

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市旭强塑料制品有限公司年产塑料碎片 30000 吨新建项目

建设单位 (盖章): 中山市旭强塑料制品有限公司

编制日期: 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 15

四、主要环境影响和保护措施 21

五、环境保护措施监督检查清单 32

六、结论 34

附表 35

附图 36

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市旭强塑料制品有限公司新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市港口镇达美路 47 号第 4 栋第 3 卡		
地理坐标	东经 <u>113</u> 度 <u>22</u> 分 <u>43.584</u> 秒，北纬 <u>22</u> 度 <u>36</u> 分 <u>5.341</u> 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 42 非金属废料和碎屑加工处理 422
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）	20	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	25	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1600
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、项目产业政策及相关准入条件的相符性分析

本项目与相关政策及准入条件的相符性分析详见下表。

表1 本项目与相关政策及准入条件相符性分析一览表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目情况	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	淘汰类和限制类	不属于淘汰类和限制类。	是
2	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业	不属于引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业	是
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	禁止类和许可准入类	不属于禁止类和许可准入类	是

2、“三线一单”相符性分析

本项目位于中山市港口镇，属于《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）中的港口镇重点管控单元（编号 ZH44200020016），见附图 11。本项目与该管控单元的相符性分析具体如下表所示。综合分析，项目建设与中山市“三线一单”相符。

表2 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析

要求	本项目情况	相符性
区域布局管控 【产业/鼓励引导类】鼓励发展电子信息、智能装备制造、游艺设备、陈列展示、文化创意、现代服务等产业。 【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。 【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）。	本项目主要从事生产塑料碎片，主要工艺为破碎、清洗、脱水、分选、包装，不属于需要禁止、限制建设的产业，也不属于鼓励引导类产业。	符合
【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。 【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。	本项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂，符合相关要求。	符合
【水/禁止类】岐江河流域依法关停无法达到污染物排放标准又拒不进入定点园区的重污染企业。 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已	项目位于中山市港口镇达美路 47 号第 4 栋第 3 卡，不属于农用地	符合

		建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。	地优先保护区域范围内。	
	能源资源利用	【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。	本项目不属于国家已颁布的清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业；所有设备均使用清洁能源（电能），不设锅炉和炉窑。	符合
	污染物排放管控	【水/鼓励引导类】全力推进五乡、大南联围流域港口镇部分未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。 【水/限制类】①涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。②港口镇污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准和《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放。 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs年排放量30吨及以上的项目，应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。 【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。	①生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，进入中山市港口污水处理有限公司；清洗废水、循环水池废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。 ②本项目无氮氧化物、VOCs污染物排放，不需要申请总量控制指标。	符合
	环境风险防控	【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。 【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。	本公司不属于土壤环境污染重点监管工业企业，项目环境风险事故发生概率较低，落实相关防范措施后，生产过程的环境风险总体可控。	符合
	3、用地规划相符性分析 项目位于中山市港口镇达美路47号第4栋第3卡，根据中山市自然资源一图通系统，项目所在地的土地利用规划为工业用地，见附图9，项目建设用地符合规划要求。			

4、与废塑料相关规划和政策文件的相符性分析

表3 本项目与废塑料相关规划和政策文件相符性分析一览表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目情况	是否符合
1	《废塑料回收技术规范》（GB/T 39171-2020）	1、宜按照 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 45001 等建立管理体系。 2、应建立劳动保护、消防安全责任管理制度和环境保护管理制度。 3、应建立环境污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4、宜建立废塑料回收信息管理制度，记录每批次废塑料的回收时间、地点、来源、数量、种类、分拣后废塑料流向、交易情况等信息，并保存有关信息至少两年。 5、废塑料分拣企业应具备排污许可证。 6、废塑料回收过程中产生或夹杂的危险废物，或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定为危险废物的，应交由有相关处理资质的单位进行处理。 7、从事废塑料分拣的回收从业人员应进行岗前培训。	本项目根据相关要求建立一系列管理制度并严格执行。建立完善的废塑料回收信息管理制度，对废塑料回收时间、地点、来源等信息做好相应记录并保存至少三年。项目建成后，将严格按照相关管理条例及时申请排污许可证。本项目产生固废皆交由有相关处理资质的单位进行处理。本项目岗前皆进行相关培训。	是
2	《废塑料综合利用行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号）	（四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。 （八）企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。 （九）企业应对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得倾倒、焚烧与填埋。 （十四）废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施，编制环境风险应急预案，并依法申请项目竣工环境保护验收。 （十五）企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象。 （十六）企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地	项目位于中山市港口镇达美路 47 号第 4 栋第 3 卡，用地属于一类工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。本项目租用 1600 m² 面积的厂房作为生产作业场地，能够满足本项目生产需求。本项目收集废塑料全部用于塑料碎片的生产，对产生的一般工业固废交有一般工业固废处理能力的单位处理，不倾倒、焚烧与填埋。项目严格执行项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度。项目租用厂房建有围墙，地面作硬化、防渗漏处理。废塑料存放场所为具有防雨、防风、防渗等功能的	是

		内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	厂房。	
3	《废塑料加工利用污染防治管理规定》（中华人民共和国环境保护部、发展改革委、商务部公告2012年第55号）	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》，防止二次污染。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 0.025 mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015 mm 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治理设施的，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。 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。	本项目用地属于工业用地，租用工业厂房，距离最近敏感点（西街社区）53 m。项目生产塑料碎片，非塑料袋，不涉及废塑料类危险废物的回收利用活动。本项目不涉及废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。本项目所产生一般固废交由有相关处理资质的单位进行处理。	是
4	《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364-2022）	1、涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。 2、废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按 GB 15562.2 的要求设置标识。 3、废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。 4、属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。 5、应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X 射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。 6、废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。 7、宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无	本项目将按照要求划分废塑料贮存场地，采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并按要求设置标识。企业应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少 3 年。本项目不涉及属于危险废物的废塑料。本项目对废塑料进行密闭破碎处理（湿法），项目破碎后清洗工序不添加清洗剂，产生的废水交由有废水处理能力机构转移处理。	是

		磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。																														
5、与《中山市环保共性产业园规划》的相符性分析 《中山市环保共性产业园规划》规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。本项目位于中山市港口镇达美路 47 号第 4 栋第 3 卡，主要从事生产塑料碎片，主要工艺为破碎、清洗、脱水、分选、包装，不属于家具制造业、智能家居设备制造业、显示器件制造业、展示制品产业、游艺产业，不涉及阜沙镇第二产业环保产业园建设项目主要生产工艺（陶化、硅烷化、酸洗磷化、金属蚀刻、阳极氧化（含化学抛光）、喷涂、电泳、树脂成型、砂磨等），因此可以在环保共性产业园外建设。 表 6 第二产业环保共性产业园建设项目汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>组团名称</th><th>镇街名称</th><th>共性工厂、共性产业园名称</th><th>用地规模（亩）</th><th>规划发展产业</th><th>主要生产工艺</th><th>投资额（万元）</th></tr><tr><td>7</td><td rowspan="3">中心组团</td><td rowspan="3">港口镇</td><td>港口镇家居产业环保共性产业园</td><td>126</td><td>家具制造业、智能家居设备制造业、显示器件制造业</td><td>陶化、硅烷化、酸洗磷化、金属蚀刻、阳极氧化（含化学抛光）、喷涂、电泳等</td><td>160000</td></tr><tr><td>8</td><td>港口镇展示产业环保共性产业园</td><td>100</td><td>展示制品</td><td>酸洗、磷化、喷涂</td><td>85000</td></tr><tr><td>9</td><td>港口镇游艺产业环保共性产业园</td><td>61</td><td>游艺</td><td>树脂成型、砂磨、喷涂</td><td>60000</td></tr></table> 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》中“分区分级：根据地下水资源保护和污染防治管理需要，将地下水污染防治重点区分为保护类区域和管控类区域，按照水源保护和污染防治的紧迫程度进行分级，提出差别化对策建议。中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843 km²，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。中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605 km²，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。一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。”					序号	组团名称	镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模（亩）	规划发展产业	主要生产工艺	投资额（万元）	7	中心组团	港口镇	港口镇家居产业环保共性产业园	126	家具制造业、智能家居设备制造业、显示器件制造业	陶化、硅烷化、酸洗磷化、金属蚀刻、阳极氧化（含化学抛光）、喷涂、电泳等	160000	8	港口镇展示产业环保共性产业园	100	展示制品	酸洗、磷化、喷涂	85000	9	港口镇游艺产业环保共性产业园	61	游艺	树脂成型、砂磨、喷涂	60000
序号	组团名称	镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模（亩）	规划发展产业	主要生产工艺	投资额（万元）																									
7	中心组团	港口镇	港口镇家居产业环保共性产业园	126	家具制造业、智能家居设备制造业、显示器件制造业	陶化、硅烷化、酸洗磷化、金属蚀刻、阳极氧化（含化学抛光）、喷涂、电泳等	160000																									
8			港口镇展示产业环保共性产业园	100	展示制品	酸洗、磷化、喷涂	85000																									
9			港口镇游艺产业环保共性产业园	61	游艺	树脂成型、砂磨、喷涂	60000																									

	本项目位于中山市港口镇达美路 47 号第 4 栋第 3 卡，不位于方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区（见附图），符合要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模：					
	一、环评类别判定说明					
	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。项目环评类别见下表。					
	表4 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区类别
	1	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	年产塑料碎片 30000 t	破碎、清洗、脱水、分选、包装	三十九、废弃资源综合利用业 42 非金属废料和碎屑加工处理 422 中的“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”	不涉及 报告表
	二、编制依据					
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；					
	(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正并施行）；					
	(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正并施行）；					
	(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；					
	(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行）；					
	(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；					
	(7) 《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，2021 年 1 月 1 日起施行）；					
	(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018 代替 HJ/T 169—2004）；					
	(9) 《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）；

（10）《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）；

（11）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（2021年4月1日起施行）。

三、项目建设内容

1、项目概况

中山市旭强塑料制品有限公司位于中山市港口镇达美路47号第4栋第3卡（中心位置经纬度：东经113°22'43.584"，北纬22°36'5.341"），用地面积约1600 m²，建筑面积约1600 m²。项目总投资20万元，其中环保投资5万元。主要从事生产塑料碎片，年产塑料碎片30000吨。

2、项目四至情况

项目东南面为派乐科技（中山）有限公司，西南面、西北面、东北面为帝王金属家具有限公司，四至情况详见附图2。

3、项目工程组成

项目租用一栋1层的工业厂房进行建设，厂区用地面积约1600平方米，建筑面积约1600平方米，详细情况见下表。

表5 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模
主体工程	生产厂房	租用一栋1层的工业厂房，占地约1600 m ² ，建筑面积约1600 m ² ，设有生产区（破碎线）、原料区、成品区等
公用工程	供水	由市政自来水管网供给
	供电	由市政电网供给
环保工程	废水治理措施	生活污水经厂房配套三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市港口污水处理有限公司处理。清洗废水、循环水池废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。
	噪声治理措施	采取消声、减振、隔声等措施
	固废治理措施	生活垃圾交环卫部门统一清运
		一般工业固废交有一般工业固废处理能力的单位处理

4、主要产品及产能

项目主要从事生产塑料碎片，年产塑料碎片30000吨，详见下表。

表6 项目主要产品及产量

序号	产品名称	产量	备注
1	塑料碎片	30000 t/a	/
包含	塑料碎片（破碎线 1）	10000 t/a	尺寸不一，不要求洁净（仅破碎）
	塑料碎片（破碎线 2）	10000 t/a	大尺寸，不要求洁净（破碎→分选）
	塑料碎片（破碎线 3）	5000 t/a	小尺寸，洁净度中等（破碎→清洗→脱水→二次破碎）
	塑料碎片（破碎线 4）	5000 t/a	小尺寸，洁净度较高（破碎→清洗→脱水→二次破碎）

5、主要原辅材料及用量

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表7 项目主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大年储存量	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量
废塑料	固态	30612 t	10000 t	/	破碎	否	/

表8 项目主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质
废塑料	项目所用废塑料主要为其他企业生产 PP 塑料托盘过程中产生的边角料、次品等，其中不含有杂质，未经使用过，不沾染油墨等有毒物质，不属于危险废物。

6、主要设备

项目主要设备见下表。

表9 项目主要设备一览表

设备名称		型号	数量	所在工序	使用能源
破碎线 1		/	2 条	/	电能
每条线包含	破碎机	/	1 台	破碎	电能
	送料机	/	1 台	送料	电能
破碎线 2		/	2 条	/	电能
每条线包含	破碎机	/	1 台	破碎	电能
	送料机	/	1 台	送料	电能
	离心机	/	1 台	分选	电能
破碎线 3		/	1 条	/	电能
每条线包含	破碎机	/	1 台	破碎	电能
	送料机	/	3 台	送料	电能
	洗料机	配套 1 个清洗槽 2 m×1.5 m×1.1 m，深 0.8 m	1 台	清洗	电能
	脱水机	/	1 台	脱水	电能
	破碎机	/	1 台	二次破碎	电能
破碎线 4		/	1 条	/	电能

每条线包含	破碎机	/	1 台	破碎	电能
	送料机	/	3 台	送料	电能
	洗料机	配套 2 个清洗槽 2 m×1.5 m×1.1 m，深 0.8 m	1 台	清洗	电能
	脱水机	/	1 台	脱水	电能
	破碎机	/	1 台	二次破碎	电能
	循环水池	2 m×0.6 m×0.5 m，深 0.3 m	1 个	辅助	电能

注：以上设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》之淘汰类或限制类中。

7、人员及生产制度

项目员工总人数为 5 人，每天工作 10 小时，全年工作 300 天，不涉及夜间生产。厂内不设员工食堂和员工宿舍。

8、给排水情况

本项目在营运过程中主要用水为生活用水、清洗用水、破碎用水、循环水池用水。

①生活用水

项目员工人数为 5 人，不设厨房和宿舍，根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值为 10 m³/(人·a)计，则生活用水量约为 50 t/a。按 90%排放率计算，则生活污水排放量 45 t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中山市港口污水处理有限公司进行集中处理。

②清洗用水

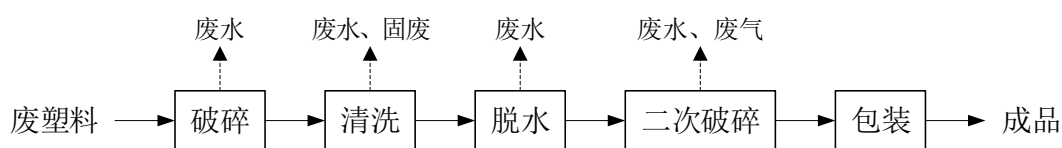
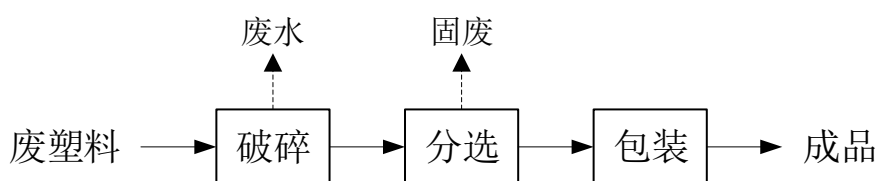
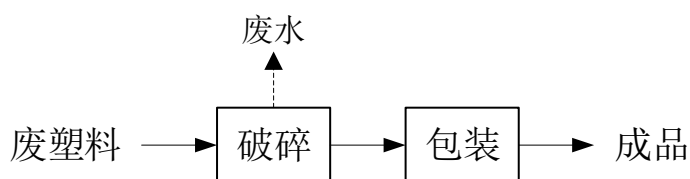
项目经破碎后的部分塑料块需进行清洗，不使用药剂，清洗后进行脱水，产生的脱水废水回流至清洗槽，定期将清洗槽水面的细颗粒塑料捞出，每月更换清洗槽水。项目设有 3 个清洗槽（2 m×1.5 m×1.1 m，深 0.8 m），则产生清洗废水 86.4 t/a，清洗废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。每天补充水量按清洗槽有效容积的 10%计算，则补充水量为 216 t/a，其中 50%为蒸发损耗；50%为清洗后的塑料被打捞时带到脱水机的脱水废水，脱水废水产生量为 108 t/a，流至循环水池回用。综上，清洗用水合计为 302.4 t/a。

③破碎用水

项目设有 8 台破碎机，破碎方式为湿式破碎，每台破碎机设置 1 个喷头，

	喷水主要对破碎机起到降温、抑尘的作用，单个喷头耗水量为 0.015 t/h，每天工作 10 h，破碎用水来自循环水池。每天蒸发损耗水量按每天喷水量的 5% 计算，即则蒸发损耗水量为 18 t/a。产生的破碎废水亦流至循环水池。 ④循环水池用水 项目设有 1 个循环水池（2 m×0.6 m×0.5 m，深 0.3 m），首次加入自来水量为 0.36 t。循环水主要用于破碎用水，定期捞渣，每天更换池水，每天接收脱水废水补给，则循环水池废水量为 90.36 t/a（0.36 t+108 t/a-18 t/a=90.36 t/a）。循环水池废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。 本项目水平衡图如下。 <pre> graph LR Inlet[352.76 自来水] -- 50 --> Life[生活用水] Inlet -- 302.4 --> Wash[清洗用水] Inlet -- 0.36 --> Cycle[循环水池用水] Life -- 损耗5 --> Loss1(()) Life -- 45 --> LifeW[生活污水] LifeW -- 45 --> Out1[经三级化粪池预处理后 通过市政管网排入中山市港口污水处理有限公司处理] Wash -- 损耗108 --> Loss2(()) Wash -- 86.4 --> WashW[清洗废水] Wash -- 108 --> DeW[脱水废水] WashW -- 86.4 --> Out2[委托给有处理能力的 废水处理机构处理] DeW -- 108 --> Cycle Cycle -- 90.36 --> CycleW[循环水池废水] Cycle -- 损耗18 --> Loss3(()) Cycle --> Break[破碎用水] Break --> CycleW CycleW -- 90.36 --> Out2 </pre> 图1 项目水平衡图（t/a） 9、能耗情况 项目用电由市政电网供给，年耗电量约 20 万度/年。 10、平面布局情况 项目设有生产区（破碎线）、原料区、成品区、一般固废房等，其中高噪声生产设备与最近敏感点（西街社区）的距离为 53 m。项目建设完成后做好各项噪声污染防治措施，做好废水暂存区、生产区防渗、防雨、防漏措施，对项目周边产生的影响较小，从整体布局方面看，项目厂区建设后布局较为合理。车间布局详见附图。
工 艺	1、产品生产工艺流程

工艺流程图：



工艺说明：

①破碎：废塑料为大件塑料，通过破碎机对废塑料进行破碎，破碎方式为湿式破碎，此过程破碎机密闭运行，破碎后静置一段时间后再打开，破碎颗粒粒径比较大，过程中产生废水，不产生废气。年工作时间 3000 h。

②分选：破碎线 2 的废塑料经过破碎后，全部送至离心机进行离心分选，将较小尺寸塑料剔除，留下较大尺寸的塑料碎片。年工作时间 3000 h。

③清洗：破碎线 3、破碎线 4 经破碎后产出塑料块由传送带输送至洗料机中进行清洗，此过程不添加药剂，定期将洗料机配套的清洗槽水面的较小颗粒塑料、灰尘捞出，定期更换清洗槽水，产生废水和固废。年工作时间 3000 h。

④脱水：清洗后的小块废塑料经机械打捞至脱水机中，利用离心力对废塑料进行脱水，产生废水。年工作时间 3000 h。

⑤二次破碎：破碎线 3、破碎线 4 中的小块废塑料经脱水后再送至破碎机进行二次破碎，破碎方式为湿式破碎，此过程破碎机密闭运行，破碎后静置一段时间后再打开，破碎颗粒粒径相对较小，过程中产生废水，颗粒物产生量极少，在此仅作定性分析。年工作时间 3000 h。

⑥包装：塑料碎片经人工包装后入库。工作时间为 750 h。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无历史遗留问题。
----------------	--------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、大气环境质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订）》（中府函[2020]196号），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区（附图 4），执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

1、空气质量达标区判定

根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，中山市城市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。综上，项目所在区域为达标区。

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	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
	年平均值	5	60	8.33	达标
NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	54	80	67.50	达标
	年平均值	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	68	150	45.33	达标
	年平均值	34	70	48.57	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	46	75	61.33	达标
	年平均值	20	35	57.14	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值	151	160	94.38	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度值	800	4000	20.00	达标

2、基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。根据中

山市 2024 年空气质量监测站日均值数据中张溪空气质量监测站数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表11 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
张溪站	113°23'54" E	22°32'53" N	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	8	150	6.0	0.00	达标
				年平均值	5.1	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	63	80	97.5	0.00	达标
				年平均值	23.3	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	80	150	86.0	0.00	达标
				年平均值	39.2	70	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	50	75	109.3	0.55	达标
				年平均值	21.7	35	/	/	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值	156	160	146.3	9.02	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	700	4000	22.5	0.00	达标

由上表可知，SO₂、NO₂ 年平均和 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

3、特征污染物环境质量现状

项目特征污染因子为颗粒物。TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准的要求，表明周边环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）（第二时段）三级标准后经市政管网排入中山市港口污水处理有限公司处理，尾水排入浅水湖，最终汇入石岐河。

项目主要影响的水体为浅水湖、石岐河，根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号），浅水湖属IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准；石岐河属IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。根据中山市生态环境局政务网《2024年水环境年报》可知，石岐河水质为IV类标准，水质状况为中度污染。



图5 中山市生态环境局政务网《2024年水环境年报》

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》，本项目所在区域

属 2 类声功能区域，执行国家《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。本项目为新建项目，项目周边 50 m 范围内无声环境敏感点，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）相关要求，本次评价不开展声环境质量现状调查。

四、地下水环境质量现状

本项目 500 m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目不开采利用地下水，正常工况下无地下水污染源，项目场地全面硬底化。项目已落实生活污水收集管道、化粪池等地埋式处理设施主要采用钢筋混凝土构筑，废水暂存区、生产区的防漏、防渗处理（如设置围堰，地面刷防渗漆等）及相关管理措施的情况下，本项目污水、固体废物等发生泄漏、下渗的可能性较小，对地下水水质环境不会造成明显的不良影响。因此不需对地下水环境质量开展监测作为背景值。

五、生态环境质量现状

本项目使用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标，不涉及生态环境影响，因此不需开展生态环境质量现状监测。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是周围地区的大气环境在本项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。厂界外 500 m 范围内大气环境保护目标如下表所示。

表12 厂界外 500 m 范围内大气环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离
西街社区	住宅	人群	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类	东南、西南	53 m
群众社区	住宅	人群		西北、东北、东南	100 m
港源穗农学校	学校	人群		西南	560 m

2、地表水环境保护目标

水环境保护目标是确保项目纳污水体石岐河的水环境质量符合国家《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。项目附近无饮用水水

源保护区。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。根据调查，本项目边界外 50 m 范围内无居民区、文化区、农村地区、自然保护区、风景名胜区等声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目选址 500 m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。

5、生态环境保护目标

项目租赁已建成厂房，不涉及生态环境影响，无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

表13 项目大气污染物排放标准

排气筒 编号 (废气种类)	污 染 物	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	标准来源
厂界无组织废气	颗粒物	/	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

2、水污染物排放标准

表14 项目水污染物排放标准

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	pH	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
	COD _{Cr}	500 mg/L	
	BOD ₅	300 mg/L	
	SS	400 mg/L	
	NH ₃ -N	—	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

表15 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	昼间 L _{eq} [dB(A)]	夜间 L _{eq} [dB(A)]
-------------	----------------------------	----------------------------

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	0 类	50	40
	1 类	55	45
	2 类	60	50
	3 类	65	55
	4 类	70	55
总量控制指标	1、废水总量控制指标 本项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）（第二时段）三级标准后经市政管网排入中山市港口污水处理有限公司处理，本项目废水污染物总量控制指标纳入中山市港口污水处理有限公司，本项目无需申请废水污染物总量控制指标。 2、废气总量控制指标 项目无 VOCs、NO_x 排放总量。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目的厂房已建成，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小，故不对其施工期环境影响进行评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、废气产排情况 本项目通过破碎机对废塑料进行破碎，破碎方式为湿式破碎，此过程破碎机密闭运行，破碎后静置一段时间后再打开，一次破碎颗粒粒径比较大，不产生废气；二次破碎颗粒粒径比较小，保守考虑有极少颗粒物产生，在此仅作定性分析。颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 2、大气环境影响分析 根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，本项目所在区域为空气质量达标区，大气评价因子（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施： 本项目无组织排放废气主要为破碎工序废气，污染因子为颗粒物。为减少无组织排放废气对周围环境影响，建设单位应加强车间通风。 通过以上措施处理，可有效减少无组织排放污染物的量，厂界颗粒物无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。 3、监测计划

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

表16 项目无组织废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

二、废水

1、废水产排情况

（1）生活污水

本项目生活污水量约为 45 m³/a（0.2 m³/d）。本项目所在地纳入当地的污水处理厂的处理范围之内，管网建设已完成，故项目产生的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》（DB 44/26-2001）（第二时段）三级标准，由市政管道排入中山市港口污水处理有限公司作深度处理。本项目废水的产排情况见下表。

表17 项目废水产生和排放情况一览表

生活污水量	污染物	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
45 m ³ /a	COD _{Cr}	300	0.014	250	0.011
	BOD ₅	200	0.009	150	0.007
	SS	250	0.011	150	0.007
	NH ₃ -N	30	0.001	25	0.001
	pH	6~9（无量纲）			

本项目生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网送至中山市港口污水处理有限公司进行集中处理。

（2）生产废水

项目生产过程中产生清洗废水 86.4 t/a、循环水池废水 90.36 t/a，经收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理，不外排。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）生活污水依托中山市港口污水处理有限公司处理的可行性分析

中山市港口污水处理有限公司位于中山市港口镇西街社区广胜围，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，采用 CASS 污水处理工艺，处理效果稳定。本项目位于中山市港口污水处理有限公司纳污范围内，运营后外排生活污水 0.2 t/d，仅占污水处理规模的 0.0002%，在污水处理厂的处理能力之内。项目排放的污水性质一般生活污水，不含其它有毒污染物，中山市港口污水处理有限公司可有效处理本项目外排污水。

本项目生活污水预处理后经市政管网送至中山市港口污水处理有限公司处理达标后排至深环涌，不会对水环境造成不利影响。因此本项目生活污水依托中山市港口污水处理有限公司处理是可行的。

(2) 生产废水转移处理可行性分析

项目生产过程中产生清洗废水 86.4 t/a、循环水池废水 90.36 t/a，经收集后委托给有处理能力的废水处理机构处理，每月转移 1 次废水，项目配备的废水收集桶可满足项目生产废水暂存要求。同时项目生产用水的进水口需安装智能水表，对生产用水情况进行有效控制。

本项目废塑料未经使用过，不沾染油墨等有毒物质，亦不属于危险废物，项目产生的清洗废水、循环水池废水主要含有塑料颗粒，废水污染物情况可参考《废塑料处理废水悬浮物（SS）去除效能分析》（李光，中国资源综合利用）塑料清洗废水水质数据。本项目清洗废水、循环水池废水污染物情况如下。

表18 清洗废水、循环水池废水污染物情况

污染物种类	《废塑料处理废水悬浮物（SS）去除效能分析》（李光，中国资源综合利用）塑料清洗废水水质	本项目清洗废水、循环水池废水污染物产生浓度参考取值
pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
COD _{Cr}	500~1000 mg/L	1000 mg/L
BOD ₅	200~400 mg/L	400 mg/L
SS	200~500 mg/L	500 mg/L
TN	5~15 mg/L	15 mg/L
氨氮	3~10 mg/L	10 mg/L
总磷	1~2.5 mg/L	2.5 mg/L

现中山市内可以收集处理本项目生产废水的废水处理机构名单如下，本项目产生的生产废水量约 176.76 t/a（0.59 t/d），按废水处理机构的总剩余处理

能力分析，所占比例较小，可满足项目转移的需求。生产废水每月转移 1 次，单次转移废水量不超过 15 t，项目配备的废水收集桶（20 m³）可满足项目生产废水暂存要求。

表19 中山市境内主要废水转移单位情况一览表

单位名称	地址	收集处理能力	接纳水质要求
中山市中丽环境服务有限公司	中山市三角镇高平工业区织染小区	收集处理洗染、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、一般化工废水等工业废水（400 吨/天）	pH 值 4~10 COD _{Cr} ≤5000 mg/L 氨氮≤30 mg/L BOD ₅ ≤2000 mg/L SS≤500 mg/L 总磷≤10 mg/L

项目生产废水转移与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析见下表。

表20 本项目与《中山市零散工业废水管理工作指引》相符性分析

序号	涉及条款	本项目	是否符合
二、收集、储运			
1	2.1 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、雨水或者其他液体的收集、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，禁止在地下铺埋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。	本项目废水暂存措施不存在滴、漏、渗、溢现象，不与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通；项目不将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，不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，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠；本项目将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。	是
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。	本项目废水暂存措施位于生产车间内北侧，便于转移运输和观察水位，做好防渗漏、防溢出措施，本项目生产废水每月转移 1 次，单次转移废水量不超过 15 t，项目配备的废水收集桶（20 m ³ ）可满足项目生产废水暂存要求，废水收集管道以明管的形式与废水暂存桶直接连通。	是
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	本项目拟安装独立的工业用水水表，废水暂存措施拟安装水量计量装置，并在适当位置安装视频监控。	是

		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。								
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。	本项目将定期观察储存设施的水位情况，按时联系零散工业废水接收单位转移。	是						
3、项目水污染物排放信息 表21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N pH	进入城市污水处理厂	间断排放，期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	01	三级化粪池	三级化粪池处理	是	WS-001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
生产废水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS TN 氨氮 总磷	委托给有处理能力的废水处理机构处理	非连续排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	/	/	/	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
表22 废水间接排放口基本信息										
排放	排放口地理坐标	废水排放量	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	(万 t/a)			时段	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)
WS-01	/	/	0.0045	城市 污水 处理	间断排 放，但不 属于冲击 型	/	中山市港 口污水处 理有限公 司	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								pH	6~9（无量纲）

表23 废水污染物排放执行标准

排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值(mg/L)
WS-001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)（第二时段）三级标 准	≤500
	BOD ₅		≤300
	SS		≤400
	NH ₃ -N		—
	pH		6~9（无量纲）

表24 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	WS-001	COD _{Cr}	250	0.000037	0.011
2		BOD ₅	150	0.000023	0.007
3		SS	150	0.000023	0.007
4		NH ₃ -N	25	0.000003	0.001
5		pH	6~9（无量纲）		
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.011
		BOD ₅			0.007
		SS			0.007
		NH ₃ -N			0.001
		pH			6~9(无量纲)

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。

三、噪声

本项目主要噪声污染源为破碎机、洗料机、送料机、脱水机等，噪声值约70~80 dB(A)，车辆出入、原材料和成品的搬运产生的噪声约 65~75 dB(A)。

为进一步减小设备噪声对周边环境的影响，建设单位拟采取以下噪声污染防治措施：

①合理安排生产计划，项目不涉及夜间生产，严格控制生产时间。

②墙体隔声和自然距离衰减（实际生产过程中还有空气吸收引起的衰减、地面效应引起的衰减和绿化林带吸收引起的衰减）对项目运营期间产生的噪声具有一定的削弱作用。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》，噪声通过墙体隔声大约可降噪 25~30 dB(A)。项目生产车间为标准厂房，车间墙体门窗采取隔声消声措施。

③选用低噪声设备和工作方式，并采用减震基座、减震垫等设施。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），设备安装减震基础措施大约可降噪 5~8 dB(A)。

④项目无室外噪声源。项目墙体为实心砖墙结构，可减少生产过程产生的噪声对环境的影响。

⑤加强对设备进行维修和定期检查管理，保证设备正常工作和有效降噪，减少不必要的噪声产生。加强对噪声危害和保护措施的宣传。定期监测项目噪声水平，及时发现和处理异常噪声源。

⑥考虑选择低噪声装卸机械设备，加强装卸及运输过程管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

在严格执行上述防治措施，做好相关减震、消声和隔声等降噪措施的情况下，再经自然距离衰减，确保本项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。因此，建设单位能落实各项噪声污染防治措施，则项目噪声对周围环境影响不明显。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定本项目噪声监测计划如下表所列。

表25 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	厂界 1 m 外	1 次/季度	昼间≤60 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生和处理情况

（1）生活垃圾

本项目员工人数为 5 人，生产垃圾产生量根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）生活垃圾污染系数，按 0.5 kg/(d·人)计算，则项目生活垃圾产生量 0.75 t/a。生活垃圾经收集后定期交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般工业固废

塑料废渣：项目定期将清洗槽、循环水池水面的细颗粒塑料捞出，与离心分选产生的塑料废渣存放在一起，根据企业提供资料，产生塑料废渣约占废塑料的 2%，项目处理废塑料 30612 t/a，则捞渣产生量约为 612 t/a。

项目收集后交由具有一般固体废物处理能力的单位处理。

表26 固体废弃物排放情况

废物性质	废物来源	产生量(t/a)	备注
生活垃圾	生活垃圾	0.75	收集后交给环卫部门清运处理
一般固体废物	塑料废渣	612	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理

2、固体废物环境管理要求

本项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；一般固体废物交由具有一般固体废物处理能力的单位处理。

对于本项目产生的一般固体废物，建设单位应按照相关要求贮存，一般工业固体废物贮存设施、场所必须采取防扬散、防雨淋、防流失、防渗漏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，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合相关管理要求的贮存设施或场所以及足够的流转空间，按相关技术和管理要求，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，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

固体废物经上述治理后，对周边环境影响较小。

五、地下水和土壤环境影响分析

本项目 500 m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目可能对地下水、土壤造成污染的主要为废水等泄漏并

	垂直下渗污染地下水、土壤，属于污染影响类型，根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化，不存在裸露土壤地面，正常工况下无地下水、土壤污染源，对地下水、周边土壤环境影响不大。运营期用水采用市政供水，不对地下水进行开采利用，不会穿透浅层地下水与承压水之间的隔水层，没有造成两层地下水的连通，不会影响项目所在地地下水的水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。 针对上述分析，企业应采取以下措施，防治地下水和土壤污染： ①根据《关于印发〈地下水污染源防渗技术指南（试行）〉和〈废弃井封井回填技术指南（试行）〉的通知（环办土壤函[2020]72 号）》进行分区防控，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，按照技术指南提出防渗技术要求： 重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括生产区、废水暂存区。应对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，以避免渗漏液污染地下水。 一般防渗区：厂区内除重点防渗区以外的地面的生产功能单元，本项目为生产车间、一般固废房。通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s。 简单防渗区：厂区内除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域，本项目为办公区、洗手间，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。 ②对于项目雨污水管，选用防渗性能良好的材质，在施工中严格按照《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）等相关技术规范进行管道施工，尤其注意管道接口、管道与检查井连接处的施工；化粪池等地埋式处理设施主要采用钢筋混凝土构筑，采取防漏、防渗、硬化措施，正常情况下可有效防范雨水及污水下渗至土壤和地下水。 ③加强三级化粪池、废水暂存区的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。生产区、废水暂存区设置围堰，谨
--	--

	防废水渗漏。 ④生活垃圾日产日清并保证不产生垃圾渗滤液，固体废物不与地表直接接触，不得露天堆放，注意防风防雨。 ⑤项目附近可加强绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物，可减轻粉尘大气沉降影响。 ⑥若发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施；一旦发现土壤或地下水被污染，立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染扩散并逐步净化。 ⑦加强宣传力度，提高员工环保意识。 经上述措施处理后，项目对地下水、土壤污染影响不大，因此可不开展跟踪监测。 六、环境风险 本项目不涉及危险物质。 1、环境风险识别和分析 （1）火灾次生污染 项目生产车间一旦发生火灾事故会产生大量的 CO、烟尘等二次污染物对周围大气环境造成影响。同时消防废水中将会含有生产废料，若不经处理直接排入雨水管网进入附近水体，将会对项目周围环境水体造成严重污染。 （2）生产废水泄漏 若项目生产废水储存、处置不当，可能会造成泄漏，进而造成河涌、地下水和土壤污染。 3、环境风险防范措施 （1）生产废水泄漏的环境风险防范措施 项目生产区、废水暂存区设置围堰，做好地面防腐、防渗、防泄漏措施，防止生产废水直接流入车间地面，围堰高度至少为 0.1 m。 （2）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施 ①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。 ②消防废水收集 根据项目位置及周边情况，项目所在厂区大门设置漫坡，原则上漫坡高度至少为 0.1 m，并配套事故应急废水收集和应急储存设施和消防沙袋，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将消防废水拦截在厂区内，防止废水排入周边水体，确保周边水体水质安全，产生的消防废水通过应急泵及时抽走转移，消防废水交给有处理能力的废水处理机构处理。 综上所述，项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸事故。建设单位严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救，针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，并做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，将能有效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蔓延。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。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎工序 废气	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监 控浓度限值
	厂界无组 织废气	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监 控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N pH	生活污水经三 级化粪池预处 理后由市政管 网送至中山市 港口污水处理 有限公司进行 集中处理	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 COD _{Cr} BOD ₅ SS TN 氨氮 总磷	生产废水经收集后转移至有相关工业污水处理能力的废水处理机构处理	
声环境	生产活动	机械噪声	采取消声、减 振、隔声等降 噪措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB 12348-2008) 2 类标准
电磁 辐射	/			
固体 废物	生活固废	设置生活垃圾桶, 收集交给环卫部门清运处理		
	一般工业 固废	交由具有一般固体废物处理能力的单位处理		

土壤及地下水污染防治措施	①将项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。重点防渗区（生产区、废水暂存区），对地表进行严格的防渗处理，场地底部采用高密度聚乙烯做防渗材料，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，以避免渗漏液污染地下水；一般防渗区（生产车间、一般固废房），通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺入水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s；简单防渗区（办公区、洗手间），不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。 ②加强三级化粪池、废水暂存区的维护和保养，设置专人管理，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复。生产区、废水暂存区设置围堰，谨防废水渗漏。 ③生活垃圾日产日清并保证不产生垃圾渗滤液，固体废物不与地表直接接触，不得露天堆放，注意防风防雨。 ④若发生泄漏事故，及时采取紧急措施，不任由物料、污染物渗漏进入土壤，并及时对破损的设施采取修复措施；一旦发现土壤或地下水被污染，立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染扩散并逐步净化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①生产区、废水暂存区应设置围堰，并配置消防沙、吸附毡等应急吸附物资，能对泄漏物进行有效覆盖与吸附，做好地面防腐、防渗、防泄漏措施，防止日光暴晒，应远离火种、热源，日常工作中加强风险隐患排查。 ②项目所在厂区大门设置漫坡，并配套事故应急废水收集和应急储存设施和消防沙袋，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施，将消防废水拦截在厂区内，防止废水排入周边水体，确保周边水体水质安全，产生的消防废水通过应急泵及时抽走转移，消防废水交给有处理能力的废水处理机构处理。 ③强化操作员工风险意识，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告中所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

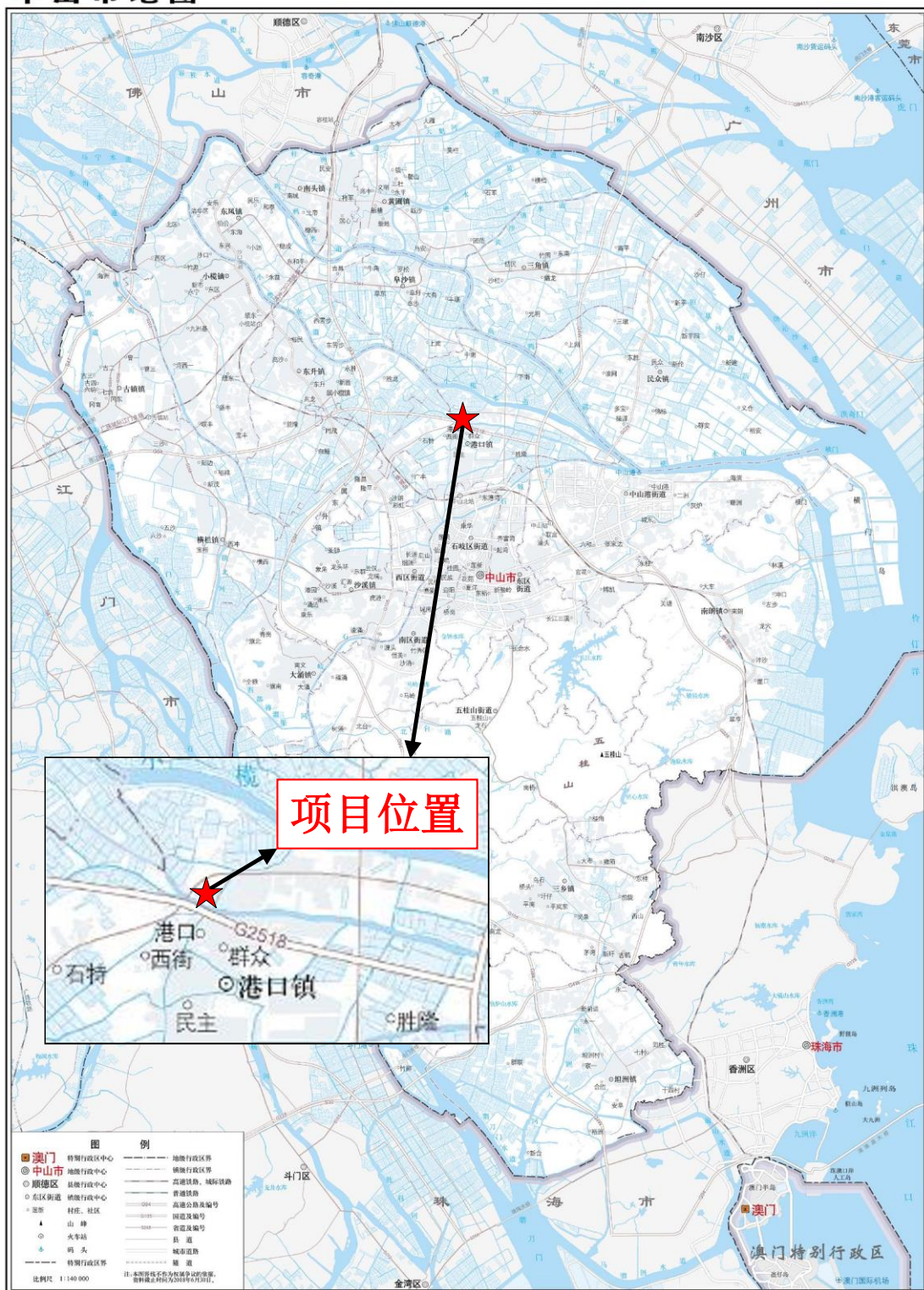
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量(固 体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削 减量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	/	/	/	少量	/	少量	少量
生活废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.011 t/a	/	0.011 t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.007 t/a	/	0.007 t/a	/
	SS	/	/	/	0.007 t/a	/	0.007 t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.001 t/a	/	0.001 t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.75 t/a	/	0.75 t/a	/
一般工业 固体废物	塑料废渣	/	/	/	612 t/a	/	612 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

中山市地图



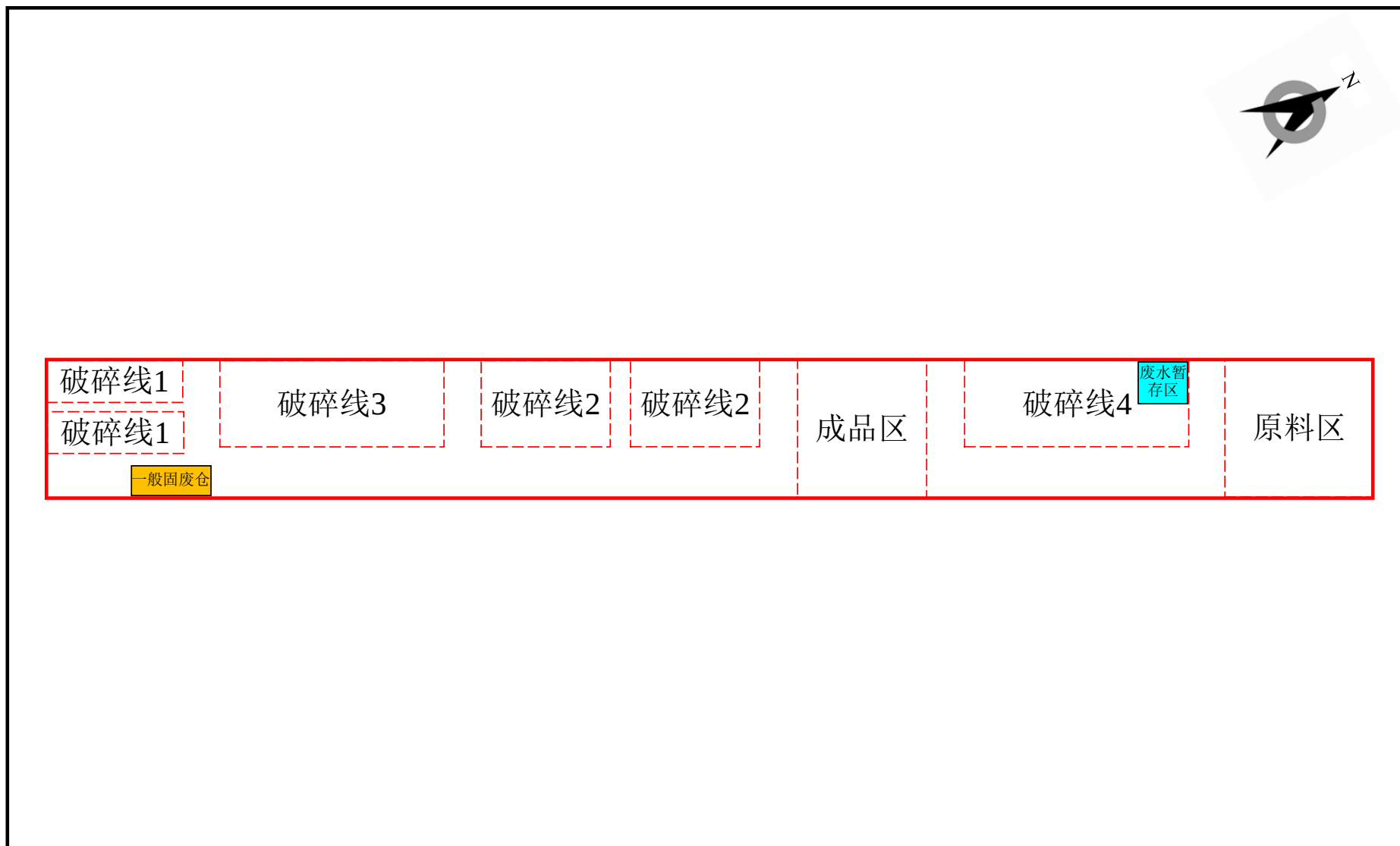
审图号：粤S (2018) 054号

广东省国土资源厅 监制

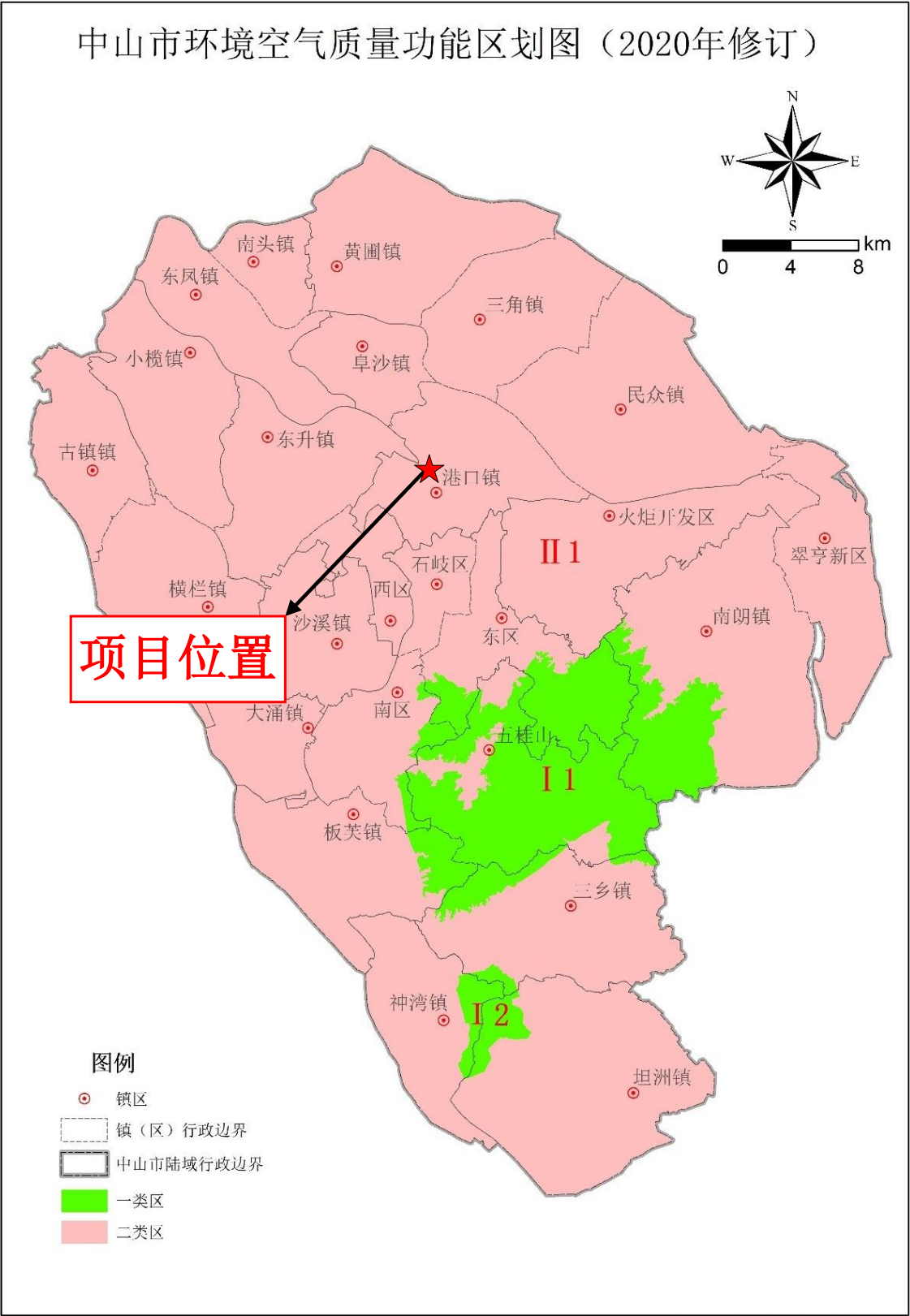
附图1 项目地理位置图



附图2 项目四至图

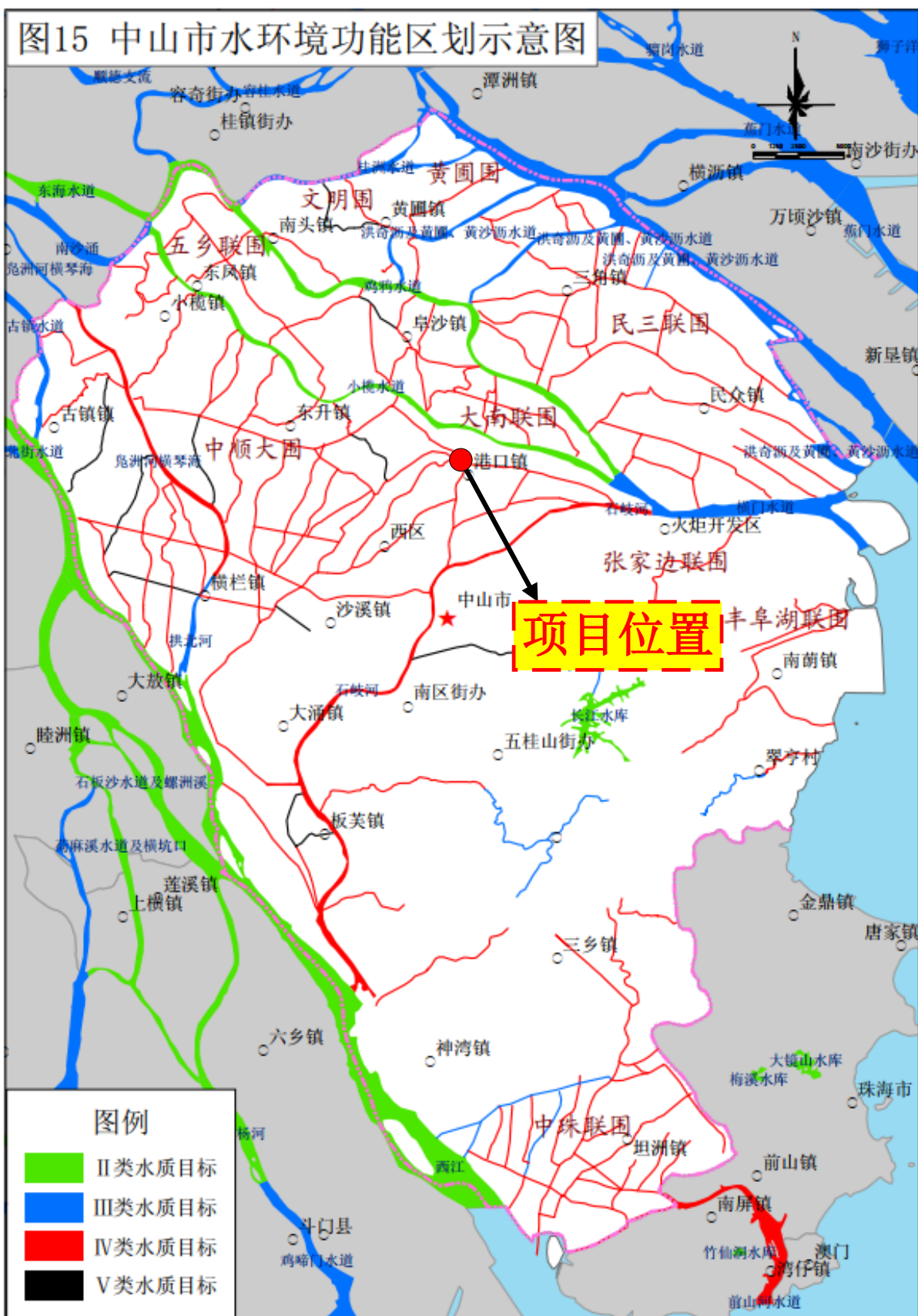


附图3 项目平面布局图

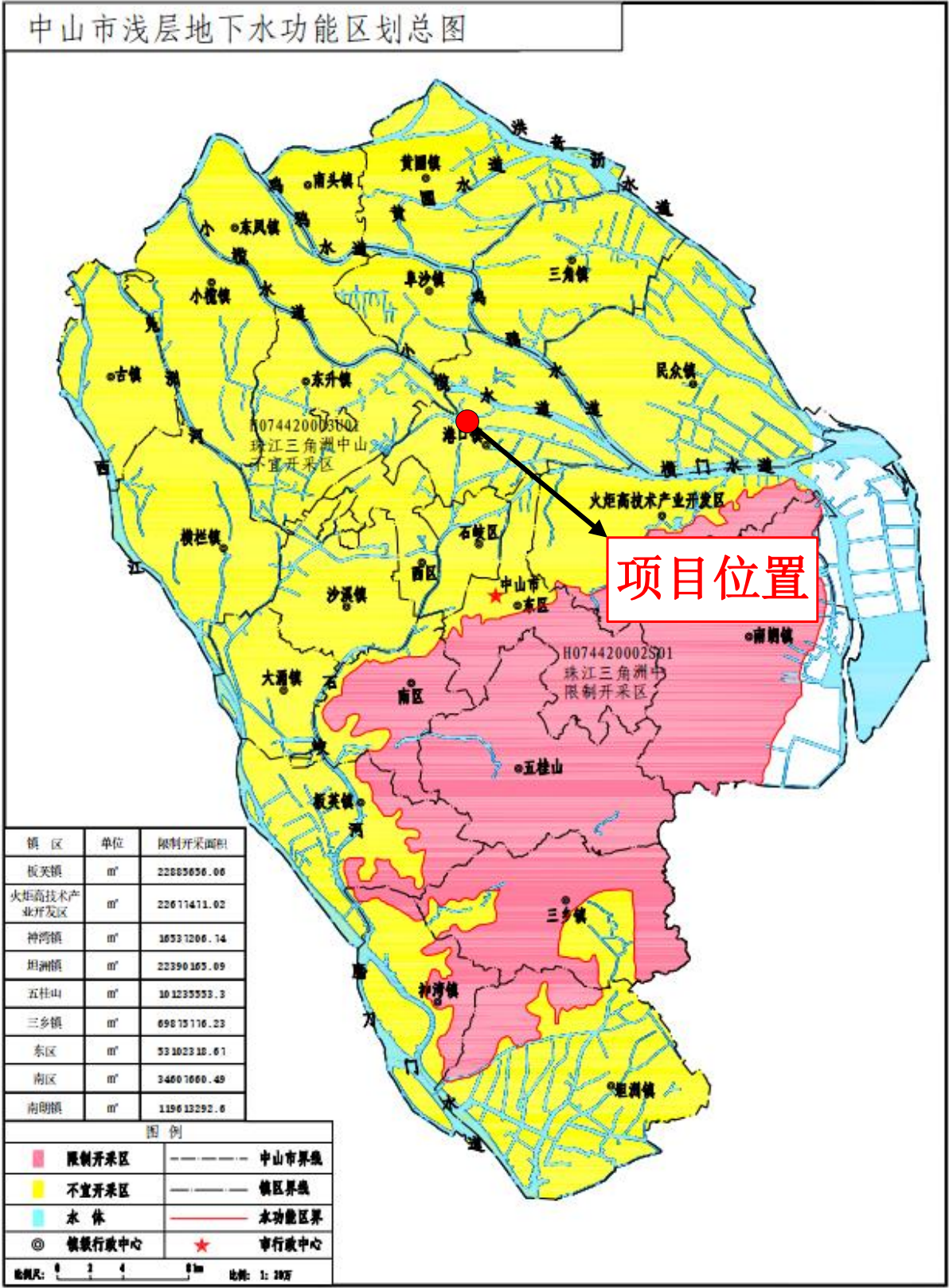


中山市环境保护科学研究院

附图4 中山市大气功能区划图



附图5 中山市水功能区划图



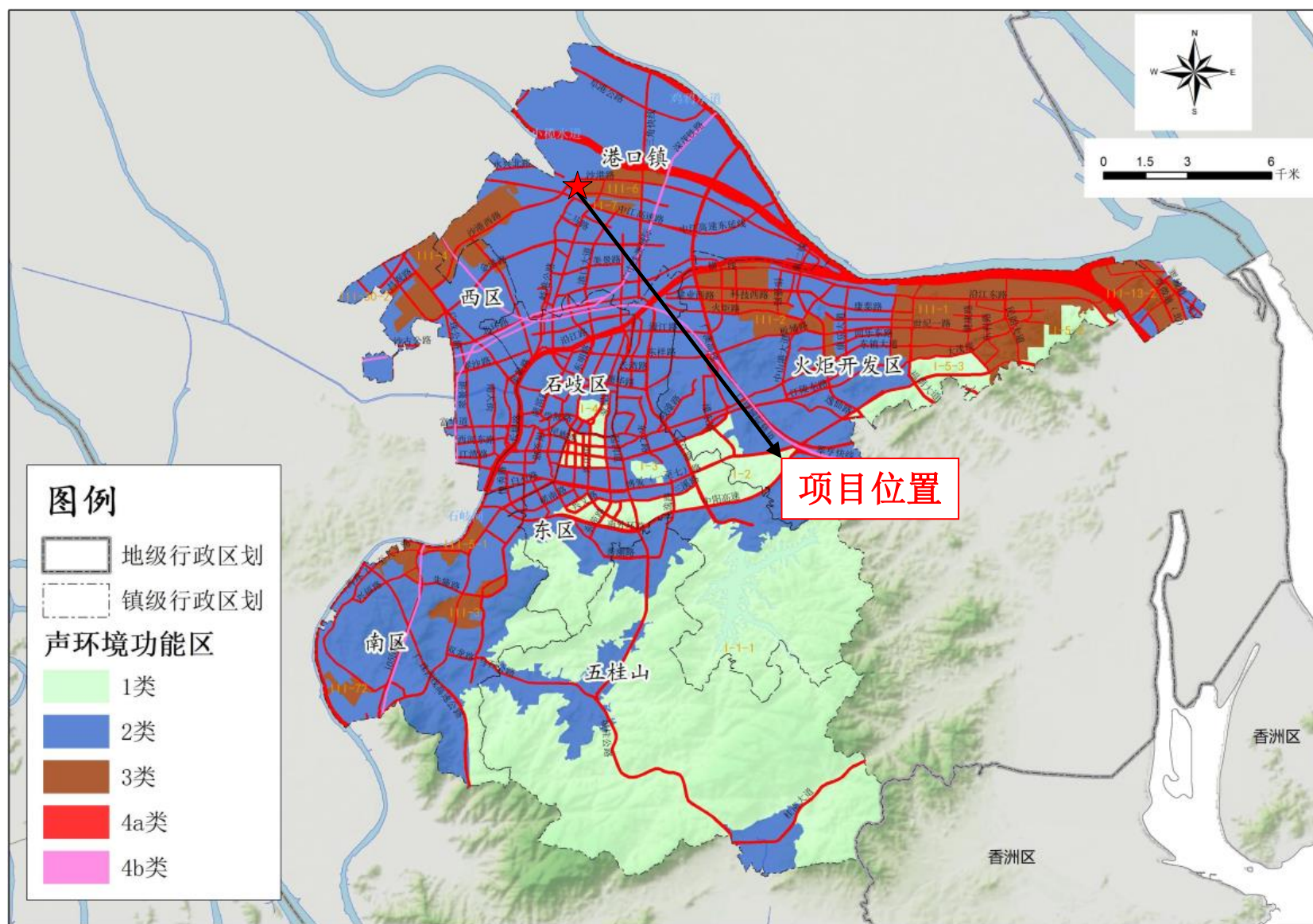
附图6 中山市浅层地下水功能区划图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图7 中山市地下水污染防治重点区划定



附图8 中心城区声环境功能区划图

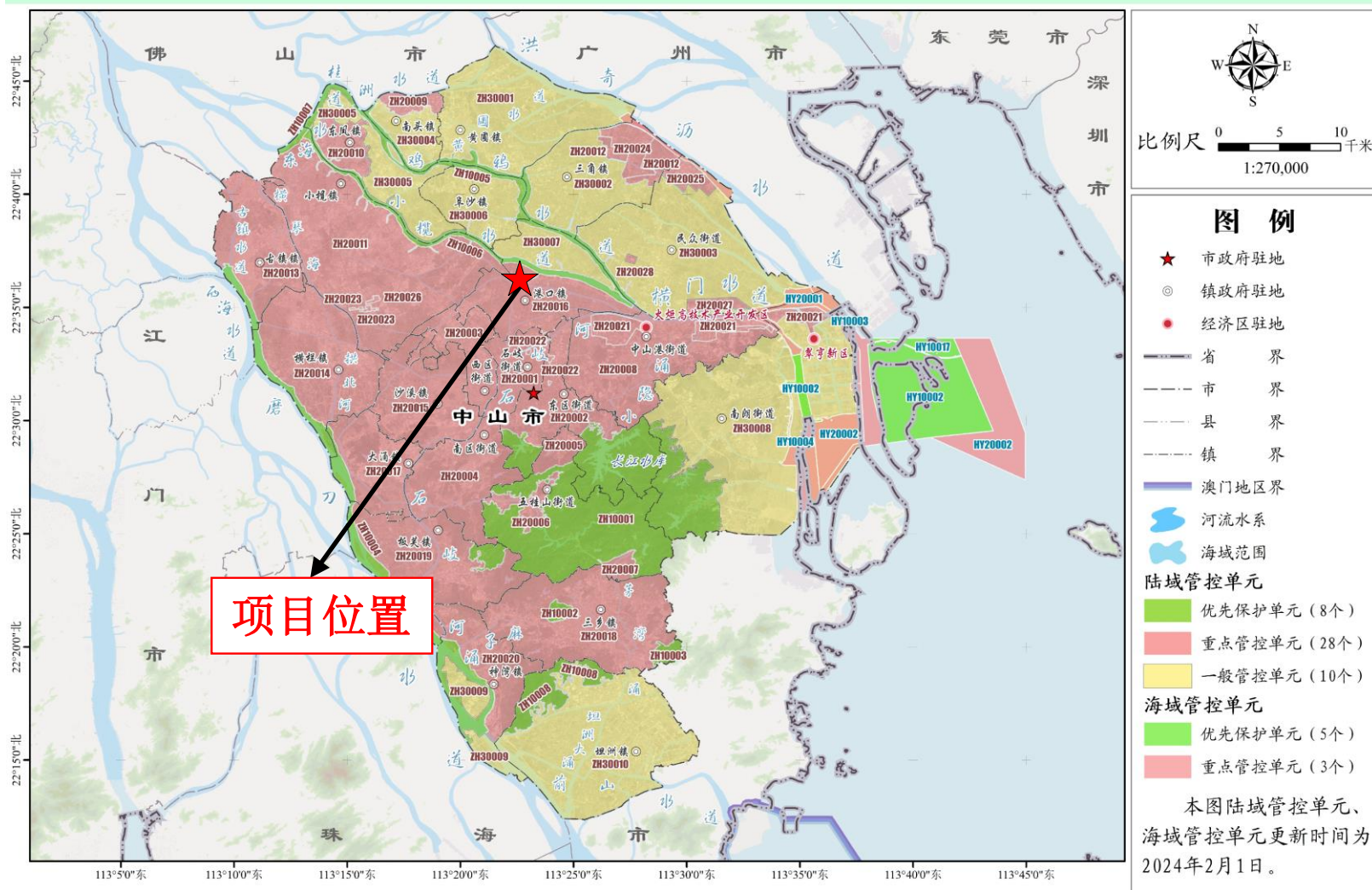


附图9 项目所在地用地规划图



附图10 项目大气环境、声环境评价范围

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图11 中山市“三线一单”分区分管图