

项目编号: zozixv

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市天球环保科技有限公司新建项目

建设单位(盖章): 中山市天球环保科技有限公司

编制日期: 2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1784859224000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zozixv		
建设项目名称	中山市天球环保科技有限公司新建项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
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)	中山市天球环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MADMU76P6H		
法定代表人 (签章)	管新胜		
主要负责人 (签字)	管新胜		
直接负责的主管人员 (签字)	管新胜		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东香山环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA5333BK76		
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	
陈荣	20220503544000000016	BH029874	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈荣	结论	BH029874	
李梦华	建设项目基本情况; 建设项目工程分析; 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 主要环境影响和保护措施; 环境保护措施监督检查清单;	BH035997	

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	22
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	45
建设项目污染物排放量汇总表	46
附图 1 项目四至图	47
附图 2 园区平面布置图	48
附图 3 项目地理位置图	49
附图 4 项目厂区平面布置图	50
附图 5 中山市自然资源一图通	51
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图	52
附图 7 中山市水环境功能区划示意图	53
附图 8 阜沙镇声环境功能区划图	54
附图 9 中山市地下水污染防治重点分区图	55
附图 10 大气环境保护目标范围图	56
附图 11 声环境保护目标范围图	57
附图 12 中山市环境管控单元图	58
附件 1 大气引用监测报告	59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市天球环保科技有限公司新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市阜沙镇阜旺街 2 号第四栋 3 楼之二		
地理坐标	东经 113°22'24.066", 北纬 22°38'12.620"		
国民经济行业类别	C2662 专项化学用品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26-专用化学产品制造 266-单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	300	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	240
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于中山市嘉顺环保共性产业园内（以下简称“产业园”），产业园位于中山市阜沙镇上南村（中心位置：东经 113°22'25.5", 北纬 22°3		

	8'14.04"），北侧为中山森伯马工艺品有限公司、东侧为维琪美妍产业园（一期）、南侧为农田和水塘、西侧为中山市森田化工有限公司，规划总用地面积约 30 亩。 产业园以家电制造和新能源为主导产业，重点引进家电制造和新能源产业链及其上下游企业，打通主导产业链条，助力主导产业在阜沙镇、乃至中山市聚链成群；围绕主导产业污染治理需求，秉持“共性治污”理念，鼓励其他产业/行业中具有同类型污染治理需求的企业入驻，实行高效治污、绿色发展，打造服务型环保共性产业园，为园区企业、阜沙镇、乃至周边区域产业发展提供优质的配套服务，带动园区、镇街、区域第二产业良性绿色发展；合理布局，科学开发园区功能，引入智慧化、专业化运行管理模式，打造环保共性产业园标杆。 结合两大主导产业链涉及行业类别，环保共性产业园核心区主要为表面处理，不分期，仅包括嘉顺公司范围（生产区建筑基底面积 8709.1 m²，建筑面积约 44394 m²）。涉及行业包括家电制造（含表面处理、机加工、印刷和注塑等）、新能源（含表面处理、机加工、组装等）、产业链相关药剂调配、危险废物集中暂存间、废包装桶综合利用等配套设施。 园区发展共性工序包括化学前处理包括脱脂除油、除锈等；化学转化膜工序包括磷化、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、电解、水转印及其后续的钝化保护或封闭等（不含电镀）；喷涂工序包括电泳、喷漆、喷粉。
规划环境影响评价情况	《中山市嘉顺环保共性产业园规划环境影响报告书》于 2024 年 4 月 20 日获中山市生态环境局批准，批复文号：中环函[2024]95 号； 《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报告书》于 2025 年 7 月 14 日获中山市生态环境局批准，批复文号：中环函[2025]103 号； 《中山市嘉顺环保共性产业园危险废物集中收集贮存转运项目环境影响报告表》于 2025 年 10 月 16 日获中山市生态环境局批准，批复文号：中环建表[2025]31 号；

	《中山市嘉顺环保共性产业园公辅工程（废气和废水处理工程）建设项目环境影响报告书》于 2026 年 1 月 19 日获中山市生态环境局批准，批复文号：中环建书[2026]0002 号； 《中山市嘉顺环保共性产业园公辅工程（粉尘废气处理工程）建设项目环境影响登记表》于 2026 年 2 月 25 日完成备案，备案号：202644211200000044。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报告书》相符性分析如下： 表 1 与《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报告书》相符性分析			
	序号	规划内容	相符性说明	是 否相 符
	1	产 业、 工 艺	规划修编： 根据规划环评，环保共性产业园核心区主要为表面处理，涉及行业包括家电制造（含表面处理、机加工、印刷和注塑等）、新能源（含表面处理、机加工、组装等）、产业链相关药剂调配、危险废物集中暂存间、废包装桶综合利用等配套设施。	是 本项目位于园内核心区 A4 栋，属于专项化学用品制造行业，生产工艺主要为投料、搅拌、
	2	布 局	规划修编： 园内核心区（A1~A5 栋厂房及配套设施）占地 14.47 亩；办公楼为拓展区，占地 1.34 亩；其他区域为缓冲区，约占 14.19 亩。 核心区中家电制造的建筑面积 35835.73 平方米，新能源 4558.31 平方米，产业链相关药剂调配 2000 平方米，危废集中暂存 1000 平方米，废包装桶综合利用 1000 平方米。	混合等，本项目产品主要用于中山市嘉顺环保共性产业园内表面处理生产工序中作为前处理药剂，属于园区产业链相关药剂调配。 是
	3	发 展 规 模	规划修编： 核心区中家电制造的建筑面积 35835.73 平方米，新能源 4558.31 平方米，产业链相关药剂调配 2000 平方米，危废集中暂存 1000 平方米，废包装桶综合利用 1000 平方米。 园区预计引入化学前处理及转化膜表	是 本项目位于中山市嘉顺环保共性产业园核心区，项目占地面积为 240m² 未超出核心区发展规模

		面处理生产线约 40 条，其中 A1~A3 栋各 9 条，A4 栋 7 条，A5 栋 6 条，每条化学前处理及转化膜表面处理生产线产能按 50 万 m ² /a 计算，机械前处理按 65 万 m ² /a 计算，则本园区化学前处理及转化膜表面处理生产区域产品产能约 2000 万 m ² /a，机械前处理区域产品产能约 2600 万 m ² /a。		
4	原辅材料	规划修编： 机械前处理（常包括喷砂、磨光、拉丝等）、化学前处理（常包括脱脂除油、除锈等）、化学转化膜工序（常包括磷化、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、电解、水转印及其后续的钝化保护或封闭等（不含电镀））、喷涂工序（常包括电泳、喷漆、喷粉）、其他（如浸渗、真空镀膜等）、相关药剂调配相应的原辅材料。	本项目使用的原辅材料主要为 35%磷酸、柠檬酸、十二烷基硫酸钠、硫酸铝，属于配制金属表面处理线主要使用药剂的化学品	是
5	园区环境准入负面清单表	规划修编： ①产业园引入产业类型、规模及布局应基本符合本次规划和环评提出的产业发展要求。建议仅为物理处理（抛光、打磨等）工序的企业，不建议入园。②禁止建设《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目。③鼓励清洁生产企业进入，入园建设项目须采用清洁生产工艺和设备，项目清洁生产应达到先进水平。严格控制水污染型和大气污染型行业的企业入园。 ④产业园区区域水环境敏感，根据相关政策要求，产业园禁止引入电镀项目，凡违反国家和省产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得入园。⑤入园企业应符合生态空间清单中有关生产空间和生活空间的管控要求，污染物排放量不得突破污染物总量管控限值清单。	本项目位于园内核心区 A4 栋，属于专项化学用品制造行业，生产工艺主要为投料、搅拌、混合等，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》、《产业结构调整目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，不属于电镀项目。污染物排放量不超过污染物总量管控限值	是
6	卫生防护距离	规划修编： 无需设置大气环境防护距离。由于入驻企业存在较大不确定性，从规划环评层面无法计算各个区域的大气环境防护距离，具体大气环境防护距离应由各个进驻企业环评确定。	不设置大气环境防护距离	是
综上，本项目符合《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报				

	告书》（批复文号：中环函[2025]103号）的要求。			
	2、与《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报告书审查意见》相符性分析如下：			
	表 2 与《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报告书审查意见》相符性分析			
	析			
	序号	规划环评审查意见	相符性说明	相符性
	1	严格生态环境准入。共性产业园纳污水体环境容量有限，下游分布有饮用水水源保护区，周边居民点较多，水、大气环境较为敏感，应严格控制开发规模和强度，开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、生态环境分区管控等要求，应符合《广东省水污染防治条例》等文件规定。共性产业园不得建设电镀、印染、牛仔洗水、化学制浆、鞣革、有色冶炼等项目。涉 VOCs 产排的工业类项目的准入与管理应符合《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》等的要求。	项目不属于电镀、印染、牛仔洗水、化学制浆、鞣革、有色冶炼项目；项目符合《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》等要求。	相符
	2	按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化共性产业园生产废水收集处理和回用系统。共性产业园生产废水、生活污水依托阜沙镇污水处理厂处理。生产废水应分类分质处理，含第一类污染物（铬、镍）废水经规划区内配套的废水处理设施处理后回用生产，浓水转移或蒸发处理；其余废水经规划区内配套的废水处理设施处理达标后排放至阜沙镇污水处理厂三期工程处理。 共性产业园应配合当地政府加快落实《中山市污水建设规划（修编）》等水环境整治措施，切实采取有效措施，推动区域水环境质量改善，确保饮用水水源保护区水质安全，共性产业园外排生产废水量应控制在 796.8 吨/日以内。	本项目产生的生活污水依托园区的三级化粪池处理后排入阜沙镇污水处理厂处理。	相符
	3	严格落实大气污染防治措施。进一步优化共性产业园用地规划，提高土地集约节约利用效率。企业须采取有效的废气收集、处理措施，减少大气污染物排放量，确保大气污染物达标排放，降低对周边居	本项目投料、搅拌工序产生的主要是粉尘废气，通过加强车间通风后无组织排放。	相符

		民区的环境影响。严格按照国家、省、市要求落实碳达峰、碳中和相关工作。		
4		严格落实土壤和地下水环境污染防治措施。加强污染物全过程管理，按照“源头控制、过程防控、跟踪监测：应急响应”相结合的原则，协同推进土壤和地下水环境保护工作。因地制宜、科学合理布局生产与污染治理设施，确保生态环境安全。	本项目租用已建成厂房，厂区地表已硬化，分区落实防渗措施	相符
5		加强固体废物管理。按照资源化、减量化、无害化要求，落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目产生的生活垃圾交由环卫部门运走，危险废物交由有危险废物处理能力机构处理。	相符
6		强化环境风险防范。不断完善企业-共性产业园-区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。共性产业园应结合事故废水产生量，设置足够容积的事故应急池，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水，切实保障区域水环境安全。	评价要求项目编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏消防废水、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。	相符
7		结合常规环境质量监测情况，按环境要素每年对区域环境质量进行统一监测和评价，梳理区域主要污染源和污染物排放清单，以及环境风险防范应急等情况，通过官方网站、服务窗口等方式公开、共享，接受社会监督。规划在实施过程中，发生重大调整或修编时应重新或补充进行环境影响评价。	结合常规环境质量监测情况，园区按环境要素每年对区域环境质量进行统一监测和评价。	相符
8		具体建设项目应严格落实污染防治和生态环境保护措施，确保污染物达标排放和生态环境安全，并严格落实氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等主要污染物排放总量替代要求。	本项目不产生氮氧化物、挥发性有机物。	相符
综上，本项目符合《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报告书审查意见》的要求。				

其他符合性分析

表 3 相符性分析一览表

序号	产业、准入政策名称	涉及条款		项目建设情况	相符性判定
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	符合
	《市场准入负面清单 （2025 年版）》	/		项目不属于禁止类和 许可准入类	
2	《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		项目选址位于阜沙 镇，不属于大气重点 区域（东区、西区、 南区、石岐街道）范 围；选址区域属于二 类大气环境功能区， 不在一类环境功能区 内	符合
		全市范围内原则上不再审批或 备案新建、扩建涉使用非低 （无）VOCs 涂料、油墨、胶 粘剂原辅材料的工业类项目		项目不涉及使用非低 （无）VOCs 涂料、油 墨、胶粘剂原辅材 料。	符合
3	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)》更新调整内容 清单》的通知（中府 函〔2026〕126 号） （阜沙镇一般管控单 元） 环境管控单元编码： ZH44200030006	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。	本项目不属于生态休 闲业、先进制造业。	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。	本项目不属于新建、 扩建水泥、平板玻 璃、化学制浆、生皮 制革以及国家规划外 的钢铁、原油加工等 项目。	
			1-3. 【产业/限制类】新 建印染、牛仔洗水、电 镀、鞣革等污染行业的 建设项目入园分片集中 管理且应符合园区产业 发展方向，新建、扩建 “两高”石化、化工、焦化 项目应在依法合规设立 并经规划环评的产业园 区内布设，禁止在化工	本项目不属于新建印 染、牛仔洗水、电 镀、鞣革等污染行业 的建设项目；不属于 新建、扩建“两高”石 化、化工、焦化项 目；不属于在化工园 区外新建、扩建危险 化学品生产、仓储经 营、有储存经营(构成 重大危险源)的建设项	

			园区外新建、扩建危险化学品生产、仓储经营、有储存经营(构成重大危险源)的建设项目,禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营(不构成重大危险源)的建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站〔包括制氢加氢一体站〕、港口〔铁路、航空〕危险化学品建设项目,危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目,国家、省、市重点项目及其配套项目除外),原则上不再审批新建固体废物处理处置和粘土砖瓦及建筑砌块制造项目。	目,禁止在市政府规划的用于危险化学品储存的专门区域外新建、扩建有储存经营(不构成重大危险源)的建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站〔包括制氢加氢一体站〕、港口〔铁路、航空〕危险化学品建设项目,危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目,国家、省、市重点项目及其配套项目除外),原则上不再审批新建固体废物处理处置和粘土砖瓦及建筑砌块制造项目。	
			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。	本项目不使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料。	
			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	项目不涉及	

			则。		符合
			1-6. 【土壤/限制类】 建设用地区块用途变更为住宅、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。	项目不涉及	
		能源 资源 利用 要求	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、改、扩建锅炉、炉窑应采用清洁能源，原则上不使用生物质燃料。	本项目设备耗能均为电能，符合相关要求。	
			污染 物排 放管 控要 求	3-1. 【水/鼓励引导类】 全力推进五乡、大南联围流域阜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。	
		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。			
		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。	
		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		本项目涉及新增挥发性有机物排放，根据《中山市建设项目重点污染物排放总量指	

			项目实行两倍削减替代。	标管理细则（2026 年修订版）》申请总量指标。	
			3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	项目不涉及。	
		环境 风险 防控 要求	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。	评价要求项目编制突发环境事件应急预案，设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	

			4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作	项目不属于土壤环境污染重点监管企业。	
6	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		项目不使用含有 VOCs 物料。	
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时应采用密闭容器、罐车。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		项目不使用含有 VOCs 物料。	
7	《中山市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）》	《目录》中“限制和控制部分”所列危险化学品，在中心城区域只允许生产过程中使用和储存、运输和不带有储存设施经营；《目录》中“限制和控制部分”所列危险化学品在中心城区域以外允许生产、储存、使用、运输和经营；未列入《目录》“限制和控制部分”的其他危险化学品，在	本项目位于中山市阜沙镇，不在中心城区域，使用到的磷酸属于《目录》中“限制和控制部分”所列危险化学品，非剧毒危险化学品，项目仅使用和厂内暂存上述化学品，不涉及生产，因	符合	

		全市只允许以符合国家标准的试剂形式进行流通；单位确需生产、使用、运输、储存和经营未列入《目录》“限制和控制部分”危险化学品的，可向市应急管理局提出申请，市应急管理局会同其他有关政府部门研究确定并报市政府批准后实施。涉及国计民生的汽油、柴油、液化石油气、液化天然气、压缩天然气、新型燃料等危险化学品除外。	此符合要求。企业应当按照交通运输主管部门要求运输，向有关主管部门备案。危险化学品使用和储存方式应当符合要求，并根据危险化学品的种类、危险特性以及使用量和使用方式，建立、健全安全管理制度和安全操作规程。企业应当按照有关规定和作业场所的安全风险特点，设置安全标志标识，做到作业场所台账、标签、安全技术说明书、应急预案等规范有效，持续开展作业场所整理、整顿、清扫、整治、素养（5S）管理。	
8	选址合理性	/	根据中山市自然资源局一图通，本项目位于二类工业区	符合

二、与《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）相符性分析

优化园区发展环境。鼓励环保共性产业园、共性工厂申报“中山市及以上重点建设项目”、“重点工业项目”，镇街政府（办事处）结合环保共性产业园建设运行需求，在资金、土地、税收、科研、人才等方面给予必要的政策支持，如招商引资、人才引进及培育、金融支持等优惠政策。建立常态化联络机制、“马上办”响应机制、“行走办”推进机制，全时快速响应企业诉求，统筹解决问题。本规划实施后，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。

本项目位于中山市嘉顺环保共性产业园核心区，规划园区核心区的主要工序包括除了电镀外，包括前处理工序（含机械前处理和化学前处理）、化学转化膜工序

及表面涂装等工序。机械前处理常包括喷砂、磨光、拉丝等；化学前处理常包括脱脂除油、除锈等；化学转化膜工序常包括磷化、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、电解、水转印及其后续的钝化保护或封闭等（不含电镀）；喷涂工序常包括电泳、喷漆、喷粉；其他如浸渗、真空镀膜、相关药剂调配等。部分企业根据需要，还可在前处理工序前配备简单的机械加工和热处理工序。园区发展共性工序包括化学前处理包括脱脂除油、除锈等；化学转化膜工序包括磷化、陶化、硅烷化、发黑、阳极氧化、电解、水转印及其后续的钝化保护或封闭等（不含电镀）；喷涂工序包括电泳、喷漆、喷粉。

本项目为专项化学用品制造行业，生产工艺主要为投料、搅拌、分装等，规划符合文件要求。

三、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。”

本项目位于中山市阜沙镇阜旺街 2 号第四栋 3 楼之二，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，按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、环评类别判定说明					
	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	对应名录的条款	敏感 区
	1	C2662 专项 化学用品制 造	年产酸性抛 光剂750t、 酸性清洗剂 750t	投料、搅 拌、包装等	二十三、化学原料和 化学制品制造业 26- 专用化学产品制造 266-单纯物理分离、 物理提纯、混合、分 装的（不产生废水或 挥发性有机物的除 外）	/
	二、编制依据					
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；					
	(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》；					
	(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；					
	(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；					
	(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；					
	(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；					
	(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）；					
	(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；					
	(9) 《市场准入负面清单（2025 年版）》；					
	(10) 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）；					
	(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）》。					
	(12) 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）；					
	(13) 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)>更新调整内容清单》的通知（中府函〔2026〕126 号）。					
	三、项目建设内容					
	1、基本信息					

中山市天球环保科技有限公司位于中山市阜沙镇阜旺街2号第四栋3楼之二（项目中心位置：东经113°22'24.066"，北纬22°38'12.620"）。项目总投资为300万元，环保投资10万元，用地面积240平方米，建筑面积为240平方米。项目主要从事生产酸性抛光剂、酸性清洗剂，年产酸性抛光剂750t、酸性清洗剂750t。本项目产品主要用于中山市嘉顺环保共性产业园内表面处理生产工序中作为前处理药剂，不对外销售出园区。

因项目产生的废气、废水依托中山市嘉顺环保共性产业园公辅工程（废气和废水处理工程），待相应的公辅工程建设完成后本项目再投入生产运营。

2、工程组成一览表

表5 项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程内容	工程规模
主体工程	生产车间	设有投料、搅拌、分装等工序	租用A4栋的三楼的部分车间，项目位于三层的西南侧（层高4米），用地面积240m ² ，建筑面积240m ²
辅助工程	办公区	员工办公区	生产车间内
	仓库	原辅材料存放、成品存放区	生产车间内
公用工程	供水系统	由市政管网供给	
	供电系统	由市政电网供给	
环保工程	废气处理措施	①投料、搅拌工序废气：无组织排放。	
	废水处理措施	①生活污水依托园区三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市阜沙镇污水处理厂；	
	固废处理措施	设置生活垃圾和危险废物的临时贮存区。 ①生活垃圾交由环卫部门处理； ②目前园区危废统一暂存设施暂未完成建设，危险废物分类收集后暂存于车间内危废暂存间，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；待建设完成，危险废物分类收集后由园区集中收集并暂存（园区设置1个面积为1477m ² 的危险废物暂存区），由园区管理方统一交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	
	噪声处理措施	项目建筑采用隔音效果良好的门窗，设备增加减振垫，高噪声设备尽可能放置在中央，增加距离衰减。	

3、产品及产量情况

表6 产品产量一览表

序号	产品名称	年产量/t	规格
1	酸性抛光剂	750	液态，25kg/桶装

2	酸性清洗剂	750	液态，25kg/桶装						
注：项目主要产品不属于《危险化学品目录（2022 年调整版）》中的危险化学品。									
4、主要原辅材料									
表 7 主要原辅材料消耗一览表									
序号	名称	物态	年用量 t	最大储存量 t	包装方式	是否属于危险化学品	是否属于环境风险物质	临界量（t）	对应产品
1	磷酸（35%）	液态	15	0.7	35kg/桶	是	是	10	酸性抛光剂
2	柠檬酸	液态	23	1	25kg/桶	否	否	/	
3	十二烷基硫酸钠	粉状	5	0.5	25kg/桶	否	否	/	
4	硫酸铝	粉状	10	1	25kg/桶	否	否	/	
5	水	液态	697.1	/	/	否	否	/	
6	磷酸（35%）	液态	13	0.7	35kg/桶	是	是	10	酸性清洗剂
7	水	液态	737.1	/	/	否	否	/	
8	密封化工桶	固态	6 万个	50 个	/	否	否	/	分装包装桶
表 8 主要原辅材料理化性质一览表									
序号	名称	理化性质							
1.	柠檬酸	又名枸橼酸，是一种重要的有机弱酸，为白色结晶粉末，无臭，易溶于水，溶液显酸性。分子式为 C ₆ H ₈ O ₇ ，分子量 192.12g/mol ， CAS 登录号 77-92-9，熔点 153 至 159℃，沸点 175℃（分解），密度 1.542 g/cm ³ ，闪点 155.2℃，CAS 号：77-92-9，蒸气密度：7.26（vs 空气），蒸气压：<0.1 hPa（20℃），溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿；在生物化学中，它是柠檬酸循环（三羧酸循环）的中间体，柠檬酸循环发生在所有需氧生物的新陈代谢中。柠檬酸被广泛用作酸度调节剂（GB2760—2014）、调味剂和螯合剂。							

2.	磷酸	又称正磷酸，分子式为 H_3PO_4 ，纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。熔点 $42\text{ }^{\circ}\text{C}$ （纯品）、沸点 $260\text{ }^{\circ}\text{C}$ （纯品）、相对密度 1.87（纯品）、饱和蒸汽压 0.67KPa （ $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、纯品）。与水混溶，不易挥发，不易分解、几乎没有氧化性。
3.	十二烷基硫酸钠	十二烷基硫酸钠，是一种有机化合物，化学式为 $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ，为白色或淡黄色粉末，易溶于水，对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力，是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂，其生物降解度 $>90\%$ 。分子量：288.38，CAS 号：151-21-3，密度： 1.03g/cm^3 ，熔点： $206\text{-}207^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，沸点： 468.6°C ；易溶于水，微溶于乙醇，几乎不溶于氯仿、乙醚和轻石油。
4.	硫酸铝	硫酸铝，常见的无机盐，化学式为 $Al_2(SO_4)_3$ ，分子量约为 342.15，外观为白色无味有光泽的晶体或粉末，密度约为 2.71g/cm^3 ，熔点为 770°C ，溶于水，微溶于醇。

表 9 项目物料平衡一览表

投入			产出		
产品类型	名称	数量 (t)	去向	名称	数量 (t)
酸性抛光剂	磷酸 (35%)	15	产品	酸性抛光剂	750
	柠檬酸	23	废气	粉尘	0.015
	十二烷基硫酸钠	5	废水	不可计损耗	0.1
	硫酸铝	10	/	/	/
	水	697.1	/	/	/
	小计	750.1	小计	/	750.1
酸性清洗剂	磷酸 (35%)	13	产品	酸性清洗剂	750
	水	737.1	废水	不可计损耗	0.1
	小计	750.1	小计	/	750.1

注：

1、物料平衡中含有无法计算的损耗，主要为设备内壁进入清洗废水的原料残留物等。

5、主要生产设备清单

表 10 主要生产设备一览表

序号	生产设备	设备数量 (台)	型号	所在工序
----	------	----------	----	------

1	搅拌缸	1	容积 4000 升， 每台设备均配 套叶片式搅拌 机	用于酸性抛光 剂
2	搅拌缸	1	容积 4000 升， 每台设备均配 套叶片式搅拌 机	用于酸性清洗 剂
3	空压机	1	螺杆式	/

注：①项目设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰和限制类范围。

②项目设备均使用电能。

表 11 项目设备产能核算情况一览表

序号	产品名称	生产设备容积/L	生产设备有效容积/L	产品密度 g/cm ³	设备数量（台）	单台设备每批次产能/t	每批次搅拌时间/h	单台设备年工作时间/h	单台设备年生产批次	理论年生产批次	理论年产量/t	年申报量/t
1	酸性抛光剂	4000	2400	1.1	1	2.64	8	2400	300	300	792	750
2	酸性清洗剂	4000	2400	1.1	1	2.64	8	2400	300	300	792	750

注：

①产品搅拌过程防止液态洒出，故有效容积以 60%计。

②产品的生产过程分为投料、搅拌、分装，其中投料时间为 1h/批次，搅拌时间为 8h/批次，分装时间为 1h/批次，企业根据客户订单开机生产，每批次搅拌时间至少 8h，产品生产 2400h/年，由表可知，最大生产能力均大于项目申报产能，符合生产需求。

③所有产品的生产均为专桶专用。

6、人员及生产制度

劳动定员为 5 人，不在厂区内食宿，每天工作 10 小时，工作时间为 8：00～13：00、15：00～20：00，不涉及夜间生产，年工作日约为 300 天。

7、给排水工程

（1）生活用排水

①生活用排水：本项目用水由市政自来水管网供给。员工 5 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表，员工不在厂内食宿，按照通用值 10m³/人.a 计，生活用水量约为 50 吨/年，生活污水产生率按 90%计，其污水产生排放量约为 45 吨/年。生活污水依托园区三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市阜沙镇污水处理厂处理，处理达标后排入阜沙涌。

(2) 生产用排水

①产品生产用排水

项目酸性抛光剂生产用水量为 697.1t/a，酸性清洗剂生产用水量为 737.1t/a，项目产品生产用水共计 1434.2t/a。

②地面清洗用排水：

由于生产过程中可能有部分化学品洒落到地面上，故生产车间地面需要定期清洗，参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表-公共设施管理业（78）-环境卫生管理（782）-浇洒道路和地面先进值 1.5L/（m²·d），需清洗区域面积共为 40m²，则地面清洗用水量=40×1.5÷1000×300=18t/a，产生的地面清洗废液为 18t/a，由于地面清洗废液含有化学成分较为复杂，含有多种酸类原料，水质污染物浓度较高，地面清洗废液收集后交由有危险废物处理能力单位转移处理。

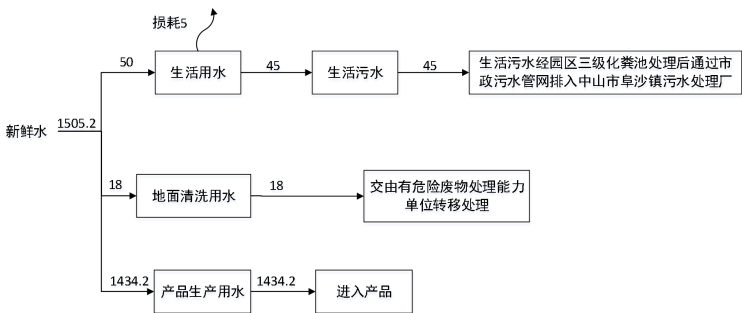


图 1、项目水平衡图（t/a）

8、能耗情况

表 12 主要资源和能源消耗一览表

名称	年用量	备注
电	38 万度	市政供电

9、平面布局情况

	项目设有投料、搅拌、分装区、化学品仓、仓库、办公室、危废房、一般固废房等。项目建设完成后做好各项噪声污染防治措施，做好危废房、化学品仓防渗、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，项目厂区建设布局较为合理。 10、四至情况 项目租用中山市嘉顺环保共性产业园核心区内 A4 栋第三层作为生产车间，项目北面为产业园内 A3 栋厂房，东面为产业园内 A5 栋厂房，南面为产业园内的空地，西面为中山市森田化工有限公司。
工艺流程和产排	1、工艺流程

污 环 节	<pre> graph TD A[原材料] --> B[投料] B -.-> C[粉尘] B --> D[搅拌] D -.-> E[粉尘] D --> F[分装] F --> G[液态产品] </pre> 工艺流程说明： （1）投料：每类产品按原材料进行配比量取好，人工投加粉类物质至搅拌缸或卧式搅拌缸中，液态物料和水通过专用管道送至搅拌缸。投料过程中会产生粉尘。投料时间为 1h/批次。 （2）搅拌：搅拌缸将原材料充分进行混合，采用机械方式进行物理搅拌，过程为物理过程，不加热，不产生化学反应，搅拌缸为密闭设备，搅拌过程在密闭状态下进行。搅拌初期会有少部分的粉尘。搅拌时间为 8h/批次。 （3）分装：搅拌完成后的产品通过搅拌缸自带的分装阀进行分装。分装过程通过专用管道连接到密封化工桶中，人工套桶后完成分装。分装时间为 1h/批次。 （4）成品暂存：分装完成的成品暂存于厂区仓库，等待外售。 注：1、项目所用设备和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰和限制类中。
	与项目有关的原有环境污染问题 建设项目为新建项目，故不存在原有污染问题，相关的污染源排放是周围厂企所产生废水、废气、固废及噪声等。

表 14 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
小榄站	113° 15' 46.37" E	22° 38' 42.30" N	SO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	14	150	10	0	达标
				年平均值	8.5	60	/	/	达标
			NO ₂	日均值第 98 百分位数浓度值	75	80	115	0.82	达标
				年平均值	27.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	日均值第 95 百分位数浓度值	94	150	88	0	达标
				年平均值	45.8	70	/	/	达标
			PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数浓度值	43	75	100	0	达标
				年平均值	21.5	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	159	160	153.1	9.02	达标
			CO	日均值第 95 百分位数浓度值	900	4000	30	0	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 3095-2026）过渡阶段二级标准；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 3095-2026）过渡阶段二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）过渡阶段二级标准；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 3095-2026）过渡阶段二级标准。

（3）特征污染物环境质量现状评价

项目特征污染源评价因子为 TSP，作为评价因子。项目 TSP 的监测数据引用《中山市新泰兴粉末冶金有限公司金属粉末注射成型产品生产线异址扩建项目》的环境质量现状监测数据，监测公司为广州华鑫检测技术有限公司，监测时间为 2025 年 11 月 7 日-13 日，监测点位为中山市新泰兴粉末冶金

有限公司。大气监测点位(G1)位于本项目西南面，距离本项目约 2028m。

表 15 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对厂 区方位	相对厂界 距离/m
	X	Y			
G1（中山市新泰兴粉末冶金有限公司）	113.354585	22.630836	TSP	西南面	2028

表 16 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

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
TSP	日均值	300	150-181	60.33	0	达标

监测结果分析可知，评价范围内 TSP 的监测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。



2、地表水环境质量现状

项目位于中山市阜沙镇污水处理厂纳污范围内，生活污水依托园区三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市阜沙镇污水处理厂，处理后排入阜沙涌，最后汇入鸡鸦水道。根据中府[2008]96 号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，阜沙涌起于鸡鸦水道阜圩头闸，止于鸡鸦水道鸦雀尾水闸，全长 6.2 公里，河宽约 35~96 米。阜沙涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，鸡鸦水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

根据中山市 2024 年水环境年报，2024 年鸡鸦水道水质为Ⅱ类标准，水质

状况为优。

水环境年报

您现在的位置： 首页 >> 专题专栏 >> 水环境年报

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，春夏秋冬三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。）

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）》及《中山市声环境功能区划方案》（2021年修编），项目所在区域为2类声功能区，昼间噪声值标准为60dB（A），夜间噪声值标准为50dB（A）。厂界外50米范围内无敏感目标，不开展现状监测。

4、地下水环境质量现状和土壤环境质量现状

本项目生产过程产生危险废物等。化学品储存、危险废物等过程可能泄漏，上述液体下渗可能对地下水环境产生影响。本项目不开采地下水，运行过程不涉及重金属污染工序；项目场地全面硬底化，并实行分区防渗，项目正常工况下不污染地下水、土壤；项目选址500m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。项目厂房地面均为水泥硬化地面，化学品仓和危险暂存区设置缓坡，地面刷防渗漆，项目门口设置缓坡，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对地下水及土壤环境影响较小。

此外，项目生产过程不产生有毒有害气体，亦不涉及重金属污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。综合分析，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际

	情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目所在地范围内已全部采取混凝土硬地化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。 5、生态环境质量现状 本项目建设项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。																																																					
环境保护目标	1、大气环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。 表 17 建设项目大气环境敏感点一览表 <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</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">相对厂界最近距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>西槿</td><td>113.375152</td><td>22.633690</td><td>居民</td><td>人群</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区</td><td>南、东南</td><td>330</td></tr><tr><td>石基村</td><td>113.377770</td><td>22.639076</td><td>居民</td><td>人群</td><td>东北</td><td>447</td></tr><tr><td>石基涌口</td><td>113.374181</td><td>22.640213</td><td>居民</td><td>人群</td><td>北、东北</td><td>323</td></tr><tr><td>文安 9 队</td><td>113.375061</td><td>22.641249</td><td>居民</td><td>人群</td><td>东北</td><td>460</td></tr><tr><td>中南</td><td>113.376102</td><td>22.640675</td><td>居民</td><td>人群</td><td>东北</td><td>480</td></tr><tr><td>文安 6 队</td><td>113.369574</td><td>22.640708</td><td>居民</td><td>人群</td><td>西北</td><td>361</td></tr></table>	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	X	Y	西槿	113.375152	22.633690	居民	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区	南、东南	330	石基村	113.377770	22.639076	居民	人群	东北	447	石基涌口	113.374181	22.640213	居民	人群	北、东北	323	文安 9 队	113.375061	22.641249	居民	人群	东北	460	中南	113.376102	22.640675	居民	人群	东北	480	文安 6 队	113.369574	22.640708	居民	人群	西北	361
	敏感点名称		坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m																																								
		X	Y																																																			
	西槿	113.375152	22.633690	居民	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区	南、东南	330																																														
	石基村	113.377770	22.639076	居民	人群		东北	447																																														
	石基涌口	113.374181	22.640213	居民	人群		北、东北	323																																														
	文安 9 队	113.375061	22.641249	居民	人群		东北	460																																														
	中南	113.376102	22.640675	居民	人群		东北	480																																														
	文安 6 队	113.369574	22.640708	居民	人群		西北	361																																														
	2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米处范围内无声环境保护目标。																																																					
3、地表水环境保护目标 项目评价范围内无饮用水源保护区等水环境敏感点。																																																						
4、地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内没有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。																																																						

	2 类	60	50
	4、固体废物控制标准 一般工业固体废物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，危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		
总量控制标准	1、水 生活废水：生活污水依托园区三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市阜沙镇污水处理厂，总量控制纳入中山市阜沙镇污水处理厂，不另外申请总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

项目使用已建成的厂房，不存在施工期的环境影响。

一、大气环境影响分析

1、废气产排情况

(1) 投料、搅拌工序产生的粉尘废气

产污情况：粉尘废气的产生主要源于原料中使用的粉末状原料，根据经验系数,投料、搅拌粉尘总产生量约为粉末原料用量的 0.1% 。年工作时间为 300h。

表 21 项目投料、搅拌废气产生情况一览表

产品类型		主要原料	年用量	产污系数	污染因子	投料、搅拌产生量 (t/a)	合计约为 (t/a)
液态产品	酸性抛光剂	十二烷基硫酸钠	5	0.1%	颗粒物	0.005	0.015
		硫酸铝	10			0.01	

从上表可知，颗粒物的产生量为 0.015t/a。投料废气无组织排放。

表 22 投料、搅拌废气产排情况一览表

污染物		颗粒物
产生量 t/a		0.015
无组织	排放量 t/a	0.015
	排放速率 kg/h	0.05
工作时间/h		300

颗粒物的无组织排放满足广东省地方标准《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。

2、项目全厂废气排放见下表

表 23 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.	M1	投料、搅拌工序	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	1	0.015
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.015

表 24 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	颗粒物	0	0.015	0.015

3、大气环境监测计划

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

表 25 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	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标准值

4、大气环境影响结论

根据《中山市 2024 年中山市生态环境质量报告书》，项目所在区域为空气达标区。根据《中山市 2024 年空气质量监测站日均值数据公报》-小榄站，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均可达标。

根据大气环境保护目标调查情况，厂房最近敏感点为东北面的石基涌口，最近距离约为 323m。

根据废气产排情况分析，投料、搅拌工序废气无组织排放，颗粒物的无组织排放满足广东省地方标准《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；

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。

二、水环境影响分析

1、废水产排情况

（1）生活污水

生活污水产生排放量约为 45 吨/年。项目所在地已纳入中山市阜沙镇污水处理厂的处理范围之内，项目产生的生活污水依托园区三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入市政污水管网进入中山市阜沙镇污水处理厂处理达标后排放。

表 26 项目生活水污染物产生排放一览表

项目		pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
生活污水 (495t/a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	300	200	250	30	4
	产生量 (t/a)	/	0.0135	0.009	0.0113	0.0014	0.0002
	排放浓度 (mg/L)	6~9	250	150	150	25	3.5
	排放量 (t/a)	/	0.0113	0.0068	0.0068	0.0011	0.0002

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）生活污水

项目生活污水依托园区三级化粪池处理后通过市政污水管网排入中山市阜沙镇污水处理厂。根据《中山市嘉顺环保共性产业园规划修编环境影响报告书》，园区生活污水排放量为 15750m³/a，目前剩余排放量 15750m³/a。本项目生活污水产生量为 45m³/a，占剩余排放量比例约为 0.2857%，具有可依托性。

中山市阜沙镇污水处理厂位于中山市阜沙镇大有村二顷七，主要从事生活污水和工业废水处理。中山市阜沙镇污水处理厂 2024 年 1 月在原地址上进行扩建，扩建后全厂的污水进水进行统一管理（即原有的一期、二期，以及扩建工程的三期均对生活污水和工业废水进行处理），扩建后项目整体废水处理能

力为 6 万立方米/日废水（其中工业废水处理量为 1.08 万立方米/日，生活污水处理量为 4.92 万立方米/日），扩建后全厂的污水进水进行统一管理，三期主要采取采用粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+A2/O 生化池+二沉池+磁混凝澄清池+紫外消毒渠工艺处理后，三期废水排放口和一期、二期废水排放口一起汇入受纳自然水体入河排放口后排入阜沙涌。现状一期、二期和三期均已投入使用，全厂合计处理能力为 6 万 m³/d，其中生活污水量为 4.92 万 m³/d，工业废水量为 1.08 万 m³/d。本项目生活污水排放量为 0.15m³/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.0003%，对污水厂的影响较小，不会造成明显的负荷冲击。

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 27 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	排放方式	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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、总磷及氨氮	进入中山市阜沙镇污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定	DW001-1	依托园区三级化粪池	预处理	DW001	☒ 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 28 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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	DW001	/	/	0.0045	依托园区三级化粪池预处理后进入中山市阜沙	间断排放，排放期间流量稳定	/	中山市阜沙镇污水处理厂	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 总磷	pH6~9 COD _{Cr} ≤40mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, NH ₃ -N≤5mg/L,

					镇污水处理 理厂					
--	--	--	--	--	-------------	--	--	--	--	--

表 29 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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	生活污水	CODcr	500
			BOD ₅	300
			SS	400
			NH ₃ -N	/
			总磷	/

表 30 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（生活污水）	pH 值	6-9	/	/
		COD _{Cr}	250	0.00004	0.0113
		BOD ₅	150	0.00002	0.0068
		SS	150	0.00002	0.0068
		NH ₃ -N	25	0.000004	0.0011
		总磷	3.5	0.000001	0.0002
全厂排放口合计		pH 值			/
		COD _{Cr}			0.0113
		BOD ₅			0.0068
		SS			0.0068
		NH ₃ -N			0.0011
		总磷			0.0002

综上所述，外排废水对纳污水体及周边水环境影响不大。

3、监测要求

根据国家标准《环境保护图形标志-排污口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，项目生活污水依托园区处理设施，处理达标后排入中山市阜沙镇污水处理厂，本项目属于间接排放，不设自行监测要求。园

区自行监测计划如下。

表 31 园区废水自行监测方案

污染工序	监测指标	监测频次
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	月
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮	季
	五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮	年

三、噪声环境影响分析

本项目主要噪声污染源为搅拌釜、空压机等，噪声值约 75~85 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)。

表 32 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备名称	数量	噪声声级（dB(A)）	位置
搅拌缸	2 台	75	生产车间内
空压机	1 台	85	
注：本项目无室外噪声源。			

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) 优化平面布置

本项目厂界距离最近的环境保护目标约为 323m，企业厂区布局通过将生产车间布设在厂内的中部，所有的生产设备均位于密闭的生产车间内，主要产噪设备距离东北面敏感点最近距离为 330m，尽量远离环境保护目标，通过距离衰减并利用厂房建筑物隔声，减少对敏感目标的影响。

(2) 选用低噪声设备、隔声、减震等措施

本项目新增的设备主要包括搅拌缸、空压机等设备。本项目新增设备均为符合产品要求的低噪声设备。对于产生噪声设备通过安装减震垫进行基础减震，并将设备布置在厂房内，利用建筑物进行隔声，通过优化位置布设，或安装吸声装置，减少对敏感目标的影响。

(3) 加强生产设备的管理

项目不进行夜间生产，定期对设备进行巡查，加强设备维护，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。建设单位应按照监测计划对厂界噪声进行监测，一旦发现厂界噪声超标，应立即对厂区内的生产设备进行排查，排除设备异常运行对噪声的影响。同时建立高噪声设备

台账，加强高噪声设备的日常维护。

根据《噪声与振动控制手册》（机械工业出版社），加装减振底座的降噪量 5~8dB(A)（本项目取 7dB(A)）；根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》：噪声可通过墙体进行隔声降噪。项目生产车间为墙体为砖混结构，墙体为 240 厚砖墙(双面抹灰)，根据《环境工程手册·环境噪声控制卷》中表 4-14 可知 240 厚砖墙(双面抹灰)隔声量为 52.5dB(A)，由于车间设有门窗，保守起见本项目墙体降噪值取值约为 30dB(A)，即加装减振底座和墙体隔声共可降噪 37dB(A)。采取以上噪声防治措施及距离衰减后，项目东面、南面、西面、北面厂界外 1 米处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准，因此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》（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 33 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	项目厂界南边 界外 1m	1 季度/ 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准	昼间≤60db(A)

注：项目东面、西面和北面与邻厂共用厂界，故不具备监测条件。

四、固体废物影响分析

1、固废产生情况

（1）生活垃圾

项目共有员工 5 人，均不在厂内食宿，非住宿员工按 0.5kg/人·d 计算员工生活垃圾产生量，项目生活垃圾产生量为 0.75t/a。生活垃圾交由环卫部门处理。

（2）危险废物

①废抹布及废手套，年使用抹布和手套 200 个，抹布单张重量约为 20 克，合计 4kg/a，则废抹布及废手套产生量为 0.004t/a。

②废化学品包装材料，项目使用多种化学品产生的废化学品包装材料，属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，废化学品包装材料产生量计算结果如下：

表 34 项目废化学品包装材料产生量计算一览表

序号	名称	年用量 t	包装方式 (kg)	单个原材料上的包装材料的平均重量 (kg)	产生的废包装材料的数量 (件/a) (保留整数)	废包装材料产生量 (t/a)
1	磷酸 (35%)	15	35	3	429	1.29
2	柠檬酸	23	25	2	920	1.84
3	十二烷基硫酸钠	5	25	2	200	0.4
4	硫酸铝	10	25	2	400	0.8
6	磷酸 (35%)	13	35	3	371	1.11
合计						5.44

③地面清洗废液：项目地面清洗废液产生量为 18t/a。

危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

2、固体废物处理措施

项目产生的固体废物有生活垃圾和危险废物，生活垃圾交由环卫部门处理，危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。项目在危险废物贮存场所的地面用坚固、防渗的材料建造，设置防渗漏的地面，且表面无裂隙。

3、固体废物临时贮存设施的管理要求

A、生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门运走处理。生活垃圾必须按照指定地点进行堆放，并在厂区内设置生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

B、危险废物：危险废物需暂存于危险废物临时贮存区，并交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

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》（GB18597-2023）中的有关标准，项目设置危险废物贮存场所，需要做到以下几点：

①项目危险废物贮存场所对各类危险废物的堆存要求较严，危险废物贮存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在

同一桶内；废包装桶单独堆放，也需用指示牌标明。各分区之间须有明确的界限，并做好防渗、消防等防范措施，储存区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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；

④不相容危险废物必须分开存放，并设置隔离带；

⑤危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，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。

表 35 危险废物汇总样表

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	危险特性	产废周期	污染防治措施
1	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.004	维护	固态	有机物，矿物质	有机物，矿物质	T/In	不定期	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废化学品包装材料	HW49	900-041-49	5.44	生产过程	固态	有机物，矿物质	有机物，矿物质	T/In		
3	地面清洗废液	HW49	900-041-49	18	维护	液态	有机物	有机物	T/In		

表 36 项目危险废物贮存场所（设施）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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物间	废抹布及手套	HW49	900-041-49	车间内	0.5 m ²	袋装密封	0.1 吨	每 2 个月
2		废化学品包装材料				2 m ²	桶装密封	1 吨	
3		地面清洗废液				2 m ²	桶装密封	3 吨	

目前园区危废统一暂存设施暂未完成建设，危险废物分类收集后暂存于车间内危废暂存间，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；待建设完成，危险废物分类收集后由园区集中收集并暂存，由园区管理方统一交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

项目固废严格按有关规范要求，分类收集、贮存、处理处置。因此，采取上述处理措施后，无外排固体废物，对周围环境影响较小，符合生态环境局有关固体废物应实现零排放的规定。

五、地下水及土壤环境影响分析

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化学品、危险废物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投料、搅拌、分装区、危废房、化学品仓。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。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，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，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加强危废房、化学品仓的维护和保养，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。

④做好危废房的防扬散、防流失、防渗漏、防腐或者其他防止污染环境的措施，在出入口设置门槛围堰，不得露天堆放，注意防风防雨，谨防废液渗漏对土壤造成不良影响。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。

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。

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、环境风险环境影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境

事件风险物质），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附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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，则按照下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \sum \frac{q_i}{Q_i} = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂ …… q_n--每种危险物质实际存在量，t。

Q₁，Q₂ …… Q_n—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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 37 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称		最大储存量 q (t)	临界量 Q(t)	$\frac{q}{Q}$
1	厂区内原辅材料最大储存量	磷酸	1.4	10	0.14
2	酸性抛光剂生产装置在线量	磷酸	0.0528	10	0.0053
3	酸性清洗剂生产装置在线量	磷酸	0.0317	10	0.0032
4	厂区内暂存酸性抛光剂产品含量	磷酸	0.01	10	0.001
5	厂区内暂存酸性清洗剂产品含量	磷酸	0.006	10	0.0006
合计					0.1501

	由上表可知，项目各物质与其临界量比值总和 $Q=0.1501<1$，无需设置风险专项。 项目存在的风险影响环境的途径为，因原辅材料或危险物质泄漏、明火，引起火灾，随消防水进入市政管网或周边水体，同时火灾产生的伴生/次生污染物会进入环境。 泄漏预防措施 1) 定期检查危险物质包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散 3) 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 4) 危险废物单独收集和分类收集、设置危废贮存间，防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放，危废房、化学品仓设置围堰，地面进行防渗处理。 5) 建立安全操作规程和管理制度，接受安全生产监督管理部门和消防部门的监督管理，杜绝泄漏、火灾和爆炸等安全事故；并在投入生产前制定和落实环境应急预案。 6) 按要求厂区门口设置缓坡截流，项目依托中山市嘉顺环保共性产业园区的事故应急池，园区设有 1 个地下事故应急池（容积分别为 1250m^3），若突发消防、泄漏事故，所产生的事故废水可通过管道等方式流至 1250m^3 事故应急池，可将事故废水控制在园区内，项目事故废水进入周边地表水环境的概率较小。 综上所述，根据项目风险分析，本项目潜在的风险主要为化学品和危险物质发生泄漏污染大气环境以及遇明火发生火灾事故。建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险水平控制在较小范围内。 建设项目在采取以上环境风险范围防范措施后，可以有效减少事故对环境造成影响，因此环境风险防范措施及应急要求有效可控。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界无组织	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	依托园区三级化粪池预处理后进入中山市阜沙镇污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		总磷		
声环境	采用有效的隔音、消声措施，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准			
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门处理	符合环保要求
	危险废物	废抹布及手套	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		地面清洗废液		
		废化学品包装材料		
土壤及地下水污染防治措施	（1）危险废物收集、转运、贮存、处理处置各环节做好防风、防水、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋危险废物。化学品仓设置在室内，且地面做好防渗措施，并设置围堰，防止化学品泄漏，转运、贮存、使用各环节做好防风、防水、防渗措施。 （2）一旦发现土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，控制污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净			

施	化。 (3) 加强宣传力度，提高员工环保意识。 (4) 项目厂区做好原辅材料、危险废物、一般固体废物、生产区域分区。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，将厂址区的防渗划分为非污染控制区、一般防渗区和重点防渗区。重点防渗区：对于本项目，重点防渗区主要包括生产车间、化学品仓、危废仓等。应对重点防渗区进行设置围堰，当发生应急事故时，依托中山市嘉顺环保共性产业园区的事故应急池，园区设有 1 个地下事故应急池（容积分别为 1250m³），若突发消防、泄漏事故，所产生的事故废水可通过管道等方式流至 1250m³事故应急池，可将事故废水控制在园区内。另外还需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，渗透系数小于 10⁻¹³cm/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，如公用工程房等。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。非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括厂区道路、办公区、绿化区等，一般不做防渗要求。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。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 定期检查危险物质包装是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏 2) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置，预留足够的安全距离，以利于消防和疏散

施	3) 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 4) 危险废物单独收集和分类收集、设置危废贮存间, 防止雨淋设施、防渗漏设施、对液体、半液体的危险废物用密闭容器存放, 危废房、化学品仓设置围堰, 地面进行防渗处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

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。

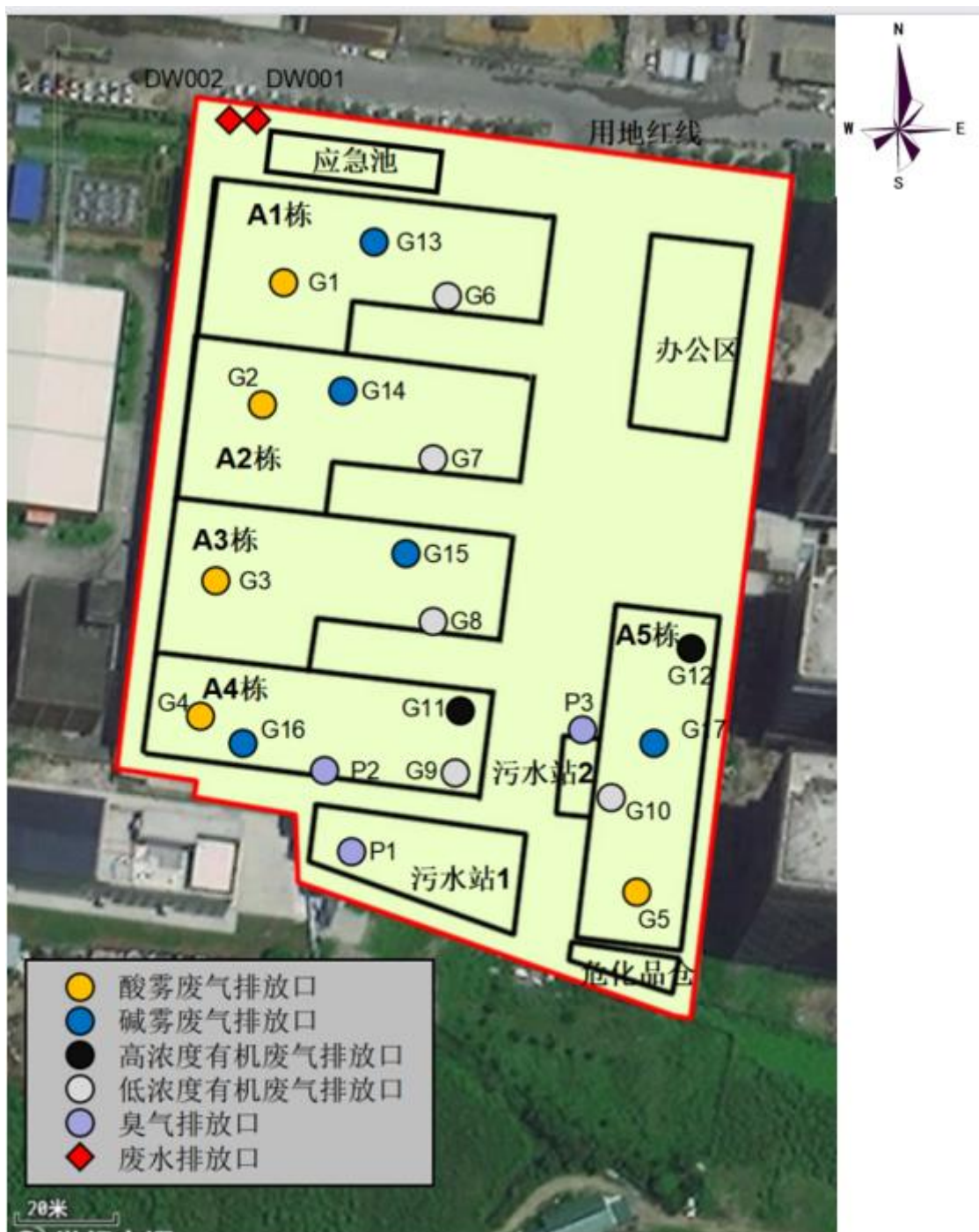
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产生 量） t/a①	现有工程 许可排放 量 t/a②	在建工程 排放量（固 体废物产生 量） t/a③	本项目 排放量（固 体废物产生 量） t/a④	以新带老削减量 （新建项目不 填） t/a⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量） t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物				0.015		0.015	+0.015
废水	COD _{Cr}				0.0113		0.0113	+0.0113
	BOD ₅				0.0068		0.0068	+0.0068
	SS				0.0068		0.0068	+0.0068
	NH ₃ -N				0.0011		0.0011	+0.0011
	总磷				0.0002		0.0002	+0.0002
生活垃圾	生活垃圾				0.75		0.75	+0.75
危险废物	废抹布及手套				0.004		0.004	+0.004
	地面清洗废液				18		18	+18
	废化学品包装 材料				5.44		5.44	+5.44

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



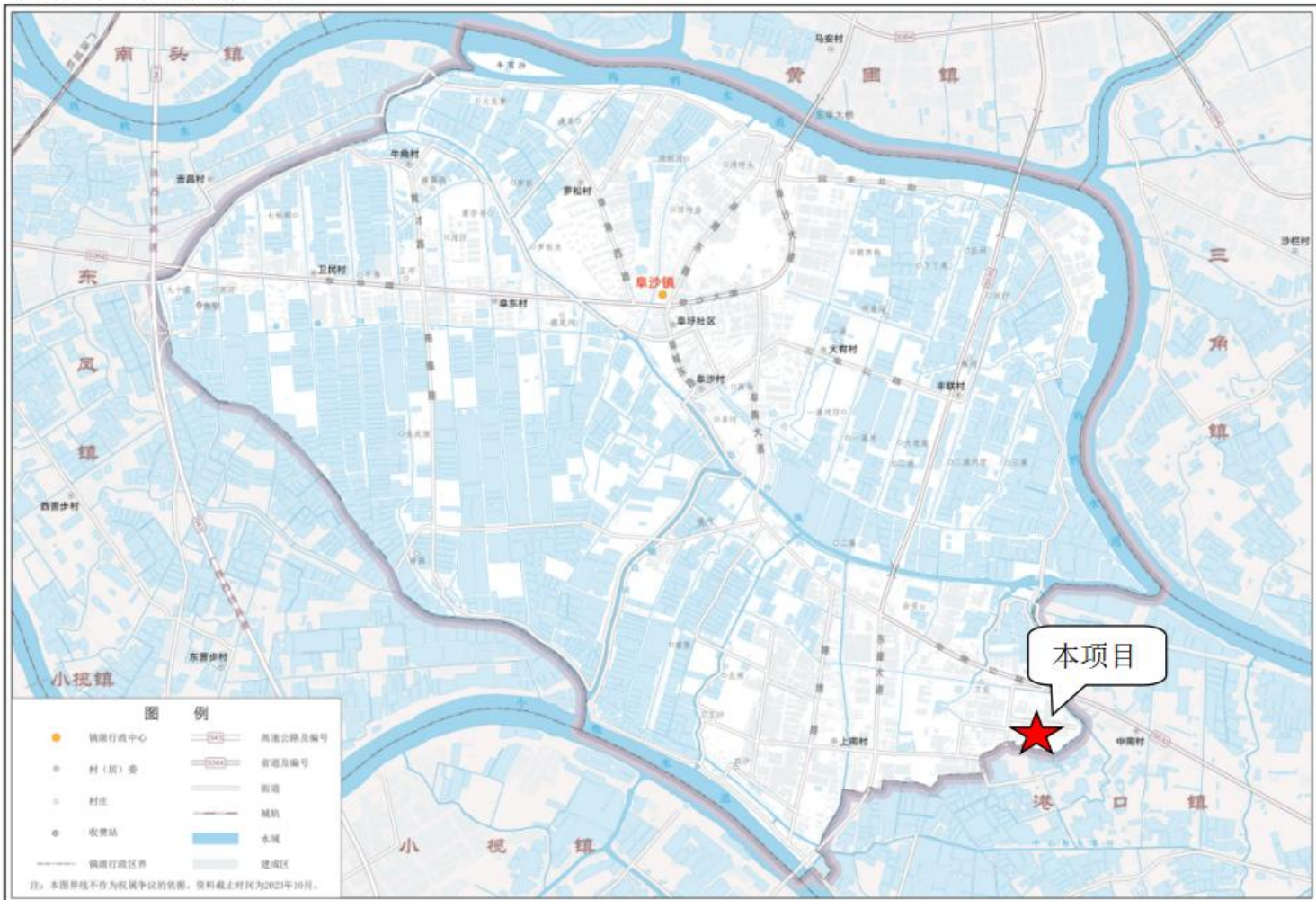
附图 1 项目四至图



附图 2 园区平面布置图



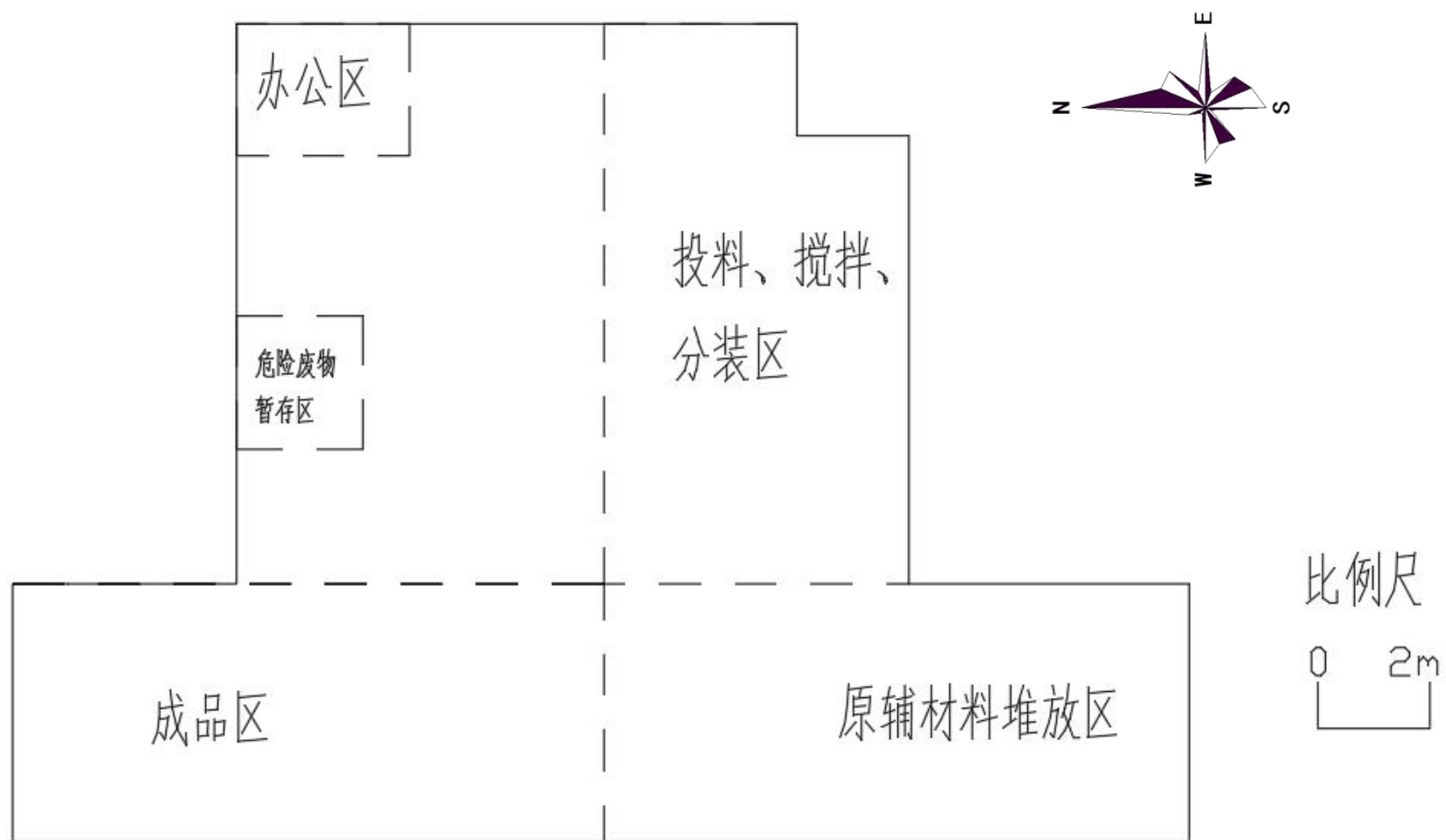
阜沙镇地图（全要素版） 比例尺 1:29 000



审图号：粤T5（2023）第005号

中山市自然资源局 监制 广东省地图院 编制

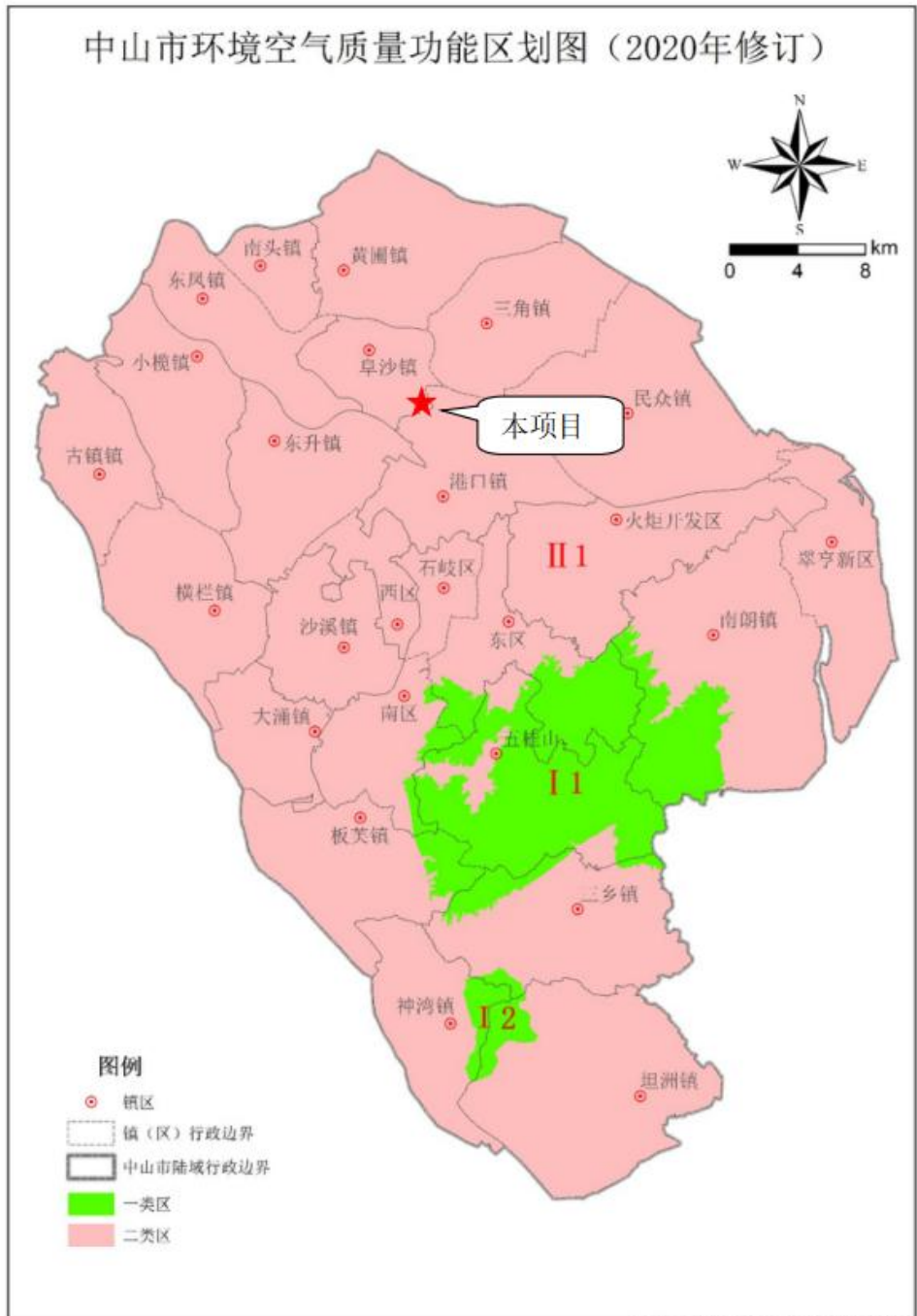
附图3 项目地理位置图



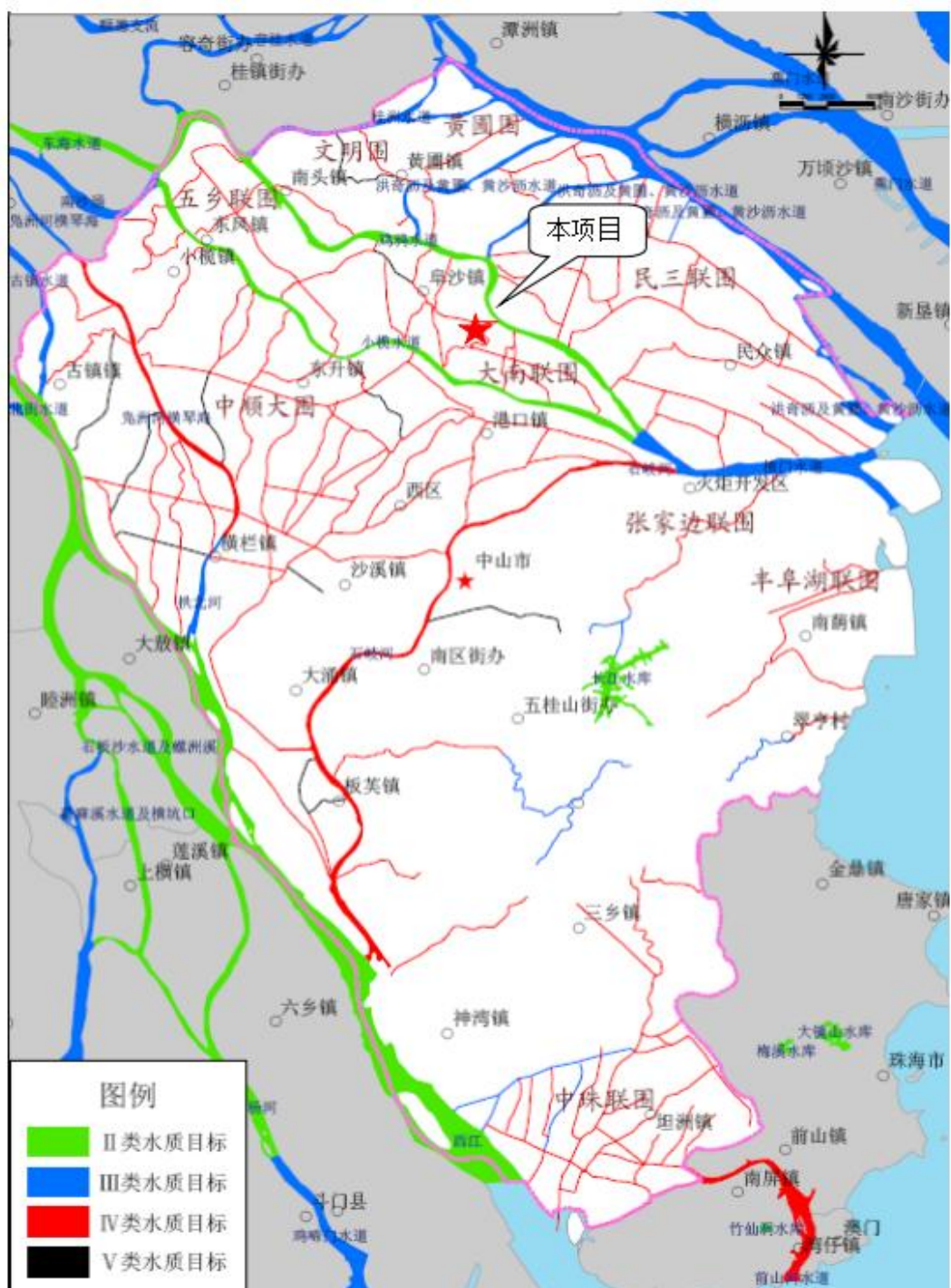
附图 4 项目厂区平面布置图



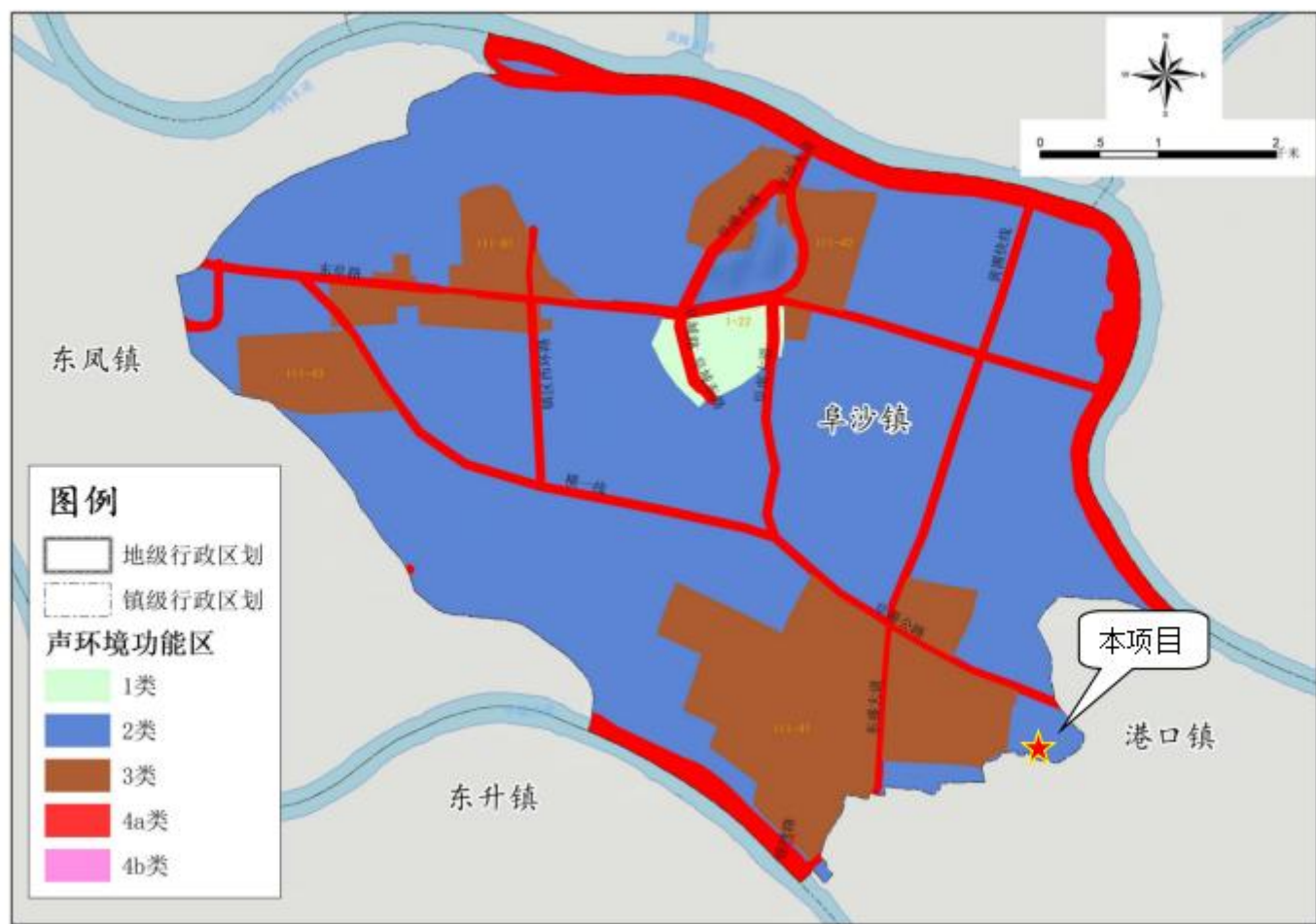
附图 5 中山市自然资源一图通



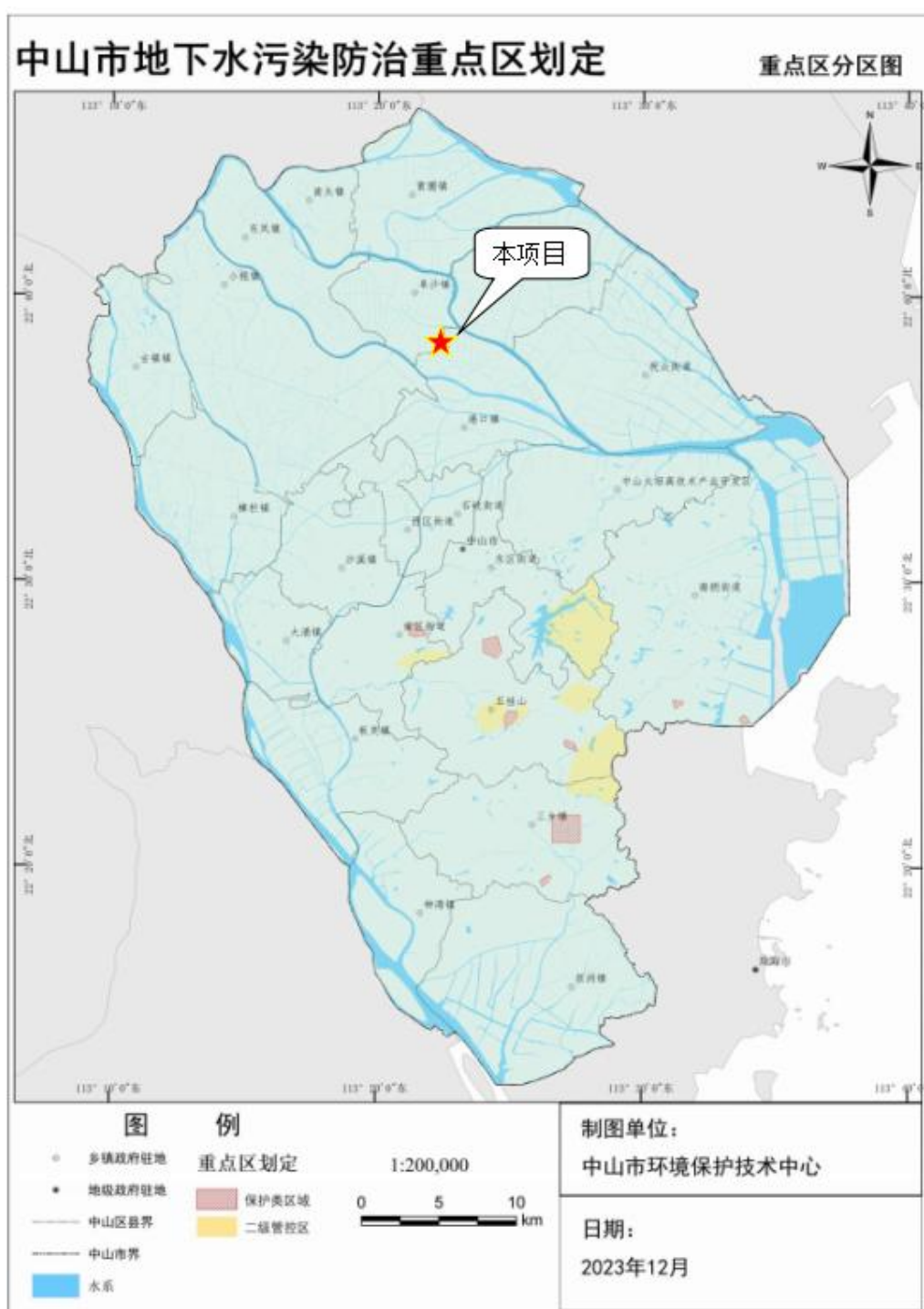
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图



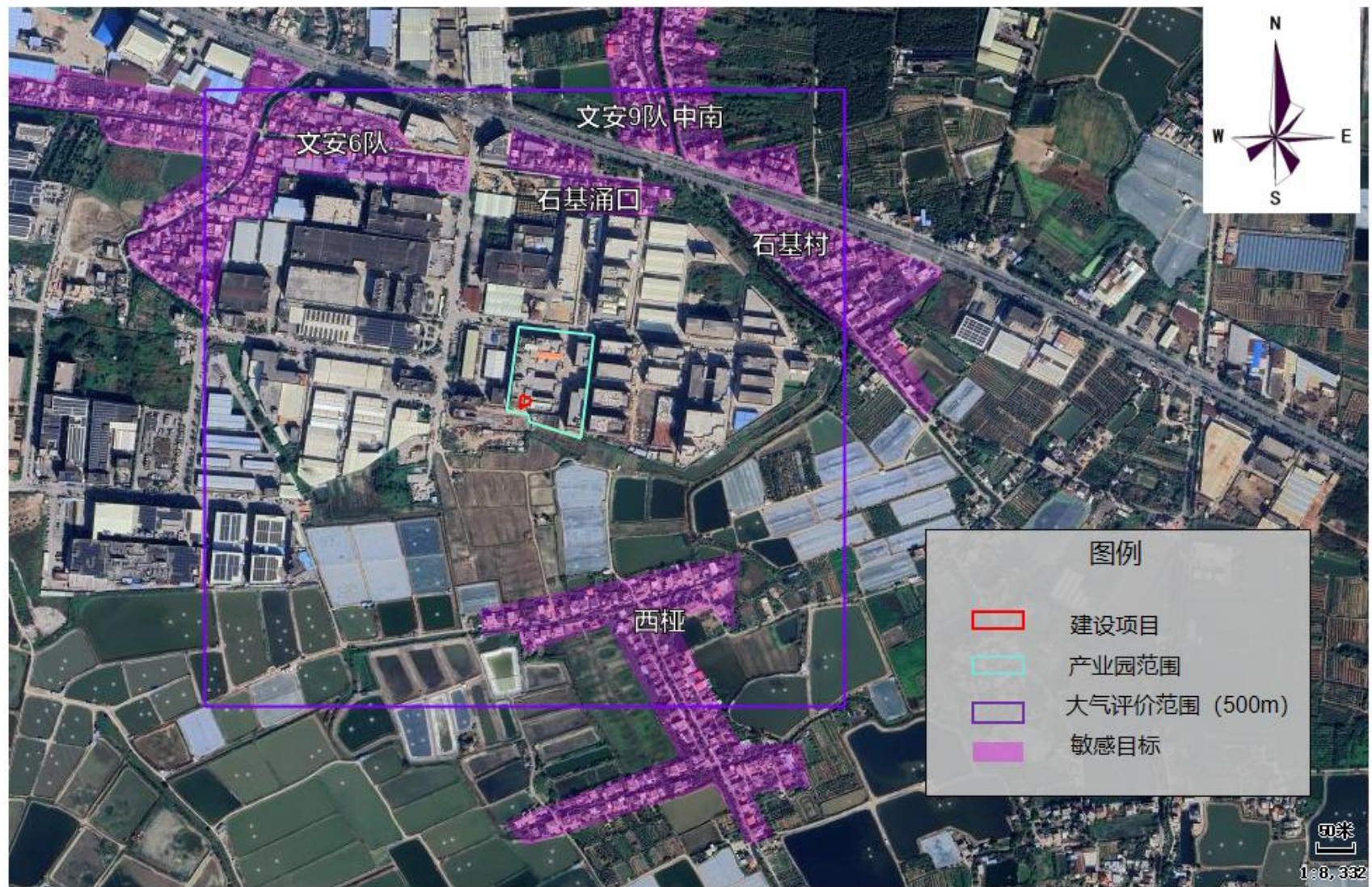
附图 7 中山市水环境功能区划示意图



附图 8 阜沙镇声环境功能区划图



附图 9 中山市地下水污染防治重点分区图

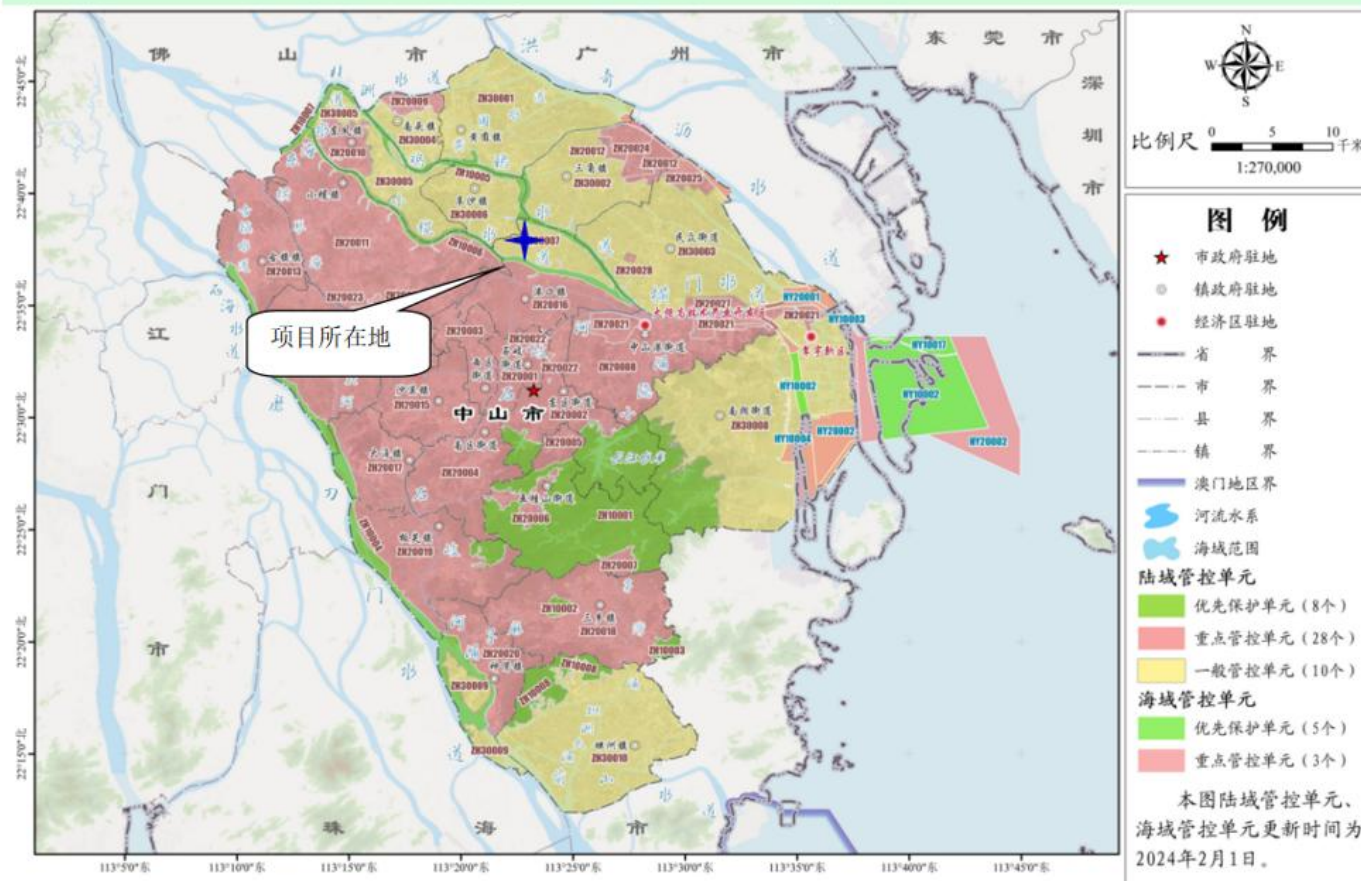


附图 10 大气环境保护目标范围图



附图 11 声环境保护目标范围图

中山市环境管控单元图（2024年版）



附图 12 中山市环境管控单元图