

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 中山市路基建材有限公司年产水泥稳定碎石 30 万吨新建项目

建设单位 (盖章): 中山市路基建材有限公司

编制日期: 2025 年 11 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 .....	10
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	19
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 .....	45
六、 结论 .....	48
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 .....	49
附图 1 项目地理位置图 .....	50
附图 3 建设项目声环境影响评价范围图 .....	52
附图 4 建设项目大气环境影响评价范围图 .....	53
附图 5 建设项目环境空气质量现状监测点位示意图 .....	54
附图 6 建设项目平面布置图 .....	55
附图 7 建设项目大气功能区划图 .....	56
附图 8 建设项目地表水功能区划图 .....	57
附图 9 建设项目用地规划图 .....	58
附图 10 建设项目声功能区划图 .....	59
附图 11 建设项目环境管控单元区位图 .....	60
附件 1 大气环境质量引用报告 .....	61
附件 2 环评公示情况 .....	62

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市路基建材有限公司年产水泥稳定碎石 30 万吨新建项目		
项目代码	2511-442000-04-05-107563		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡		
地理坐标	东经 113 度 28 分 40.103 秒，北纬 22 度 38 分 37.607 秒		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 -其他建筑材料制造（含 干粉砂浆搅拌站）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	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 <sup>2</sup> ）	15333
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	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类和限制类项目；根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类；根据《产业发展与转移指导目录（2018年本）》，本项目不属于广东省引导逐步调整退出和引导不再承接的产业。因此，本项目与相关产业政策相符。</p>

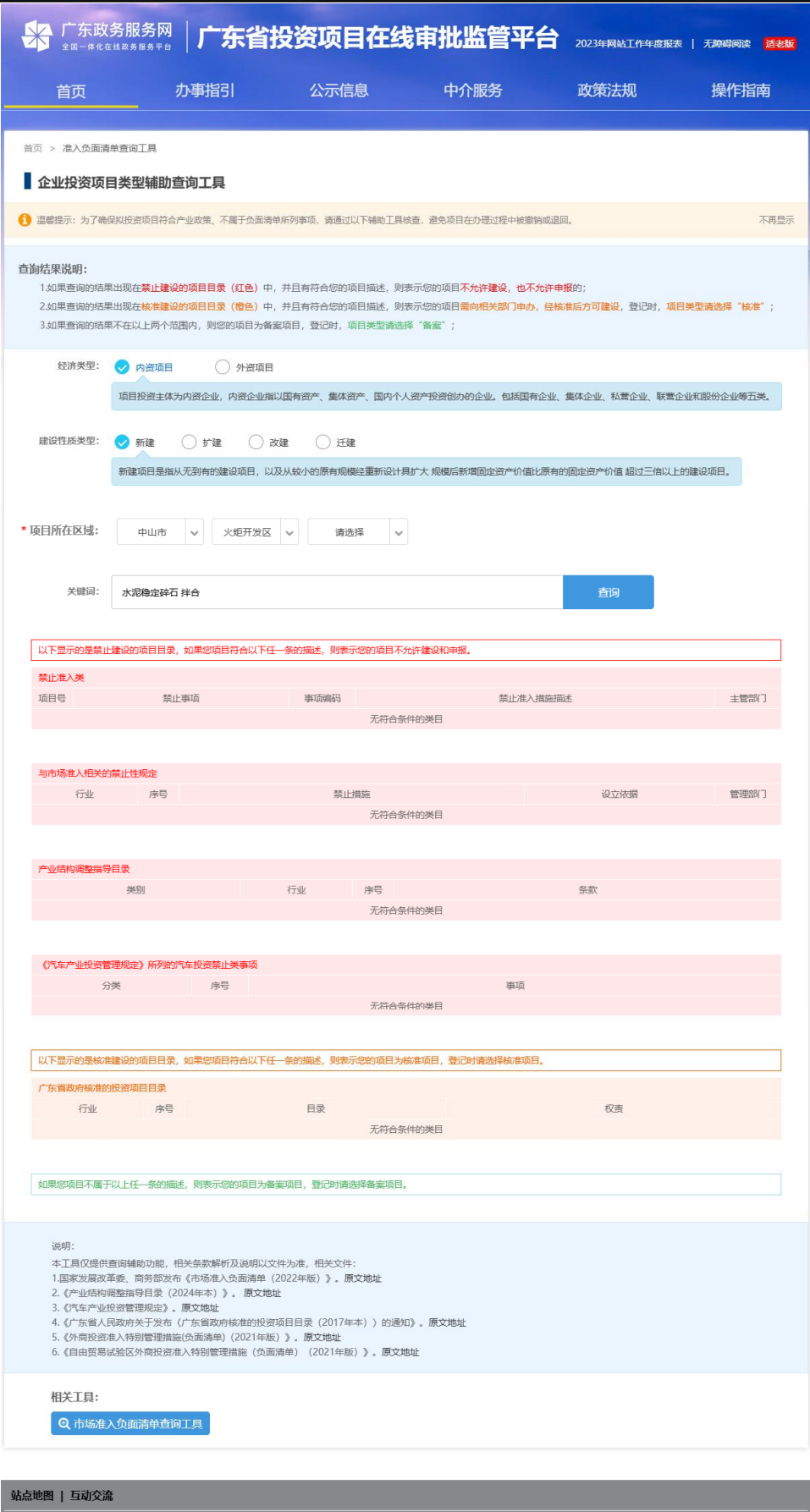


图1-1广东省投资项目在线审批监管平台截图



## 2、与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）的相符性分析

表 1-2 项目与（中环规字〔2021〕1号）相符性分析一览表

涉及条款	本项目	符合性
中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目；	项目位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡，不属于中山市大气重点区域。	符合
涂料、油墨、胶粘剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上	项目不使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料，符合要求。	符合
对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目水泥稳定碎石的生产制造，不涉及 VOCs 产生环节。	符合
VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。有行业要求的按相关规定执行。		
涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。		
为鼓励和推进源头替代，对于使用低（无）VOCs 原辅材料的，且全部收集的废气 NMHC 初始排放速率<3kg/h 的，在确保 NMHC 的无组织排放控制点任意一次浓度值<30mg/m <sup>3</sup> ，并符合有关排放标准、环境可行的前提下，末端治理设施不作硬性要求。		符合

## 3、与《中山市人民政府关于印发中山市危险化学品禁止、限制和控制目录（2025 版）》的相符性分析

表 1-3 与“目录”相关内容相符性分析

内容	涉及条款	本项目	符合
----	------	-----	----

				性
3. 限制和控制部分	3.1.1 中心城区区域只允许生产过程中使用（含储存）、运输和经营（仅限无储存经营、危险化学品商店）《限制和控制危险化学品清单》（附件 2）所列危险化学品，涉及民生的汽油、柴油、液化石油气、液化天然气、压缩天然气、氢能源新型燃料等危险化学品除外。	本项目位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡，不属于中心城区区域。	相符	
	3.1.2 非中心城区区域允许生产、储存、使用、经营和运输《限制和控制危险化学品清单》（附件 2）所列危险化学品。	本项目所使用的原辅材料及产品均不属于《目录》中“禁止部分”和“限值和限制部分”所列的危险化学品。本项目位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡，不属于中山市中心城区，按《目录》要求，允许生产、储存、使用、运输和经营。项目对上述原料只作储存和使用，不涉及原料生产，符合相关规定及要求。	相符	
	3.1.3 未列入《限制和控制危险化学品清单》（附件 2）的其他危险化学品，在全市范围只能以化学试剂的形式进行流通。		相符	
	3.1.4 单位确需生产、储存、使用、经营和运输未列入《限制和控制危险化学品清单》（附件 2）的危险化学品，应向行业主管部门或属地政府进行信息报送，并符合下列条件： ①项目不属于国家、省、市规定的限制类、淘汰类产业，或项目涉及国计民生； ②要开展危险化学品安全条件评估，其中使用危险化学品从事生产的，要委托具备资质条件的机构对安全生产条件进行安全评价，明确项目安全风险处于可控状态。 行业主管部门或属地镇街政府初审同意后，将初审意见和相关资料书面报市应急管理局复审。	本项目不涉及未列入《限制和控制危险化学品清单》（附件 2）的其他危险化学品。	相符	
	3.2 严格管控中心城区区域内现有危险化学品生产、有储存设施经营、仓储经营的企业，按照国家危险化学品安全综合治理工作要求，逐步引导清理、退出。企业在中心城区区域内生产过程中使用（含储存）、经营（仅限无储存经营、危险化学品商店）和运输《限制和控制危险化学品清单》（附件 2）所列危险化学品的，鼓励其通过技术革新，减少危险化学品储存和使用量。	本项目位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡，不属于中心城区区域。	相符	
	3.3 严格审批涉及高危化学品、剧（高）毒化学品及过氧化物生产、储存项目。	本项目不涉及高危化学品、剧（高）毒化学品及过氧化物生产、储存项目。	相符	
	3.4 企业应当严格控制其储存量和使用量，控制全市重大危险源总量，逐步减少一级重大危险源数量，化解城市重大安全风险。	本项目严格控制化学品的储存量和使用量，规范化学品的储存与使用。	相符	

#### 4、与《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）的相符性分析

根据《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知》（中府〔2024〕52号）相关要求分析可知，本项目所在地属于民众街道一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44200030003），其“三线一单”的管理要求及符合性分析详见下表。

表 1-4 与中山市“三线一单”相关内容相符性分析

内容	涉及条款	本项目	符合性
区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励引导类】①推进民众科创园的规划建设，鼓励民众科创园发展为湾区西岸科创中心和东北组团总部基地，重点发展智能消费电子产业、新型显示产业、高端装备产业、健康医药产业等。②鼓励发展先进装备制造、智能终端、高清显示等产业。	本项目为其他建筑材料制造，不属于鼓励引导类。	相符
	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。	本项目为其他建筑材料制造，不属于禁止类。	相符
	1-3.【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	本项目为其他建筑材料制造，不属于限制类。	相符
	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。	本项目生产过程不使用涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料。	相符
	1-5.【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。	本项目选址不在农用地优先保护区域内，符合要求。	相符
	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。	本项目选址不改变地块用途，符合要求。	相符
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、	项目使用的能源主要为电能，不属于“高耗能、高排放”的项目，符合能源资源利用要求。	相符

要求	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。		
污染物排放管 控要求	3-1.【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。	项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远期排入中山市民众水务有限公司集中处理，化学需氧量、氨氮计入废水处理机构或中山市民众水务有限公司。	相符
	3-2.【水/综合类】①全力推进民三联围流域民众街道部分未达标水体综合整治工程。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。④增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。		相符
	3-3.【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放。	相符
	3-4.【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	本项目不涉及农药的使用。	相符
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。	项目将开展环境突发事件应急预案，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，并定期开展应急演练。雨水排放口设置截止阀，配套事故收集桶，防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等进入雨水沟从而外泄污染周边水体。	相符
	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工业企业。	相符

## 5、与《中山市环保共性产业园规划》的相符性分析

项目位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡，不在《中山市环保共性产业园规划》中心组团的中山市民众镇沙仔综合化工集聚区内，园区功能定位为发展成为集精细、日用、五金化工等化工产业为一体，并形成相关配套设施完善的产业集聚区。该集聚区目前以纺织印染、精细化工行业为主。《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。

本项目主要从事水泥稳定碎石的生产，不涉及共性工序，无需进入环保共性产业园，符合中山市环保共性产业园规划。

6、与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》（中环〔2024〕153号）的相符性分析

表 1-5 与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相关内容相符性分析

内容	涉及条款	本项目	符合性
划分结果	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%。 （一）保护类区域 中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。 （二）管控类区域 中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。 （三）一般区 一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。	项目位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡。	相符
管控要求	（三）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。	针对项目潜在的地下水环境污染风险，建设单位将严格按照地下水污染防治分区防控原则，对项目各功能区采取有效污染渗漏防控措施，按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。	相符

7、与《广东省“两高”项目管理目录（2025版）》的相符性分析

表 1-6 与“目录”相关内容相符性分析

内容	涉及条款	本项目	符合性
----	------	-----	-----

广东省“两高”项目管理目录(2025版)	广东省“两高”项目管理目录	本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，对照名录，本项目不属于“两高”项目。	相符
<p><b>8、与中山市发展和改革局关于印发《中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的函（中发改资环函〔2022〕1251 号）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-10 与“目录”相关内容相符性分析</b></p>			
<p><b>涉及条款</b></p> <p>本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资额项目，后续国家和省对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。</p>	<p><b>本项目</b></p> <p>项目主要从事水泥稳定碎石的生产，行业类别为 C3039 其他建筑材料制造；生产工艺主要为破碎、进料、储存、投料、拌合和出料装车。本项目不涉及预拌混凝土、水泥制品等中的高耗能高排放产品或工序，且设备能耗均为电能，年综合能源消费量低于 1 万吨标准煤，符合方案要求。</p>	<p><b>符合性</b></p> <p>相符</p>	
<p><b>9、选址合理性分析</b></p> <p><b>（1）与土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡，根据《中山市自然资源一图通》，项目所在地为一类工业用地，不占用农田保护区、水源保护区、自然风景保护区等用地。</p> <p><b>（2）与环境功能区划的符合性分析</b></p> <p>本项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目所在区域属于 2 类声环境功能区内，边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>本项目纳污河道民众涌执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。</p> <p>根据项目环境影响分析可知，项目水污染物、大气污染物、噪声、固体废物各项污染物采取相关措施处理后对周围环境影响较小，故项目选址符合区域环境功能区划要求和规划要求，本项目的选址是合理的。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 建设内容及规模

#### 1、环评类别判定说明

表 2-1 项目环评类别判定一览表

序号	行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3039 其他建筑材料制造	水泥稳定碎石 30 万 t/a	破碎、进料、储存、投料、拌合、出料装车	二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 -其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）	/	报告表

#### 2、编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (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) 《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）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）；
- (9) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；
- (10) 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）；
- (11) 《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）；
- (12) 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）。

#### 3、项目建设内容

##### (1) 基本信息

中山市路基建材有限公司年产水泥稳定碎石30万吨新建项目拟建设于中山市民

众街道三墩行政村三益路183号之五首层2卡（中心地理位置：东经113度28分40.103秒，北纬22度38分37.607秒），项目用地面积为15333平方米，建筑面积为718平方米，层高为7-12米，主要从事水泥稳定碎石的生产及销售，年产水泥稳定碎石30万吨。项目总投资1000万元，其中环保投资50万元。

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	工程组成	内容	工程内容
1	主体工程	水稳机拌合车间 1	独栋单层钢结构，高度 7m，用地面积 50m <sup>2</sup> ，建筑面积约 60m <sup>2</sup> ，主要设置投料、拌合、出料装车等工序。
		水稳机拌合车间 2	独栋单层钢结构，高度 9m，用地面积 25m <sup>2</sup> ，建筑面积约 30m <sup>2</sup> ，主要设置投料、拌合、出料装车等工序。
		破碎区	破碎区为单层锌铁棚结构厂房，高度 8m，用地面积 108m <sup>2</sup> ，建筑面积约 108m <sup>2</sup> ，主要设置石子破碎工序。
2	辅助工程	料仓（石子、石粉）	用地面积为 300 平方米，建筑面积为 300 平方米，为独栋单层钢结构，高度 12 米，主要储存石粉、石子。
3		水泥仓	用地面积为 20 平方米，建筑面积为 20 平方米，为独栋单层钢结构，高度 10 米，主要储存水泥。
4		办公室	用地面积为 200 平方米，建筑面积为 200 平方米，为钢筋混凝土结构，高度 10 米，主要用于员工办公。
5	公用工程	能耗	由市政供电系统供给。
		给水	由中山市市政供水管网供应。
6	环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远期排入中山市民众水务有限公司集中处理。
			厂区洒水抑尘水全部以水蒸气形式蒸发损耗，不外排。
			车辆清洗废水循环使用，定期打捞底部沉渣，不外排
			初期雨水经导流沟排入二级沉淀池内进行沉淀处理，回用于厂区洒水抑尘用水和车辆清洗用水。
		废气	车辆运输扬尘：减少车辆在场站内频繁加速或减速次数，减少场内停车怠速运行时间、洒水抑尘，无组织排放。
			水泥进料和储存粉尘：经布袋除尘器处理后，无组织排放。
			石子、石粉装卸和储存粉尘：石子、石粉储料仓中进行洒水抑尘，无组织排放。
			石子破碎粉尘：洒水抑尘，经布袋除尘器收集处理后，无组织排放。
			投料、拌合过程粉尘：经布袋除尘器收集处理后，无组织排放。
			出料装车粉尘：洒水抑尘，无组织排放。
		固废处置	生活垃圾：统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理
			一般固体废物：设一般固体废物暂存区，收集后交由有一般固废处理能力的单位回收、处理



			危险废物：设危险废物暂存间，统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
		噪声设施	合理布局；减振、隔声、吸声、消声等综合治理

(2) 主要产品及产能

表 2-3 产品及产量一览表

序号	产品名称	物理形态	年产量 (t)	最大储存量 (t)	包装方式	是否属于环境风险物质	临界量 (t)
1	水稳定碎石	液态	30 万	5.1	罐车	否	/

(3) 主要原辅材料及用量

表 2-4 项目主要原材料及年消耗量一览表

序号	名称	年耗量	最大储存量	计量单位	包装方式	是否属于环境风险物质	临界量 (t)	物态
1	水泥	18000	120	t	水泥罐	否	—	固态
2	石子	120000	800	t	料仓	否	—	固态
3	石粉	150000	800	t	料仓	否	—	固态
4	机油	0.03	0.015	t	15kg/桶	是	2500	液态
5	水	12036.91	—	t	—	否		液态

注：根据建设单位提供的资料，拌合工序中原料混合比例约为水泥：石子：石粉：水≈5:40:50:5。

项目原辅材料理化性质如下表。

表 2-5 项目主要原材料理化性质一览表

名称	理化性质
水泥	本项目使用的是普通水泥，不含重金属，主要成分为氧化钙 65%、氧化铝 10%、氧化镁 9%、硅酸盐 15%、微量元素 1%以下，其质量要求满足《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007）标准。水泥在生产加工过程中提供钙质材料，增强强度、保证稳定性。
石子	石子（集料）本身是天然岩石经过机械破碎、筛分而成的。因此，其主要矿物成分取决于母岩的来源，常见的母岩类型及其成分包括：石灰岩、花岗岩、玄武岩、白云岩。其主要化学成分都是硅、钙、镁、铝等元素的氧化物。生产中必须满足压碎值、针片状含量、含泥量等一系列技术指标，以确保最终的水泥稳定碎石层具有足够的强度、稳定性和耐久性。
石粉	主要成分：碳酸钙 98.5%、二氧化硅 0.2%、三氧化二铝 0.1%、三氧化二铁 0.3%、氧化镁 0.9%。是石头粉末的通称，根据矿物成分划分有很多品种，并不一定是碳酸钙。碳酸钙是石灰石，只是石粉中的一种，石粉中还有滑石粉，用作制作腻子。还有石英粉，用作制作玻璃。还有很多矿物成分的岩石，都可以磨成粉末。不含重金属。
机油	即发动机润滑油，密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷

	却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
--	---

项目物料平衡详见下表。

表2-6项目物料平衡一览表

产品名称：水泥稳定碎石				
投入		产出		
物料名称	数量（t）	物料名称		数量（t）
水泥	18000	产品	水泥稳定碎石	300000
石子	120000	水泥进料和储存粉尘	颗粒物	0.04
石粉	150000	石子破碎粉尘	颗粒物	6
水	12036.91	石子和石粉装卸和储存粉尘	颗粒物	12.15
—	—	投料、拌合工序粉尘	颗粒物	11.52
—	—	出料装车粉尘	颗粒物	7.2
合计	300036.91	合计		300036.91

（4）主要生产设备

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	所在工序	备注
1	水泥稳定碎石生产线	含 1 条拌合混料机、1 套原料输送管道系统	2 条	投料、拌合、出料装车工序	耗电
2	水泥罐	60t	2 个	原料储存工序	耗电
3	储料仓	60 平方米	5 个	原料储存工序	耗电、其中 3 个用于储存石粉、2 个用于储存石子
4	二级沉淀池	规格：直径 1m，高度 1.5 米	1 个	辅助设备	耗电
5	洗车池	规格：4m×12m×0.45m，水深 0.3m	1 个	辅助设备	耗电
6	破碎生产线	—	1 条	破碎工序	耗电

注：

①本项目所用设备均不在中华人民共和国国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类和限制类，符合国家产业政策的相关要求。

②拌合机产能情况见下表。

表 2-8 拌合机产能参数表

产品名称	设备名称	数量/台	单台设备容量/t	有效容积比例/%	单台设备有效装载量/t	单台单批次产能/t	单次混合搅拌的时长/min	年生产批次	理论加工量/t	申报加工量/t	产能/%
水泥稳定碎石	拌合机	2	3	85	2.55	2.55	2	72000	367200	300000	81.7

#### (5) 人员及生产制度

项目有员工 40 人,均不在厂内食宿,年工作时间为 300 天,每天工作 8 小时(8:00~12:00, 13:30~17:30), 不进行夜间生产。

#### (6) 给排水情况

①生活用水及排水：项目有员工 40 人, 均不在厂内食宿, 根据《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值, 员工生活办公用水按 10t/人·a 计, 则项目员工日常生活用水量为 400t/a。产污系数按 0.9 计, 则项目生活污水产生量为 360t/a。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》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理, 远期排入中山市民众水务有限公司集中处理。

②产品用水及排水：根据建设单位提供的资料和物料平衡, 产品拌合需要用水 12036.91 t/a, 全部进入产品, 不外排。

③厂区洒水抑尘用水及排水：厂区内洒水抑尘用水量参照《广东省用水定额》(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/m<sup>2</sup>·日计, 采用人工洒水抑尘, 洒水面积按整个厂区面积计算。本项目面积约为 15333m<sup>2</sup>, 则项目厂区洒水抑尘用水量约为 30.67m<sup>3</sup>/d (约 9201t/a), 厂区洒水来自沉淀池沉淀后的上部清水和自来水。厂区洒水抑尘用水全部蒸发, 不产生废水。

④车辆清洗用水及排水：项目需对进出本项目的车辆进行清洗, 在主出入口处设有洗车池, 有效容积为 14.4m<sup>3</sup>。每次车辆进出厂区均需经过洗车池以湿润轮胎, 减少运输途中扬尘的产生; 该过程不使用汽车清洗剂, 不进行车辆底盘清洗, 仅清洗车轮及车辆的尘土等, 不属于专业洗车, 无含油污染物及含油沉渣产生。洗车池的用水循

环使用，定期打捞底部沉渣，消耗部分定期补充。该池清洗水每日损耗量按有效容积的 20%计，则每日补充水量 2.88t/d，年工作 300 天，折合约 864t/a。

⑤初期雨水：项目厂区内涉及露天面积，雨季时容易造成原料冲刷，会使得雨水中悬浮物含量升高，形成地表径流流入外环境，会对外环境造成一定的影响，在原料堆放区、成品晾干区、生产作业区四周设置导流沟，将初期雨水收集沉淀后，回用作雾化喷淋抑尘用水。根据《环境影响评价中初期雨水的计算》（吴淮、周琳，2017 年）中年初期雨水总量考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3h 内，估计初期雨水（15min 的量），得初期雨水年产生量计算式：

$$Q=q \times \lambda \times A$$

式中：

Q——初期雨水年产生量，m<sup>3</sup>；

q——项目所在地年平均降雨量，m；

λ——径流系数，取为 0.9；

A——初期雨水收集面积，m<sup>2</sup>。

根据中山市近 20 年气象统计资料，中山市年平均降雨量为 1744.7mm。根据初期雨水年产生量计算式，本项目初期雨水收集区域以露天区面积计算，则为 14615 平方米，初期雨水主要污染物为悬浮物，项目初期雨水经导流沟排入二级沉淀池内进行沉淀处理，回用于厂区洒水抑尘用水和车辆清洗用水。计算出本项目的初期雨水年产生量为：

$$1.7447 \times 0.9 \times 14615 \times 15 \div 180 \approx 1912.41 \text{m}^3。$$

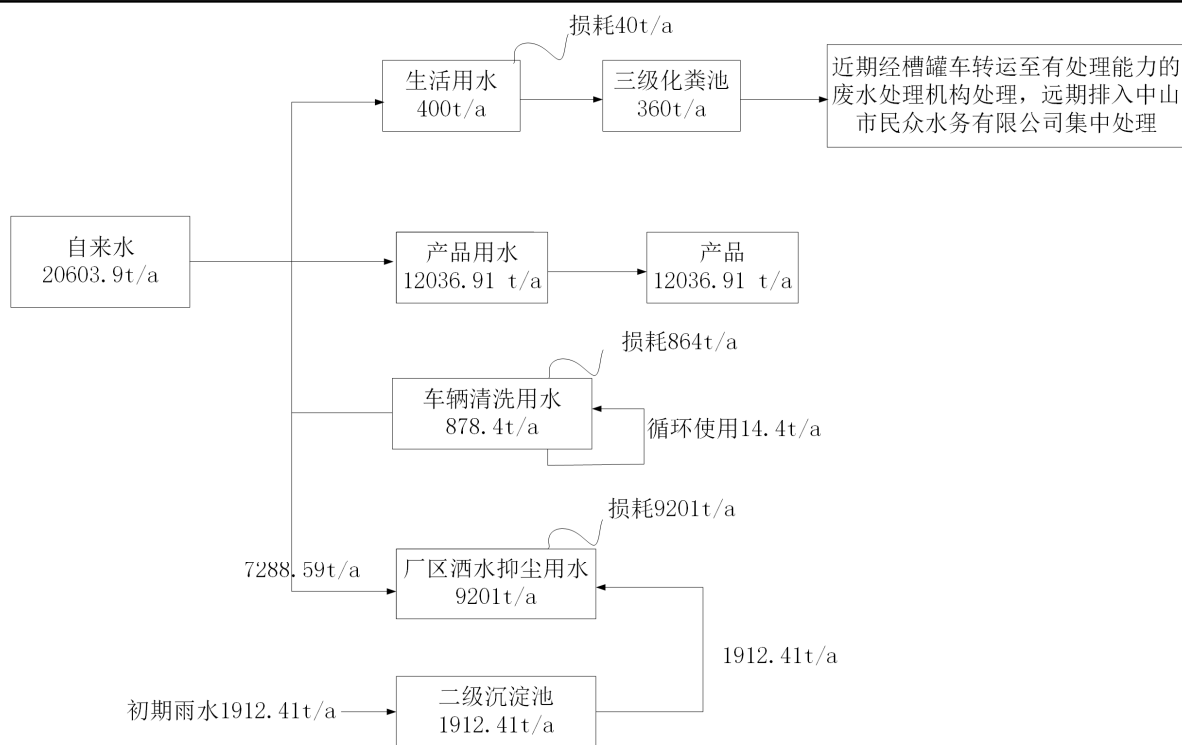


图 2-1 全厂水平衡图（单位：t/a）

#### （7）能耗情况及计算过程

项目年用电量约为 30 万度，由市政电网供给，项目所用的设备均用电能源。

#### （8）平面布局情况

本项目生产车间内各生产装置按工艺要求划分功能区，设有 1 个水稳机拌合车间 1、1 个水稳机拌合车间 2、1 个破碎区、1 个储料仓、1 个水泥仓、1 个办公室、1 个一般固废暂存区、1 个危废暂存区，总平面布置布局整齐。具体详见附件 6。

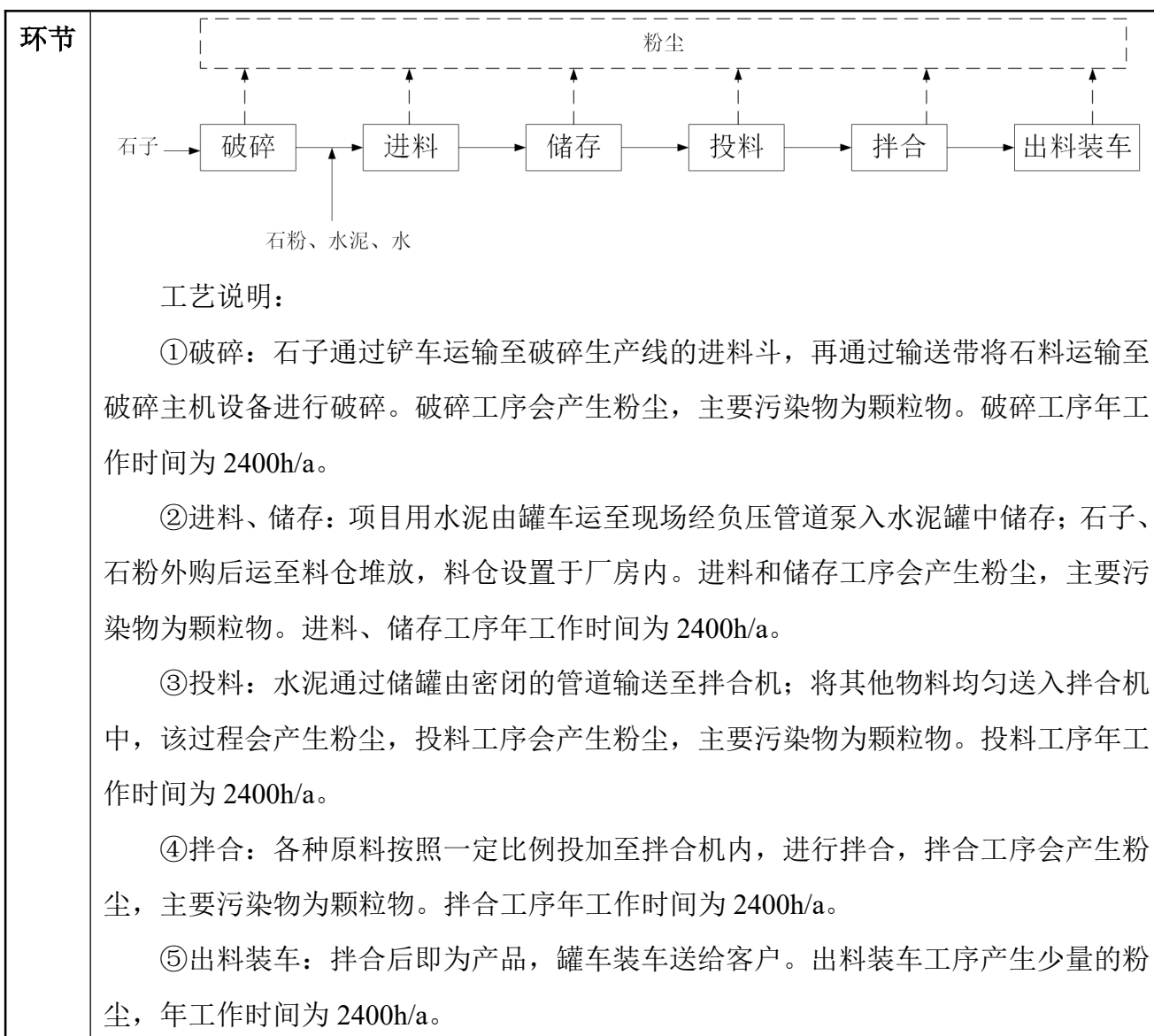
项目最近敏感点为距西北面厂界 370m 的三墩村居民区，为降低生产噪声对敏感点的影响，水稳机拌合车间均为独栋单层钢结构，有一定隔音作用，生产过程中门窗均封闭，高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，高噪声设备放置在远离敏感点的东南侧和北侧，对项目最近敏感点影响较小，可符合环保要求。

#### （9）四至情况

项目所在地西北面和东北面均为工业厂房，西南面为中山唐麦精密纺织开发有限公司，东南面为中山市天晨食品饮料有限公司。具体详见附件 2。

工艺  
流程  
和产  
排污

生产工艺流程：



<p>与项目有关的环境污染问题</p>	<p>中山市路基建材有限公司位于中山市民众街道三墩行政村三益路 183 号之五首层 2 卡，项目为新建项目，不存在原有污染情况。项目所在区域的污染主要为各企业排放的“三废”及道路机动车噪声、尾气等。</p> <p>项目应切实加强相关污染源的防治措施，并做好防治措施的日常运行维护工作，务必使废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，以确保不会影响到周围生态要素。</p> <p>本建设项目的纳污河道民众涌随着经济的发展，人口的增加，大量工业废水和生活污水均排入，使得该河道水质受到影响。为保护该河道，以该水道为纳污主体的厂企应做好污染物的达标排放工作，采取各种有效措施削减污染物的排放量。</p>
---------------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状				
	(1) 空气质量达标区判定				
	根据《中山市2023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》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，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2018年修改单二级标准，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。项目所在区域为环境空气质量不达标区。				
	中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。				
	表 3-1 中山市环境空气质量公报				
	污 染 物	年评价指标	2023年现状浓 度（μg/m³）	标准值 （μg/m³）	占标率/% 达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50.00 达标
		24小时平均值第95百分位数 浓度值	72	150	48.00 达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	20	35	57.14 达标
		24小时平均值第95百分位数 浓度值	42	75	56.00 达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33 达标
		24小时平均值第98百分位数 浓度值	8	150	5.33 达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5 达标
		24小时平均值第98百分位数 浓度值	56	80	70.00 达标
	CO	24小时平均质量浓度	800	4000	20.00 达标
	O <sub>3</sub>	8小时平均质量浓度	163	160	101.88 超标
	为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建筑工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措				



施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强加油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。通过采取上述措施之后中山市的环境空气质量会逐步得到改善。

## （2）基本污染物环境质量现状

项目位于中山市民众镇，采用民众站点大气监测数据（2023 年）。本项目位于环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据中山市民众站点大气监测数据，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 的监测结果见下表。

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年度评价指标	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
民众站	SO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	150	14	12.7	0	达标
		年平均	60	9.1	/	/	
	NO <sub>2</sub>	24 小时平均第 98 百分位数	80	64	140	1.1	达标
		年平均	40	25	/	/	
	PM <sub>10</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	150	101	125.3	0.82	达标
		年平均	70	48.8	/	/	
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均第 95 百分位数	75	42	84	0	达标
		年平均	35	21.3	/	/	
	O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	160	169	164.4	11.78	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	27.5	0	达标

由表可知，SO<sub>2</sub> 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）及 2018 年修改单二级标准；PM<sub>10</sub> 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）及 2018 年修改单二级标准；PM<sub>2.5</sub> 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；NO<sub>2</sub> 年平均及第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；O<sub>3</sub> 日 8 小时平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

（3）特征污染物环境质量现状

本项目评价的特征污染因子为 TSP，项目所在地区 TSP 现状引用《中山市红门智能科技有限公司年产门类产品 47 万件及智能停车场管理系统 1 万套新建项目》的环境空气质量现状监测数据（详见附件 1），监测单位为广东中诺国际检测认证有限公司，监测点为接源村（位于本项目西南面 4502m 处）；监测时间为 2023 年 3 月 27 日-4 月 2 日，监测数据所在范围符合评价区域范围内要求，监测数据时间符合 3 年内有效，连续 3 天的要求，即本次环境空气质量现状监测数据引用有效。监测点位具体情况及监测结果详见表 3-3、3-4，本项目与环境空气质量现状监测点位距离示意图见附图 5。

表 3-3 环境空气质量现状监测布点情况一览表

监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂区方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
接源村	113.475347	22.647199	TSP	2023 年 3 月 27 日-2023 年 4 月 2 日	西南面	4502

表 3-4 补充污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位名称	污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率	超标频率	达标情况
接源村	TSP	0.3	0.077-0.084	28%	0	达标

监测结果分析可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理；远期：若日后中山市民众水务有限公司的

纳污管网覆盖该片区，则经市政管网进入中山市民众水务有限公司处理，然后排入民众涌，再汇入洪奇沥水道。主要流域控制单元为民众涌，根据《中山市水功能区管理办法》（中府【2008】96号）及《中山市水功能区划》，民众涌为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；洪奇沥水道为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。由于广东省中山生态环境监测站发布的《2023年水环境年报》中无民众涌的相关数据，故采用汇入最近主河流的数据，项目纳污河道汇入最近的主河为洪奇沥水道为Ⅲ类水功能区域，根据广东省中山生态环境监测站发布的《2023年水环境年报》，2023年洪奇沥水道水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准，水质状况为优。



图 3-1 中山市《2023 年水环境年报》截图

### 3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T159190-2014）及《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》的相关规定，本项目所在功能区划为2类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，昼间噪声值标准为60dB(A)，夜间噪声值标准为50dB(A)。项目为新建，厂界外50米范围无声环境保护目标。

### 4、土壤、地下水环境质量现状

项目生产过程使用的化学品以及产生的危险废物，其暂存过程可能通过垂直下渗

	<p>对土壤、地下水环境产生影响。项目厂房地面均为水泥硬化地面，危险暂存区地面、沉淀池和洗车池刷防渗防腐漆，危险废物储存均设置室内，贮存间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄，因此对土壤、地下水环境影响较小。</p> <p>此外，本项目原辅料和排放废气不含《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1、表2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的挥发性、半挥发性有机物及重金属等污染物，不属于该标准中的风险污染物，也不属于《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中11类有毒有害物质，因此本项目不涉及有毒有害原料，不存在重金属等污染因子，同时生产过程中产生的颗粒物不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1、表2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的风险污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。</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底化。因此不具备占地范围内土壤、地下水监测条件，不进行厂区土壤、地下水环境现状监测。</p> <p><b>5、生态环境质量现状</b></p> <p>项目租赁已建成厂房，用地范围内无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，项目所在地不属于生态敏感区，可不进行生态环境现状调查。</p>
环境保护目标	<p><b>1、地表水环境保护目标</b></p> <p>根据《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）的有关规定，洪奇沥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体，保护目标是洪奇沥水道符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。项目周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区等水环境敏感点。</p>

	<div>2、地下水环境保护目标</div> <div>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。</div> <div>3、大气环境保护目标</div> <div>环境空气保护目标是周围地区的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》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目厂界外 500m 范围内环境敏感点见表 3-6。</div> <div>表 3-5 建设项目大气评价主要环境敏感点一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">三墩村</td><td>113°28'38.702"</td><td>22°38'54.437"</td><td>大气</td><td>居民区</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td><td>西北面</td><td>370</td></tr><tr><td>113°28'50.212"</td><td>22°38'45.9594"</td><td>大气</td><td>居民区</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td><td>东北面</td><td>304</td></tr><tr><td>黑沙村</td><td>113°28'26.034"</td><td>22°38'20.139"</td><td>大气</td><td>居民区</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区</td><td>西南面</td><td>530</td></tr></table> <div>4、声环境保护目标</div> <div>声环境保护目标是确保该建设项目建成运营后，厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即昼间噪声值标准为60dB（A），夜间噪声值标准为50dB（A）。项目声评价范围为50米，50米范围内无居民区等敏感点。</div> <div>5、生态环境保护目标</div> <div>项目用地范围内无生态环境敏感点。</div>	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	三墩村	113°28'38.702"	22°38'54.437"	大气	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西北面	370	113°28'50.212"	22°38'45.9594"	大气	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	东北面	304	黑沙村	113°28'26.034"	22°38'20.139"	大气	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西南面	530
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																																
三墩村	113°28'38.702"	22°38'54.437"	大气	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西北面	370																											
	113°28'50.212"	22°38'45.9594"	大气	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	东北面	304																											
黑沙村	113°28'26.034"	22°38'20.139"	大气	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	西南面	530																											
污染物排放控制标准	<div>1、大气污染物排放标准</div> <div>表 3-6 项目大气污染物排放标准</div> <table><tr><th>废气种类</th><th>排气筒编号</th><th>污染物</th><th>排气筒高度 m</th><th>最高允许排放浓度 mg/m³</th><th>最高允许排放速率 kg/h</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>厂界无组织废气</td><td>/</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>0.5</td><td>/</td><td>《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值</td></tr></table> <div>2、水污染物排放标准</div> <div>表 3-7 项目水污染物排放标准</div>	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/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	/	0.5	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值																			
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/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	/	0.5	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值																												

	<table><tr><th>废水类型</th><th>污染因子</th><th>排放限值</th><th>计量单位</th><th>排放标准</th></tr><tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>COD<sub>Cr</sub></td><td>500</td><td>mg/L</td><td rowspan="5">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</td></tr><tr><td>BOD<sub>5</sub></td><td>300</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>——</td><td>mg/L</td></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td><td>/</td></tr></table>	废水类型	污染因子	排放限值	计量单位	排放标准	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	500	mg/L	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	BOD <sub>5</sub>	300	mg/L	SS	400	mg/L	NH <sub>3</sub> -N	——	mg/L	pH	6-9	/
废水类型	污染因子	排放限值	计量单位	排放标准																			
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	500	mg/L	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																			
	BOD <sub>5</sub>	300	mg/L																				
	SS	400	mg/L																				
	NH <sub>3</sub> -N	——	mg/L																				
	pH	6-9	/																				
	<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>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，即昼间噪声≤60dB(A)、夜间噪声≤50dB(A)。</p> <p><b>4、固体废物控制标准</b></p> <p>一般固体废物在厂内贮存须满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关要求，做好相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护相关要求；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）相关要求。</p>																						
总量控制指标	<p><b>1、废水</b></p> <p>生活污水的排放量≤360t/年，经三级化粪池预处理后，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远期排入中山市民众水务有限公司集中处理，无需申请COD<sub>Cr</sub>、氨氮总量控制。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目大气污染物主要为颗粒物，无需申请总量控制。</p> <p>注：营运期按年工作 300 天计。</p>																						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。
---------------------------	----------------------------------

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

一、废气

1、废气产排情况

1) 车辆运输扬尘

车辆行驶过程中会产生扬尘，主要污染物为颗粒物。在道路完全干燥的情况下，车辆运输扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123\times\frac{V}{5}\times\left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85}\times\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h，取 10km/h；

M——汽车载重量，吨，空车时车载重量为 10t，载重时车载重量取 30t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，项目道路定期进行洒水抑尘及清扫道路粉尘，保持路面清洁，基于以上情况，本环评对道路表面粉尘量取 0.02kg/m<sup>2</sup>；

表 4-1 各运输车辆扬尘量

车辆载重情况	汽车平均速度 V	汽车载重量 M	道路表面粉尘量 P	汽车行驶时扬尘量 Q
空车	10km/h	10t	0.02kg/m <sup>2</sup>	0.1765kg/km·辆
载重		30t		0.4491kg/km·辆

项目来料共计 288000 吨（运输量），按平均每车次装载 20t 估算，则年运输达 14400 趟。本项目车辆在厂区内行驶距离按 240m 计（厂区门口→料仓→厂区门口），经计算，本项目车辆动力起尘量为（0.1765+0.4491）×（240m÷2）÷1000×14400÷1000=1.0810t/a。

建设单位拟采取厂区道路硬底化、定期洒水降尘，并在出入口设置出入的车辆冲洗，同时要求运输车辆加盖篷布，以减少扬尘产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-3，洒水降尘措施扬尘控制效率为 50%，《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录 4，出入车辆冲洗措施扬尘控制效率为 78%，同时采取两项措施叠加的综合降尘效率为 89%，年运行时间为 2400h。

表 4.2 运输扬尘产排情况

产污环节	污染物	无组织			
		产生量 t/a	洒水、出入车辆冲洗沉降量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
运输扬尘	颗粒物	1.0810	0.9621	0.1189	0.0495

综上，车辆运输扬尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）



表 3 大气污染物无组织排放限值，对周边大气环境影响不大。

## 2) 水泥进料和储存粉尘

项目使用的水泥由专用罐车运送至厂内，再通过压缩空气吹入储料罐内；项目粉料储料罐进行收发作业时或罐内温度随外界温度升高时，罐内物料体积增加，罐内气体压力增加，需要往外排气，此过程会产生少量粉尘（颗粒物），扬尘的产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章、混凝土分批搅拌厂表22-1中“卸水泥至高架贮仓”、“贮仓排气”的系数“0.12kg/t（卸料）、0.12kg/t（卸料）”进行计算。水泥年用量合计为18000t/a，则水泥进料和储存过程颗粒物产生量4.32t/a。

项目通过在筒库放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也配套相应自动衔接口，每个储料罐的罐顶配套一台布袋除尘器进行除尘处理，处理尾气以无组织形式排放到外界大气环境中，布袋除尘器拦截到的颗粒物落入储料罐中进行回用。布袋除尘器除尘效率约为99%，则项目粉料装卸和储存颗粒物排放量为0.0432t/a（ $4.32\text{t/a} \times (1-99\%) = 0.0432\text{t/a}$ ），年工作时间2400h，无组织排放速率为0.018kg/h。水泥进料和储存粉尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值，对周边大气环境影响不大。

## 3) 石子和石粉装卸和储存粉尘

石子和石粉储存在密闭的储料仓，只留人员和物料进出口，密闭的储料仓中风速较小，且在石子和石粉储料仓中进行人工洒水抑尘，因此石子和石粉储存过程中产生的风蚀扬尘较少，可忽略不计，仅作定性分析。

项目主要考虑石子和石粉装卸过程产生的扬尘（颗粒物），石子和石粉装卸过程颗粒物产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》中第二十二混凝土分批搅拌厂表 22-1 中送料上堆 0.02kg/t（装料），第二十二混凝土分批搅拌厂表 22-1 中出料 0.025kg/t，进行计算。项目石子和石粉年用量合计为 270000t/a，则项目石子和石粉装卸过程颗粒物产生量为 12.15t/a。石子和石粉装卸过程产生的颗粒物采取洒水抑尘措施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-3，洒水降尘的控制效率为 50%。年工作时间 2400h，项目石子和石粉装卸过程废气产排情况详见下表。

表 4.3 石子和石粉储存、装卸废气产排情况

产污环节	污染物	无组织			
		产生量 t/a	洒水沉降量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
石子和石粉储存、装卸	颗粒物	12.15	6.075	6.075	2.5313

石子和石粉装卸和储存粉尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值，对周边大气环境影响不大。

#### 4) 石子破碎工序粉尘

项目使用的石子需要经过破碎工序才能进入投料拌合工序，破碎过程会产生粉尘（颗粒物），颗粒物产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）表 18-1 “一级破碎-砂和砾石-0.05kg/t（破碎料）”进行计算，石子总用量为 120000t/a，则破碎工序过程颗粒物产生量为 6t/a。

破碎生产线进料斗上方设集气罩收集，集气效率为 30%，收集后再经“布袋除尘器”处理装置处理，布袋除尘器除尘效率约为 99%。剩余未被收集的粉尘呈无组织形式排放，采取洒水抑尘措施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-3，洒水降尘的控制效率为 50%。年工作时间 2400h，项目石子破碎过程废气产排情况详见下表。

表 4.4 石子破碎废气产排情况

产污环节	污染物	产生量 t/a	收集量 t/a	布袋除尘器拦截量 t/a	布袋除尘器未拦截量 t/a	未收集量 t/a	洒水沉降量 t/a	无组织	
								总排放量 t/a	排放速率 kg/h
石子破碎	颗粒物	6	1.8	1.782	0.018	4.2	2.1	2.118	0.8825

石子破碎粉尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值，对周边大气环境影响不大。

#### (5) 投料、拌合工序粉尘

项目投料过程会产生粉尘（颗粒物），颗粒物产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章、混凝土分批搅拌厂表 22-1 中“装水泥、砂和粒料入搅拌机”的系数 0.02kg/t 进行计算，各原辅料总用量为 288000t/a，则投料过程颗粒物产生量为 5.76t/a。

项目拌合过程会产生粉尘（颗粒物），颗粒物产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章、混凝土分批搅拌厂表 22-1 中“装水泥、砂和粒料入搅拌机”的系数 0.02kg/t 进行计算，各原辅料总用量为 288000t/a，则搅拌过程颗粒物产生量为 5.76t/a。

项目投料、拌合工序颗粒物产生量合计  $5.76+5.76=11.52\text{t/a}$ 。

在密闭的拌合机中进行，项目拌合机配置一台布袋除尘器，与拌合机排气口密闭连接，物料输送都是通过管道，无明显开口，投料、拌合废气收集效率约为 95%（参

考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集效率参考值中“全密封设备/空间—设备废气排口直连—设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发”，收集效率可达 95%），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数中的-袋式除尘-99.7%处理效率，本项目取值 99%进行计算，废气经布袋除尘器处理后无组织排放，则布袋除尘器无组织排放的颗粒物约为 0.6854t/a（ $11.52 \times 95\% \times (1-99\%) + 11.52 \times 5\% \approx 0.6854\text{t/a}$ ），年工作时间 2400h，无组织排放速率为 0.2856kg/h。

投料、拌合工序粉尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值，对周边大气环境影响不大。

### 5) 出料装车粉尘

出料装车过程会产生的粉尘（颗粒物），颗粒物产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章、混凝土分批搅拌厂表 22-1 中“出料”对应的系数，0.025kg/t。各原辅料总用量为 288000t/a，则出料装车过程颗粒物产生量为 7.2t/a。出料装车过程产生的颗粒物采取洒水抑尘措施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-3，洒水降尘的控制效率为 50%。年工作时间 2400h，项目出料装车过程废气产排情况详见下表。

表 4.5 出料装车废气产排情况

产污环节	污染物	无组织			
		产生量 t/a	洒水沉降量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
出料装车	颗粒物	7.2	3.6	3.6	1.5

出料装车工序粉尘可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值，对周边大气环境影响不大。

## 2、大气污染物核算情况

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	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 (μg/m³)	
1	/	车辆运输	颗粒物	减少车辆在场站内频繁加速或减速次数，减少场内停车怠速运行时间、洒	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值	500	0.1189

				水抑尘,无组织排放			
2	/	水泥进料和储存	颗粒物	经布袋除尘器处理后,无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值	500	0.0432
3	/	石子和石粉装卸和储存	颗粒物	洒水抑尘,无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值	500	6.075
4	/	石子破碎	颗粒物	洒水抑尘,经布袋除尘器收集处理后,无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值	500	2.118
5	/	投料、拌合	颗粒物	经布袋除尘器收集处理后,无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值	500	0.6854
5	/	出料装车	颗粒物	洒水抑尘,无组织排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3大气污染物无组织排放限值	500	3.6
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			12.6405

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
1	颗粒物	-	12.6405	12.6405

### 3、大气环境影响分析

根据《中山市2023年大气环境质量状况公报》，本项目所在区域为空气质量未达标区，大气评价因子臭氧未能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。项目选址所在地大气敏感点为三墩村（西北面370米、东北面307米）和黑沙村（西南面530米）等。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：

运输车辆进入厂区产生扬尘，主要为颗粒物。建设单位对厂区道路运输扬尘进行洒水抑尘，且要求运输车辆加盖篷布，严禁超载，经以上措施处理后，在厂区内的扬尘较少，进行无组织排放。石子和石粉装卸过程产生的颗粒物采取洒水抑尘措施，以减少粉尘产生量。破碎生产线进料斗设置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器处理后无组

织排放。水泥储料罐的罐顶配套一台布袋除尘器进行除尘处理，处理尾气以无组织形式排放。项目原料的投料、拌合为密闭作业，在每台搅拌机配置一台布袋除尘器，投料、拌合废气经布袋除尘器处理后无组织排放。出料装车过程产生的颗粒物采取洒水抑尘措施，以减少粉尘产生量。无组织排放颗粒物达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的大气污染物无组织排放标准。

项目废气对环境现状的影响分析：项目废气均能达标排放，项目通过加强车间管理，产生的废气无组织排放废气对环境的影响较小。

综上，项目废气经落实有效收集及治理措施后，各污染物排放均可达标排放，项目正常运营对区域大气环境影响不大。

#### 4、各项环保措施的技术经济可行性分析

##### 粉尘治理方法可行性分析：

##### ①布袋除尘器可行性分析

工作原理：布袋除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。布袋除尘的过程分为两个阶段：首先是含尘气体通过清洁滤布，这时起捕尘作用的主要是纤维，清洁滤布由于孔隙率很大，故除尘率不高；其后，当捕集的粉尘量不断增加，一部分粉尘嵌入到滤料内部，一部分覆盖在表面上形成一层粉尘层，在这一阶段中，含尘气体的过滤主要依靠粉尘层进行，这时粉尘层起着比滤布更为重要的作用，它使除尘效率大大提高。布袋除尘特点：1）去除效率高，布袋除尘效率可达 99%。2）排出的浓度不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响。烟气量波动对布袋除尘器出口排放浓度的影响不大。3）一般布袋除尘器采用分室结构，并在设计中留有余量。除尘器分室可轮换检修，而不影响运行。4）由于布袋除尘器捕集微细粉尘更有效，它除去飞灰中金属微粒比电除尘除去的多，而且对 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 微细粉尘能有效去除，减少对周围人群身体健康的危害。5）布袋除尘器结构和维护均较简单。

综上所述，项目粉尘选用“布袋除尘装置”处理措施属于可行技术，具有可行性。

#### 5、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 水泥工业》（HJ847-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017），本项目废气污染源监测计划见下表。

表4-7项目废气监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	颗粒物	1次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值

## 二、废水

### 1、废水产排情况

本项目的用水全部由市政自来水公司供给，主要为员工生活用水、生产用水。

#### （1）生活污水

项目有员工40人，均不在厂内食宿，根据《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室的用水定额先进值，员工生活办公用水按10t/人·a计，则项目员工日常生活用水量为400t/a。产污系数按0.9计，则项目生活污水产生量为360t/a，参考《排水工程》（下册），主要污染物为COD<sub>Cr</sub>≤250mg/L、BOD<sub>5</sub>≤150mg/L、SS≤150mg/L、氨氮≤25mg/L、pH6~9。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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远期排入中山市民众水务有限公司集中处理。

#### 远期纳入中山市民众水务有限公司的可行性分析：

中山市民众水务有限公司位于中山市民众镇新伦村九顷，占地33335平方米，总投资7500万元。项目选址区域在中山市民众水务有限公司集污范围内，具备纳污可行性。中山市民众水务有限公司一期污水处理规模为10000m<sup>3</sup>/d，生活污水经处理后出水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准A标准中的较严标准。本项目生活污水排放量为1.2m<sup>3</sup>/d，占设计处理能力的0.012%，占比很小，不会对中山市民众水务有限公司水量、水质负荷造成冲击，且项目生活污水经处理后能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，符合中山市民众水务有限公司进水水质要求，因此，在确保生活污水得到合理处置的情况下，项目的建设对中山市民众水务有限公司和纳污水体的水环境质量影响不大。

综上所述，本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后，其排水水质可以达到污水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

## (2) 生产废水

### ①车辆清洗废水

项目需对进出本项目的车辆进行清洗，在主出入口处设有洗车池，有效容积为14.4m<sup>3</sup>。每次车辆进出厂区均需经过洗车池以湿润轮胎，减少运输途中扬尘的产生；该过程不使用汽车清洗剂，不进行车辆底盘清洗，仅清洗车轮及车辆的尘土等，不属于专业洗车，无含油污染物及含油沉渣产生。洗车池的用水循环使用，定期打捞底部沉渣，消耗部分定期补充。该池清洗水每日损耗量按有效容积的20%计，则每日补充水量2.88t/d，年工作300天，折合约864t/a。

### ②初期雨水

本项目的初期雨水年产生量1912.41m<sup>3</sup>，根据生产经验，主要污染物为悬浮物≤150mg/L，初期雨水经导流沟排入进行二级沉淀池处理，回用于厂区洒水抑尘用水。

#### 二级沉淀池可行性分析：

二级沉淀池的原理是利用重力对污水进行过滤和沉淀。当污水流入第一个池时，水中的大部分悬浮颗粒和污垢会受到水流的作用，向下沉淀达到过滤效果。第二个和第三个池则进一步加强了沉淀效果，让底部更加清洁，能够有效净化初期雨水，设计科学合理，过滤效率高。此外，二级沉淀池还具有操作简便、易维护等优点。厂区洒水抑尘用水水质要求较低，经二级沉淀池处理后，初期雨水中悬浮物≤60mg/L，可达到回用要求，具有可行性。

## 2、各项环保措施的技术经济可行性分析

### ①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-8 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	排放口设施是否符合要求	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			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、pH	近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于	WS001	三级化粪池	三级化粪池	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

		期纳入 中山市 民众水 务有限 公司	冲击型 排放								
②废水间接排放口基本情况											
表4-9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	排放标准	污染 物种 类	国家或 地方污 染物排 放标准 浓度限 值
1	D W 00 1	11 3° 29′ 14 .4 87 "	22 ° 40 , 54 .1 37 "	0.036	进入 城市 污水 处理 厂	间断排 放，排 放期间 流量不 稳定且 无规 律，但 不属于 冲击型 排放	8:00 ~12: 00， 13:3 0~1 7:30	中山 市民 众水 务有 限公 司	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准中的较严标准	CODcr	40
									BOD <sub>5</sub>	10	
									SS	10	
									NH <sub>3</sub> -N	5	
									pH	6-9	
③废水污染物排放执行标准											
表4-10水污染物排放执行标准一览表											
序号	排放口编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值及其他规定商定的排放协议								
			名称	浓度限值/（mg/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 <sub>5</sub>		≤300							
		SS		≤400							
		NH <sub>3</sub> -N		/							
		pH		6-9							
④废水污染物排放信息											
表4-12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）	全厂日排放量/（t/d）	全年排放量/（t/a）						



1	DW001 (生活污水)	CODcr	250	0.0003	0.09
		BOD <sub>5</sub>	150	0.00018	0.054
		SS	150	0.00018	0.054
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.00003	0.009
		pH	6-9	/	/
W-01 排放口合计		CODcr			0.09
		BOD <sub>5</sub>			0.054
		SS			0.054
		NH <sub>3</sub> -N			0.009
		pH			/

### 三、噪声

项目运营期的主要噪声为：生产设备主要为水泥稳定碎石生产线、等，运行时产生的噪声 60~85dB(A)。

表 4-12 项目主要设备噪声源强情况表

序号	名称	单台设备源强 dB(A)	设备数量
1	水泥稳定碎石生产线	75-85	2 条
2	水泥罐	60-65	2 个
3	料仓	60-65	5 个
4	二级沉淀池	65-70	1 个
5	洗车池	65-70	1 个
6	破碎生产线	80-85	1 条
7	布袋除尘器	75-85	5 个

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位采取了以下措施：

①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 25~30dB(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，生产过程中关闭车间门窗，墙体密闭，综合降噪值取 30dB（A）；

②合理布局，项目生产车间均为密闭车间，高噪声设备尽量布置在远离敏感点一侧的厂房内，靠近敏感点一侧墙体密闭，设置消声棉，较高噪声设备安装减振垫、减振基座等，可有效减少生产过程产生的噪声对环境的影响。根据《环境噪声控制》表 5.3 噪声声学控制措施应用举例，隔振处理降噪效果为 5~8dB(A)，项目取值为

6dB(A);

③后期运营过程将加强项目运营管理工作，合理安排作业时间，避免高噪声设备夜间作业，同时安排人员做好项目设备设施的日常运营维护、保养工作，确保设备处于良好工况下作业，避免不良工况下高噪声的产生；

④项目室外声源主要为原材料及产品运输产生交通噪声，建议企业应将加强管理，增加减速带，厂内低速行驶，降低厂内交通噪声对敏感点（沙栏村）的影响；

⑤在原材料的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生，对于各运输车辆产生的噪声，应尽量控制在行驶时减速、禁止鸣笛。

采取以上措施后，在严格执行上述防治措施的前提下，厂界外 1 米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，本项目运营过程中产生的设备噪声不会对周边环境造成明显不良影响。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301—2023），本项目噪声污染源监测计划见下表。

表4-13项目噪声监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

#### 四、固体废物

##### 1、固废产生情况

###### （1）生活垃圾

项目员工40人，生活垃圾产污系数按0.5kg/（人·日）计算，则生活垃圾产生量为0.02t/d（6t/a）。

###### （2）一般固体废物

①沉淀池沉渣：根据生产过程洒水沉降的粉尘量为0.9621+6.075+2.1+3.6=12.7371t/a，按照含水率50%计算，沉淀池沉渣量约为25.4742t/a。

②布袋除尘器产生的废滤袋，每年更换1次滤袋，项目共有5台除尘器，每台除尘器更换的滤袋重约10kg，产生量约为0.05t/a。

###### （3）危险废物

①废机油：机油更换频率为1年/次，则废机油产生量为0.09t/a。

②废机油包装物：项目年用机油0.09t，机油包装方式为15kg桶装，则废机油包装物产生量为6个（250g/个），则废机油包装物产生量约为0.0015t/a。

③含机油废抹布及手套：项目设备维护过程会产生含机油废抹布及手套，废手套（约50g/双）产生量约为10双/年、废抹布（约20g/块）产生量约20块，则含机油废抹布及手套产生量约为0.9kg/a。

表 4-14 本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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.09	设备维护	液态	机油	机油	1次/年	T, I	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
2	废机油包装物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0015	设备维护	固态	机油	机油	1次/年	T, I	
3	含机油废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.0009	设备维护	固态	机油	机油	不定期	T/In	

## 2、固废处置情况

### （1）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堆放在生活垃圾堆放点，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。

### （2）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为沉淀池沉渣和布袋除尘器产生的废滤袋等，收集后交由有一般固废处理能力的单位处理。

一般工业固废采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施；不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，产生固体废物的单位和个人均有防治固体废物污染的责任，应当减少固体废物的产生，综合利用固体废物，防止固体废物污染环境。产生固体废物的单位和个人应当按照有关规定分类贮存固体废物，自行处置或者交给有固体废物经营资格的单位集中处

理。

### （3）危险废物

本项目产生的危险废物主要为废机油、废机油包装物、含机油废抹布及手套，统一收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

危险废物暂存场应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置及管理。对于危险废物管理要求如下：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

④容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑥贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制

度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑦建设单位必须严格遵守有关危险废物储存的规定，建立一套完整的仓库管理体制，危险废物做好申报转移记录。

表4-15建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	贮存场所	危险废物类别	危险废物代码	位置	用地面积	产生量(t/a)	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	废机油	危险废物暂存区	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂区北面	1m <sup>2</sup>	0.09	0.09	一次/年
2	废机油包装物		HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08		1m <sup>2</sup>	0.0015	0.0015	一次/年
3	含机油废抹布及手套		HW49 其他废物	900-041-49		1m <sup>2</sup>	0.0009	0.0009	一次/年

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

## 五、地下水、土壤

项目不涉及有毒有害原料，不存在重金属等污染因子，同时生产过程中产生的颗粒物不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1、表2（建设用地土壤污染风险筛选值和管制值）中所列的风险污染物，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。

本项目在运营过程中可能对地下水、土壤环境造成影响的主要污染源为固体废物贮存场所、液态化学品存放区，主要污染途径为垂直下渗。

针对项目潜在的土壤、地下水环境污染风险，建设单位将积极落实以下污染防治措施：

①本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远期排入中山市民众水务有限公司集中处理；项目应对三级化粪池所在区域采取防渗措施，以防废水渗入地下从而污染地下水。

②设置沉淀池、洗车池，对以上区域在硬底化基础上使用环氧地坪漆进行防渗处理，并设置围堰等措施，规范废水处理操作，确保废水处理全过程中废水为密闭

状态，做到防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水及土壤。

③厂内设置废气收集净化设施对工艺废气进行妥善收集处理后排放，最大限度降低项目工艺废气的排放，降低废气沉降对周边土壤环境的影响。当废气收集处理设施发生故障时，立即停止作业，待维修正常后方可重新开工。

④严格按照地下水污染防治分区防控原则，对项目各功能区采取有效污染渗漏防控措施。根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：包括危废仓区域、沉淀池、洗车池，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，以避免渗漏液污染地下水。危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：除危废仓区域、沉淀池、洗车池以外区域，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗技术要求；简单防渗区：主要包括厂区道路、办公区等，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。

④危险废物被雨淋、渗透等可能污染地下水。危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染土壤及地下水，设置围堰。

⑤一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本项目要求一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放。

⑥液态化学品若发生泄漏，会渗入土壤，从而污染地下水。项目应对液态化学品及时检查，防止泄漏，对搅拌罐区、化学品仓库、产品仓库区域采取全面防渗处理，设置围堰。

⑦厂内设置严格的运营管理制度，杜绝跑冒滴漏等风险事故发生，从源头杜绝渗漏事故的发生，降低厂区运营风险。

⑧厂内配套设置吸油棉等应急处置物资，确保项目运营过程中突发泄漏事故等能够在短时间内得到妥善处置，避免泄漏物料长时间在地面停留。

综上所述，建设单位在落实上述土壤、地下水污染防治措施的基础上，项目正常运行对项目选址所在区域土壤、地下水环境影响较小，不进行土壤、地下水跟踪监测。

## 六、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)附录B,项目所用机油、废机油等属附录B.1中所列风险物质,即涉及2种危险物质(机油、废机油等),根据导则附录C规定,当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$q/Q \geq 1$$

式中: q为危险物质的最大存在总量, t。

Q为危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I;

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

表4-16建设项目Q值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	qi/Qi 值
1	机油	/	0.03	2500	0.000012
2	废机油	/	0.09	2500	0.000036
合计					0.000048

计得 $Q=0.000048$ 。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要为生产区、危险废物暂存点、原料仓库、废气处理设施、洗车池、沉淀池存在环境风险, 识别如下表所示:

表4-17生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产区	火灾	可能由于设备故障、电路短路等原因导致的火灾事故, 污染大气, 消防废水外泄可能污染地表水、地下水	加强设备、电路检修维护, 配备充足消防器材
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水, 或可能由于恶劣天气影响, 导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装, 储存场地硬底化、地面进行防渗, 设置漫坡或围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料仓库	泄漏	装卸或存储过程中液态原辅材料可能会发生泄漏可能污染地下水, 或可能由于恶劣天气影响, 导致雨水渗入等; 可能会发生泄漏从而导致爆炸、火灾, 污染大气, 消防废水外泄可能污染地表水、地下水	储存液态原辅材料必须严实包装, 储存场地硬底化, 设置漫坡或围堰, 储存场地选择室内或设置遮雨措施, 配备充足消防器材

废气处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，当废气收集处理设施发生故障时，立即停止作业，待维修正常后可以重新开工
洗车池、沉淀池	泄漏	池体破裂，导致泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存场地硬底化，设置漫坡围堰

### (3) 风险防范措施

①强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时对突发事故进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施；

②加强生产设备检修维护，并加强液态化学品贮存区消防物资及应急物资的配备；

③危废暂存仓、原辅料仓库、洗车池、沉淀池、生产区铺设混凝土地面并采取防渗、防泄漏、设置围堰等措施，需配备足够的与储存物品危险性能相适应的消防器材，在显眼的地方做好警示标识，四周设置围堰，防止发生泄漏时外流；

④根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求，凡禁火区均设置明显标志牌，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）的要求；建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓；

⑤雨水排放口设置截止阀，配套事故废水收集系统，可有效避免消防废水进入雨水沟从而外泄污染周边水体；项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄；

⑥严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡查，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，检修完毕后再通知生产车间相关工序；

⑦配备应急器材，定期组织应急演练；

⑧设置事故废水的导流截流措施，并在厂区设置事故废水收集和应急储存设施。

综上所述，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，本项目风险可防控。



## 七、环境管理

### 1、环境管理的目的

本项目无论建设期或运行期均会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

### 2、环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

### 3、环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②建议企业保持厂区道路畅通，及时清扫路面杂物，遇到连续的晴好天气又起风的情况，对路面可采取洒水方式减少尘量。

## 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	车辆运输扬尘	颗粒物	减少车辆在场站内频繁加速或减速次数，减少场内停车怠速运行时间、洒水抑尘，无组织排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3 大气污染物无组织排放限值
	水泥进料和储存粉尘	颗粒物	经布袋除尘器收集处理后，无组织排放。	
	石子、石粉装卸和储存粉尘	颗粒物	洒水抑尘，无组织排放。	
	石子破碎粉尘	颗粒物	洒水抑尘，经布袋除尘器收集处理后，无组织排放	
	投料、拌合过程粉尘	颗粒物	经布袋除尘器收集处理后，无组织排放。	
	出料装车粉尘	颗粒物	洒水抑尘，无组织排放。	
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、pH	生活污水经三级化粪池预处理后，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远期排入中山市民众水务有限公司集中处理	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
	车辆清洗废水	SS	循环使用，定期打捞底部沉渣	符合环保要求，对周围环境影响不大
	初期雨水	SS	经导流沟排入二级沉淀池内进行沉淀处理，回用于厂区洒水抑尘用水和车辆清洗用水。	
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固体废物	员工日常办公	生活垃圾	交由环卫部门运走处理	符合环保要求，对周围环境影响不大
	一般工业废物	沉淀池沉渣	收集后交由有一般固废处理能力的单位处理	
		布袋除尘器产生的废滤袋		
	危险废物	废机油	交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
		废机油包装物		
含机油废抹布				

		及手套		
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①本项目生活污水经三级化粪池预处理后，近期经槽罐车转运至有处理能力的废水处理机构处理，远期排入中山市民众水务有限公司集中处理；项目应对三级化粪池所在区域采取防渗措施，以防废水渗入地下从而污染地下水。</p> <p>②设置沉淀池、洗车池，对以上区域在硬底化基础上使用环氧地坪漆进行防渗处理，并设置围堰等措施基础，规范废水处理操作，确保废水处理全过程中废水为密闭状态，做到防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水及土壤。</p> <p>③厂内设置废气收集净化设施对工艺废气进行妥善收集处理后排放，最大限度降低项目工艺废气的排放，降低废气沉降对周边土壤环境的影响。当废气收集处理设施发生故障时，立即停止作业，待维修正常后方可重新开工。</p> <p>④严格按照地下水污染防控分区防控原则，对项目各功能区采取有效污染渗漏防控措施。根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：包括危废仓区域、沉淀池、洗车池，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数<math>&lt;10^{-10}\text{cm/s}</math>，以避免渗漏液污染地下水。危废仓同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：除危废仓区域、沉淀池、洗车池以外区域，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层<math>M_b \geq 1.5\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>防渗技术要求；简单防渗区：主要包括厂区道路、办公区等，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。</p> <p>④危险废物被雨淋、渗透等可能污染地下水。危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染土壤及地下水，设置围堰。</p> <p>⑤一般工业固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。本项目要求一般固废全部贮存于室内，不得露天堆放。</p> <p>⑥液态化学品若发生泄漏，会渗入土壤，从而污染地下水。项目应对液态化学品及时检查，防止泄漏，对搅拌罐区、化学品仓库、产品仓库区域采取全面防渗处理，设置围堰。</p> <p>⑦厂内设置严格的运营管理制度，杜绝跑冒滴漏等风险事故发生，从源头杜绝渗漏事故的发生，降低厂区运营风险。</p> <p>⑧厂内配套设置吸油棉等应急处置物资，确保项目运营过程中突发泄漏事故等能够在短时间内得到妥善处置，避免泄漏物料长时间在地面停留。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①强化操作员工风险意识，进行广泛系统的培训，使相关操作人员熟悉自己岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急情况下都能随时对突发事件进行控制，能及时、正确地实施相关应急措施；</p> <p>②加强生产设备检修维护，并加强液态化学品贮存区消防物资及应急物资的配备；</p> <p>③危废暂存仓、原辅料仓库、洗车池、沉淀池、生产区铺设混凝土地面并采取防渗、防泄漏、设置围堰等措施，需配备足够的与储存物品危险性能相适应的消防器材，在显眼的地方做好警示标识，四周设置围堰，防止发生泄漏时外流；</p> <p>④根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求，凡禁火区均设置明显标志牌，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）的要求；建设项目的消防采用独立稳定高压消</p>			

	<p>防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓；</p> <p>⑤雨水排放口设置截止阀，配套事故废水收集系统，可有效避免消防废水进入雨水沟从而外泄污染周边水体；项目门口设置漫坡，事故状态时可有效防止事故废水等外泄；</p> <p>⑥严格按照废气处理系统的操作规程进行规范操作。加强废气处理系统的检修及保养，确保设备处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。操作人员定时记录废气处理状况，由专人巡查，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，检修完毕后再通知生产车间相关工序；</p> <p>⑦配备应急器材，定期组织应急演练；</p> <p>⑧设置事故废水的导流截流措施，并在厂区设置事故废水收集和应急储存设施。</p>
其他环境管理要求	/

## 六、结论

综上所述，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。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

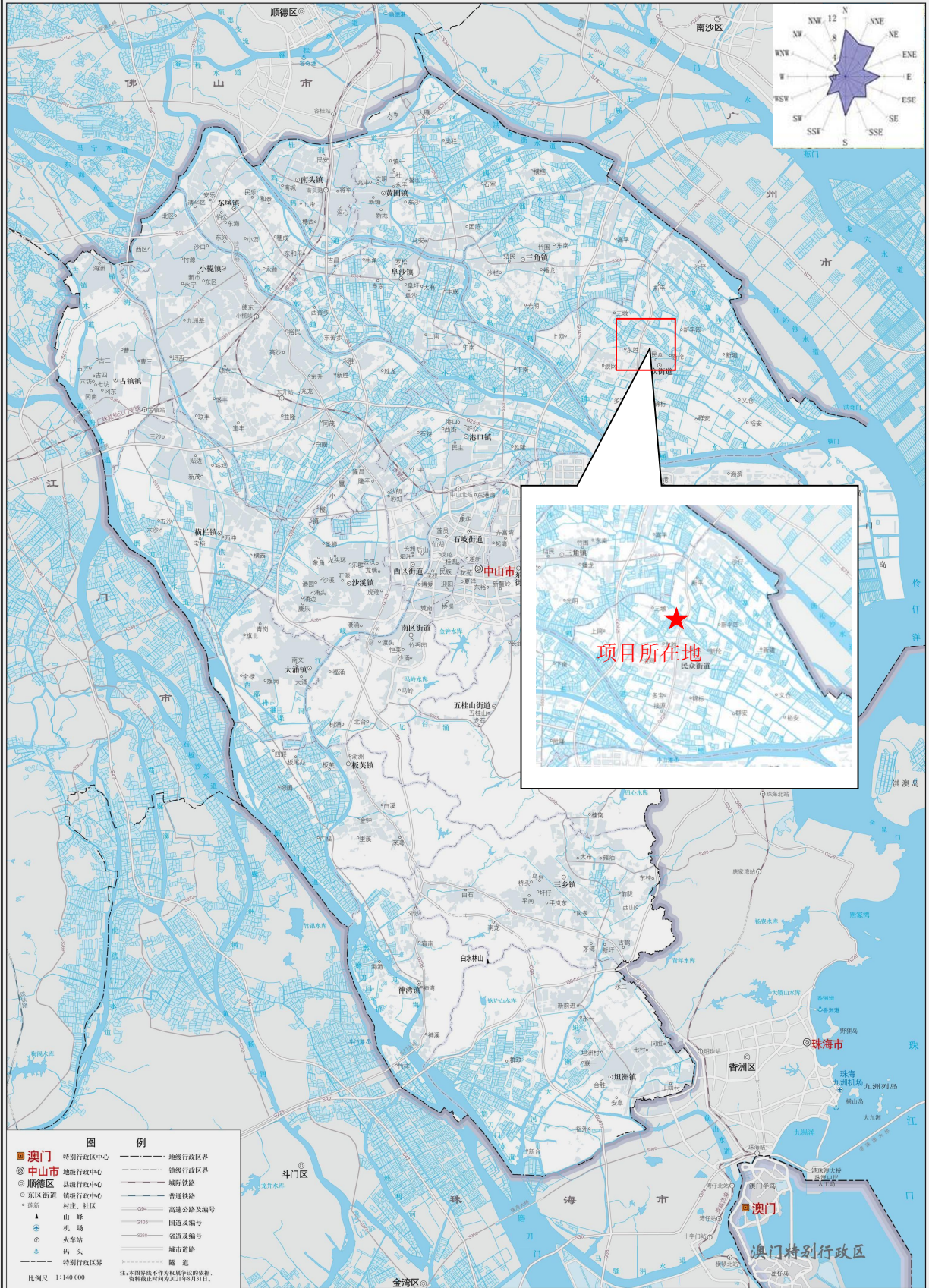
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

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 (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 (t/年)	0	0	0	12.6405	0	12.6405	+12.6405
废水	废水量 (万 t/年)	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	COD (t/年)	0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
	SS (t/年)	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	BOD <sub>5</sub> (t/年)	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	氨氮 (t/年)	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	pH	0	0	0	/	0	/	/
一般工业 固体废物	沉淀池沉渣 (t/年)	0	0	0	25.4742	0	25.4742	+25.4742
	布袋除尘器产生的废滤袋 (t/年)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废机油 (t/年)	0	0	0	0.0900	0	0.0900	+0.0900
	废机油包装物 (t/年)	0	0	0	0.0015	0	0.0015	+0.0015
	含机油废抹布及手套 (t/年)	0	0	0	0.0009	0	0.0009	+0.0009

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



中山市地图



审图号：粤S (2021) 143 号

广东省自然资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图





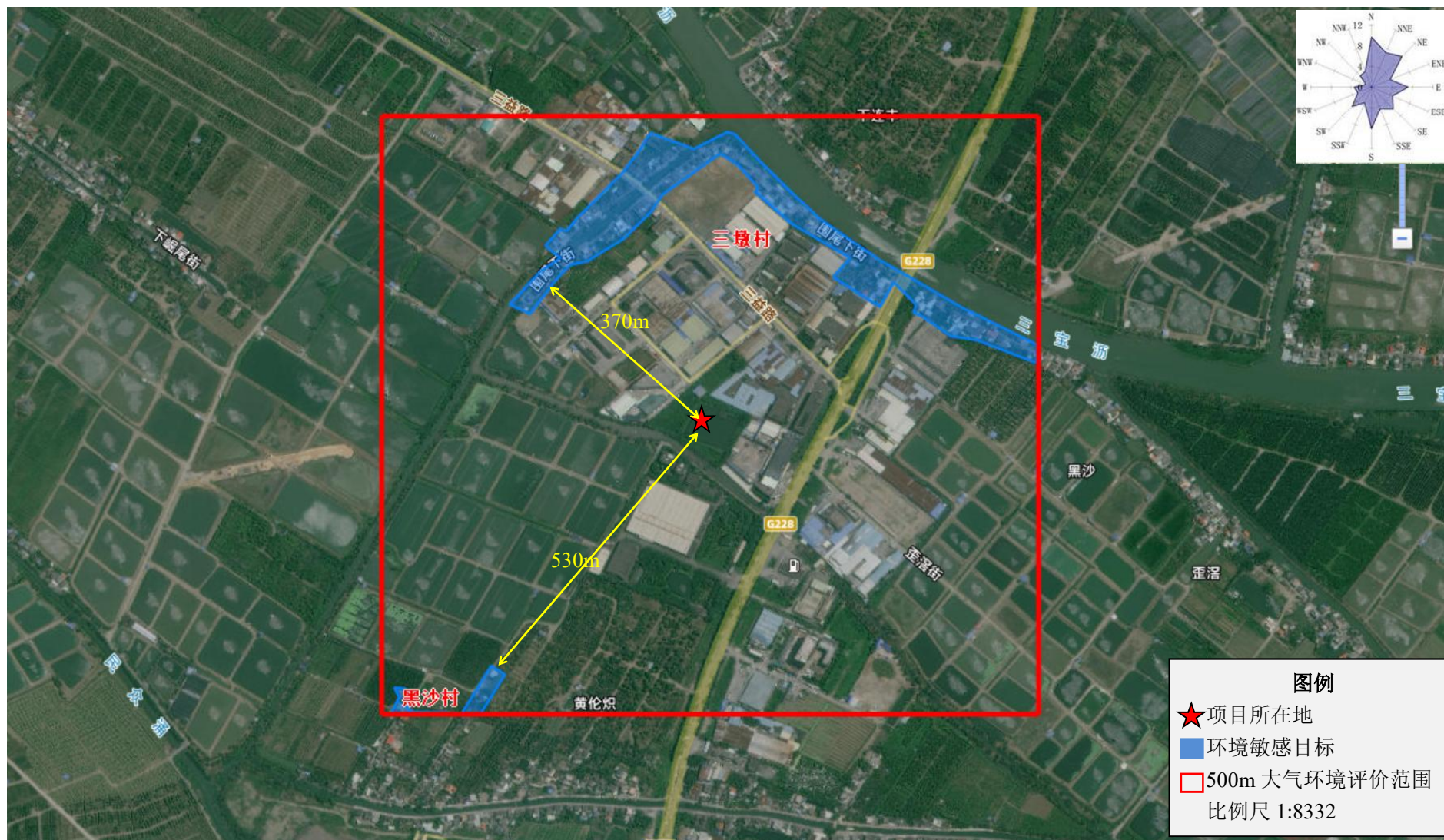
附图 2 建设项目四至图





附图3建设项目声环境影响评价范围图



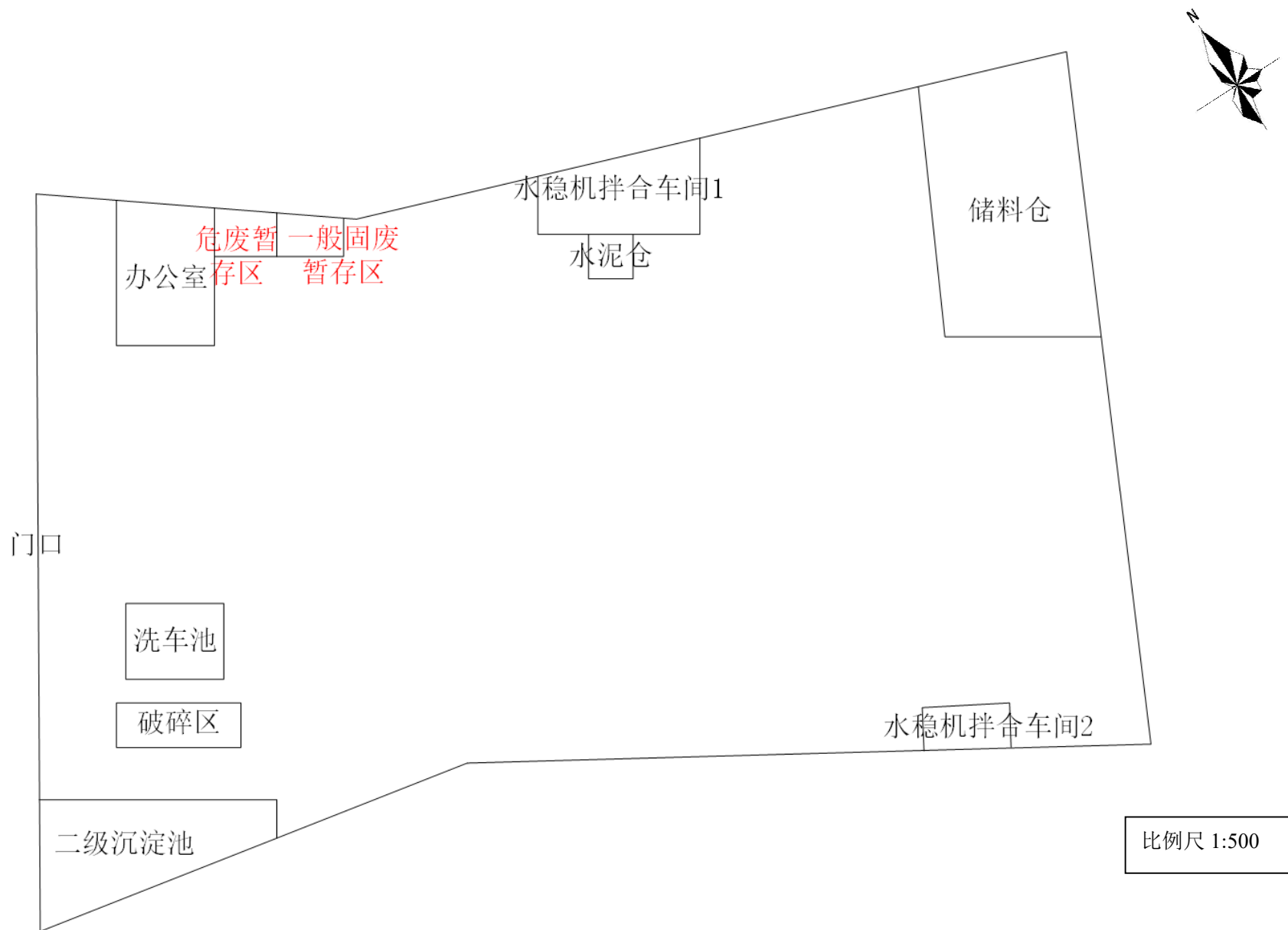


附图4建设项目大气环境影响评价范围图



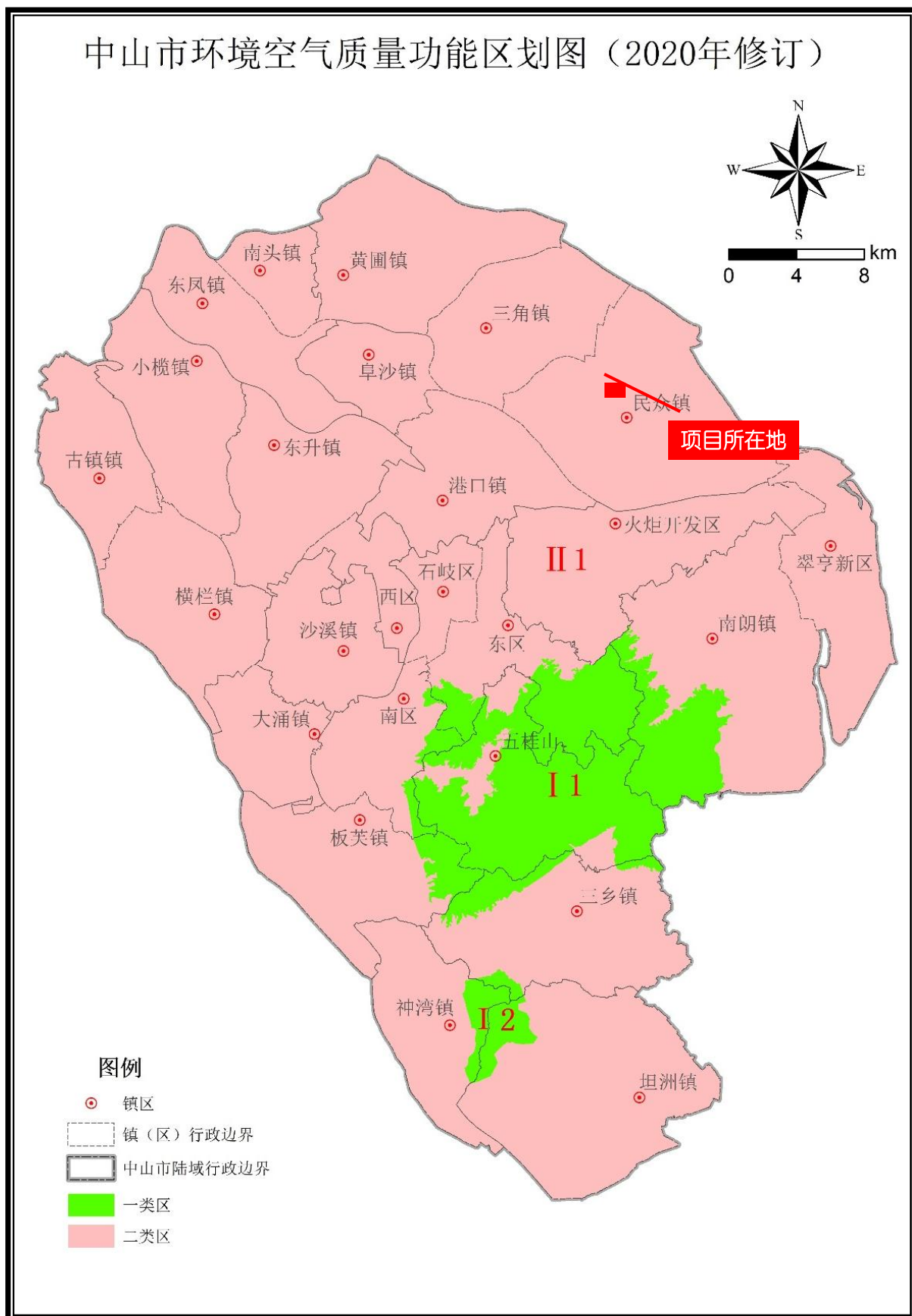


附图5建设项目环境空气质量现状监测点位示意图



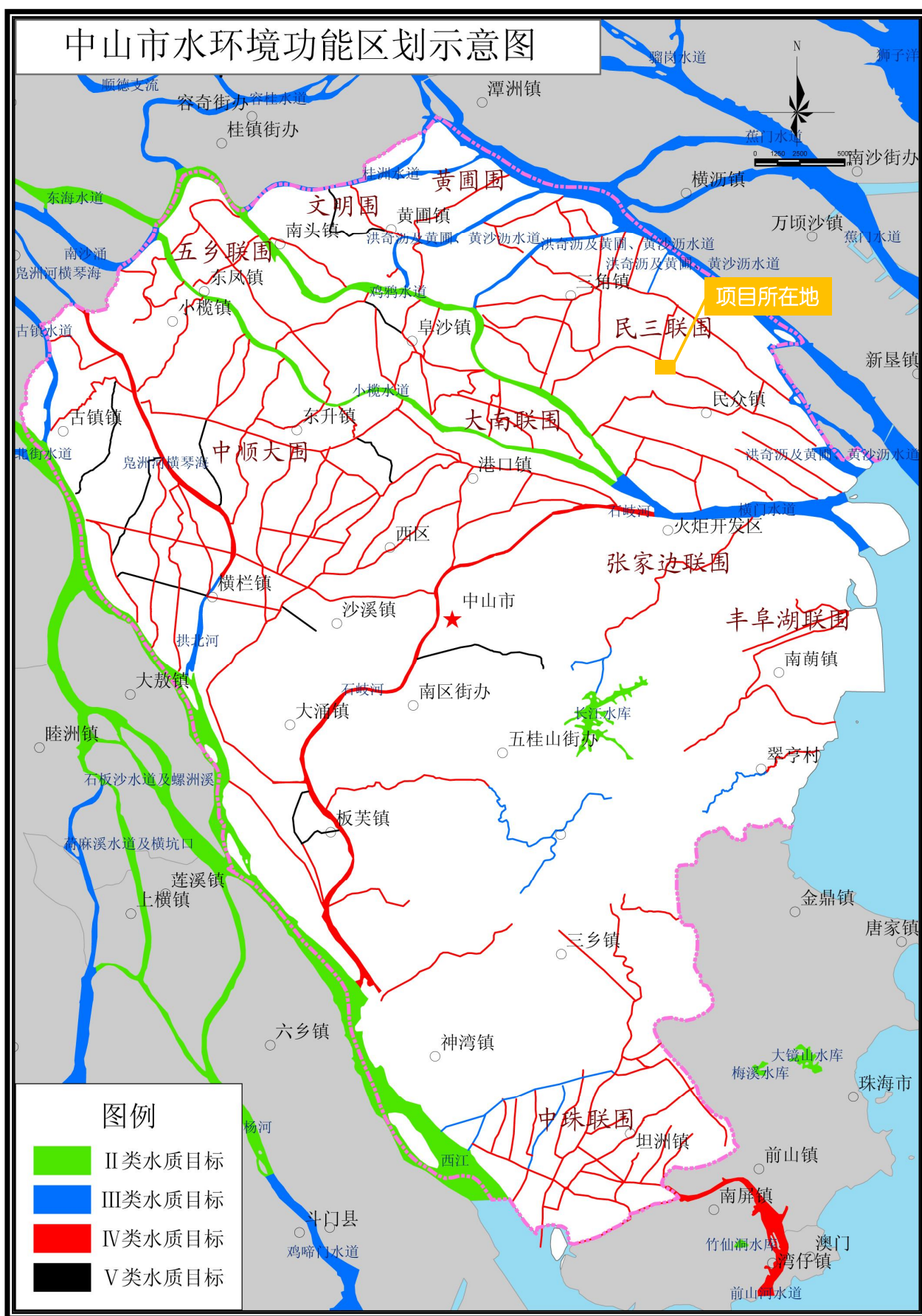
附图6建设项目平面布置图

# 中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



附图7建设项目大气功能区划图



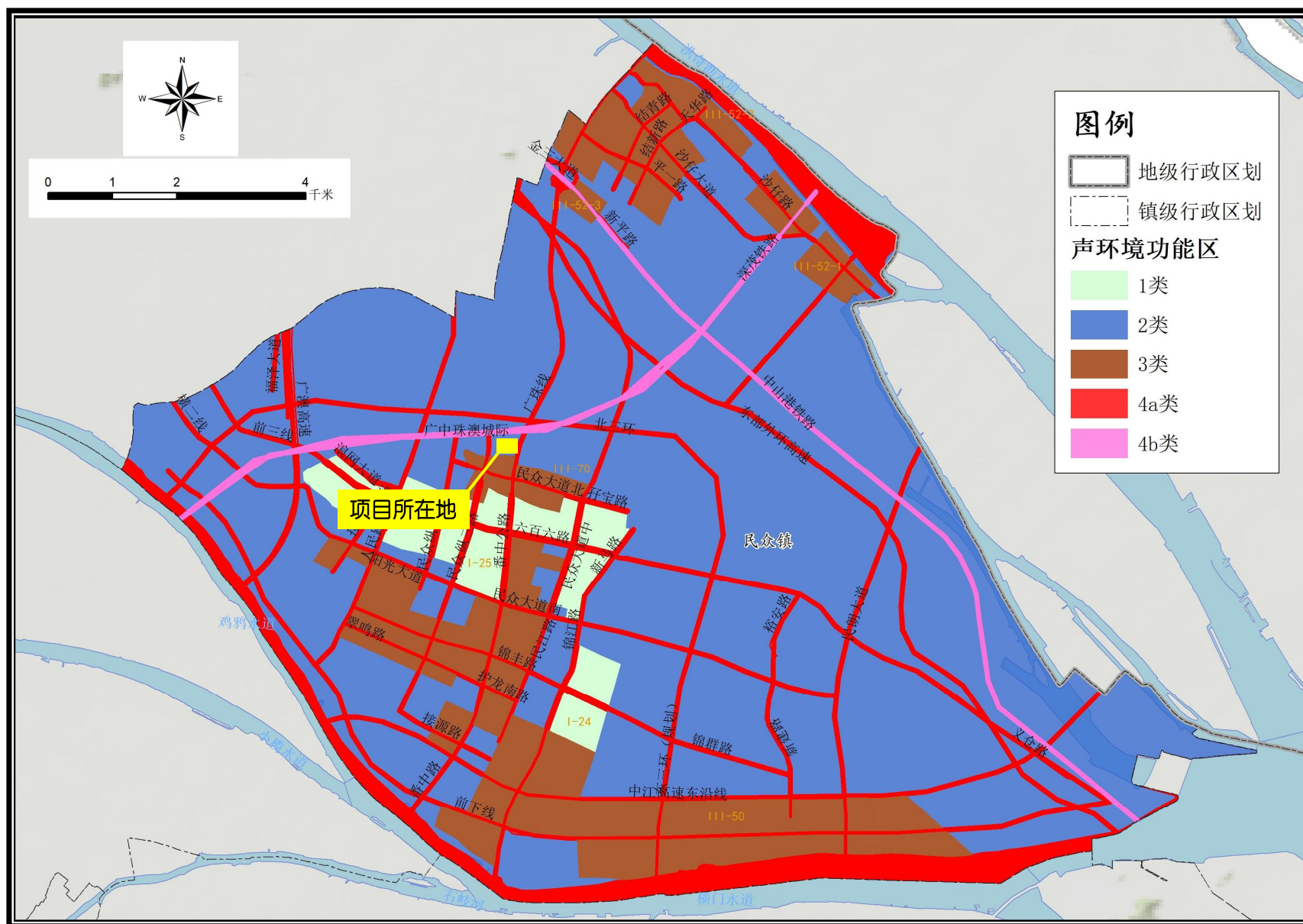


附图8建设项目地表水功能区划图



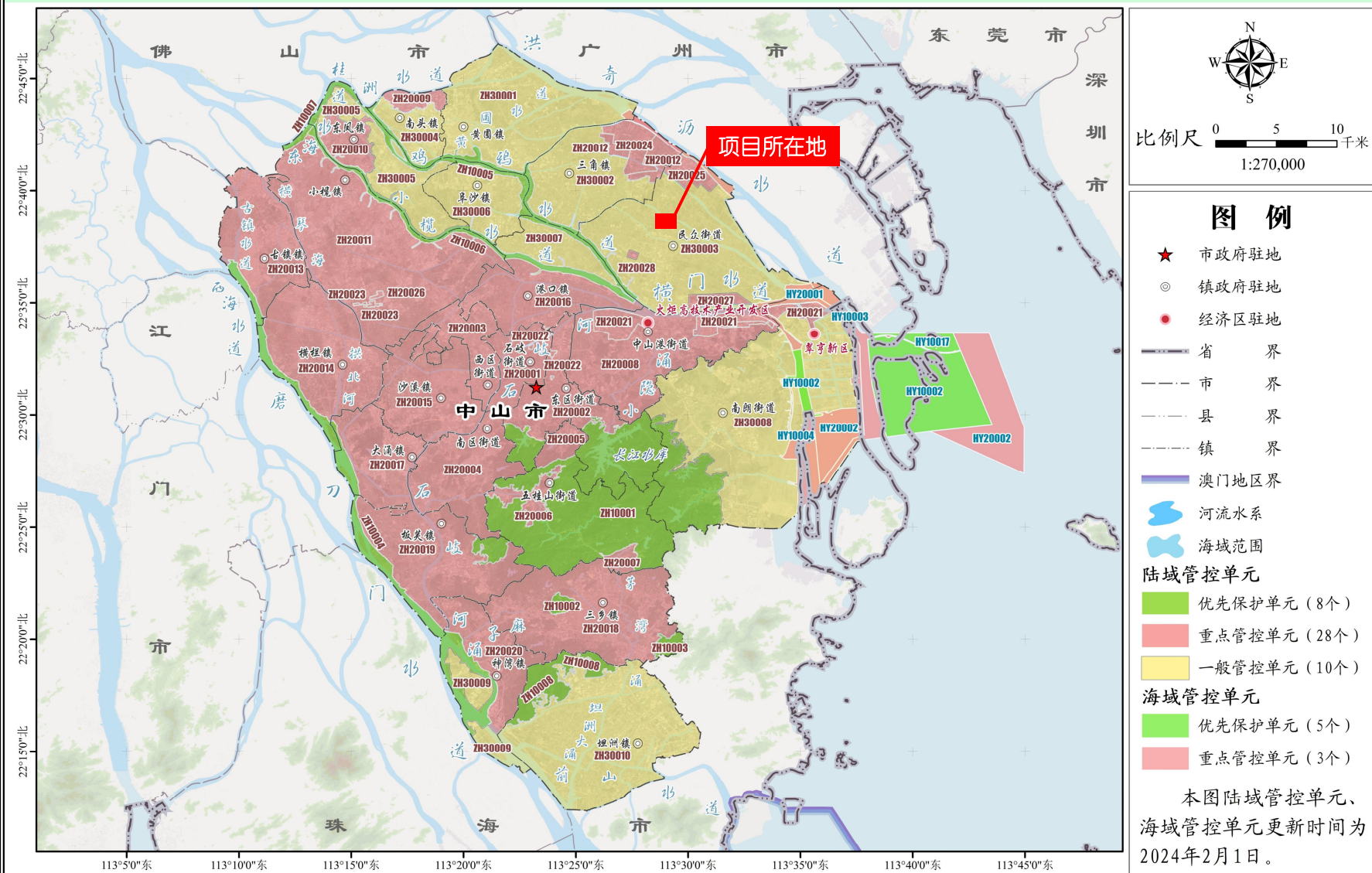
附图9建设项目用地规划图







# 中山市环境管控单元图（2024年版）



附图11建设项目环境管控单元区位图

## 附件1大气环境质量引用报告

## 附件2环评公示情况