地面做好防渗措施
泄漏的矿物油遇到明火发生火灾，影响环境	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	危废暂存间、生产车间	落实防止火灾措施，设置雨水闸，发生火灾时可封堵雨水井，同时配备足够的干粉灭火器
	消防废水通过雨水管进入附近水体	COD 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响	生产车间	

3、环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范措施：

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成泄漏、火灾事故。

②危废暂存间、生产废水暂存区等区域等应设置围堰、漫坡、托盘或导流沟等，应以混凝土硬化地面作为基础，并做好防腐防渗等措施。生产废水暂存区基础和池体采用防渗混凝土或铺设防渗膜，做好防腐防渗措施，防止废水渗入地下。同时，危废暂存间、生产废水暂存区附近，应放置吸收棉、应急泵等应急救援物资，确保发生泄漏事故后能将泄漏液体拦截，并能及时通过吸收棉、应急泵转移至应急池内，减少风险物质下渗的时间。

③车间内应设置足量的移动式干粉灭火器，并设置消防沙箱，出入口可设置漫坡，拦截消防废水流出车间，对周边的水环境造成影响。

④车间内粘贴告示：禁止吸烟、禁用明火，物料储存区域附近应注意防火等。

⑤车间应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

⑥储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容。

4、分析结论

本项目对照风险导则附录 B 中的危险物名称及临界量，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量没有超过临界量，因此不需要进行环境风险专项评价。建设单位通过落实上述风险防范措施，可以较为有效地最大限度防止风险事故的发生。经采取上述提出的风险防范措施后，该项目风险可以得到有效控制。

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	破碎挤出废气（DA001）		颗粒物	破碎粉尘和挤出废气经上方集气罩收集后采用水喷淋（自带除雾器）+二级活性炭吸附装置处理达标后由15米高排气筒 DA001 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
			非甲烷总烃		
			苯乙烯		
			甲苯		
			乙苯		
			臭气浓度		
	厂界无组织排放		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 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
			颗粒物		
			甲苯		
			臭气浓度		
			苯乙烯		
	厂区内无组织排放		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》（DB 44/2367-2022）表3厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池预处理后由市政污水管网引入中山市阜沙镇污水处理有限公司进一步处理	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
	生产废水		pH 值、COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、色度	委托给有处理能力的废水处理机构转移处理	
声环境	设备运行		设备噪声	减振、吸声、隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射				无	
固体废物				（1）生活垃圾收集后由环卫部门运走处理；一般工业固体废物定期交资源回收商回收处理；危险废物妥善收集后定期交由有相应危险废物处理资质单位处置。 （2）本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关要求，一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废暂存间门口设置围堰，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌。	
土壤及地下				本项目对场地硬底化，分区防渗，不存在土壤、地下水的污染物途径。项目各功	

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
水污染防治措施	能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗措施，一般工业固体废物暂时贮存场应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，化学品暂存区、危废暂存间和涉水生产线区域设置围堰或漫坡，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，生产废水暂存区采用防渗混凝土或铺设防渗膜，做好防腐防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成泄漏、火灾事故。 ②危废暂存间、生产废水暂存区等区域等应设置围堰、漫坡、托盘或导流沟等，应以混凝土硬化地面作为基础，并做好防腐防渗等措施。生产废水暂存区基础和池体采用防渗混凝土或铺设防渗膜，做好防腐防渗措施，防止废水渗入地下。同时，危废暂存间、生产废水暂存区附近，应放置吸收棉、应急泵等应急救援物资，确保发生泄漏事故后能将泄漏液体拦截，并能及时通过吸收棉、应急泵转移至应急池内，减少风险物质下渗的时间。 ③车间内应设置足量的移动式干粉灭火器，并设置消防沙箱，出入口可设置漫坡，拦截消防废水流出车间，对周边的水环境造成影响。 ④车间内粘贴告示：禁止吸烟、禁用明火，物料储存区域附近应注意防火等。 ⑤车间应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。 ⑥储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容。			
其他环境管理要求	（1）依据《排污许可管理条例》，投产前应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可信息。 （2）项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，达标排放。 （3）污染物排放口必须实行排污口规范化建设并定期监测。 （4）污染治理设施运行应满足设计工况条件，并根据工艺要求，定期对设备、仪表等进行检查维护、确保污染治理设施可靠运行；制定营运期环境监测并严格执行。 （5）排污单位应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作；环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息和监测记录信息；台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。			

六、结论

中山市晟桀塑料制品有限公司年产再生塑料颗粒 200 吨新建项目符合“三线一单”管理要求，符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。在运营过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保污染物稳定达标排放，将项目对环境的影响控制在最低限度。只有在严格落实本评价的相关污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度的情况下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

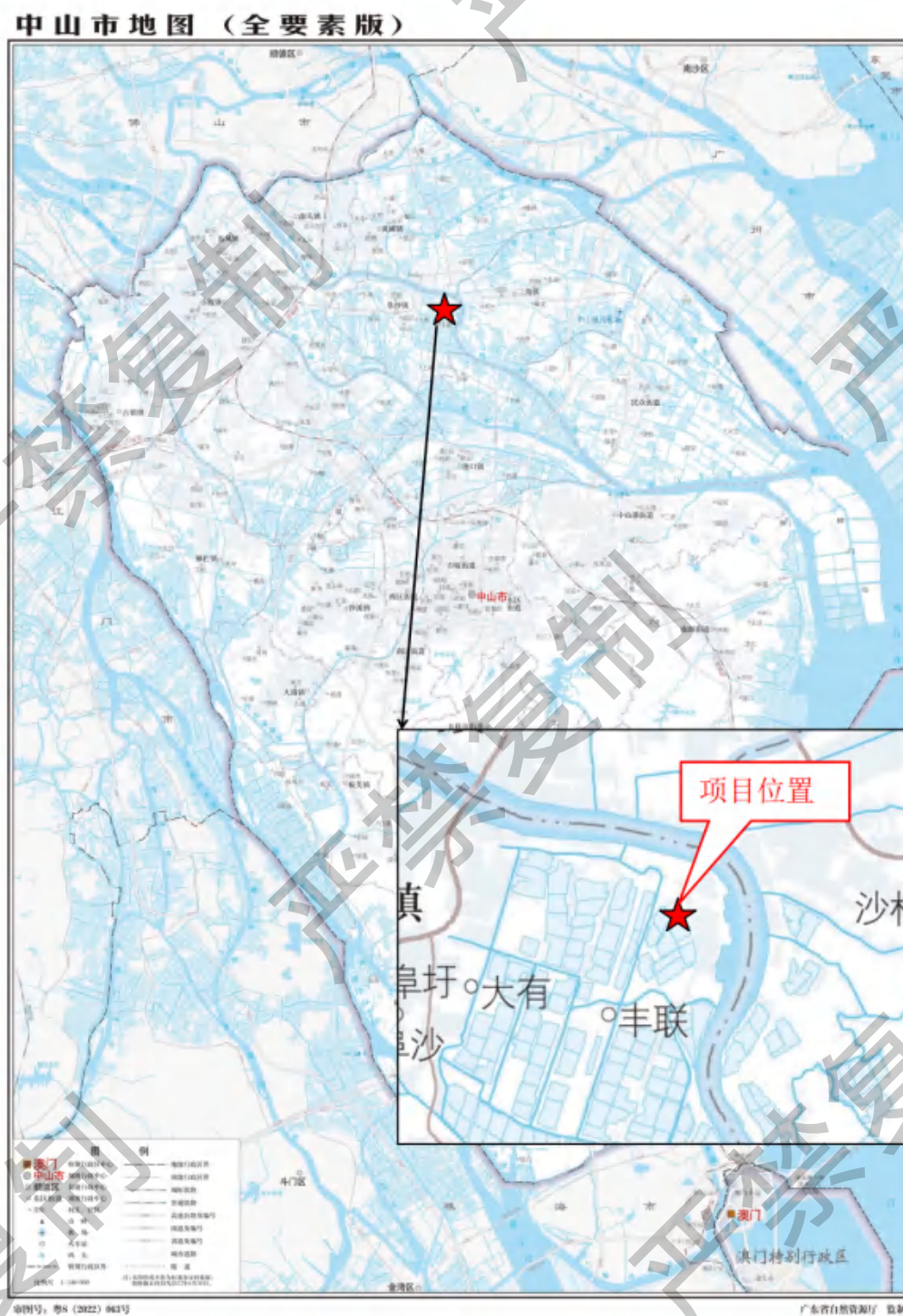
建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.071	0	0.071	+0.071
	非甲烷总烃	0	0	0	0.152	0	0.152	+0.152
	苯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	甲苯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	乙苯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
生活污水	废水量 t/a	0	0	0	36	0	36.000	+36.000
	COD _{Cr}	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	BOD ₅	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	SS	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生产废水	废水量 t/a	0	0	0	10.8 (转移)	0	10.8 (转移)	+10.8 (转移)
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.6	0	0.600	+0.600
	分拣废料	0	0	0	1.01	0	1.010	+1.010
	一般包装废料(包装袋、纸箱等)	0	0	0	2.02	0	2.020	+2.020

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
	废旧模具	0	0	0	0.06	0	0.060	+0.060
	水喷淋沉渣	0	0	0	0.051	0	0.051	+0.051
	设备黏附废料	0	0	0	0.706	0	0.706	+0.706
危险废物	废机油	0	0	0	0.25	0	0.250	+0.250
	废机油包装桶	0	0	0	0.01	0	0.010	+0.010
	含油废抹布及废手套	0	0	0	0.01	0	0.010	+0.010

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



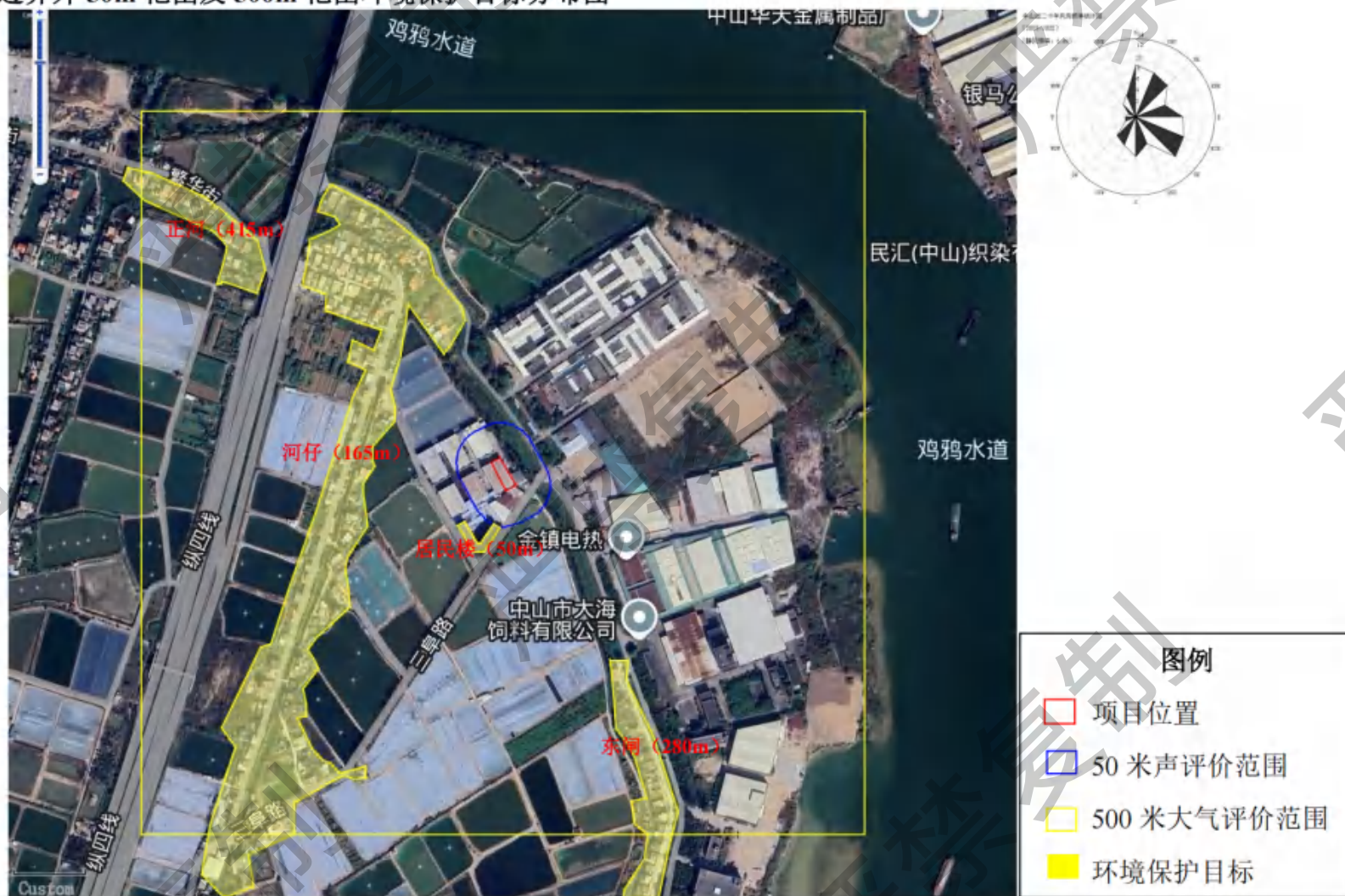
附图 2 项目四至卫星图



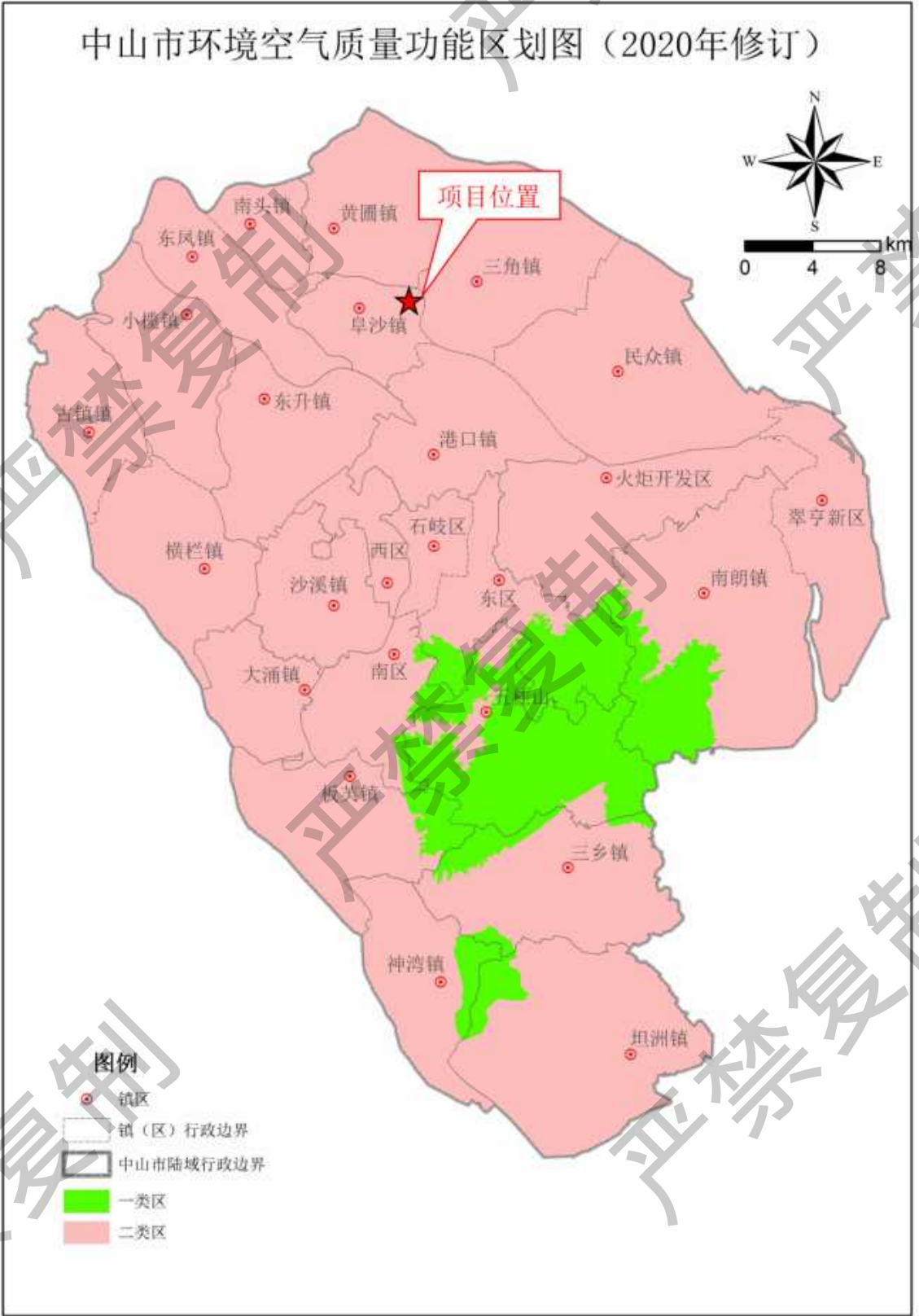
附图3 厂区平面布置图



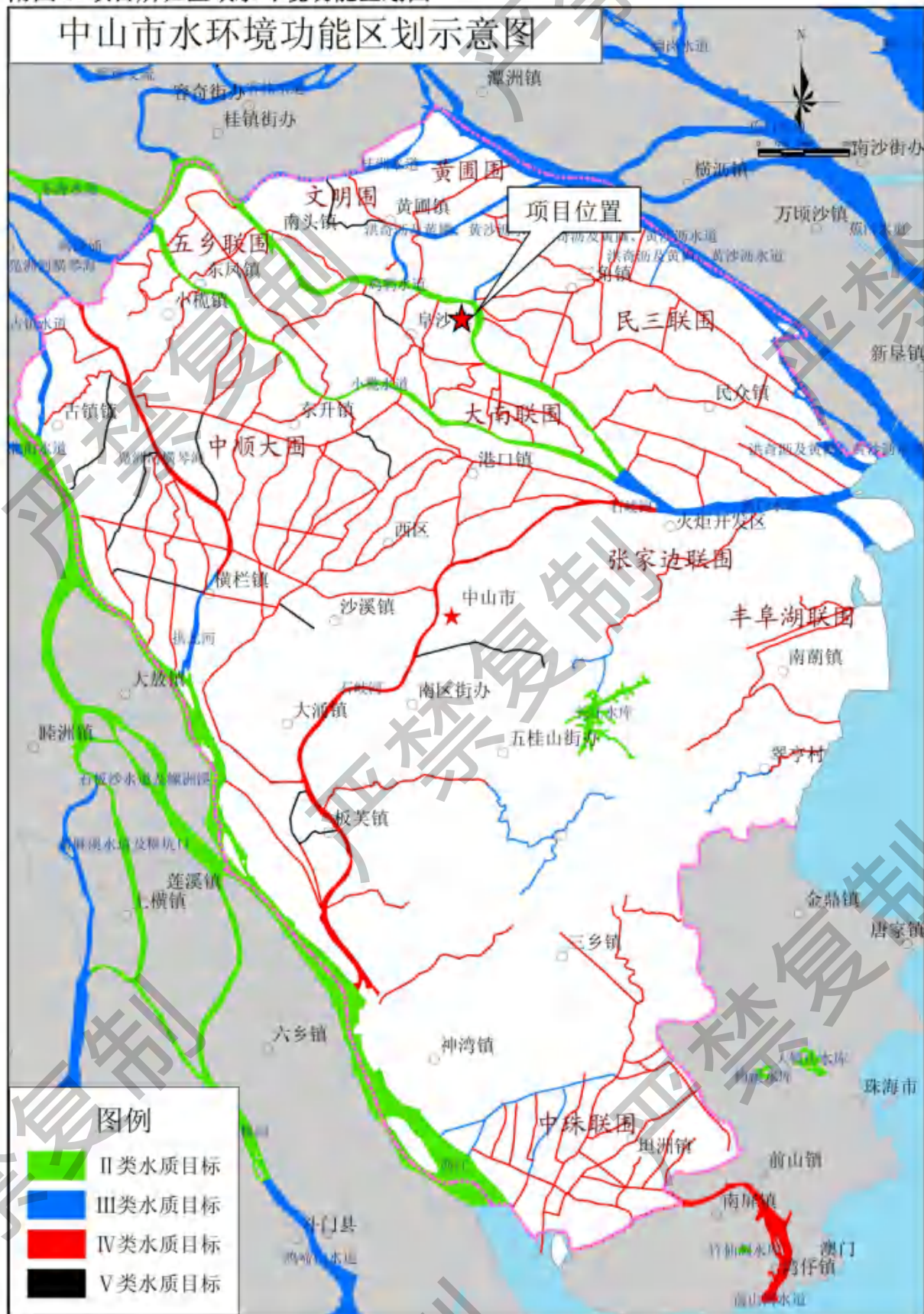
附图 4 项目边界外 50m 范围及 500m 范围环境保护目标分布图



附图 5 项目所在区域环境空气功能区划图

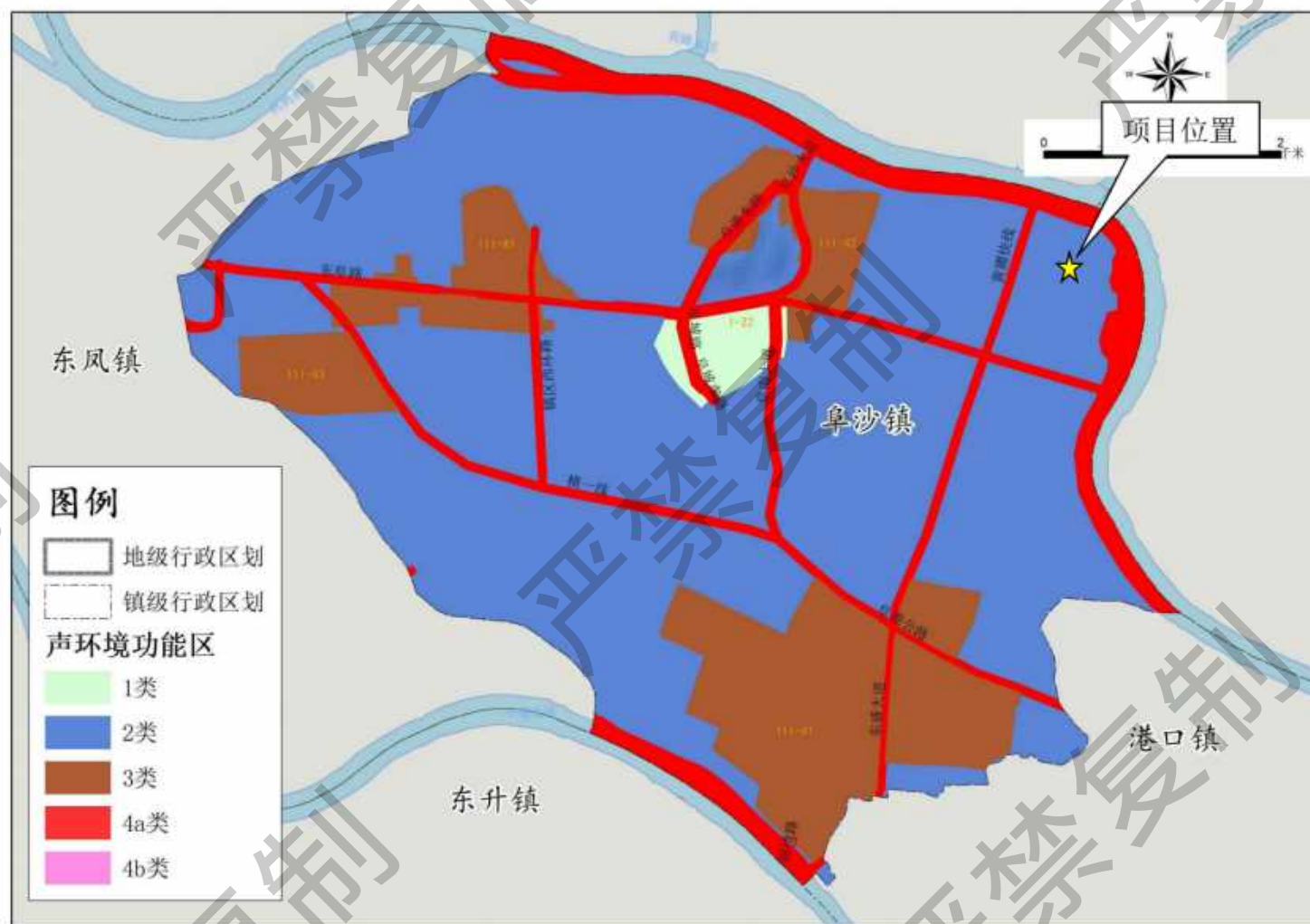


附图 6 项目所在区域水环境功能区划图

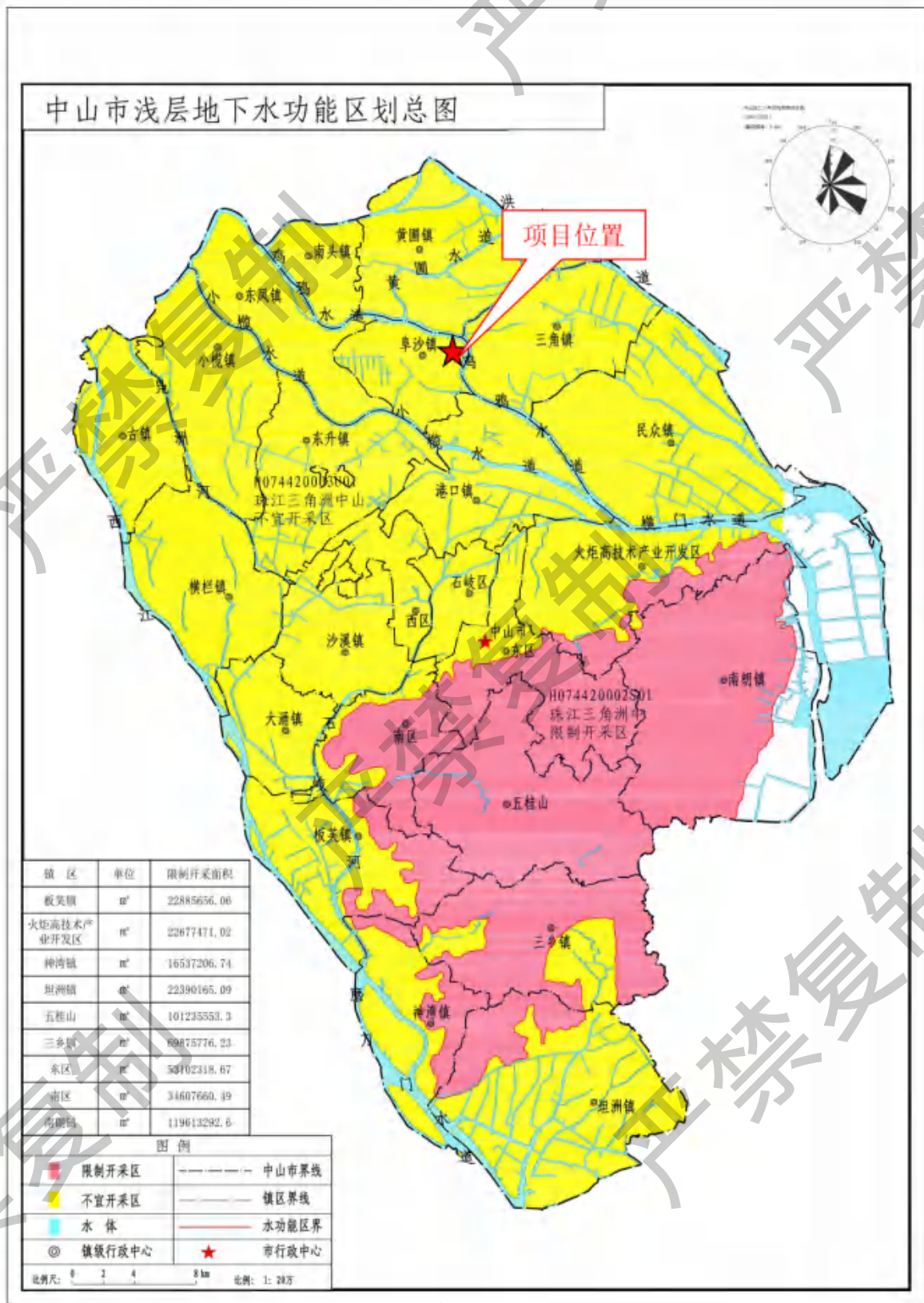


附图 7 项目所在区域声环境功能区划图

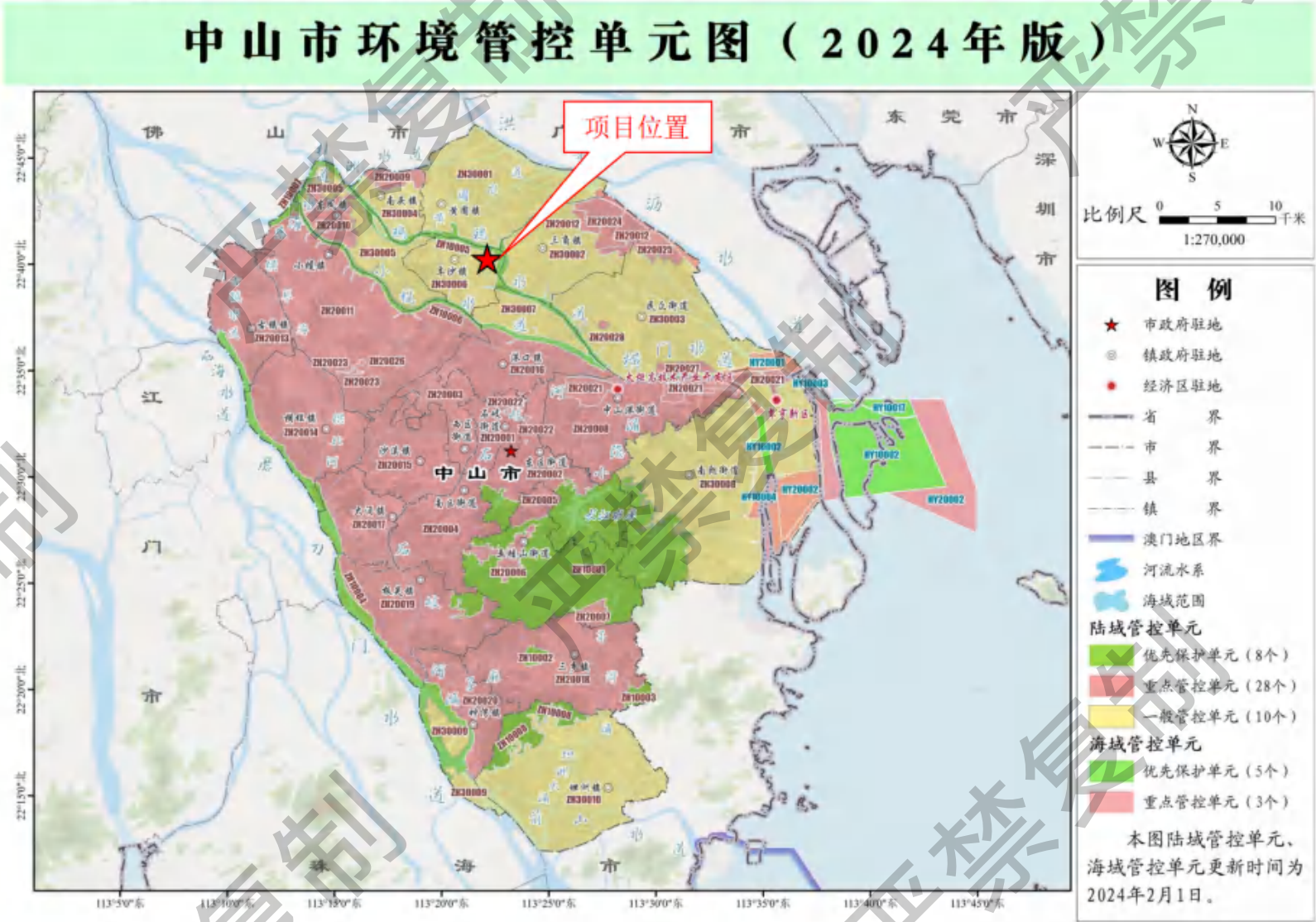
附图 6 阜沙镇声环境功能区划图



附图 8 项目所在地地下水功能区划图



附图9 中山市环境管控单元图（2024年版）



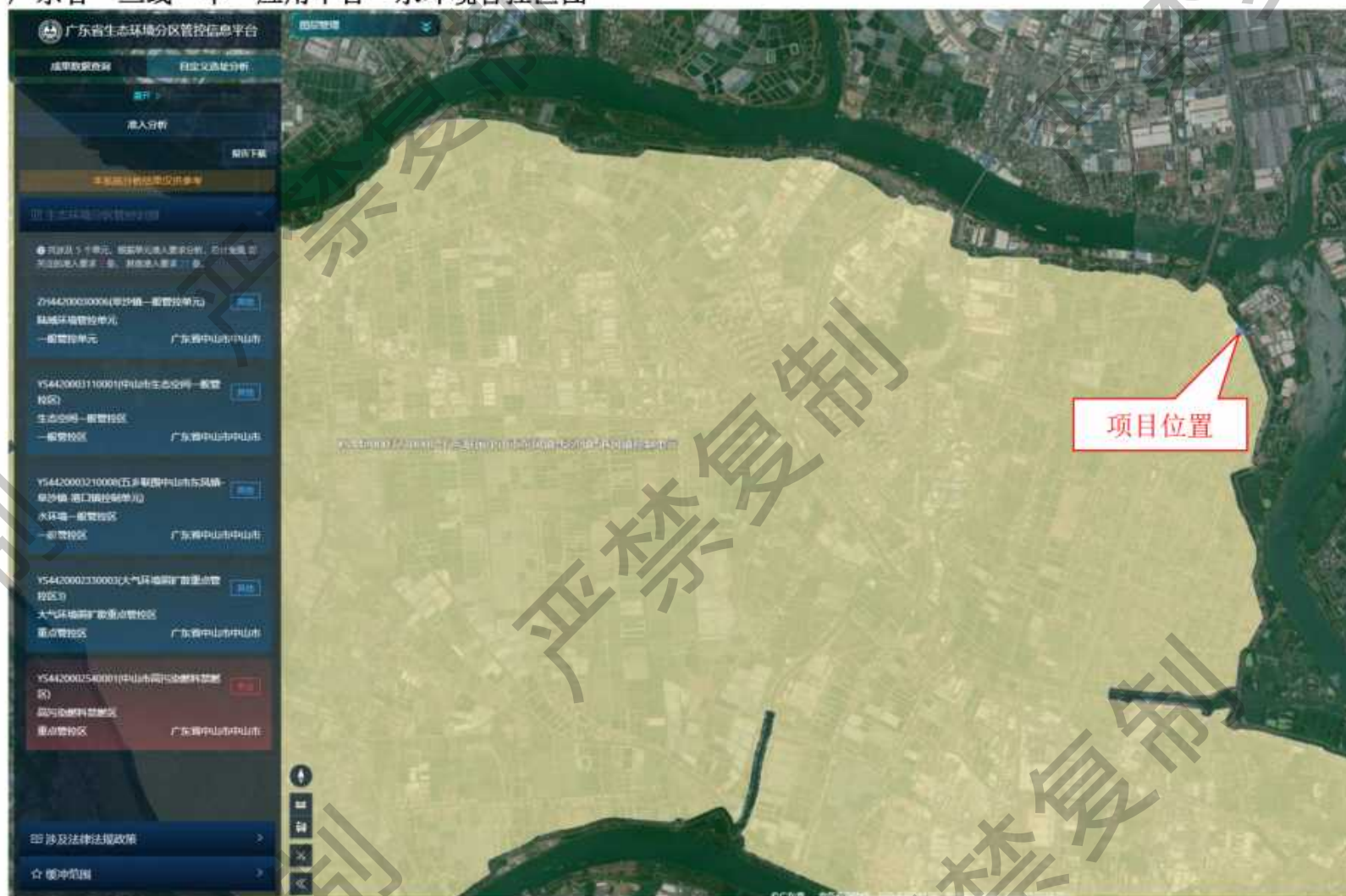
本复制



附图 11 广东省“三线一单”应用平台—生态空间管控区图



附图 12 广东省“三线一单”应用平台—水环境管控区图



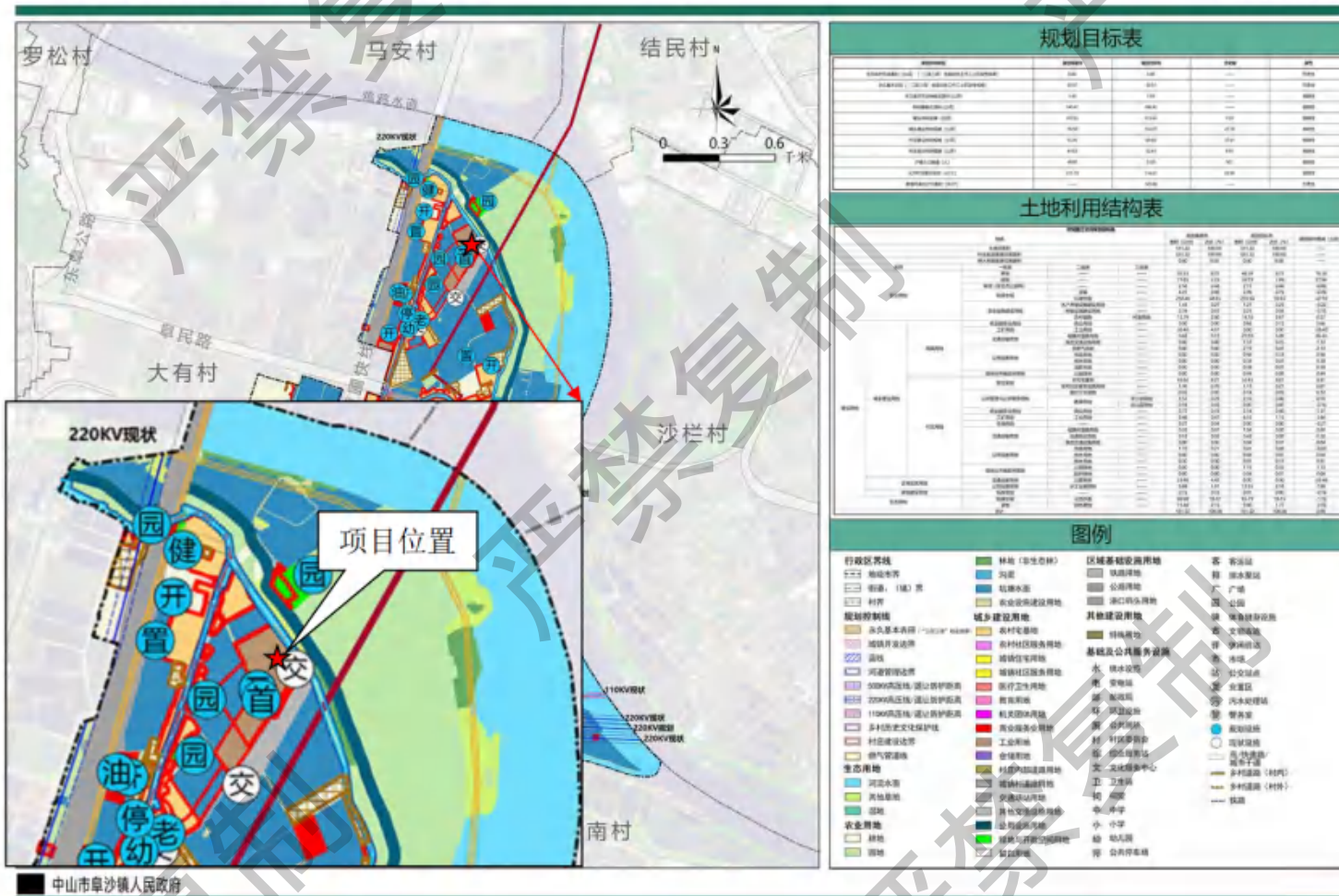
未复制



附图 15 中山市阜沙镇丰联村村庄规划 (2024-2035 年)



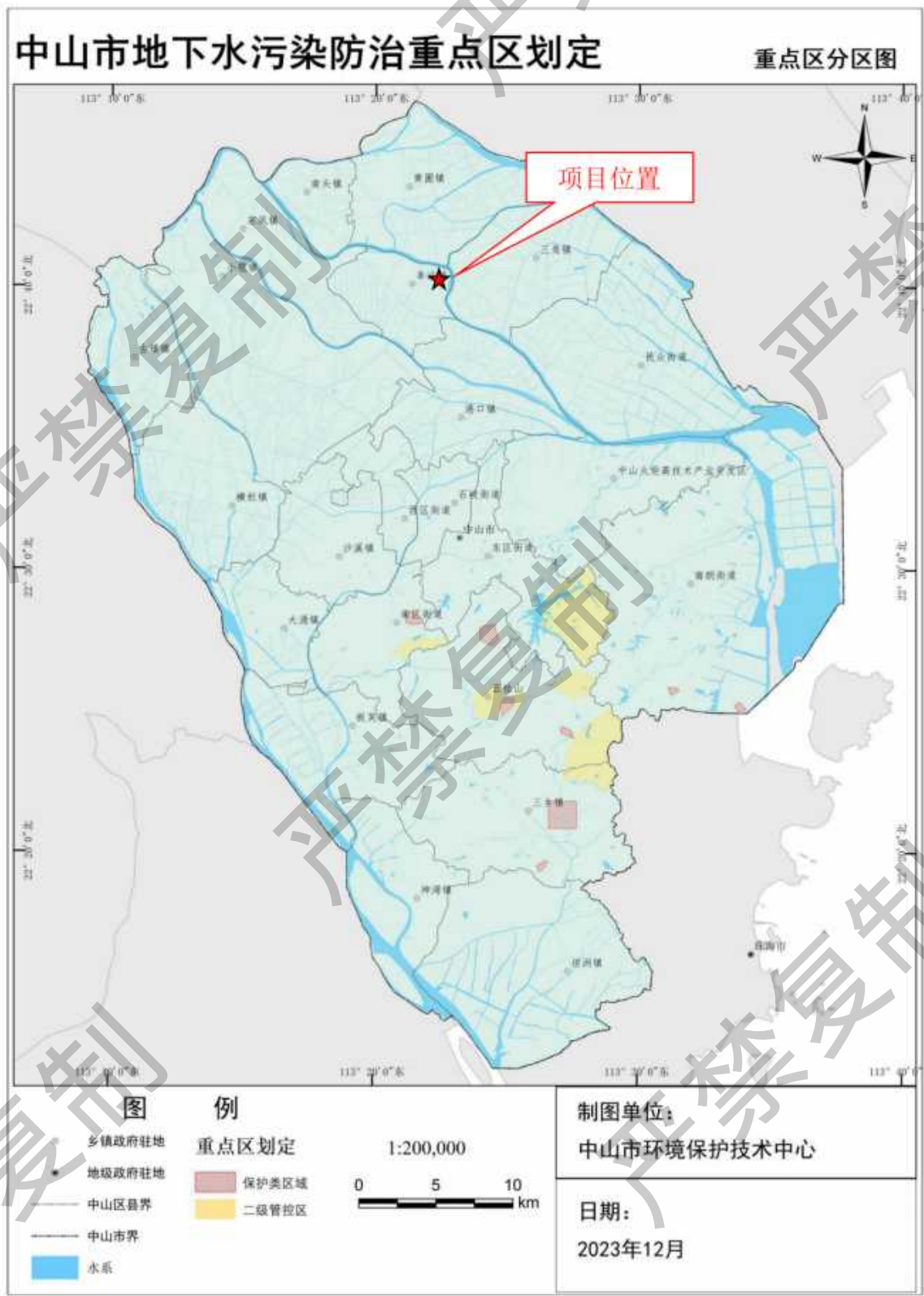
村庄规划总图



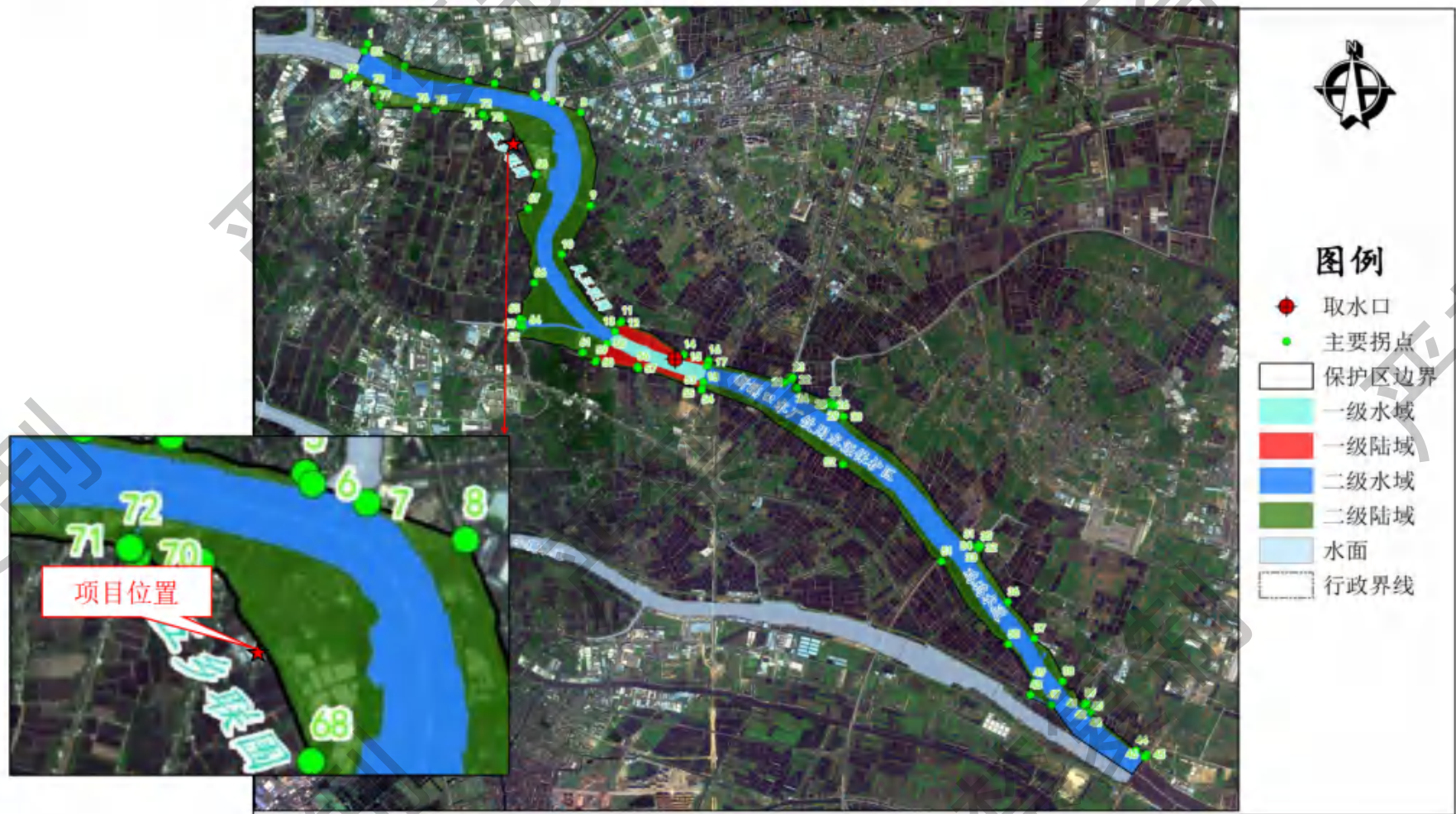
附图 16 大气现状引用监测点位图



附图 17 中山市地下水污染防治重点区划定



附图 18 中山市饮用水水源保护区图



附图 19 项目测绘图