

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市三乡镇建筑垃圾消纳项目

建设单位(盖章): 中山市信安城市环境服务有限公司

编制日期: 2025年12月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1765856537000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	t838o6
建设项目名称	中山市三乡镇建筑垃圾消纳项目
建设项目类别	47—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用
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）	中山市信安城市环境服务有限公司
统一社会信用代码	91442000282136714M
法定代表人（签章）	周文发
主要负责人（签字）	周文发
直接负责的主管人员（签字）	周文发

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	中山市中昇环境科技有限公司
统一社会信用代码	91442000MA4W186P3G

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
李永华	07354443506440394	BH016887	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江金炽	项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、项目环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH078236	
李永华	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、项目评价使用标准	BH016887	





建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 中山市中昇环境科技有限公司 (统一社会信用代码 91442000MA4W186P3G) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的中山市三乡镇建筑垃圾消纳项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 李永华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 07354443506440394，信用编号 BH016887），主要编制人员包括 李永华（信用编号 BH016887）、江金炽（信用编号 BH078236）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在中山市参加社会保险情况如下：

姓名	李永华		证件号码	44092419781012187X		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202507	-	202511	中山市:中山市中昇环境科技有限公司	5	5	5
截止	2025-12-01 09:00	，该参保人累计月数合计	5	5	5	5

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-12-01 09:00

网办业务专用章



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在中山市参加社会保险情况如下：

姓名	江金炽		证件号码	441226200307020326		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202509	-	202511	中山市:中山市中昇环境科技有限公司	3	3	3
截止		2025-12-02 09:16，该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-12-02 09:16

网办业务专用章

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	44
六、结论	46
附表	47
建设项目污染物排放量汇总表	47
附图 1 建设项目地理位置图	48
附图 2 建设项目四至图	49
附件 3 建设项目平面布置图	50
附图 4 建设项目所在规划图	51
附图 5 项目所在地空气环境功能区划图	52
附图 6 建设项目所在区域声环境功能区划图	53
附图 7 项目所在地水环境功能区划	54
附图 8 项目所在区域地下水功能区划	55
附图 9 中山市环境管控单元图	56
附图 10 项目大气、声环境保护目标图	57
附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定	58
附件 1 引用环境空气监测报告	60
附件 2 中山市建筑垃圾处置证（消纳）	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市三乡镇建筑垃圾消纳项目				
项目代码	2412-442000-04-01-653510				
建设单位联系人		联系方式			
建设地点	中山市三乡镇锚金工业大道 17 号				
地理坐标	(113 度 21 分 35.626 秒, 22 度 21 分 13.729 秒)				
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业 103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目		
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无		
总投资(万元)	995.83	环保投资(万元)	40		
环保投资占比(%)	4.02	施工工期	/		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	13009.3		
专项评价设置情况	无				
规划情况	/				
规划环境影响评价情况	/				
规划及规划环境影响评价符合性分析	/				
其他符合性分析	表 1 相符性分析一览表				
	序号	政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
	1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	/	本项目生产工艺和生产产品均不属于规定的鼓励类、限制类和淘汰类。	是
2	《市场准入负面清单(2025 年版)》	/	本项目属于建筑垃圾处置, 不属于禁止准入类、许可准入类。	是	

				1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展精密制造、新能源、新材料等产业，打造成为现代新兴产业平台，集产业、服务、生活于一体的城市融合发展区。	本项目不属于鼓励引导类产业。	是
				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。	本项目不属于产业清单中“禁止类产业”。	是
3	与中山市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析-三乡镇重点管控单元，环境管控单元编码：ZH44200020018	区域布局管控		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）。	项目所在地属于工业用地，本项目为建筑垃圾处置，不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业，不属于“两高”化工项目，不涉及新建、扩建危险化学品建设项目，不属于玻璃制品限制行业，故本项目不属于产业限制类。	是
				1-4.【生态/禁止类】①单元内古宥水库、古鹤水库、岭蜞塘水库、长坑水库、马坑水库、龙潭水库饮用水水源一级保护区和二级保护区内，按照《中华人民共和国水污染防治法》《广东省水污染防治条例》等相关法律法规实施管理。禁止在饮用水水源一	本项目不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区内建设，不涉及中山香山省级自然保护区范围内建设。	是

			级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。②单元内中山香山省级自然保护区范围实施严格管控，按照《中华人民共和国自然保护区条例》及其他有关法律法规进行管理。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。		
			1-5.【生态/限制类】①单元内属中山小琅环地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、中山丫髻山地方级森林公园范围的区域实施严格管控，按照《广东省森林公园管理条例》及其他有关法律法规进行管理。②单元内属五桂山生态保护区的区域参照执行《中山市五桂山生态保护规划（2020）》分区分级管理。	本项目不涉及中山小琅环地方级森林公园、中山南台山地方级森林公园、中山丫髻山地方级森林公园范围的建设，不涉及五桂山生态保护区范围内建设。	是
			1-6.【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。	项目用地规划为一类工业用地，不涉及农用地优先保护区域。	是
			1-7.【水/鼓励引导类】未达到水质目标的饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域要建设生态沟渠、污水净化塘、地	本项目不涉及饮用水水源保护区、重要水库汇水区等敏感区域。	是

			表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。		
			1-8.【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。	本项目不属于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。	是
			1-9.【水/限制类】严格限制重要水库集雨区与水源涵养区域变更土地利用方式。	本项目不涉及重要水库集雨区与水源涵养区域。	是
			1- 10.【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。	本项目不涉及建设“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。	是
			1-11.【大气/禁止类】环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目所在区域不属于环境空气质量一类功能区，为环境空气质量二类功能区。	是
			1-12.【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。	本项目不涉及使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂。	是
			1-13.【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。	本项目不涉及建设用地地块用途变更。	是
	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	项目位于中山市三乡镇锚金工业大道 17 号，项目运营过程使用电能作为能源，由市政供电管网提供，能满足企业	是	

			建设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。	生产所需，企业不建设分散供热锅炉。	
		污染物排放管控	3-1.【水/鼓励引导类】 全力推进前山河流域三乡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。		是
			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。	本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入中山市三乡水务有限公司处理达标后进入鸦岗运河，不新增化学需氧量、氨氮排放总量。	是
			3-3.【水/综合类】完善三乡镇污水处理厂配套管网，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《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者。		是
			3-4.【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。② VOCs 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联网。	项目不涉及新增挥发性有机物排放。	是
	环境风险防控		4-1.【水/综合类】①集中污水处理厂应采取	项目不涉及《突发环境事件应急	是

			<p>有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。</p>	<p>预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型。按照要求设计、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，相关设施符合防渗、防漏要求；企业应建立相应的应急体系，加强环境管理，符合要求。</p>	
			<p>4-2.【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。</p>	<p>本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。</p>	是
			<p>4-3.【风险/综合类】建立企业、集聚区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p>	<p>本项目建成后将按照规定建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练。</p>	是
4	选址可行性		/	<p>项目位于中山市三乡镇锚金工业大道 17 号，根据“中山市自然资</p>	是

			源一图通”（附图 4），项目用地规划为工业用地。	
5	与《中山市环保共性产业园规划》的相符性分析	<p>——中山市三乡镇金属表面处理产业园。位于三乡镇前陇工业区，规划用地面积 109.27 万 m²。园区规划环评已于 2020 年 8 月通过，拟对三乡镇范围内主要配套铝材加工制造业、汽车配件及维修设备制造业的金属表面处理企业，及上述制造业企业中涉及金属表面处理的工序单元进行聚集整合。</p> <p>——建设三乡镇金属表面处理环保共性产业园。集中优势打造铝材加工制造业和汽车配件及维修设备制造业产业集群，落实三乡镇金属表面处理产业发展规划，加快中山市三乡镇金属表面处理环保共性产业园(前陇工业园区)配套的工业废水集中处理厂建设进程，促使铝材加工、汽车配件及维修设备制造业集群规范发展，实现集中治污及统一监管。</p>	本项目位于中山市三乡镇锚金工业大道 17 号，主要从事建筑垃圾的处置，项目行业不属于园区规划发展产业，因此，本项目无需进入三乡镇金属表面处理产业园，可在园区外建设。	是
6	与《广东省固体废物污染环境防治条例》的相符性分析	<p>第三条 固体废物污染环境的防治，坚持保护优先，实行减量化、资源化、无害化的原则，减少固体废物的产生和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济发展。</p> <p>第五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防止或者减少固体废物污染环境，并依法承担固体废物污染环境防治责任。</p> <p>第十二条 建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价。</p> <p>第十三条 建设项目中固体废物污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染防治设施应当符合经批准的环境影响评价</p>	<p>本项目属于 N7723 固体废物治理，建筑泥浆(含水率 60%)经振动筛选、搅拌、反应、压滤后形成泥饼(含水率 30%)、砂石(含水率 10%)、砂粒(含水率 10%)，属于污泥减量化处理，减少了固体废物的产生量。</p>	是

		文件要求,不得擅自拆除或者闲置。		
7	与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析	<p>中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种,重点区面积总计47.448km²,占中山市总面积的2.65%。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(三) 一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。</p> <p>管控要求 一般区管控要求:按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>	<p>本项目位于中山市三乡镇铺金工业大道17号,属于方案中定义的一般区(即保护类、管控类以外的区域),主要从事建筑垃圾的处置,行业类别为N7723固体废物治理,项目生产场地已进行水泥硬化处理,已落实防渗、防漏措施,防止地下水污染,详见附图11。</p>	是

二、建设工程项目分析

建设内容	工程内容及规模：						
	一、环评类别判定说明						
	表 2 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	N7723 固体废物 治理	泥饼 4286.78t/a、 砂石 444.56t/a、砂 粒 666.83t/a	振动筛选、搅拌、 反应、压滤	四十七、生态保护 和环境治理业 103 一般工业固体废 物(含污水处理污 泥)、建筑施工废弃 物处置及综合利 用-其他	无	报告表
	二、编制依据						
	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；						
	(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正）；						
	(3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）；						
	(4) 《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) (第 1 号修改单) (国统字(2019) 66 号)；						
	(5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）；						
	(6) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；						
	(7) 《市场准入负面清单（2025 年版）》；						
	(8) 《中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）》；						
	(9) 《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号）；						
	(10) 《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》；						
	(11) 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；						
	(12) 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)；						
	(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）的通知》（中府〔2024〕52 号）；						
	(14) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；						

(15) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)。

三、项目建设内容

1、基本信息

中山市三乡镇建筑垃圾消纳项目位于中山市三乡镇锚金工业大道 17 号,厂区中心经纬度: 113°21'35.626", 22°21'13.729"。项目用地面积 13009.3 m², 建筑面积 11326 m²。项目总投资 995.83 万元, 其中环保投资 40 万元。项目主要从事建筑垃圾的处置。项目建成后预计年产泥饼 4286.78 吨/年、砂石 444.56 吨/年、砂粒 666.83 吨/年。劳动定员 26 人, 年生产 365 天。项目组成及工程内容见下表。

表 3 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	生产车间	1幢1层厂房, 砖混+锌铁棚结构, 占地面积2133m ² , 建筑面积2133 m ² 。主要设置为压滤生产线。	
辅助工程	办公楼	1幢4层办公楼, 砖混结构, 总高为 15.6m, 占地面积 256 m ² , 建筑面积 1024 m ² , 用于员工办公。	
	宿舍楼	1幢4层宿舍楼, 砖混结构, 总高为 14.2m, 占地面积 250 m ² , 建筑面积 1000 m ² 。	
储运工程	仓库	2幢1层厂房, 砖混+锌铁棚结构, 高度均为7.8m, 占地面积7169m ² , 建筑面积7169m ² 。	
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	废气治理设施	运输车辆动力扬尘	通过车间洒水抑尘, 车辆加盖篷布, 运输车辆经门口洗车槽湿润轮胎进行降尘后无组织排放。
		车辆尾气	使用符合国家排放标准的车辆作业, 产生的废气无组织排放。
	废水治理措施	生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河。	
	噪声治理措施	合理布局, 产噪设备安装减振垫, 距离衰减。	
	固废治理措施	生活垃圾交由环卫部门处理。一般固体废物分类收集后交给有一般固废处理能力单位处置。危险废物集中收集交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。	

2、主要产品及产能

项目产品及产量见下表。

表 4 项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量(t/a)	作为产品外售(t/a)

1	泥饼	4286.78	4286.78
2	砂石	444.56	444.56
3	砂粒	666.83	666.83
合计		5398.17	5398.17

3、主要原辅材料及用量

项目原材料用量见下表。

表 5 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	物态	年用量	最大储存量(t)	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)	来源	储存方式
1.	建筑泥浆	固体	1 万 t	0.5 万 t	/	压滤	否	/	非特定行业	泥浆收集池
2.	机油	液体	0.1t	0.1t	25kg/桶	维护	是	2500	外购	密闭储存
3.	絮凝剂(PAM)	固体	1t	1t	25kg/袋	絮凝	否	/	外购	密闭储存

主要原材料理化性质：

(1) 建筑泥浆：本项目处理泥浆为企业周围建筑工地含黏土与水的普通桩基泥浆，不接收含有发泡剂、分散剂的盾构泥浆，河道淤泥、退役工业场地建筑施工泥浆和其他受污染的泥浆。

(2) 机油：淡黄色至褐色透明液体，分子量为 230-500，密度约为 0.91×10^3 (kg/m³)，不溶于水，相对密度大于 1，闪点为 220℃，引燃温度为 248℃。作为本项目机油，能对电机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

(3) 絮凝剂：聚丙烯酰胺 (PAM) 为白色粉末或者小颗粒状物，密度为 1.302g/cm³ (23℃)，玻璃化温度为 153℃，软化温度 210℃，具有良好的生物相容性和较高的黏性，能使悬浮物质通过电中和以及架桥吸附作用，使悬浮颗粒聚集成较大的絮团，起絮凝作用。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
1.	洗车槽	尺寸: 9 m×3 m×0.5 m	1 个	车辆清洗	/
2.	沉淀池	尺寸: 1.5 m×1 m×1.1m	1 个	/	/
3.	输送带	/	3 条	输送	电能
4.	振动筛	/	1 台	筛选	电能
5.	泥浆收集池	尺寸: 10m×3m×3m	1 个	/	/
6.	泥浆集水池	尺寸: 2.5m×3m×1.5m	1 个	/	/
7.	螺旋搅拌机	/	1 台	搅拌	电能
8.	泥浆反应罐	尺寸: 90m ³	2 个	/	/
9.	清水罐	尺寸: 70m ³	1 个	/	/
10.	泥浆压滤机	/	2 台	压滤	电能
11.	轮式装载机(铲车)	XC958-EV	1 辆	辅助	/
12.	运输车	/	2 辆	辅助	/

产能核算:

(1) 原辅材料用量核算:

表 7 物料平衡表

投入原料		产出产品	
名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
泥浆(含水率 60%)	10000	泥饼(含水率 30%)	4286.78
絮凝剂 (PAM)	1	砂石(含水率 10%)	444.56
/	/	砂粒(含水率 10%)	666.83
/	/	损耗水量	4602.83
合计 (t/a)	10001	合计 (t/a)	10001

注: ①损耗的水量=6000- (4286.78*0.3+444.56*0.1+666.83*0.1) =4602.83t/a。

本项目建筑泥浆的年处理量为 1 万 t, 投加絮凝剂 1t/a, 泥浆含水率约为 60%, 则建筑泥浆含水量为 6000t, 固份重量约 4001t, 本项目筛砂过程中筛选的砂石量约占固份 10% (400.1t), 15% 固份进入砂粒(600.15t), 剩余 75% 固份进入泥饼 (3000.75t), 砂石含水量按 10% 计、砂粒含水量按 10% 计, 泥饼含水率为 30%, 则进入产品的水量为 1397.17t。

5、人员及生产制度

项目劳动定员 26 人, 其中 20 人在厂内住宿。项目每天工作 8 小时(8:00-12:00,

14:00-18:00），年生产365天。

6、给排水情况

(1) 生活用水：项目供水由市政管道供给，项目劳动定员26人，项目设有住宿，共有20人在厂内住宿，根据广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)计算(参照国家机构办公楼用水定额，20人按有食宿取15m³/人·a, 6人按无食宿取10m³/人·a)，则本项目生活用水量约为0.99t/d, 360t/a，排放系数按0.9计，生活污水产生量约0.89t/d, 324t/a。本项目所排放的生活污水经园区三级化粪池预处理后排入中山市三乡水务有限公司处理达标后最终排入鸦岗运河。

(2) 生产用水

本项目生产用水不使用新鲜自来水，均来自于建筑泥浆原料含水。本项目年处理1万吨建筑泥浆，含水率60%，则年用水量为6000t/a，由前文物料平衡可知，其中1397.17t进入产品，其余4602.83t/a均在地面冲洗用水、车辆清洗用水、设备清洗用水以及厂区洒水抑尘用水中损耗。地面清洗用水、设备清洗用水经泥浆集水池收集后进入反应罐絮凝沉淀后，上清液进入清水罐回用，车辆清洗用水经沉淀池处理后进入清水罐回用，清水罐用水循环使用，不外排，厂区洒水抑尘用水全部蒸发，不产生废水。由水平衡图可知，这部分水最终完全损耗，不产生生产废水。

1)地面冲洗用水

参考《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)中地面冲洗水用水量为2-3L/m²，报告中取2L/m²，根据企业提供信息，厂区内仅压滤线生产车间(面积2133m²)地面需进行冲洗，冲洗用水为2.0L/m²，每日清洗1次，项目年清洗365次，则年清洗用水为1557.09t/a。使用清水罐中回用水，厂区内项目地面清洗用水损耗率为10% (155.71t/a)，剩余废水 (1401.38/a) 自流进入室内泥浆收集池，泵入反应罐絮凝沉淀后，上清液进入清水罐回用，循环使用，不外排。

2)设备清洗用水

项目对压滤机、搅拌设备进行清洗，使用清水罐中回用水，每天冲洗18次，每次冲洗水量为2吨，则清洗用水量约为13140t/a，清洗过程由于设备带水及损耗

量按 10%计（约 1314t/a），剩下废水（11826/a）自流进入室内泥浆收集池，泵入反应罐絮凝沉淀后，上清液进入清水罐回用，循环使用，不外排。

3) 车辆清洗用水

每次车辆进出车间均需通过洗车槽，以除去沾在轮胎上的尘土，减少运输途中扬尘的产生，洗车槽尺寸为 9 m×3 m×0.5 m，有效水深为 0.3m，有效容积为 8.1m³。每天更换，更换的废水经沉淀池处理后进入清水罐，循环使用，不外排。过滤的沉渣主要为泥沙，回用于生产。每天使用清水罐中回用水补充蒸发用水，循环使用，不外排。补充用水量约占有效容积的 35%，则年补充用水量为 $8.1 \times 35\% \times 365 = 1034.78\text{t/a}$ 。

厂内运输车合计 2 辆（不包括小车），一周清洗一次（年工作时间为 365 天，约 52 周），运输车辆清洗用水参照《环境影响评价技术导则-公路建设项目》（HJ1358-2024），客车或载货车冲洗用水量为 40-80L/车，项目取平均值 60L/车，使用清水罐中回用水，则车辆清洗用水约 6.24t/a，车辆清洗用水按损耗 10%（0.62），剩下（5.62t/a）经沉淀池处理后进入清水罐，循环使用，不外排。清洗用水主要为清洗车辆表面残留的砂石料和轮胎上的尘土，不含油污。则总用水为 $1034.78 + 6.24 = 1041.02\text{t/a}$ ，总挥发损耗量为 $1034.78 + 0.62 = 1035.4\text{t/a}$ ，进入清水罐回用量为 5.62t/a。

4) 厂区洒水抑尘用水

厂区洒水抑尘用水量参照广东省地方标准《用水定额》（GB44/T1461.3-2021）中公共设施管理业-浇洒道路和场地用水定额为 2.0L/m² 日计，本项目压滤厂房面积（2133 m²），道路面积（741 m²），总面积为 2874m²，则项目厂区洒水抑尘用水量约为 5.748t/d（2097.72t/a），厂区洒水抑尘用水全部来自于清水罐回用水。厂区洒水抑尘用水全部蒸发，不产生废水。

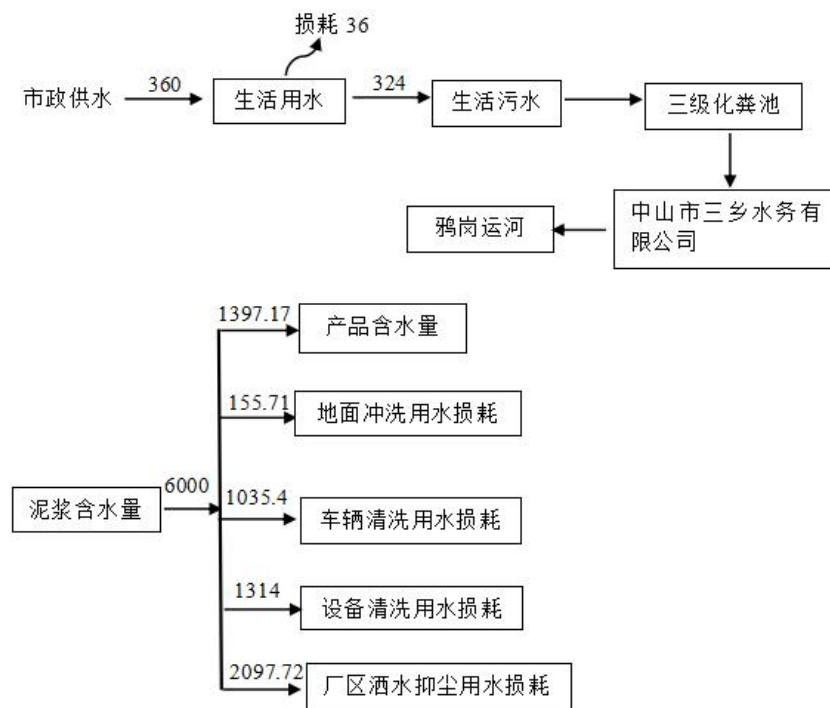


图1 水平衡图 (单位: t/a)

7、能耗情况及计算过程

本项目用电由市政电网供给，项目预计生产过程总用电量约为 1.26 万度/年。

8、平面布局情况

项目租赁中山市三乡镇锚金工业大道 17 号的厂房进行生产。企业厂房为砖混和锌铁棚结构，按生产需要设有建筑泥浆压滤线、办公大楼、员工宿舍、仓库、危废仓等。

由项目生产性质，生产工艺等分析可知，项目运营过程中对周边环境的影响主要为各类设备设施产生的噪声、各类废气等污染物对周边居民区等敏感点声环境及大气环境带来的影响。

项目厂界外 50m 内没有噪声敏感点，本项目主要污染车间为危废仓，项目最近敏感点为西面距离 58 米的锚山村，本项目危废仓库布置在厂房的东面，高噪声设备如压滤机、搅拌机等设置于生产车间的南面，均远离项目西面敏感点的一侧，最大限度远离敏感点。增加与敏感点的距离，可通过噪声距离衰减降低高噪声设备对敏感点的影响，压滤机设置于密闭车间内，同时在设备底部加装减振垫，以降低设备高噪声的产生和传播，项目车间按照生产流程进行布置，方便各工序间

	<p>流转，以尽可能减少物料在厂区内的频繁搬运。通过上述措施降低高噪声设备对敏感点的噪声影响。</p> <p>综上，项目平面布局合理。平面布置图详见附图 3。</p> <h3>9、四至情况</h3> <p>项目位于中山市三乡镇锚金工业大道 17 号，厂房的北面为中山鼎辉家具有限公司，东面为空地，西面为锚金工业大道，隔路为工业厂房和德昌工业大厦，南面为中山嘉利纸品有限公司。项目地理位置图见附图 1，四至图见附图 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程图</p> <h4>1、建筑泥浆压滤线工艺流程</h4> <p>工艺说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 振动筛选：建筑泥浆（含水率 60%）从泥浆收集池通过输送带输送至振动筛，浆液中可能含较多砂石（粒径>2mm，含水率 10%），采用高频振动筛进行过滤筛选，筛选出粒径较大的砂石，剩余泥浆进入螺旋搅拌机。此过程产生噪声，年工作时间约为 2920h。 (2) 搅拌：振动筛选后的泥浆通过螺旋搅拌机持续搅拌，防止水泥颗粒沉降结块，确保浆液浓度均匀，较小粒径的砂粒（含水率 10%）通过水力旋流器分离出来，通过输送带排出堆放，剩余的浆液进入泥浆集水池。此过程产生噪声，年工作时间约为 2920h。 (3) 反应：均质后的浆液从泥浆集水池输送至反应罐内快速反应（混合时间 30-60 秒），向反应罐中投加絮凝剂，使细小颗粒凝聚成大絮团，大幅降低浆液粘度，为后续快速脱水创造条件。反应罐中上清液流入清水罐，底部泥浆泵入压滤

	<p>机。此过程产生噪声，年工作时间约为 2920h。</p> <p>(4) 压滤：将含水率较高泥浆的泵入压滤机的滤室，进料压力需逐步提升至 0.6-1.2MPa，确保浆液均匀填充所有滤室，滤室充满后，启动液压压紧装置，将滤板压紧力提升至 1.5-3.0MPa，对滤室内浆液进行高压压榨。压榨初期，滤液呈浑浊状，随着固体颗粒在滤布表面形成初始滤饼（厚度 2-5mm），滤液逐渐清澈。维持压榨压力不变，进行保压沥干，利用滤饼的毛细作用进一步排出内部水分。保压结束后，检测滤液清澈度(浊度≤50NTU 为合格)和泥饼含水率(目标≤30%)，若未达标需延长保压时间。保压结束后，液压系统泄压，滤板依次拉开，泥饼在重力作用下脱落。本项目滤液较为清澈干净，直接进入清水罐进行回用。</p> <p>每完成 1 个压滤周期，需冲洗滤布和滤板，去除残留泥饼，防止滤布堵塞。使用清水罐中回用水，清洗废水进入泥浆集水池。此过程产生噪声，年工作时间为 2920h。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。

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					
	<p>根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》，该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准。</p>					
	<h4>1、空气质量达标区判定</h4>					
	<p>根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》，2024 年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》(GB3095-2012) 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》(GB3095-2012) 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》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准。综上，项目所在区域为达标区。</p>					
	<p style="text-align: center;">表 8 中山市空气质量现状评价表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	第 98 位百分位数日平均质量浓度	8	150	5.33	达标
		年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	第 98 位百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标
		年平均质量浓度	22	40	55	达标
	PM ₁₀	第 95 位百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
		年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
	PM _{2.5}	第 95 位百分位数日平均质量浓度	46	75	61.33	达标
		年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
	O ₃	第 90 位百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.38	达标
	CO	第 95 位百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标
<h4>2、基本污染物环境质量现状</h4>						
<p>本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准。项目选</p>						

址位于中山市三乡镇，根据中山市内自动监测站点布设情况，评价过程中选取“中山三乡站”2024年全年监测数据对项目选址区域基本污染物大气环境质量状况进行评价，“中山三乡站”2024年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表。

表9 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 /m		污染物	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
三乡站	113°26'16.09"E	22°21'4.11"N	SO ₂	24小时平均第98百分位数	150	11	8.0	0.00	达标
				年平均	60	7.3	/	/	达标
			NO ₂	24小时平均第98百分位数	80	35	58.75	0.00	达标
				年平均	40	13.8	/	/	达标
			PM ₁₀	24小时平均第95百分位数	150	71	62.67	0	达标
				年平均	70	36.1	/	/	达标
			PM _{2.5}	24小时平均第95百分位数	75	36	96.0	0	达标
				年平均	35	17.9	/	/	达标
			O ₃	8小时平均第90百分位数	160	126.9	123.75	2.48	达标
			CO	24小时平均第95百分位数	4000	800	25.0	0.00	达标

由表可知，SO₂年平均值及日平均值第98百分位数浓度值、NO₂年平均值及日平均值第98百分位数浓度值、PM₁₀年平均及日平均值第95百分位数浓度值、PM_{2.5}年平均及日平均值第95百分位数浓度值、CO日平均值第95百分位数浓度值、O₃日最大8小时平均90百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

3、补充污染物环境质量现状评价

根据本项目产污特点，在评价区内选取TSP作为评价因子。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）》中（三）区域

环境质量现状、环境保护目标及评价标准：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目引用《颐丰食品（白石）生猪产业园项目》的空气质量检测数据（报告编号：HXZS2307195，监测时间为 2023 年 7 月 26 日~8 月 1 日），监测点选取颐丰食品（白石）生猪产业园 A1 项目所在地，评价因子为总悬浮颗粒物，颐丰食品（白石）生猪产业园委托广州华鑫检测技术有限公司对项目大气进行现场监测。引用的监测点位 A1 项目所在地位于本项目东北面，距离 2486m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据的要求。

表 10 其他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	相对本项目方位	相对本项目厂界距离
	X	Y			
A1 项目所在地	113°24'1 .031"	22°22'3.4 94"	总悬浮颗粒物	东北面	2486m

本次补充监测结果见下表：

表 11 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点名称	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
A1 项目所在地	总悬浮颗粒物	日均值	300	208-216	72	0	达标

由监测结果分析可知，评价范围内总悬浮颗粒物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值的要求。可见，本项目所在区域的环境空气质量良好。



图 2 项目大气现状监测点位图

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后排入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河。

鸦岗运河汇入最近主河流是前山水道。根据《中山市水功能区管理办法》(中府〔2008〕96号)可知,纳污水体鸦岗运河功能区划为V类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准;前山水道属于IV类水功能区域,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

项目运营过程中不直接向纳污水体内排放废水污染物,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)及《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,此次评价过程中间接引用中山市生态环境局公布的区域地表水环境年报结果进行评价。

由于中山市环境监测站发布的《2024年水环境年报》中无鸦岗运河的相关数据,故采用汇入最近主河流前山水道的数据。查阅中山市《2024年水环境年报》,前山水道达到III类水质标准,水质状况为良好。

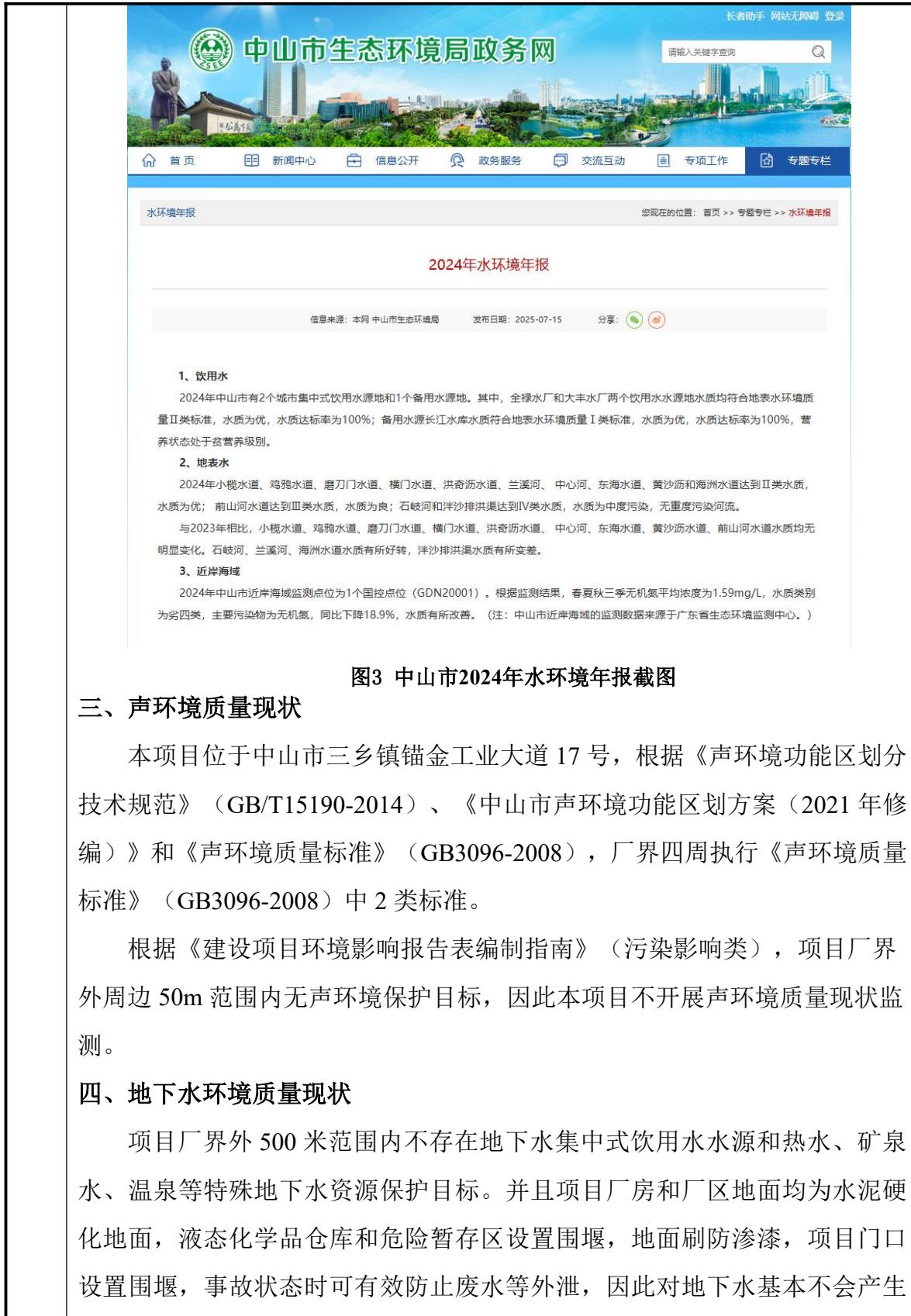


图3 中山市2024年水环境年报截图

三、声环境质量现状

本项目位于中山市三乡镇锚金工业大道 17 号，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）、《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》和《声环境质量标准》（GB3096-2008），厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》（污染影响类），项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状监测。

四、地下水环境质量现状

项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护目标。并且项目厂房和厂区地面均为水泥硬化地面，液态化学品仓库和危险暂存区设置围堰，地面刷防渗漆，项目门口设置围堰，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对地下水基本不会产生

	<p>影响。由于项目厂区已经进行硬化，因此不具备占地范围内地下水监测条件。综合分析，本项目不开展地下水环境质量背景值调查。</p> <h3>五、土壤环境质量现状</h3> <p>本项目对土壤的环境影响途径主要垂直入渗、大气沉降和地面漫流。项目生产过程会产生废气，主要污染物是颗粒物，对周边土壤环境影响较小；项目危险废物储存过程可能通过地表径流或垂直下渗对土壤环境产生影响。</p> <p>项目厂房地面全部硬底化，并实行分区防渗，项目危险废物暂存区独立设置，危险废物分类分区暂存，设置围堰，硬底化地面上方刷防渗漆，做好防风防雨防渗防漏措施。项目液态化学品包装严实，化学品仓地面做好防渗漏措施，门口设置围堰或缓坡。</p> <p>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。</p> <h3>六、生态环境质量现状</h3> <p>项目在中山市三乡镇锚金工业大道 17 号进行建设，不新增用地，并且项目用地范围内不涉及自然保护区、世界文化、自然遗产地等特殊生态敏感区和风景名胜区、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区等生态保护目标，无需进行生态环境现状调查。</p>
环境 保护 目 标	<h3>1、大气环境保护目标</h3> <p>大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目厂界外 500m 范围内环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 14 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标</p>

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	相对厂界距离/m
	X	Y					
锚山村	113°21' 32.070"	22°21' 15.295"	居住区	大气环境	环境空气二类区	西面	58
饶山村	113°21' 35.857"	22°21' 23.501"				北面、西北面	229
麻子村	113°21' 44.465"	22°21' 20.541"				东北面	232
西瓜涌居民区	113°21' 42.520"	22°21' 26.212"				东北面	345
金环路居民区	113°21' 21.054"	22°21' 1.025"				西南面	493

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入中山市三乡水务有限公司处理达标后排放至鸦岗运河，以确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，要维持鸦岗运河的水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目周围无饮用水源保护区。

4、地下水环境保护目标

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。

5、生态环境保护目标

项目在中山市三乡镇锚金工业大道 17 号内租赁现有厂房进行建设，不新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准						
	表 15 项目大气污染物排放标准						
废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	
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	

/	二氧化硫	/	/	/	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》 (GB20891-2014) 表2 第四阶段 130Pmax<560kW 相关要求
/	氮氧化物	/	2.0g/kW ·h	/	
/	颗粒物	/	0.025g/kW ·h	/	
/	HC	/	0.19g/kW ·h	/	
/	一氧化碳	/	3.5g/kW ·h	/	

2、水污染物排放标准

表 16 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

废水类型	污染因子	排放限值	排放标准
生活污水	COD _{Cr}	≤500	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)中第二时段三级标准
	BOD ₅	≤300	
	氨氮	--	
	SS	≤400	
	pH	6-9	

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

表 17 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 dB (A)	夜间 dB (A)
2类	60	50

4、固体废物控制标准

一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定，危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

总量控制指标	1、废气：项目车辆燃柴油产生氮氧化物，氮氧化物总量控制指标为0.0154t/a。 2、废水：本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入中山市三乡水务有限公司市政污水处理工程集中处理，无需申请水污染物总量控制指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	项目租赁现有厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产排放情况</p> <p>(1) 运输车辆动力扬尘</p> <p>车辆动力扬尘污染物为颗粒物，项目原辅材料和产品均采用陆运。陆运原料（建筑泥浆）用量为 1 万 t/a，絮凝剂用量 1t/a，产品产量为 5398.17t/a，项目运输车辆空车重约 10t，载重车重约 20t，则原料运输车次约为 1001 次，产品运输车次约 540 次。</p> <p>运输扬尘以 10~100 μm 颗粒居多，运输扬尘污染浓度与车速、载重量及道路路面 状况等有关。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面清洁程度越差，则扬尘量越大。汽车道路扬尘量按经验如下公式估算：</p> $Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$ <p>式中：Q—汽车行驶时的扬尘，$\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$； V—汽车速度，$\text{km}/\text{h}$； W—汽车载重量，t； P—道路表面粉尘量，$\text{kg}/\text{m}^2$。</p> <p>本项目行车速度设计不大于 10km/h。本次计算按最大行驶速度 10km/h 计算。空车按重约 10t 考虑，载料时汽车重量取 20t，项目在场区行驶距离按 100m 计。厂区地面通过车间洒水除尘，路面清洁度按 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 计算。年工作时间为 2920h。</p>

在不同路面清洁度情况下的扬尘量见下表。

表 18 运输车辆动力扬尘量

类型	车辆类型	V(km/h)	W (t)	P(kg/m ³)	行驶距离 (km)	车次(次/a)	起尘量 (t/a)
原料	载重	10	20	0.1	0.1	1001	0.0102
	空车	10	10	0.1	0.1	1001	0.0102
产品	载重	10	20	0.1	0.1	540	0.0055
	空车	10	10	0.1	0.1	540	0.0055
合计							0.0314

厂房内地面、厂区内地面及厂区通往外界道路均硬化，路面每天定时清扫，定期洒水抑尘，车辆加盖篷布，运输车辆经门口清洗水池湿润轮胎进行降尘后无组织排放，因此扬尘的去除率取 50%。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。

表 19 运输车辆动力扬尘废气产排情况一览表

污染物	产生量t/a	产生速率 kg/h	处理效率%	处理量t/a	排放量t/a	排放速率 kg/h
颗粒物	0.0314	0.0108	50%	0.0157	0.0157	0.0005

（2）车辆尾气

项目设有燃柴油的铲车、运输车，用于物料在厂内的运输、装载等，年耗柴油 0.6 万 L，厂外加油，柴油含硫率不高于 0.001%。主要污染物为二氧化硫、一氧化碳、HC、氮氧化物、颗粒物等。HC 和 CO 的产生量较少，故不进行定量分析。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物参考环评工程师培训教材《社会区域》备用发电机使用柴油的产污系数，NO_x、颗粒物的产生系数依次为 2.56g/L、0.714g/L；SO₂产生量按柴油含硫量 0.001%计算，根据硫含量守恒原理，二氧化硫中硫占比 50%，则 SO₂产生系数为 0.002%，柴油（含硫率 0.001%）密度取 0.86kg/mL。车辆尾气在厂内无组织排放。年工作时间为 2920h。

项目车辆尾气污染产生及排放情况见下表。

表 20 项目车辆尾气污染产生及排放情况表

污染物	二氧化硫	氮氧化物	烟尘量
产生量t/a	0.1032	0.0154	0.0043
产生速率kg/h	0.0353	0.0053	0.0015
排放量t/a	0.1032	0.0154	0.0043

	排放速率kg/h	0.0353	0.0053	0.0015
--	----------	--------	--------	--------

2、大气污染物排放核算

项目大气污染物排放总量情况见下表。

表 21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	运输车辆 动力扬尘	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	1.0	0.0157	
2	车辆尾气	二氧化 硫	/	《非道路移动机械用柴油 机排气污染物排放限值及 测量方法(中国第三、四 阶段)》(GB20891-2014) 表 2 第四阶段 130Pmax<560kW 相关要 求	/	0.1032	
		氮氧化 物	/		2.0g/kW • h	0.0154	
		烟尘	/		0.025g/kW • h	0.0043	
无组织排放总计							
无组织排放总计		颗粒物		0.0157			
		二氧化硫		0.1032			
		氮氧化物		0.0154			

表 22 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	/	0.0157	0.0157
2	二氧化硫	/	0.1032	0.1032
3	氮氧化物	/	0.0154	0.0154

3、大气污染物环境影响结论

项目所在区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准, O₃达到环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准。项目所在区域为达标区。

基本污染物站点中的 SO_2 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; NO_2 年平均浓度及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 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》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; O_3 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》(GB3095-2012) 及修改单二级标准。

项目厂界外 50 米范围不存在环境保护目标。项目产生以下废气, 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, 对大气环境影响较小。大气污染物环境影响分析如下:

运输车辆动力扬尘通过车间洒水抑尘, 车辆加盖篷布, 运输车辆经门口清洗水池湿润轮胎进行降尘后无组织排放。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。车辆尾气通过设备选型、燃料品质把控、维护保养等方面, 可使燃柴油尾气达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 表 2 第四阶段 $130 \leq \text{Pmax} \leq 560 \text{ kW}$ 相关要求。

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。厂界二氧化硫、氮氧化物、HC、一氧化碳可达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 表 2 第四阶段 $130 \leq \text{Pmax} \leq 560 \text{ kW}$ 相关要求。

经以上措施进行处理后, 建设项目对周围大气环境质量的影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020), 制定本项目生产运行期污染源监

测计划，本项目污染源监测计划见下表。

表 23 无组织废气监测计划（厂界及厂区内）

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浓度限值
	二氧化硫		
	氮氧化物		《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值 及测量方法（中国第三、四阶段）》 (GB20891-2014) 表 2 第四阶段
	颗粒物		130Pmax<560kW 相关要求
	HC		
	一氧化碳		

二、废水

1、废水产排情况

（1）生活污水

项目劳动定员 26 人，项目设有食宿，共有 20 人在厂内住宿，据前文分析可知，本项目生活用水量约为 0.99t/d, 360t/a, 生活污水产生量约 0.89t/d, 324t/a; 生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，其浓度分别为 CODcr 250mg/L、BOD5 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 30mg/L。本项目所排放的生活污水经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经市政污水管网排入中山市三乡水务有限公司市政污水处理工程集中处理，处理达标后排放到鸦岗运河。

（2）生产用水

本项目生产用水不使用新鲜自来水，均来自于建筑泥浆原料含水。本项目年处理 1 万吨建筑泥浆，含水率 60%，则年用水量为 6000t/a，由前文物料平衡可知，其中 1397.17t 进入产品，其余 4602.83t/a 均在地面冲洗用水、车辆清洗用水、设备清洗用水以及厂区洒水抑尘用水中损耗。地面清洗用水、设备清洗用水经泥浆集水池收集后进入反应罐絮凝沉淀后，上清液进入清水罐回用，车辆清洗用水经沉淀池处理后进入清水罐回用，清水罐用水循环使用，不外排，厂区洒水抑尘用水全部蒸发，不产生废水。由水平衡图可知，这部分水最终完全

损耗，不产生生产废水。

1) 地面冲洗用水

地面冲洗用水量为 1557.09t/a，使用清水罐中回用水，损耗水量为 155.71t/a，1401.38/a 自流进入室内泥浆收集池，泵入反应罐絮凝沉淀后，上清液进入清水罐回用，循环使用，不外排。

2) 设备清洗用水

设备清洗用水量为 13140t/a，使用清水罐中回用水，损耗水量为 1314t/a，11826/a 自流进入室内泥浆收集池，泵入反应罐絮凝沉淀后，上清液进入清水罐回用，循环使用，不外排。

3) 车辆清洗用水

车辆清洗用水量为 1041.02t/a，使用清水罐中回用水，总挥发损耗量为 1035.4t/a，进入清水罐回用量为 5.62t/a，不外排，不产生废水。

4) 厂区洒水抑尘用水

厂区洒水抑尘用水量为 2097.72t/a，使用清水罐中回用水，全部蒸发，不产生废水。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

(1) 生活污水

项目生活污水排放量约为324吨/年。本项目所在地纳入中山市三乡水务有限公司的处理范围之内，故项目所产生的生活污水应经三级化粪池预处理后排入市政管道，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，最终进入中山市三乡水务有限公司处理，处理达标的污水对受纳水体影响可降至最低。

中山市三乡水务有限公司（中山市三乡镇污水处理厂）位于三乡镇鸦岗河下游，金涌大道的西南侧，占地 168 亩，主体工程及管道收集系统分三期建设，已建设规模为 13 万吨/日（一期 2 万吨+二期 5 万吨+三期 6 万吨），总投资约 6 亿元。一期、二期污水处理工艺采用改良 CASS 法，污泥处理采用浓缩-机械脱水工艺，臭气处理采用分散收集后生物法集中除臭的方法。三期污水处理工艺

采用 A²/O+深度处理组合工艺（粗/细格栅→曝气沉砂池→改良 A²/O 生物反应池→二沉池→磁混凝澄清池→纤维转盘滤池→紫外消毒），污泥和臭气处理分别采用离心脱水与生物滤池技术。

中山市三乡水务有限公司污水处理厂污水处理余量约为 45000t/d, 项目生活污水量为 0.89t/d, 324t/a, 约占中山市三乡水务有限公司日平均处理污水量的 0.00198%，比例很小，且本项目污水属典型生活污水，排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（DB44/26-2001）第二时段三级标准，达到纳管标准。因此，从水量、水质分析，本项目生活污水排放对中山市三乡水务有限公司的运行冲击很小。本项目生活污水依托中山市三乡水务有限公司处理是可行的。

根据《环境影响评价技术导则 水环境》（HJ 2.3-2018）对项目水污染物进行统计，如下表：

表 24 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	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N pH	中山市三乡水务有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	三级化粪池	预处理	DW 001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input type="checkbox"/>

表 25 废水间接排放口基本信息

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	DW 001	/	/	0.0324	中山市三乡水务有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性	/	中山市三乡水务有限公司市政污水处理工程	CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									pH 值	6-9

表 26 废水污染物排放执行标准

序	排放口	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
---	-----	-------	---------------------------

号	编号	类	名称	浓度限值 (m/L)
1	DW001	CODcr	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
		氨氮		/
		pH 值		6-9

表 27 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)	
1	DW001	CODcr	250	0.000222	0.081	
2		BOD ₅	150	0.000133	0.0486	
3		SS	150	0.000133	0.0486	
4		氨氮	30	0.000027	0.00972	
5		pH 值	/	/	/	
全厂排放口合计				CODcr	0.081	
				BOD ₅	0.0486	
				SS	0.0486	
				氨氮	0.00972	
				pH 值	/	

3、监测要求

项目生产过程中外排的废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中山市三乡水务有限公司市政污水处理工程集中处理。

4、地表水环境影响评价结论

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中山市三乡水务有限公司市政污水处理工程集中处理后排入鸦岗运河，项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

三、噪声

1、噪声源强

项目噪声主要为车间生产设备运转时产生的机械噪声，项目建成后运营期的噪声主要来源于振动筛、搅拌机、压滤机等设备，其噪声值约为 60~80dB (A)。

表 28 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)	数量
1.	输送带	60	3 条
2.	振动筛	75	1 台
3.	螺旋搅拌机	75	1 台
4.	泥浆压滤机	80	2 台

5.	轮式装载机（铲车）	70	1 辆
6.	运输车	70	2 辆

2、降噪措施

为了将噪声对周边影响降到最低，本报表提出治理措施如下：

（1）合理安排生产计划和生产时间，建立设备定期维护、保养的管理制度，加强噪声设备的维护管理，确保各类设备设施正常工作，避免不良工况下高噪声产生；加强人工噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声；

（2）本项目将主要产生噪音的压滤机等设备设置在南面，远离敏感点一侧，在靠近敏感点一侧设置产生噪音较小的设备，增加与最近敏感点的距离，可通过噪声距离衰减降低高噪声设备对敏感点的影响，压滤机在设备底部加装减振垫，做好各种减振、隔声措施；经过合理布局，再利用厂房和厂内建筑物的阻隔作用及声波本身的衰减来减少对周围环境的影响。

（3）项目厂房门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，同时进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，生产时避免打开门窗，在后期运营过程中产生噪声叠加效果；

（4）车间周围和厂区内外、厂区边界等处尽可能加强绿化，既可以美化环境，同时也可以起到辅助吸声、隔声作用；

（5）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。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚 等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1 砖墙，双面粉刷，墙面密度 457kg/m^2 ，测定的噪声损失 LTL 为 49dB ”，本项目厂房为标准厂房，墙体建设符合一般工业要求，考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪远小于 49dB ，本项目取 25dB 。

（6）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，高噪声设备如压滤机在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低项目运营过程中震动噪声的产生[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在 $5\sim8\text{dB}$ ，加装减振底座的降声量取 6dB(A)]；

通过以上噪声污染防治措施的有效落实，项目综合降噪措施可降噪约 31dB(A) 。

经采取上述隔声、减振等措施，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。

项目厂界50米内范围内没有声环境敏感点。

综上所述，项目在落实上述噪声防治措施的基础上，项目噪声对周围声环境影响不大。

3、声环境自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目生产运行期污染源监测计划。

表 29 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	南面厂界外1m处	每季度一次	昼间≤60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
2	西面厂界外1m处			
3	东面厂界外1m处			
4	北面厂界外1m处			

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员26人，年工作365天，在日常生活中产生生活垃圾，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾产污系数按0.5kg/（人·d）计算，则生活垃圾产生量为4.745t/a。生活垃圾由园区统一收集，交由环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

①沉淀池沉渣

来自沉淀池底部沉渣，产生量约为沉淀池废水量的0.1%，废水量为1041.02t/a，故产生量约为1.04吨/年，全部回用于生产。

②废滤布

项目使用压滤机会产生废滤布，需要定期进行更换，一年更换一次，年产生量约为 0.01t/a。经收集后交给有一般固废处理能力单位处置。

③废原料包装袋

项目年使用絮凝剂 1 吨，每袋 25kg，共产生 40 个包装袋，每个重 20g，则废原料包装袋产生量为 0.0008 吨/年。经收集后交给有一般固废处理能力单位处置。

（3）危险废物

①沾有机油的抹布

项目设备维护过程中，会产生沾有机油的抹布，废抹布产生量约 10 条，每条抹布重 30g，产生量约 0.0003t/a，属于危险废物（HW49），交由有危险废物经营许可证的单位进行处理处置。

②废机油

废机油属于危险废物（HW08），预计年更换机油 0.1 吨，废机油产生量约占其使用量的 10%，产生量约 0.01 吨/年，交由有危险废物经营许可证的单位进行处理处置。

③废机油桶

废机油桶属于危险废物（HW08），产生量为 0.0004 吨/年（预计年更换机油 0.1 吨，每桶 25kg，产生 4 个桶，每个桶约 100g，则产生量为 0.0004 吨/年），交由有危险废物经营许可证的单位进行处理处置。

项目营运期产生的危险废物情况见下表。

表 30 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	沾有机油的抹布	HW49	900-041-49	0.0003	设备维护	固态	有机物	矿物油	不定期	T/In	交由具有相关危险废物经营许可证的
2	废机油	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	液态	有机物	矿物油	不定期	T, I	
3	废机	HW08	900-249-08	0.0004		固	有机物	矿物油	不定期	T, I	

	油桶					态				单位 处理
--	----	--	--	--	--	---	--	--	--	----------

2、固体废物治理措施

(1) 生活垃圾：本项目产生的生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理厂作无害化处理，日产日清。

(2) 一般固体废物：分类收集交给有一般固废处理能力单位处置。

针对一般工业固体废物的储存提出以下要求：

①一般固体废物根据不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装。

②堆放一般工业固体废物的高度应根据地面承载能力确定，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响。

③为加强监督管理，一般工业固体废物储存场要按照相关的规定设置环境保护图形标志。

④应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

一般工业固体废物的贮存设施、场所采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，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：集中收集交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。对于危险废物管理要求如下：

①统一收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

②禁止企业随意倾倒、堆置危险废物；

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行。放置混合收集、贮存、

运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物；
④危险废物储存区应根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设和维护使用；对暂存间进出口设置至少0.2m高的缓坡，并对暂存间墙体及地面做环氧树脂防腐、防渗措施。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 31 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	沾有机油的抹布	HW49	900-041-49	生产车间内	0.5 m ²	袋装，分区堆放	0.00 03t	不定期
2		废机油	HW08	900-249-08		1.0 m ²	桶装，分区堆放	0.01t	不定期
3		废机油桶	HW08	900-249-08		0.5 m ²	桶装，分区堆放	0.00 04t	不定期

五、地下水

本项目生产工艺涉及原辅料简单，项目运营过程可能对地下水造成污染的主要有：项目危险废物暂存区发生泄漏可通过地表下渗对地下水产生影响；项目化学品仓库的机油发生渗漏对地下水产生影响。

本项目的设计是整个厂区地面采取混凝土硬底处理，项目危险废物暂存区设置围堰，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防风、防晒、防雨、防腐、防渗处理。化学品仓库进行地面防渗处理，门口设置围堰或缓坡，可及时阻止化学品发生泄漏。

为防止运营期间各类污染源对地下水环境造成影响，企业应落实以下措施：

（1）源头控制

源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少水的使用量，减少污水排放，从源头上减少地下水污染源的产生，是符合地下水水污染防治的基本措施。

(2) 分区防治措施

根据所在区域水文地质情况及项目的特点，厂区实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表。

表 32 项目分区防渗情况一览表

单元	防渗防腐分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
危废仓、液态化学品仓	重点污染防治区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（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，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
除危废仓、液态化学品仓、办公室、宿舍楼以外的区域	一般污染防治区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm） 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
办公室、宿舍楼	非污染防治区	/	不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化

做好相关防腐防渗工作后，本项目对周边地下水环境基本不产生明显影响。

(3) 建立完善的环境风险应急措施

另一方面，建设单位应建设完善的环境风险应急措施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。采取以上措施，确保厂区内具备完善的风险事故处理能力，预防或者减少风险事故中可能发生的一次污染、二次污染对地下水造成的影响。

(4) 监控措施

在项目建成后，建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，在落实有效地下水污染防治措施的前提下，本项目不会对区域地下水产生明显的影响。

综上所述，项目不设地下水污染监测计划。

六、土壤

本项目对土壤的环境影响途径主要垂直入渗、大气沉降和地面漫流，项目针对土壤防治主要采取以下措施：

①垂直入渗防治措施：项目危废仓、液态化学品仓等易产生事故泄漏区域应混凝土浇筑+防渗处理，同时门口设置围堰或缓坡，整个厂区地面采取混凝土硬底处理，不与土壤直接接触，垂直入渗的可能性较小。

②大气沉降影响防治措施：结合本项目特点，本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为颗粒物，大气沉降对周边土壤环境影响较小。建设单位工作人员定期巡查废气治理设施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

③地面漫流影响防治措施：据调查，本项目可能通过地面漫流对周边土壤环境产生影响的途径为危废仓危险废物泄漏、化学品仓库的机油渗漏。项目在危废仓、化学品仓库设置围堰及地面防渗设施，当发生事故时可有效防止危险废物漫流。本项目应定时检查围堰，确保有效阻挡污染物流出，杜绝事故排放的措施减轻地面漫流影响。

综上，本项目通过采取以上措施，可有效防止对土壤环境造成明显不良影响，土壤污染防治措施可行。项目投产后对项目土壤产生的影响较少，不设土壤监测计划。

七、环境风险

1、风险调查

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及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，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: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质实际存在量, t 。

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及环境风险的物质为机油、废机油、柴油。项目共有3台车辆需要加柴油, 按每个油箱装油量100L, 0.86g/ml, 按全部泄漏, 则泄漏量为0.258t。

表 33 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1.	机油	0.1	2500	0.00004
2.	废机油	0.01	2500	0.000004
3.	柴油	0.258	2500	0.0001032
项目 Q 值 Σ				0.0001472

由上表可知, 项目各物质与其临界量比值总和 $Q=0.0001472 < 1$, 无须设置风险专项。

2、风险源识别

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

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

3、项目环境风险防范措施

(1) 化学品及危险废物储运安全防范措施

①化学品放置和储存: 项目使用到的机油等储存在化学品仓库内。②按规定在化学品库和建筑物内设置强制通风, 以防止有害气体的积聚。严格遵守防护工作制度和有毒物品管理制度。加强宣传教育措施, 训练工人学习防毒急救技术, 学习使用防毒面具。③化学品必须贮存在符合国家标准对安全、消防的要求、设置明显标志的专用仓库, 由专人管理。④化学品管理人员必须经上岗培训, 定期考核通过后方能持证上岗。一旦发生意外, 在采取应急处理的同时,

迅速报告公安、交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。⑤专门设定危废的集中存放区域，做到安全管理；危废暂存区设置围堰防止危险废物泄漏直接流入路面或水道。⑥当发生液态化学品、危险废物泄漏时，使用废抹布或消防沙进行吸收、覆盖或围堵，经围堰将泄漏液截留在车间范围内。

（2）废水事故排放风险防范措施

①严格按照《建筑设计防火规范》（GB 55037-2022）相关要求对厂区平面布局进行合理布置；危废暂存区、化学品仓地面进行硬化处理，且设置围堰，防止废水发生泄漏时流出厂区。②按要求合理设置厂区消火栓、灭火器等消防设施，并安排专人进行保养维护，确保其处在正常工况下；③强化管理，提高作业人员业务素质；做好厂区日常管理工作，厂区各个通道应保持畅通，严禁在通道内堆放各类物料；④车间门口设置缓坡，防止发生火灾事故时产生的事故废水流出厂区影响外环境，使发生事故时产生的事故废水能及时截留在厂区内；厂区内备有一定容量的应急桶，当发生火灾事故时，用于暂时储存产生的事故废水，交由有废水处理能力的单位转移处理。⑤雨水总排口设置雨水阀门，设置事故废水收集与储存系统。

（3）废气事故排放防范措施

当发生环保设施不能正常作业时，应立即停止生产，从源头控制。根据实际情况，废气环保设施有定期维护检查，有异常时相对应的产污工序停止生产，直至废气环保设施正常才可恢复生产。

各风险单元都应做好防渗防漏措施，化学品仓、危废暂存区做好防渗和防流失措施，确保化学品、危险废物泄漏液能全部截留，不通过垂直入渗的方式进入水环境和土壤环境。当发生事故时，应迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸正压式呼吸器，穿防毒服。

项目建设运行过程中，必须采取有效的安全技术装备和管理；车间门口设置缓坡；化学品仓、危废暂存区均设置围堰；配备应急桶等风险应急措施，有

利于进一步降低风险性。因此项目的建设虽然存在发生风险事故的可能，但做好以上风险防范及应急措施的前提下，发生环境风险事故的后果较小，项目风险可防控。

4、风险管理

建设单位应组建环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该项目运行中的环保工作。

环保管理机构将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以增强职工的安全意识和安全防范能力。

5、结论

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）的规定，对环境风险源进行了识别、制定了防范措施。建设单位环境风险可以有效防控，对环境的不利影响可以得到有效的控制，项目风险水平在可控的范围内。

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
厂界无组织废气	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
		二氧化硫	/	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014) 表2 第四阶段 130P _{max} <560kW 相关要求
		氮氧化物	/	
		颗粒物	/	
		HC	/	
		一氧化碳	/	
地表水环境	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS 氨氮 pH	经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入中山市三乡水务有限公司市政污水处理工程集中处理	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
声环境	生产车间	60~80dB (A)	合理布局,产噪设备安装减振垫、润滑保养,距离衰减	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的主要固体废弃物主要包括一般工业固体废物和危险废物。 生活垃圾:交环卫部门清运。 一般工业固体废物:分类收集交给有一般固废处理能力单位处置。 危险废物:交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。临时贮存场所的建设和维护应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定执行。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>土壤:</p> <p>①垂直入渗防治措施:项目危废仓、液态化学品仓等易产生事故泄漏区域应混凝土浇筑+防渗处理,同时门口设置围堰或缓坡,整个厂区地面采取混凝土硬底处理,不与土壤直接接触,垂直入渗的可能性较小。</p> <p>②大气沉降影响防治措施:结合本项目特点,本项目通过大气沉降途径对周边土壤环境的主要污染为颗粒物,大气沉降对周边土壤环境影响较小。建设单位工作人员定期巡查废气治理设施,确保各污染物达标排放,杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。</p> <p>③地面漫流影响防治措施:据调查,本项目可能通过地面漫流对周边土壤环境产生影响的途径为危废仓危险废物泄漏、仓库的机油渗漏。项目在危废仓设置围堰及地面防渗设施,当发生事故时可有效防止危险废物漫流。本项目应定时检查围堰,确保有效阻挡污染物流出,杜绝事故排放的措施减轻地面漫流影响。</p> <p>地下水:</p> <p>本项目的设计是整个厂区地面采取混凝土硬底处理,项目危险废物暂存区设置围堰,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防风、防晒、防雨、防腐、防渗处理。化学品仓进行地面防渗处理,门口设置围堰或缓坡,可及时阻止化学品发生泄漏。</p>			

	<p>(1) 源头控制</p> <p>源头控制措施是《中华人民共和国水污染防治法》的基本要求，坚持预防为主，防治结合，综合治理的原则，通过减少水的使用量，减少污水排放，从源头上减少地下水污染源的产生，是符合地下水水污染防治的基本措施。</p> <p>(2) 分区防治措施</p> <p>根据所在区域水文地质情况及项目的特点，厂区实行分区防渗，按不同影响程度将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。①重点污染防治区：危废仓、液态化学品仓，采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（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）结构型式，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；②一般污染防治区：除危废仓、液态化学品仓、办公室、宿舍楼以外的区域，抗渗混凝土（厚度不宜小于100mm）渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$；③简单防渗区：办公室、宿舍楼，不需要设置专门的防渗层，一般地面硬化。</p> <p>(3) 建立完善的环境风险应急措施。</p> <p>(4) 在项目建成后，建设单位应加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①项目建议建设单位应在厂区所有门口设置缓坡或围堰，若发生泄漏、火灾等事故时，可将废水截留于厂内，无法溢出厂外。</p> <p>②危险废物暂存区独立设置，危险废物分类、分区暂存，并且单独设置围堰，地面硬底化，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗处理。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。</p> <p>③液态化学品包装严实，远离火种、热源；化学品仓地面应做好防渗漏措施，门口设置围堰或缓坡，防止化学品泄漏时外流至厂房外。</p> <p>④企业产生的废气由于治理设施电气故障、机械故障、员工操作失误等原因造成废气未处理直接排放，污染物会造成大气环境质量下降。公司将定期对设施进行线路、管道、机械检查，实时监控废气处理设施运行情况。公司配有专门的操作人员记录废气处理状况，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，杜绝事故性废气直排；定期对废气处理系统进行检修和保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>⑤加强管理，配备应急器材，制定火灾爆炸、有毒有害物质泄漏事故应急救援预案，定期组织应急演练，作业人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定，可有效避免环境风险事故的发生。</p> <p>⑥建立定时巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

中山市三乡镇建筑垃圾消纳项目位于中山市三乡镇锚金工业大道 17 号, 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、生态保护区等区域保护范围内, 选址合理。只要项目严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作, 将污染物对环境的影响降到最低, 并达到相关标准后排放。综上所述, 从环境保护的角度来看, 落实好各项污染物治理的情况下, 项目在此建设是可行的。

附表

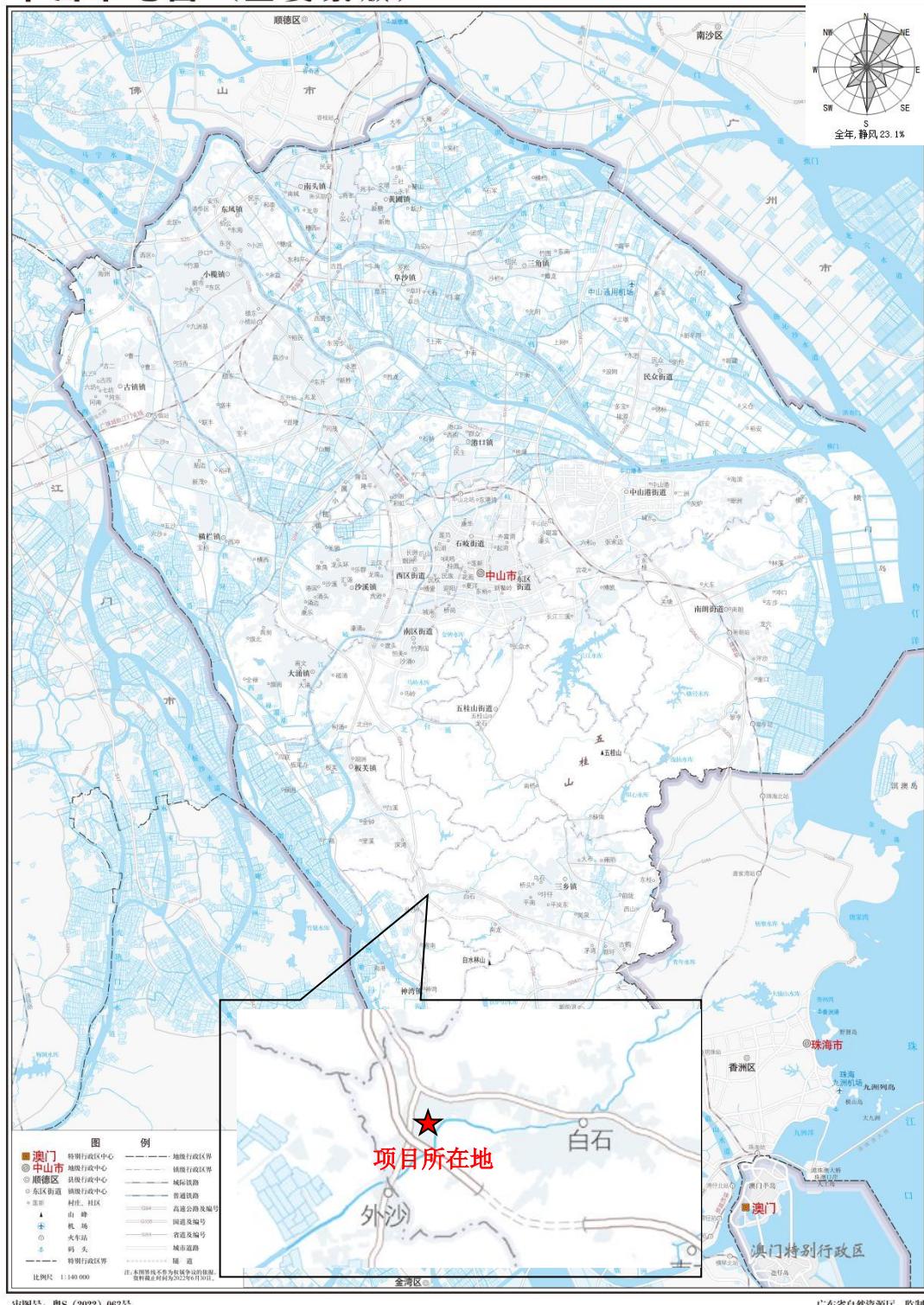
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (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	/	/	/	0.0157t/a	/	0.0157t/a	+0.0157t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.1032t/a	/	0.1032t/a	+0.1032t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.0154t/a	/	0.0154t/a	+0.0154t/a
废水	CODcr	/	/	/	0.081t/a	/	0.081t/a	+0.081t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0486t/a	/	0.0486t/a	+0.0486t/a
	SS	/	/	/	0.0486t/a	/	0.0486t/a	+0.0486t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00972t/a	/	0.00972t/a	+0.00972t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	4.745t/a	/	4.745t/a	+4.745t/a
	沉淀池沉渣	/	/	/	1.04t/a	/	1.04t/a	+1.04t/a
	废滤布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废原料包装袋				0.0008t/a		0.0008t/a	+0.0008t/a
危险废物	沾有机油的抹布	/	/	/	0.0003t/a	/	0.0003t/a	+0.0003t/a
	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废机油桶	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图1 建设项目地理位置图

中山市地图 (全要素版)

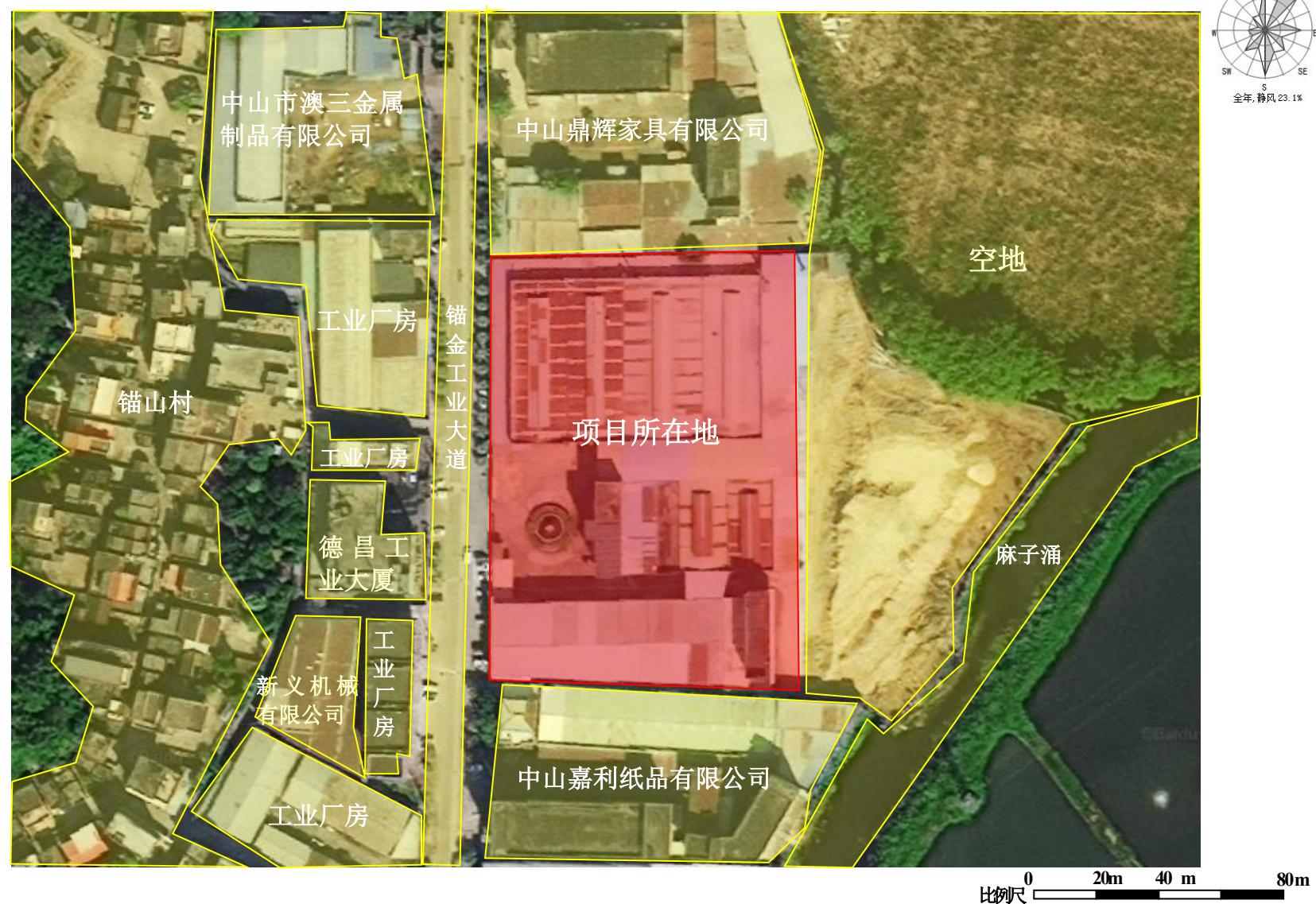


审图号: 粤S (2022) 063号

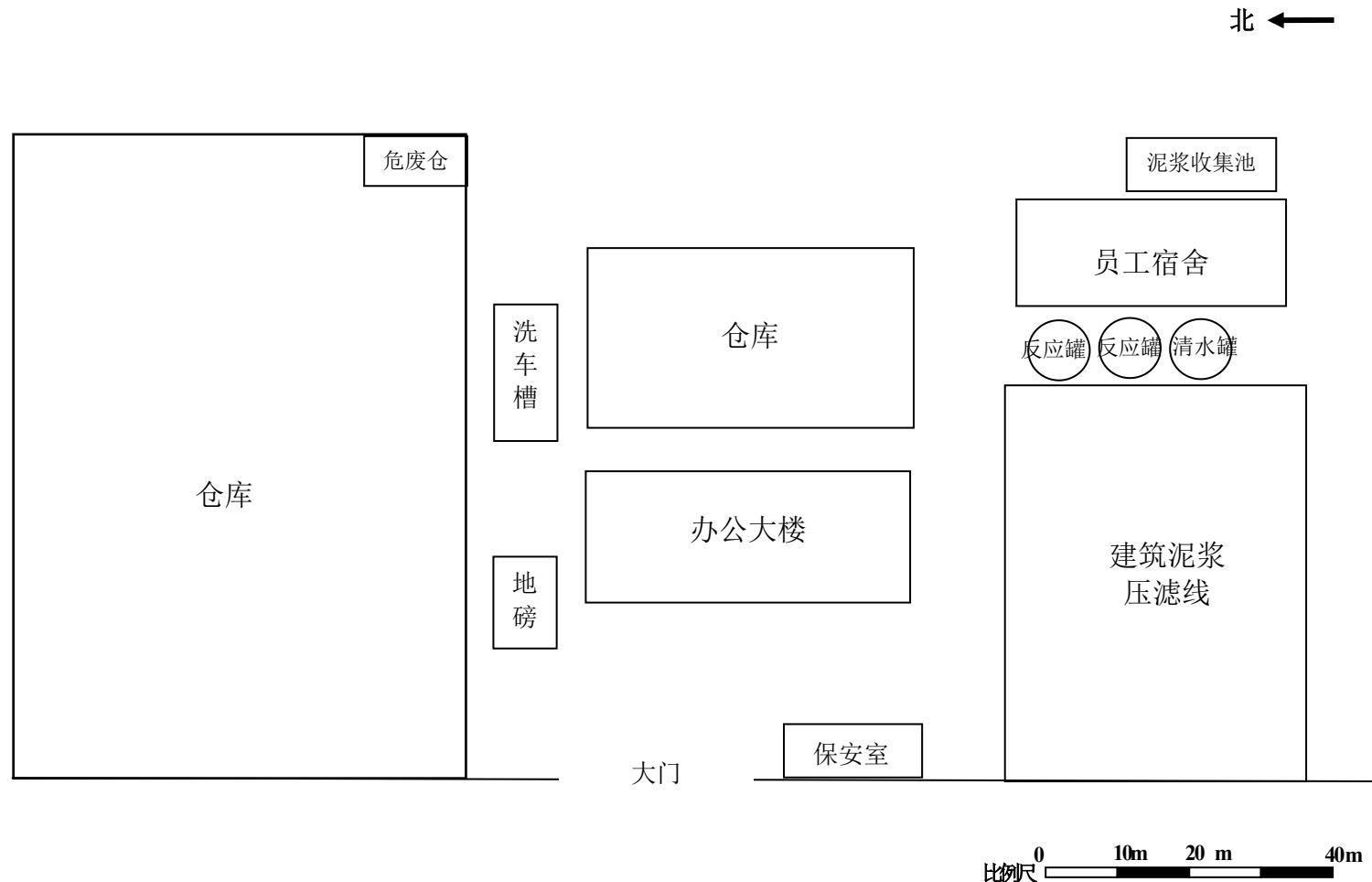
广东省自然资源厅 监制

A horizontal scale bar with tick marks at 0, 1 km, 2 km, and 4 km. The segments between the marks are labeled '1 km', '2km', and '4km' respectively. The segment from 0 to 1 km is shaded grey, while the segments from 1 km to 2 km, 2 km to 4 km, and the 0 km mark itself are white.

附图 2 建设项目四至图



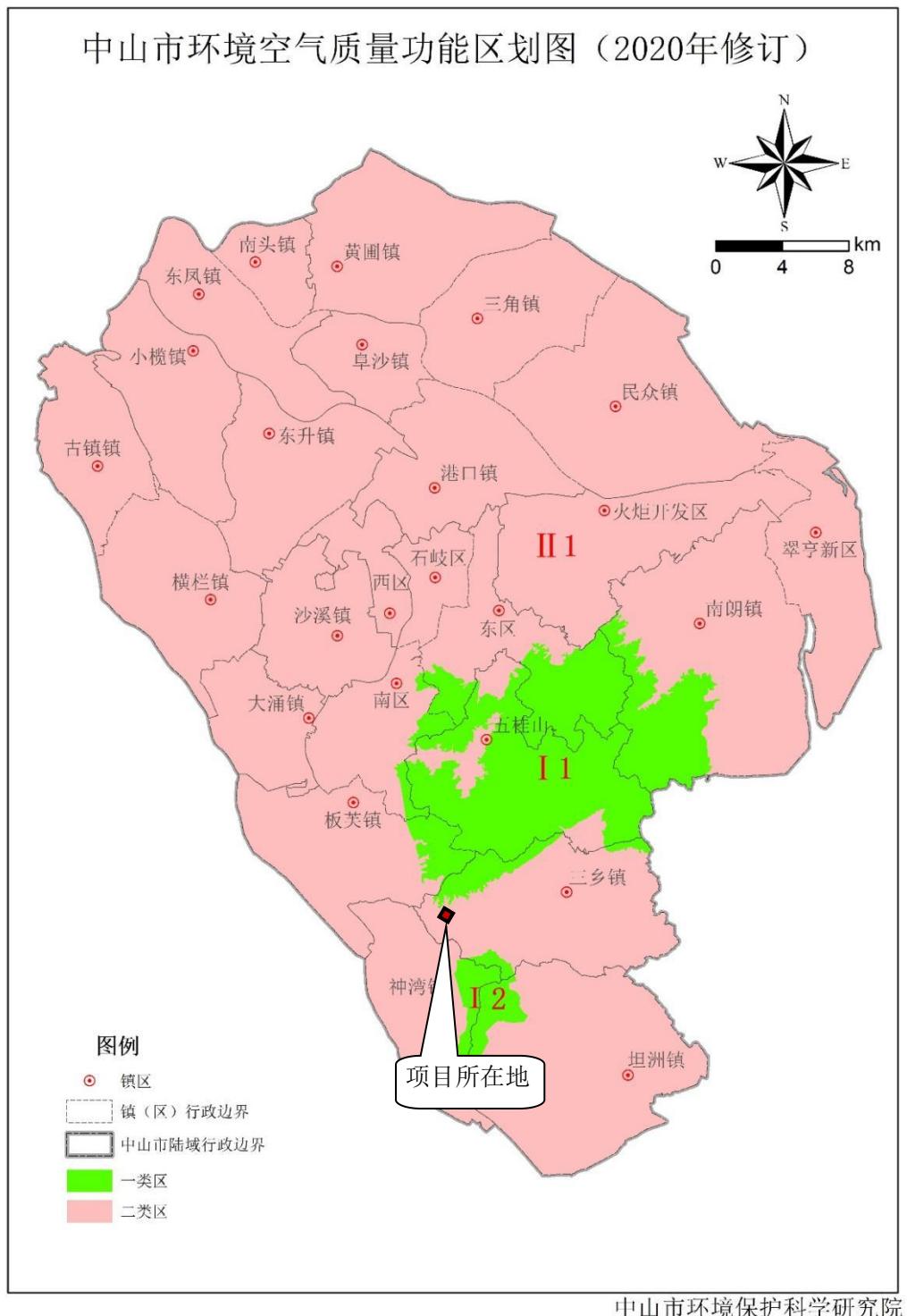
附件3 建设项目平面布置图



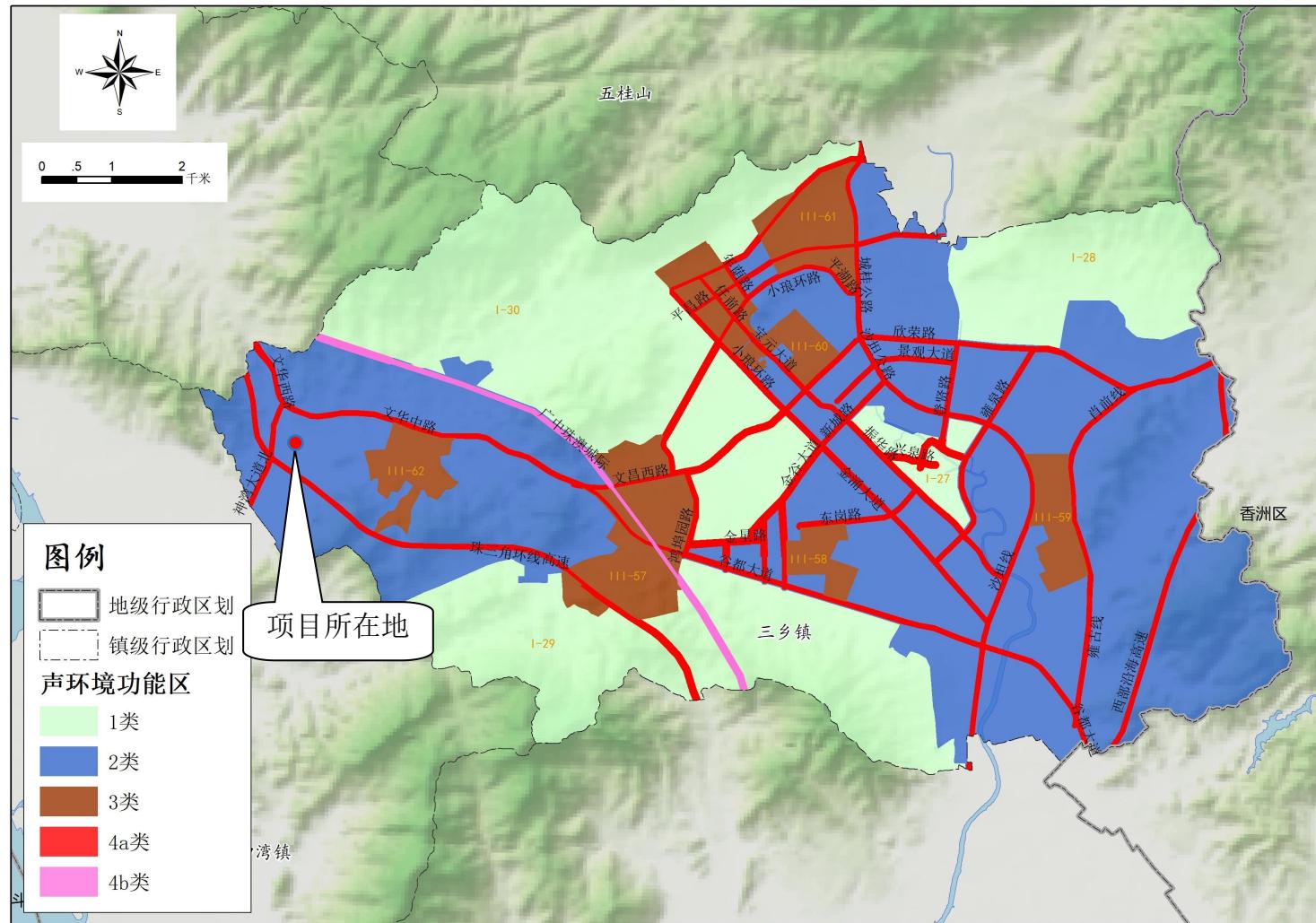
附图 4 建设项目所在规划图



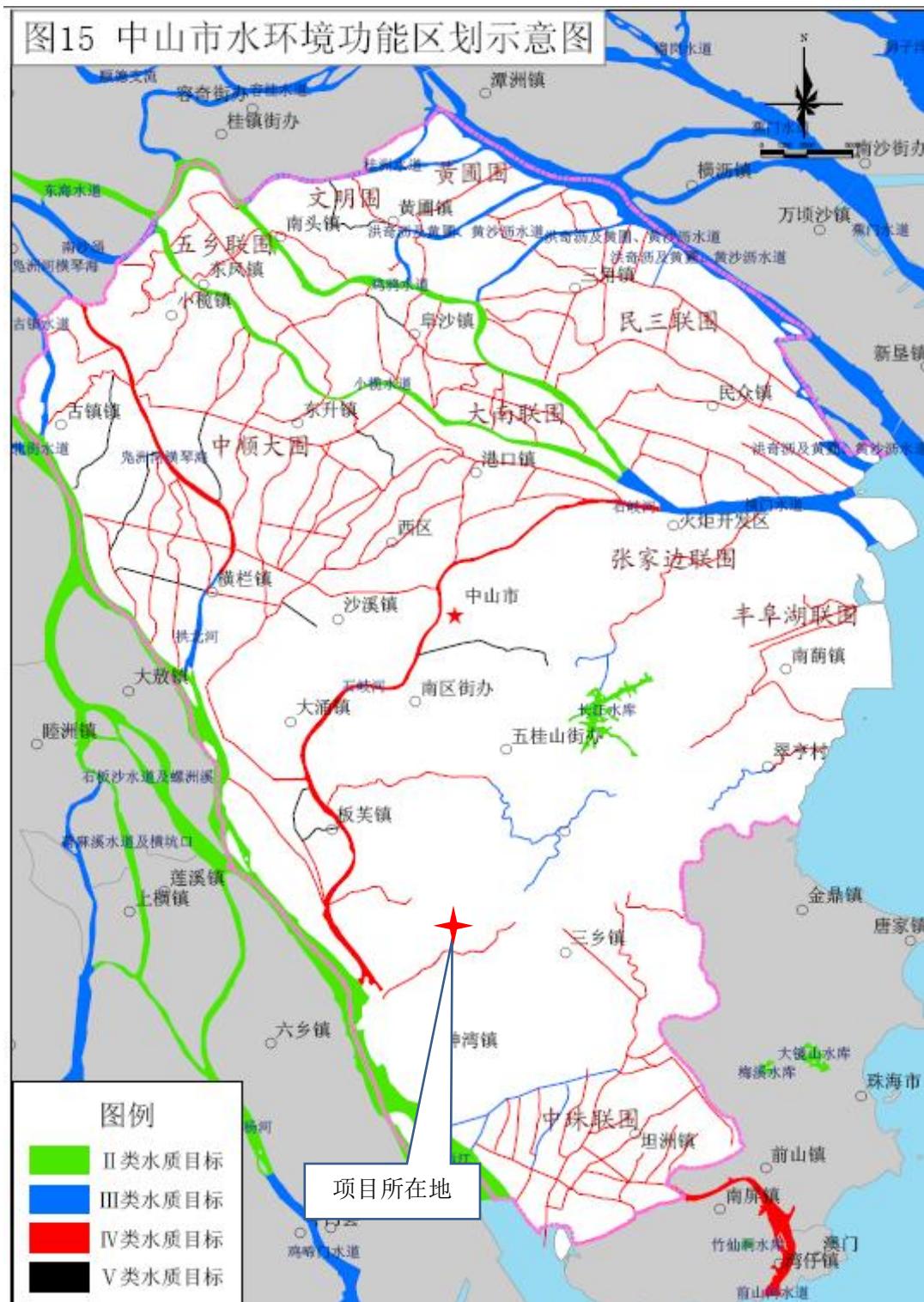
附图 5 项目所在地空气环境功能区划图



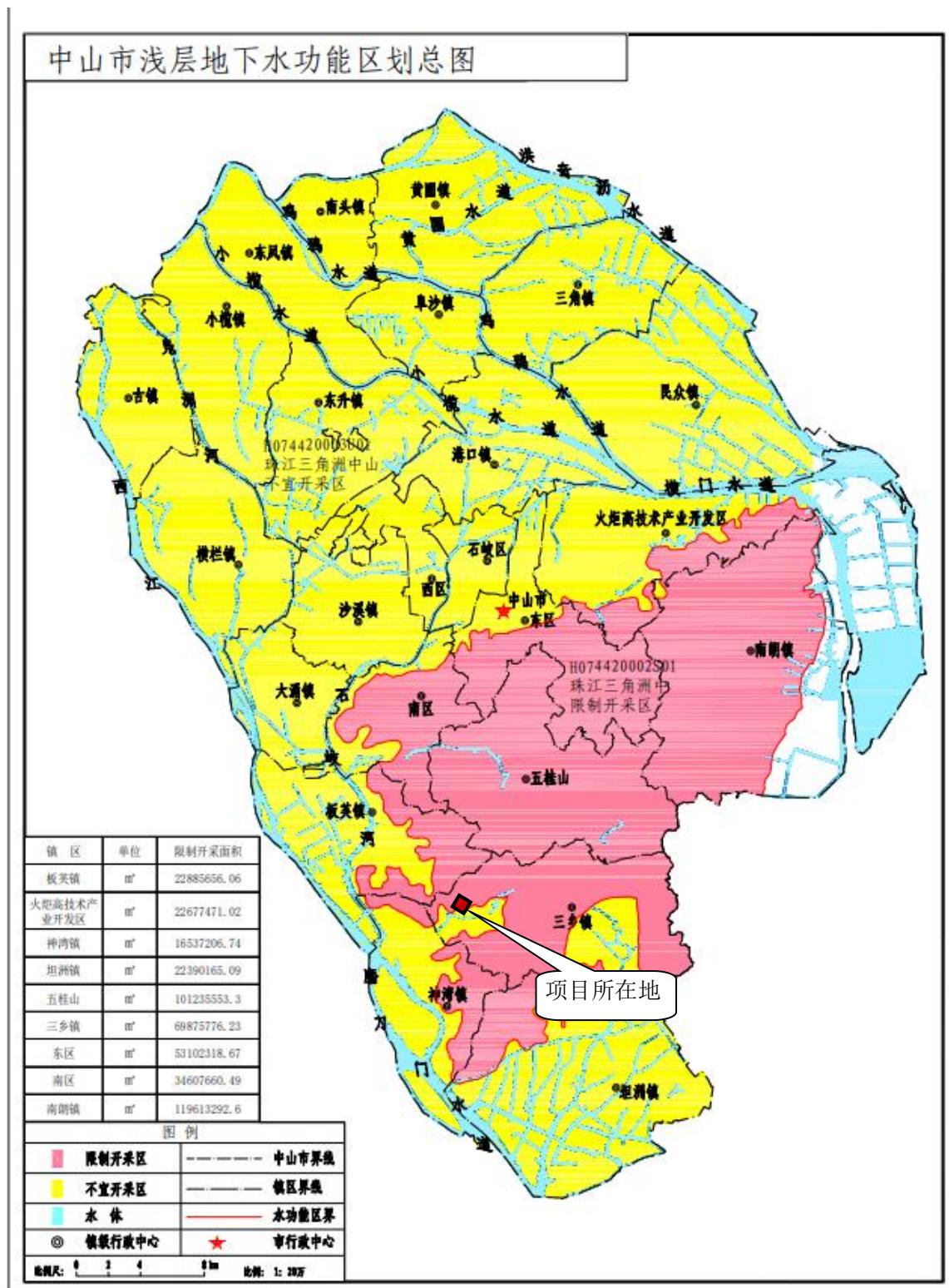
附图 6 建设项目所在区域声环境功能区划图



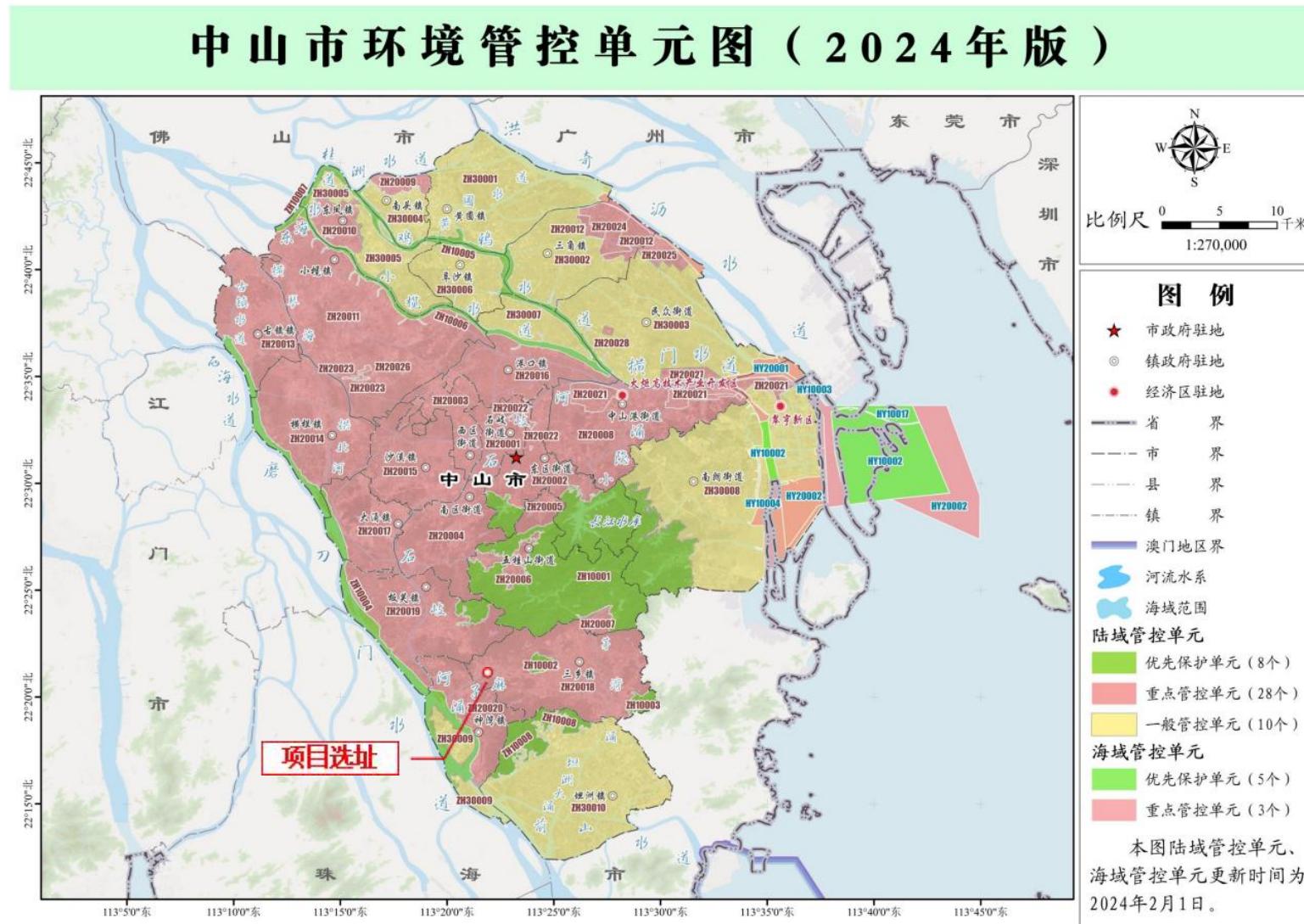
附图 7 项目所在地水环境功能区划



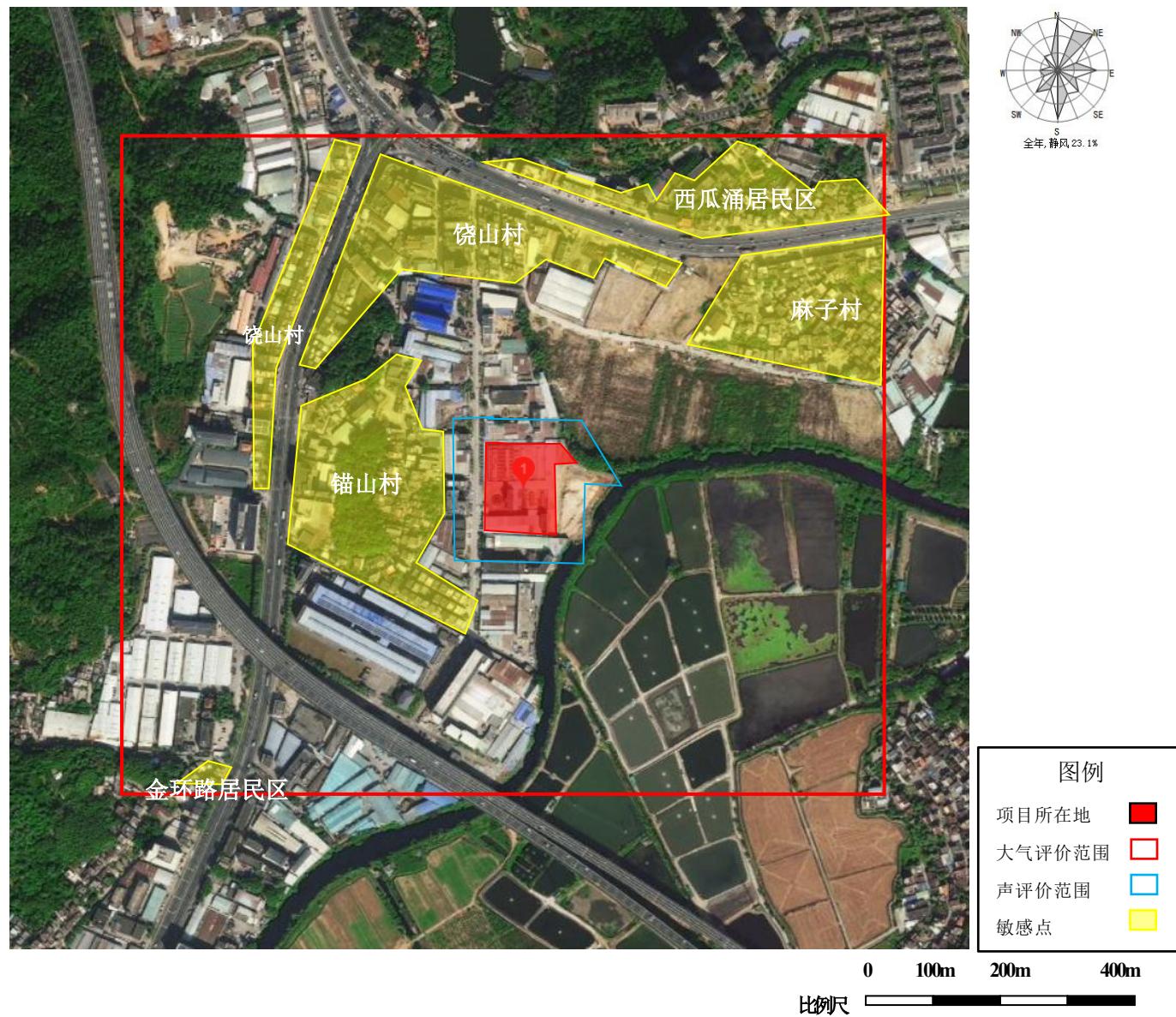
附图 8 项目所在区域地下水功能区划



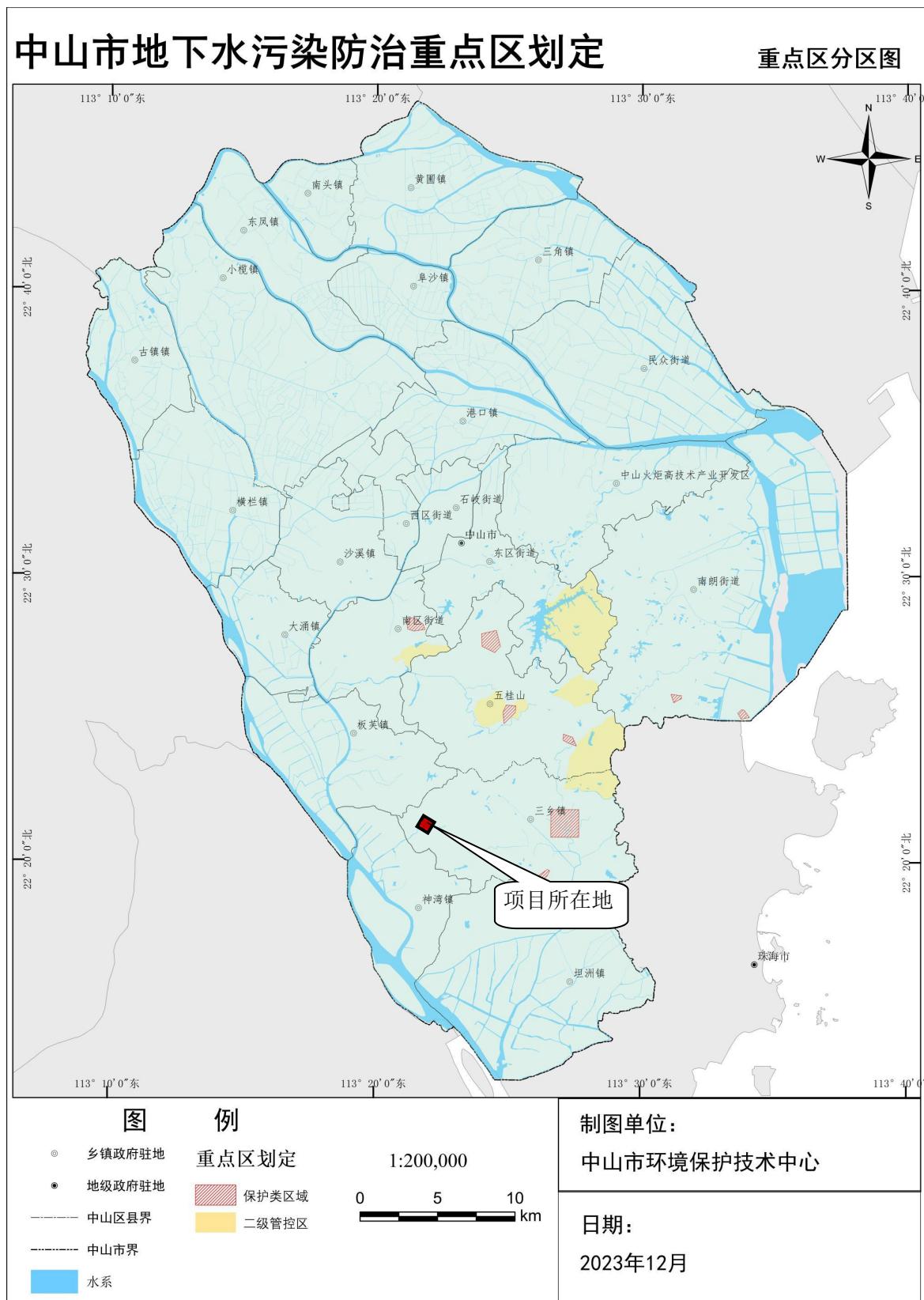
附图9 中山市环境管控单元图



附图 10 项目大气、声环境保护目标图



附图 11 中山市地下水污染防治重点区划定



委托书

中山市中昇环境科技有限公司：

本公司拟在广东省中山市三乡镇锚金工业大道 17 号建设中山市三乡镇建筑垃圾消纳项目，根据国家《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现委托你单位对该建设项目进行环境影响评价，编制环境影响报告表，请予大力支持！

建设单位（盖章）：中山市信安城市环境服务有限公司



附件 1 引用环境空气监测报告



HXZS2307195

第 1 页 共 6 页

广州华鑫检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HXZS2307195



委托单位: 颐丰食品(白石)生猪产业园

项目名称: 颐丰食品(白石)生猪产业园项目

检测类型: 委托检测

检测类别: 环境空气

报告日期: 2023.08.07

广州华鑫检测技术有限公司
(检验检测专用章)

广州华鑫检测技术有限公司
地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号白编 2 栋 2 楼、3 楼 电话: (+86) 020-32037719



报告声明

1. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
2. 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效，未加盖“CMA”章的检验检测报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
3. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
4. 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本公司不对其真实性负责。
5. 本报告仅对来样或自采样分析结果负责。
6. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起十个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费，本次检验检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 未经本公司同意，本检验检测报告不得作为商业广告使用。

实验室通讯资料：

单 位：广州华鑫检测技术有限公司

实验室地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼

电 话：(+86) 020-32037719

服务热线： 18100219832

邮政编码： 510663

广州华鑫检测技术有限公司
地址：广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼 电话：(+86) 020-32037719



HXZS2307195

第 3 页 共 6 页

报告编写人: 何泳诗 

审核: 杨阳



签发: 龙华超

签发人职务: 授权签字人

签发时间: 2023.08.07

采样人员: 蔡浩权、廖子岚、黄恒晓

分析人员: 蔡钰萍

广州华鑫检测技术有限公司
地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼, 3 楼
电话: (+86) 020-32037719



检测报告

一、检测任务

受颐丰食品（白石）生猪产业园委托，对颐丰食品（白石）生猪产业园项目的环境空气进行检测。

二、项目概况

项目名称：颐丰食品（白石）生猪产业园项目

项目地址：中山市三乡镇白石村

三、检测内容

3.1 检测点位、检测项目及检测频次

表 1 检测项目及检测频次一览表

检测项目类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	A1 项目所在地	总悬浮颗粒物	1 天 1 次 共 7 天



3.2 检测方法

表 2 检测分析方法、使用仪器及检出限一览表

检测项目类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限或检测范围
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 FA505N	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

四、检测结果

4.1 环境空气检测结果

表 3 环境空气检测结果

采样时间: 2023.07.26~2023.08.01		分析时间: 2023.07.29~2023.08.03
检测时间		检测结果
		AI 项目所在地
		总悬浮颗粒物 (mg/m^3)
2023.07.26	02:00~次日 02:00	0.212
2023.07.27	02:00~次日 02:00	0.209
2023.07.28	02:00~次日 02:00	0.216
2023.07.29	02:00~次日 02:00	0.210
2023.07.30	02:00~次日 02:00	0.208
2023.07.31	02:00~次日 02:00	0.216
2023.08.01	02:00~次日 02:00	0.213

备注: 总悬浮颗粒物: 每天采样 1 次, 每次连续采样 24 小时。

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼、3 楼

电话: (+86) 020-32037719



4.2 气象参数

表 3 气象参数检测结果

检测点位	时间		气温 (℃)	相对湿度(%)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云	低云	天气状况
A1 项目所在地	2023.07.26	02:00~次日 02:00	30.8	67.5	100.8	南	2.2	/	/	多云
	2023.07.27	02:00~次日 02:00	30.5	66.4	100.9	东南	1.8	/	/	多云
	2023.07.28	02:00~次日 02:00	30.2	67.2	100.6	西南	2.4	/	/	多云
	2023.07.29	02:00~次日 02:00	29.8	68.9	100.2	西南	2.1	/	/	多云
	2023.07.30	02:00~次日 02:00	31.6	67.7	100.3	东南	1.7	/	/	多云
	2023.07.31	02:00~次日 02:00	30.9	65.4	100.2	南	1.9	/	/	多云
	2023.08.01	02:00~次日 02:00	31.8	64.4	100.1	西南	2.1	/	/	多云



五、检测点位图

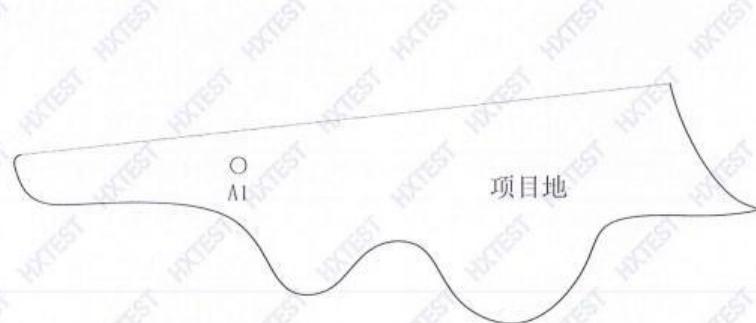


图 1 环境空气检测点位示意图

(○表示环境空气检测点位)

报告结束

广州华鑫检测技术有限公司

地址: 广东省广州市黄埔区神舟路 19 号自编 2 栋 2 楼, 3 楼

电话: (+86) 020-32037719

