

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广东传奇易购科技有限公司新建项目

建设单位（盖章）： 广东传奇易购科技有限公司

编制日期： 2026年03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	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
附图	58
附件	59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东传奇易购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	广东省中山市黄圃镇建兴路 6 号厂房 A 之一		
地理坐标	(中心坐标: 22° 41' 27.571" N, 113° 22' 57.252" E)		
国民经济行业类别	其他建筑材料制造 C3039; 隔热和隔音材料制造 C3034	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
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)	500	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	/
是否开工建设	否	用地面积(m ²)	2300
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		

表 1 相符性分析一览表				
序号	规划/政策文件	涉及条款	项目	是否符合
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	“限制类”和“淘汰类”	项目不属于限制类和淘汰类。	是
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	禁止准入类和许可准入类	项目不属于禁止准入类和许可准入类。	是
3	《中山市自然资源·一图通》	是否属于工业用地	项目用地属于二类工业用地（见附图 8）。	是
4	《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）	第四条 中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。	项目位于黄圃镇，不属于中山市大气重点区域。	是
		第五条 全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂原辅材料的工业类项目。	项目生产中不涉及使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料。	是
		第六条 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。	项目不属于涂料、油墨胶粘剂相关企业。	是
		第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量	项目不涉及 VOCs 废气的产生与排放。	是

其他符合性分析

				第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	项目不涉及 VOCs 废气的产生与排放。	是
	5	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）附件 5-表 37 黄圃镇一般管控单位准入清单（ZH44200030001）	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家居、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。	项目从事干粉砂浆、隔音砂浆的制造。	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。		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。	是	
		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，危险化学品建设项目，危险化学品使用		项目不属于印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业；不属于“两高”化工项目；不属于新建、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，危险化学品运输管道以及危险化学品使用	是	

			<p>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、氢能重大科技创新平台除外)。</p>	<p>单位的配套项目, 国家、省、市重点项目配套项目、氢能重大科技创新平台除外)。</p>	
			<p>1-4. 【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控, 按照《地质遗迹保护管理规定》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹, 禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建(构)筑物。</p>	<p>项目选址不涉及中山黄圃地方级地质公园。</p>	是
			<p>1-5. 【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。</p>	<p>项目选址不涉及生态保护红线、一般生态空间。</p>	是
			<p>1-6. 【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。</p>	<p>项目无 VOCs 产生与排放; 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。</p>	是
			<p>1-7. 【大气/限制</p>	<p>项目不属于新</p>	是

			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	建、扩建使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的工业类项目。	
			1-8. 【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。	项目选址不涉及农用地。	是
			1-9. 【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。	项目选址不涉及建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地。	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	项目不属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；不涉及集中供热区域，不涉及锅炉；项目仅使用电能；不涉及燃料的消耗。	是

			<p>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。</p> <p>④中山火力发电有限公司执行原国家环境保护部《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》（国环规大气〔2017〕2号）中的Ⅱ类管控燃料要求。</p>		
		污 染 物 排 放 管 控	<p>3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域（黄圃镇部分）、大岑围、大雁围、三乡围、横石围、马新围流域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。</p>	<p>项目生活污水经园区配套的三级化粪池预处理后，排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理；生产用水全部进入产品，无生产废水产生与排放。</p>	是
			<p>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。</p>	<p>项目生活污水经园区配套的三级化粪池预处理后，排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理。</p>	是
			<p>3-3. 【水/综合类】 ①完善农村垃圾</p>	<p>项目生活垃圾定点收集，交由环卫部门处</p>	是

			收集转运体系,防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③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	理;项目选址不在港口码头。	
			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。②VOCs年排放量30吨及以上的项目,应安装VOCs在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	项目不涉及氮氧化物、挥发性有机物的排放。	是
			3-5. 【土壤/综合类】单元内农田成片分布区域的农业面源污染,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。	项目不涉及农药的使用。	是
			3-6. 【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地污	项目不属于垃圾处理基地。	是

				染防控措施,确保废水、废气、噪声的达标排放,危险废弃物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。		
			环境 风 险 防 控	4-1. 【水/综合类】 ①集中污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。②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。	项目不属于集中式污水处理厂;项目建成后按相关要求健全风险体系。项目生产区域已全部硬化,不会对土壤及地下水造成明显影响,环境风险较低。	是
				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。	是
				4-3. 【其他/综合类】加强北部组团	项目不属于垃圾处理基地、	是

			垃圾处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。	金属表面处理企业。	
			4-4. 【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。	项目建成后按相关要求健全风险体系。项目生产区域已全部硬底化,不会对土壤及地下水造成明显影响,环境风险较低。	是
	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》(DB 44/2367-2022)	5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭容器、密闭储罐、储库、料仓中。 5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。 5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好。 5.2.1.4 VOCs 物料储库、料仓应利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。	项目不涉及 VOCs 物料。	是
	7	《中山市环保共性产业园规划》2023年3月	4.3.3 北部组团 建设黄圃镇家电产业环保共性产业园:推进黄圃镇智能家电产业集群发展,提升黄圃镇家电产业环保共性产业园(冠承项目)建设水平,新增黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园,拟选址于黄圃镇大岑村西部,用地	项目不涉及共性产业园规划的共性工序,故无需进入共性产业园。	是

		<p>规模 114.98 亩，重点发展家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业。</p> <p>10.2 完善政策支持</p> <p>优化园区发展：发展环保共性产业园、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。</p> <p>黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）共性工序：家电产业表面处理的金属除油、酸洗、陶化、磷化、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳、固化为核心区共</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>性工厂。 黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园共性工序是：金属除油、清洗、陶化、喷粉、喷漆、电泳、固化、玻璃打磨、抛光、丝印、钢化。</p>		
	8	<p>《中山市地下水污染防治重点区划定方案》</p>	<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>项目位于黄圃镇，属于方案中的一般区，即保护类区域和管控类区域以外的区域。按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。</p>	是
<p align="center">（2）项目与广东省“两高”项目管理目录（2025 版）相符性分析</p> <p align="center">相符性分析：项目从事干粉砂浆的生产，属于其他建筑材料制造 C3039；对照广东省“两高”项目管理目录（2025 版），项目不在“两高”项目管理范围内。</p>					

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目环评类别判定</p> <p>广东传奇易购科技有限公司选址广东省中山市黄圃镇建兴路6号厂房A之一（中心坐标：22° 41′ 27.571″ N，113° 22′ 57.252″ E）建设“广东传奇易购科技有限公司新建项目（以下简称“项目”）。</p> <p>项目从事干粉砂浆、隔音砂浆的生产，其中，干粉砂浆年产量2万吨、隔音砂浆年产量3000吨。项目总投资500万元，租赁厂房占地面积2300平方米，建筑面积2300平方米。项目环评类别判定如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环评类别判定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>国民经济行业类别</th> <th>产品</th> <th>年产量</th> <th>工艺</th> <th>对应名录的条款</th> <th>敏感区</th> <th>类别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>其他建筑材料制造 C3039</td> <td>干粉砂浆</td> <td>2万吨</td> <td>投料、搅拌、物料输送、测试、打包</td> <td rowspan="2">二十七、非金属矿物制品业-56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">否</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">报告表</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>隔热和隔音材料制造 C3034</td> <td>隔音砂浆</td> <td>3000吨</td> <td>投料、搅拌、测试、分装</td> </tr> </tbody> </table>							序号	国民经济行业类别	产品	年产量	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别	1	其他建筑材料制造 C3039	干粉砂浆	2万吨	投料、搅拌、物料输送、测试、打包	二十七、非金属矿物制品业-56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303	否	报告表	2	隔热和隔音材料制造 C3034	隔音砂浆	3000吨	投料、搅拌、测试、分装
	序号	国民经济行业类别	产品	年产量	工艺	对应名录的条款	敏感区	类别																				
1	其他建筑材料制造 C3039	干粉砂浆	2万吨	投料、搅拌、物料输送、测试、打包	二十七、非金属矿物制品业-56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303	否	报告表																					
2	隔热和隔音材料制造 C3034	隔音砂浆	3000吨	投料、搅拌、测试、分装																								
	<p>二、编制依据</p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修正，2015年1月1日起实施）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修正）》；</p> <p>3、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；</p> <p>4、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》；</p> <p>5、《产业结构调整指导目录（2024年本）》；</p> <p>6、《市场准入负面清单（2025年版）》；</p> <p>7、《中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）》（中府〔2024〕52号）；</p> <p>8、《中山市环境空气质量功能区划（2020年修订版）》；</p> <p>9、《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）；</p> <p>10、《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》；</p> <p>11、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）；</p>																											

12、《国家危险废物名录（2025年版）》；

13、《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）；

14、《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、建设情况

1、产品方案与建设内容

项目从事干粉砂浆、隔音砂浆的生产，其中，干粉砂浆年产量2万吨、隔音砂浆年产量3000吨。项目总投资500万元，租赁厂房占地面积2300平方米，建筑面积2300平方米。项目产品名称及年产量见表2-1，主要建设内容见表2-2。

表 2-1 产品方案一览表

产品名称	年产量	年运行时数
干粉砂浆	2万吨	2400小时
隔音砂浆	3000吨	2400小时

注：①年运行时数指设备运行生产制造产品的时间。

表 2-2 建设内容一览表

类型	序号	名称	建设规模		备注
主体工程	1	生产车间	项目厂房共1层，楼高为8米，项目租赁6号厂房A之一作为生产经营场所，主要包括投料、搅拌、物料输送、测试、分装、打包。		/
公用工程	1	给水	市政供水		/
	2	排水	市政排水		/
	3	供电	市政供电		/
环保工程	1	废水	生活污水	经厂房配套建设的三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理	/
			生产废水	生产用水全部进入产品，无生产废水产生与排放	/
	2	废气	水泥、粉煤灰、河沙装卸料及储罐呼吸粉尘	密闭管道直连收集后，经1套脉冲布袋除尘器处理后，无组织排放	80t水泥储罐（1个）、80t粉煤灰储罐（2个）、80t河沙储罐（1个）

		废气	人工投料粉尘	密闭管道收集后，经3套脉冲布袋除尘器处理后，无组织排放	/
			水泥、河沙装卸料及储罐呼吸粉尘		35t 水泥储罐（1个）；45t 河沙储罐（1个）
			搅拌粉尘		/
			物料输送粉尘		密闭管道收集后，无组织排放
			出料装车粉尘		无组织排放
	3	噪声	隔声减振，距离衰减		/
	4	固体废物	生活垃圾	环卫部门清运	/
			一般工业固体废物	交具有般工业固体废物处理能力的单位处理	面积 10 平方米
			危险废物	交由具有相关危险废物经营许可证的单位转移处置	签订转移处置协议，其面积 10 平方米
	辅助工程	1	办公室	主要供行政、销售、技术人员等办公	
储运工程	1	仓库	主要用于原材料和成品的暂存		/

2、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要产品原辅材料名称及年用量一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	常温状态	包装方式	规格	最大存储量 (t)	使用环节	是否属于风险物质	来源与运输方式
1	水泥	6335	粉末	储罐	/	100	全工序 (干粉砂浆)	否	外购， 存储于 仓库
2	河沙	13090	颗粒	储罐	/	150		否	
3	纤维素	60	粉末	袋装	25 千克/袋	2		否	
4	乳胶粉	240	粉末	袋装	25 千克/袋	25		否	
5	早强剂	35	粉末	袋装	25 千克/袋	2		否	
6	渗透剂	25	粉末	袋装	25 千克/袋	2		否	
7	抗裂纤维	5	粉末	袋装	25 千克/袋	0.1		否	
8	淀粉酶	1.7226	粉末	袋装	25 千克/袋	0.1		否	
9	粉煤灰	210	粉末	储罐	/	60		否	
10	膨胀剂	0.5	粉末	袋装	25 千克/袋	0.05		否	
11	保水剂	0.5	粉末	袋装	25 千克/袋	0.05		否	
12	二氧化硅气凝胶	60	粉末	袋装	25 千克/袋	6	全工序	否	

13	3M 玻璃微珠	240	颗粒	袋装	25 千克/袋	240	(隔音砂浆)	否
14	矿物棉	750	固态	袋装	25 千克/袋	75		否
15	80M 细砂	1500	颗粒	袋装	25 千克/袋	150		否
16	自来水	450.949	液态	/	/	/		否
17	机油	0.05	液态	桶装	25 千克/桶	0.05	设备维护	是
18	包装材料	10	固态	/	/	1	打包	否

注：水泥、河沙、粉煤灰均采用储存罐进行物料暂存，根据每日的生产计划进行合理采购（注：由原料运输车自带的气动系统压入到相应的储罐内进行储存，此过程采用全密闭管道气动输送系统）。

表 2-3-1 原辅材料理化性质一览表

序号	原材料	理化性质
1	水泥	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。
2	河沙	天然石经过水的作用力长期冲撞、摩擦形成，表面比较光滑，颜色白偏黄，是一种杂质含量比较多的非金属矿石，主要成分是石英，含有二氧化硅等元素。
3	纤维素	由葡萄糖组成的大分子多糖。不溶于水及一般有机溶剂，常温下，纤维素既不溶于水，又不溶于一般的有机溶剂，如酒精、乙醚、丙酮、苯等。它也不溶于稀碱溶液中。因此，在常温下，它是比较稳定的
4	乳胶粉	水溶性白色或者类白色可流动性粉末，为乙烯、醋酸乙烯酯的共聚物，以聚乙烯醇作为保护胶体。
5	早强剂	能提高混凝土早期强度，并且对后期强度无显著影响的外加剂。早强剂的主要作用在于加速水泥水化速度，促进混凝土早期强度的发展，既具有早强功能，又具有一定减水增强功能。
6	渗透剂	是脂肪醇聚氧乙烯醚，属非离子表面活性剂。渗透剂顾名思义是起渗透作用，也是具有固定的亲水亲油基团，在溶液的表面能定向排列，并能使表面张力显著下降的物质。
7	抗裂纤维	一种是纤维素纤维，采用一种高寒地区特殊植物物种为原料，经一系列独特的化学处理和机械加工而成的，本身具有天然的亲水性和高强高模的特点，因其属植物细胞自然分裂生长非人工制作而成，使表面具有很强的握裹力。
8	淀粉酶	水解淀粉和糖原的酶类总称，通常通过淀粉酶催化水解织物上的淀粉浆料，由于淀粉酶的高效性及专一性，酶退浆的退浆率高，退浆快，污染少，产品比酸法、碱法更柔软，且不损伤纤维。
9	粉煤灰	指飞灰，由燃料（主要是煤）燃烧过程中排出的微小灰粒。其粒径一般在 1~100 μm 之间。密度 1.07-2.4g/cm ³
10	膨胀剂	是一种化学外加剂，起到补偿收缩和张拉钢筋产生预应力以及充分填充水泥间隙的作用。
11	保水剂	是高吸水性树脂，它是一种吸水能力特别强的功能高分子材料。无毒无害，反复释水、吸水。

12	二氧化硅气凝胶	是一种白色粉末，主要成分为改性二氧化硅气凝胶 100%，熔点 > 1600℃，沸点 2230℃。
13	3M 玻璃微珠	由硼硅酸盐原料经高科技加工而成，粒度为 10—250 微米，壁厚 1-2 微米的玻璃微珠。
14	矿物棉	矿物棉及其制品质轻、耐久、不燃、不腐、不受虫蛀等，是优良的隔热保温、吸声材料。由硅酸盐熔融物制得的棉花状短纤维。
15	80 目细砂	粒径为 0.180 毫米的岩石颗粒。
16	机油	一种淡黄色黏稠液体，略带异味，密度 0.9~1.2g/cm ³ ，沸点 > 180℃，闪点 > 180℃，自燃温度 365℃。机油主要可分为基础油和添加剂两部分。基础油是矿物油，从原油中提炼而成的，此种基础油因受限于原油先天性质、原油的来源、炼制技术、成本等，在黏度指数、流动点和氧化稳定度方面便有一定的限制要靠添加剂来改善，可使机油不挥发。溶解性：溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂，燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳等有毒、有害气体，燃烧性：可燃，禁忌物：硝酸、高锰酸钾、重铬酸钾等强氧化剂，燃爆危险：可燃液体，火灾危险性为丙 B 类，遇明火、高热可燃，危险特性：可燃液体。

表 2-3-2 物料平衡一览表

项目	序号	投入		产出	
		物料名称	投入量 (t/a)	去向	产出量 (t/a)
干粉砂浆					
干粉砂浆	1	水泥	6335	产品 (干粉砂浆)	20000
	2	河沙	13090	产品 (隔音砂浆)	3000
	3	纤维素	60	废气排放量	3.6716
	4	乳胶粉	240	/	/
	5	早强剂	35	/	/
	6	渗透剂	25	/	/
	7	抗裂纤维	5	/	/
	8	淀粉酶	1.7226	/	/
	9	粉煤灰	210	/	/
	10	膨胀剂	0.5	/	/
	11	保水剂	0.5	/	/
隔音砂浆	12	二氧化硅气溶胶	60	/	/
	13	3M 玻璃微珠	240	/	/
	14	矿物棉	750	/	/
	15	80 目细砂	1500	/	/
	16	自来水	450.949	/	/
合计			23003.6716	合计	23003.6716

3、公用工程

(1) 贮运系统

项目生产所需原材料均为外购，厂区设置仓库，原材料及成品分别存放。

(2) 给水系统

项目用水由市政供给，主要用水为生活用水、生产用水。

①生活用水

项目定员 4 人，均不在厂区内食宿。生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）-国家机构办公楼用水定额-无食宿 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则项目生活用水量为 40t/a 。

②生产用水

根据物料平衡核算表 2-3-2 可知，项目生产用水量为 450.949t/a ，生产用水全部进入产品中，不外排，无废水的产生。

项目隔音砂浆生产使用的搅拌机和搅拌桶均为其生产专用，单批次搅拌结束后，搅拌桶内会有少量混合物依附在内壁上，随后固化，但随着下一批原料投料、搅拌进行，依附在内壁的固化物会重新湿润剥落进行下一批产品，无需进行清洗，无生产废水的产生。

项目地面无需进行清洗，因此，无地面清洗废水产生。

(3) 排水系统

①雨水

项目实行雨污分流制，雨水和污水分开收集、分开处置；屋面及场地雨水经厂区雨水收集渠后，排入市政雨水管网；项目使用物料均储存于室内，且项目无室外生产、储存等行为，故无初期雨水产生。

②生活污水

生活污水排放量按用水量的 90% 计，即生活污水排放量 36t/a 。项目产生的生活污水经厂房配套建设的三级化粪池预处理达标后排入市政排污管网，最终排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理。

表 2-5 主要能源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源	储运方式
水	生活用水	40 吨	市政供给	市政给水管
	生产用水	450.949 吨	市政供给	市政给水管
电	生产用电	30 万 kWh	市政供给	市政电网

项目运营期用水平衡图见下图所示。

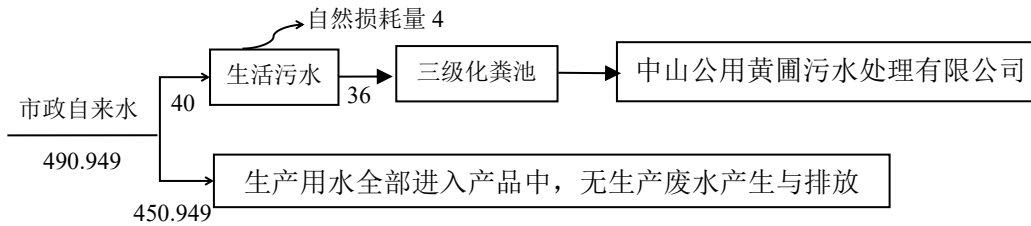


图 2-1 项目运营期用水平衡图 (单位: t/a)

4、主要设备

表 2-6 主要生产设备及设施一览表

序号	名称	数量	单位	型号	所在工序	位置
1	搅拌机	4	台	22kw	搅拌	室内
		1	台	/		室内
2	提升机	12	台	14kw	物料输送	室内
3	上料机	12	台	10kw	投料	人工 室内
		6	台			自动 室内
4	储存罐	4	个	80t	水泥 (1 个)、河沙 (2 个)、粉煤灰 (1 个)	室内
		1	个	45t	河沙储存	室内
		1	个	35t	水泥储存	室内
5	打包机	9	台	1kw	打包	室内
6	空压机	2	台	0.8MPa	辅助 (压缩空气、提供动力)	室内
7	高速电磁分散机	1	台	28kw	辅助	室内
8	脉冲布袋除尘器	4	台	/	废气处理	室内
9	稠度测定仪	1	台	/	测试	室内
10	恒应力压力试验机	1	台	DYE-300S	测试	室内
11	抗压夹具	2	个	/	测试	室内
12	电子计重秤	1	台	30kg	辅助	室内

13	电子天平	1	台	0~200g	辅助	室内
14	电子天平	1	台	0~1000g	辅助	室内
15	容积升	3	个	1-30L	辅助	室内
16	鼓风电热恒温干燥箱	1	台	/	辅助	室内
17	新标准方孔砂石筛	1	个	Φ300	辅助	室内
18	标准稠度用水量测定仪	1	个	250ml	辅助	室内
19	细度负压筛析仪	1	台	FYS-150	辅助	室内
20	刮平尺	1	个	/	辅助	室内

注：①项目设备均使用电能。
②项目设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》中的淘汰设备，符合有关要求。

表 2-7 项目搅拌机产能核算一览表

产品名称	设备	单台搅拌机 单批次生产 能力（t/次）	设备数 量/台	生产批次	总生产 时间	生产能 力核算 （t/a）	设计生 产能力 （t/a）
干粉砂浆	搅拌机	0.6	4	4次/h	2400h	23040	20000
隔音砂浆	搅拌机	0.8	1	2次/h	2400h	3840	3000

注：经上述产能核算可知，干粉砂浆设计产能为 20000t/a，其搅拌机核算总产能为 23040t/a，可满足项目实际产能需求；隔音砂浆设计产能为 3000t/a，其搅拌机核算总产能为 3840t/a，可满足项目实际产能需求。

5、总图布置

项目租赁厂房西南侧主要为生产车间；厂房东北侧主要为办公室、危险废物暂存仓、一般工业固废暂存间、机油仓；厂房东南侧主要为仓库（注：物料暂存区和成品暂存区）。平面布置图详见附件 5。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 4 人，均不在厂内食宿。日工作时数 8 小时（注：8:00~12:00，13:30~17:30），年工作天数 300 天。夜间不生产。

7、周边情况

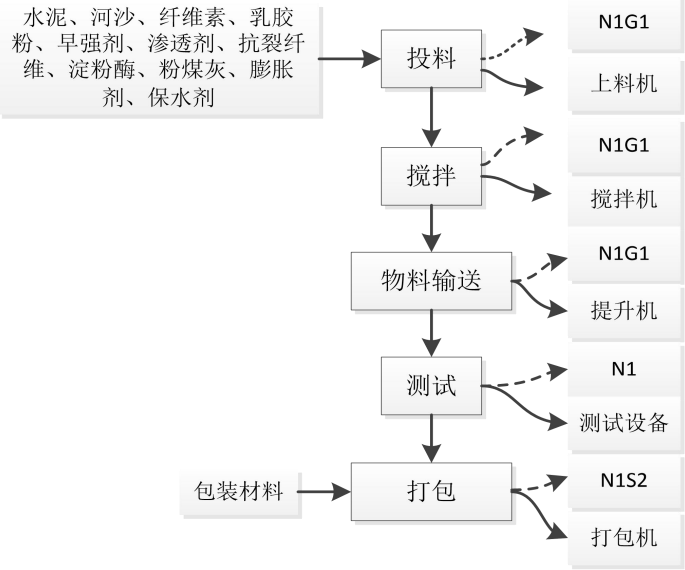
根据现场踏勘，项目四周主要为工业厂房。项目所在建筑厂房共有 1 层，项目租赁 6 号厂房 A 之一作为生产经营场所，租赁厂房建筑面积 2000 平方米。

项目东北侧为连体工业厂房（注：闲置），东南侧为恒利商品混凝土有限公司，西南侧为中山市金亿达五金电器有限公司，西北侧为晨兴五金塑料有限公司。

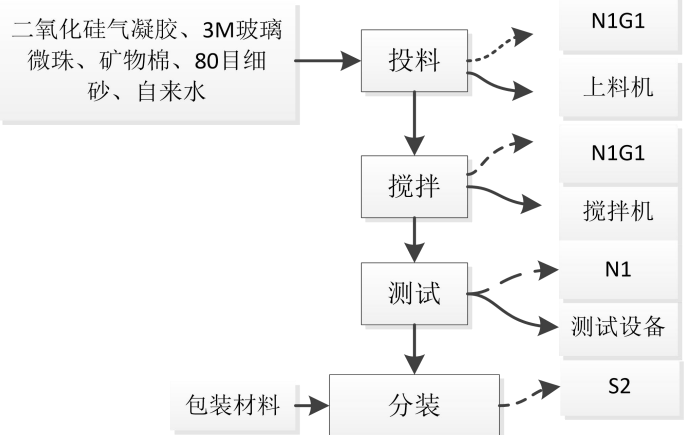
项目厂界外周边 50 米范围内无学校、医院、居民区等环境敏感点。

项目四至情况及周边现状详见附图 3、附图 4 所示。

项目主要工艺流程如下。



干粉砂浆主要生产工艺及产污节点



隔音砂浆主要生产工艺及产污节点

图 2-2 产品生产工艺及产污节点

(1) 干粉砂浆生产工艺说明

①投料：通过人工的方式将河沙、纤维素、乳胶粉、早强剂、渗透剂、抗裂纤维、淀粉酶、膨胀剂、保水剂按照特定的比例投加进入上料机料斗中，料斗中的物料通过上料机投入到搅拌机；水泥、河沙、粉煤灰均采用密闭管道分别将其从各自的储罐输送至上料机后，再由上料机的通过密闭管道投入到搅拌机中（注：水泥、河沙、粉煤灰物料从管道输送过程全程密闭）。

此工序产生投料粉尘（注：颗粒物）、原辅材料废包装物和设备噪声，粉尘处理产生废布袋和收集的粉尘；年工作小时数 2400 小时。

②**搅拌**：各物料进入搅拌机后，在常温下进行搅拌混合均匀（注：搅拌过程设备密闭，搅拌时长约 5min）。

此工序产生粉尘和设备噪声，粉尘处理过程产生废布袋和收集的粉尘；年工作数 2400 小时。

③**物料输送**：搅拌均匀后的物料，由提升机提升输送至成品仓暂存（注：提升机将物料提升输送全过程密闭）。

此工序产生粉尘（颗粒物）和噪声，粉尘处理过程产生废布袋和除尘灰；年工作数 2400 小时。

④**测试、打包**：成品仓物料经测试设备对产品物理性能测试合格后，通过密闭传送带输送到打包机的包装材料，其经打包机进行打包后即为成品（注：打包机设备密闭，包装材料袋口均位于密闭设备内部，物料经打包机打包完成后，才可打开设备）。

此工序主要产生噪声和废包装；年工作数 2400 小时。

（2）隔音砂浆生产工艺说明

①**投料**：通过人工的方式将二氧化硅气凝胶、3M 玻璃微珠、矿物棉、80 目细砂、市政提供的自来水按照特定的比例投加进入上料机料斗中，料斗中的物料通过上料机投入到搅拌机。

此工序产生投料粉尘（注：颗粒物）、原辅材料废包装物和设备噪声，粉尘处理产生废布袋和收集的粉尘；年工作数 2400 小时。

②**搅拌**：各物料进入搅拌机后，在常温下进行搅拌混合均匀（注：搅拌过程设备密闭，搅拌时长约 10min）；

此工序产生粉尘和设备噪声，粉尘处理过程产生废布袋和收集的粉尘；年工作数 2400 小时。

③**测试**：经测试设备对搅拌后的物料进行产品物理性能进行测试。

此工序产生设备噪声；年工作数 2400 小时。

④**分装**：测试合格的物料通过搅拌桶底部的阀门开关直接灌装到外购的包装桶中即可，无需专门的分装设备。

此工序产生废包装；年工作数 2400 小时。

	<p>污染物表示符号：</p> <p>N₁ 设备噪声； N₂ 辅助噪声；</p> <p>S₁ 生活垃圾； S₂ 一般工业固体废物； S₃ 危险废物；</p> <p>G₁ 粉尘；</p> <p>备注：①项目搅拌机为项目产品生产专用，单批次搅拌结束后，搅拌桶内会有少量混合物依附在内壁上，但随着下一批原料投料、搅拌进行，依附在内壁的混合物会重新进行下一批产品，故项目无需进行清洗。</p> <p>②项目不从事除油、酸洗、磷化、喷漆、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、移印、浸绝缘漆、清洗等生产活动；项目不涉及原料的生产，均为外购。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。</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	(一) 环境空气质量现状					
	1、空气质量达标区判定					
	<p>根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和《中山市环境空气质量功能区划（2020年修订）》，项目所在地区属二类环境空气质量功能区，因此，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级（注：根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）4.4：自本标准实施之日起至2030年12月31日止，环境空气污染物基本项目（表1）实施过渡阶段浓度限值）。</p> <p>根据《中山市2024年大气环境质量状况公报》，2024年中山市环境空气质量监测数据统计结果见下表。</p>					
	表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占比率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
		日均值第98百分位数浓度值	8	150	5.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
		日均值第98百分位数浓度值	54	80	67.50	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	34	60	56.67	达标
日均值第95百分位数浓度值		68	120	56.67	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	30	66.67	达标	
	日均值第95百分位数浓度值	46	60	76.67	达标	
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度	151	160	94.38	达标	
CO	日均值第95百分位数浓度值	800	4000	20	达标	
<p>综上判断，根据《中山市2024年大气环境质量状况公报》可知：2024年</p>						

中山市城市二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）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》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；一氧化碳（CO）日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；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》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级，故项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为达标区。

2、基本污染物环境质量现状

项目位于中山市黄圃镇，属于环境空气二类功能区，由于项目所在镇街未设空气质量监测点，故采用临近监测站-中山市小榄的监测数据。

根据《中山市2024年空气质量监测站日均数据公报（小榄站）》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测结果见下表3-2。

表3-2 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	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	最大浓度占比%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市	小榄站		SO ₂	年平均	60	8.5	/	/	达标
				24小时平均第98百分位数	150	14	10	0	达标
	小榄站		NO ₂	年平均	40	27.9	/	/	达标
				24小时平均第98百分位数	80	75	115	0.82	达标
	小榄站		PM ₁₀	年平均	60	45.8	/	/	达标
				24小时平均第95百分位数	120	94	88	0	达标
	小榄站		PM _{2.5}	年平均	30	21.5	/	/	达标
				24小时平均第95百分位数	60	43	100	0	达标

			分位数					
	小榄站	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	159	153.1	9.04	达标
	小榄站	CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	30	0	达标

由上表可知，SO₂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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；NO₂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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；PM₁₀和 PM_{2.5}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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；CO₂₄小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级。

3、特征污染物环境质量现状

根据生态环境部《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》提到的“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”，“其中，国家质量标准是否包含《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等技术导则和参考资料”的回复，技术指南中提到“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”其中，环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引入现有监测数据”。

项目 TSP 引用《广东泰港汽车部件有限公司年产汽车配件 13.5 万套新建

项目》的现状监测的相关数据，由广东增源检测技术有限公司于2023年10月25日-2025年10月31日在广东泰港汽车部件有限公司进行环境空气现状监测，监测数据在3年有效期内，具有时效性。具体监测结果见下表。

表 3-3 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	相对厂区方位	相对厂界距离
	X	Y			
大气监测点(广东泰港汽车部件有限公司)	113°22'16.08"	22°41'48.73"	TSP	东南	1264米

表 3-4 TSP 环境质量现状监测结果表

序号	地点名称	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	达标情况	相对厂区方位	相对厂界距离 (米)
1	大气监测点(广东泰港汽车部件有限公司)	TSP	日均值	0.30	0.036~0.076	达标	东南	1264

根据监测结果可知，TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级。

（二）地表水环境质量现状

项目外排废水主要为生活污水，经厂房配套建设的三级化粪池预处理后，由市政污水管网进入中山公用黄圃污水处理有限公司，处理达标后排放至洪奇沥水道。根据《中山市水环境功能区管理办法》（中府〔2008〕96号）及《中山市水环境功能区划》，项目收纳水体洪奇沥水道为III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

根据《2024年水环境年报》，详见下图。



2024年水环境年报

信息来源: 本网 中山市生态环境局

发布日期: 2025-07-15

分享:

1、饮用水

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

2、地表水

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

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

3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位(GDN20001)。根据监测结果,春夏秋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。)

结果表明,2024年洪奇沥水道水质Ⅱ类,符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

(三) 声环境质量现状

项目为新建项目,且其厂界外周边50m范围内无声环境保护目标,故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

(四) 生态环境现状

项目租用现有建筑物,无土建工程,无新增用地,地面均已硬化,工业区绿化较少,无珍稀动植物,生态环境一般。项目用地范围内不含有生态环境保护目标,故本次环评不进行生态现状调查。

(五) 地下水环境

根据项目原辅材料、工艺流程,项目存在的地下水污染源主要为危险废物暂存间、机油仓库,机油包装桶底部设有防泄漏托盘,主要污染途径为储存桶

破裂导致机油、危险废物泄漏，泄漏的机油、危险废物存在垂直下渗造成地下水污染。项目车间地面均做硬化处理，机油包装桶放置在防泄漏盘内，同时，在建设过程中，将机油仓库、危险废物暂存间等区域划分为重点防渗区，项目租用厂房为混凝土结构，车间地面均已做硬化处理，在此基础上做好防漏防渗处理，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计，基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。项目在车间门口、危险废物暂存间等门口均设置围堰，地面硬化且进行防渗处理，泄漏的物料可有效控制在危险废物暂存间围堰和车间内，不会造成地下水污染，且项目 500m 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，可不对地下水进行监测。

（六）土壤环境

项目周边 50 米范围内无土壤环境敏感目标。项目生产过程中使用的机油、危险废物暂存等过程可能通过垂直下渗对土壤环境产生影响。项目厂房地面均为水泥硬化地面，危险废物暂存间门口设置围堰，地面刷防渗漆；机油储存在机油仓库，机油包装桶底部设有防泄漏托盘；项目门口设置缓坡，当发生机油、危险废物泄漏等环境风险事故时，可通过围堰截流，风险事故状态时可有效防止废液等外泄，对土壤环境影响较小。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。

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。

（七）电磁辐射

	项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状监测与评价。								
环境 保护 目标	1、大气环境保护目标								
	环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，确保该建设项目周边能有一个舒适的生活环境，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级。								
	项目厂界外500米范围内大气环境保护目标情况详见下表及附图9。								
	表3-5 主要环境保护目标								
	环境要素	环境保护目标名称	相对厂址方位	坐标	相对厂界最近距离	规模	保护对象	保护内容	环境功能区
大气环境	鸿基华庭	北	113.382859E 22.692210N	110米	1500人	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）-二类区	
	团范村	北	113.382146E 22.693486N	239米	3500人				
		东北	113.385139E 22.692175N	270米	3000人				
2、声环境保护目标									
根据现场勘察，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项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，生活污水经厂房配套建设的三级化粪池预处理后，经市政污水管道排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理，故项目对周边水环境影响较小。项目周围无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区等水环境保护目标。									
4、地下水环境保护目标									
控制项目生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因项目的建设而受到明显的影响，水质、水位目标均维持现状。项目厂界外500米范围内不涉及集中式饮用水水源地保护区，不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。									
5、生态环境保护目标									

	<p>项目租用现有厂房进行生产，用地范围内为工业用地，不涉及厂房外新增用地，因此，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>表 3-6 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（单位：mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="300 488 1386 813"> <thead> <tr> <th>废水类型</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">CODcr</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>表 3-7 项目废气排放标准一览表</p> <table border="1" data-bbox="300 943 1386 1126"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界无组织废气</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0（周界外浓度最高点）</td> <td style="text-align: center;">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</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="300 1261 1386 1422"> <thead> <tr> <th rowspan="2">边界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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）相关要求。</p>	废水类型	污染因子	排放限值	排放标准	生活污水	CODcr	500	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 ₅	300	SS	400	NH ₃ -N	/	pH	6~9（无量纲）	废气种类	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源	厂界无组织废气	颗粒物	1.0（周界外浓度最高点）	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	边界外声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	3类	65	55
废水类型	污染因子	排放限值	排放标准																														
生活污水	CODcr	500	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 ₅	300																															
	SS	400																															
	NH ₃ -N	/																															
	pH	6~9（无量纲）																															
废气种类	污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源																														
厂界无组织废气	颗粒物	1.0（周界外浓度最高点）	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																														
边界外声环境功能区类别	时段																																
	昼间	夜间																															
3类	65	55																															
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	<p>项目租用已建成厂房，无施工活动，故不存在施工期环境影响问题。</p>																																																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、污/废水环境影响分析和保护措施</p> <p>1、废水产排情况</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>项目生活用水全部由市政自来水厂供给。项目拟聘员工 4 人，员工食宿均不在项目厂内进行，均在厂外自行解决。根据前文可知，项目运营期生活用水量 40t/a，生活污水产生量 36m³/a。</p> <p>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 COD_{Cr}（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、氨氮（30mg/L）、pH（6~9）。生活污水经厂房配套建设的三级化粪池预处理后，最终排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">排放</th> </tr> <tr> <th>废水产生量 t/a</th> <th>产生浓度 mg/L</th> <th>产生量 t/a</th> <th>工艺</th> <th>处理效率 %</th> <th>废水排放量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/L</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活 污水</td> <td style="text-align: center;">COD_{Cr}</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">0.0090</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">三级 化粪 池</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.0072</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">0.0054</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">118.5</td> <td style="text-align: center;">0.0043</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">0.0054</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">0.0027</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">0.0011</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">29.1</td> <td style="text-align: center;">0.0010</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">pH(无量纲)</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物	产生			治理措施		排放			废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	生活 污水	COD _{Cr}	36	250	0.0090	三级 化粪 池	20	36	200	0.0072	BOD ₅	150	0.0054	21	118.5	0.0043	SS	150	0.0054	50	75	0.0027	NH ₃ -N	30	0.0011	3	29.1	0.0010	pH(无量纲)	6~9	6~9	0	6~9	6~9
污染源	污染物			产生			治理措施		排放																																												
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a																																												
生活 污水	COD _{Cr}	36	250	0.0090	三级 化粪 池	20	36	200	0.0072																																												
	BOD ₅		150	0.0054		21		118.5	0.0043																																												
	SS		150	0.0054		50		75	0.0027																																												
	NH ₃ -N		30	0.0011		3		29.1	0.0010																																												
	pH(无量纲)		6~9	6~9		0		6~9	6~9																																												

注：①三级化粪池对各污染物去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“表 2 二区一类城市”：COD（20%）、BOD₅（21%）、NH₃-N（3%）；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经三级化粪池 12h~14h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，项目 SS 去除效率取 50%。

（2）雨水

项目实行雨污分流制，雨水和污水分开收集、分开处置；屋面及场地雨水经厂区雨水收集渠后，排入市政雨水管网；项目使用物料均储存于室内，且项目无室外生产、储存等行为，故无初期雨水。

（3）生产废水

根据物料平衡核算表 2-3-2 可知，项目生产用水量为 450.949t/a，生产用水全部进入产品中，不外排，故无生产废水的产生与排放。

2、各环保措施的技术经济可行性分析

（1）生活污水

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目运营期产生的生活污水经厂房配套的三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，接入市政污水管网，最终排入中山公用黄圃污水处理有限公司处理。

②污水处理厂依托可行性分析

中山公用黄圃污水处理有限公司位于中山市黄圃镇南兴街卫生站旁，占地面积 39991 平方米，处理规模为 6 万吨/日，一期处理规模为 2 万吨/日，二期处理规模约为 4 万吨/日，污水处理采用工艺：预处理+A²/O 生化池+二沉池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒，尾水采用重力自流外排至黄圃水道。主要服务范围为东至马新片区、西至河西片区、南至新糖片区、北至镇一村范围内的生活污水和市政管网的未达标水体。

项目产生生活污水 36t/a，0.12t/d，仅占中山公用黄圃污水处理有限公司处理的 0.0002%，整体占比小，项目在污水处理厂的纳污范围内，目前已经有市政污水管网到达项目所在地。

综上所述，项目排放的生活污水性质不含其它有毒污染物，经项目厂房配套建设的三级化粪池预处理后，符合中山公用黄圃污水处理有限公司进水

水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时，不会影响污水处理厂进水水质。

3、项目水污染物排放信息

表 4-2 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

废水类别	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳水质净化厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	污染物排放标准限值
生活污水	DW001	113.382704E	22.690948N	36t/a	中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放、排放期间流量不稳定且无规律	中山公用黄圃污水处理有限公司	COD _{Cr}	40mg/L
								BOD ₅	10mg/L
								SS	10mg/L
								pH	6~9(无量纲)
								氨氮	5mg/L

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准及其他协议	
				名称	浓度限值
1	生活污水	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500mg/L
			BOD ₅		300mg/L
			pH		6~9(无量纲)
			SS		400mg/L
			氨氮		/

表 4-5 废水污染物排放信息表

废水类别	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)
生活污水	DW001	COD _{Cr}	200	0.00002400	0.0072
		BOD ₅	118.5	0.00001422	0.0043
		SS	75	0.00000900	0.0027
		氨氮	29.1	0.00000349	0.0010
		pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0072
		BOD ₅			0.0043
		SS			0.0027
		氨氮			0.0010
		pH (无量纲)			6~9

4、水环境影响评价结论

(1) **生产废水：**产品的生产用水全部进行产品中，无废水产生与排放。

(2) **雨水：**项目实施雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置；屋面及场地雨水经厂区雨水收集系统收集后排入市政雨水管网；项目使用物料均储存于室内，且项目无室外生产、储存等行为，故无初期雨水。

(3) **生活污水：**项目生活污水经厂房配套建设的三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政管网，最终进入中山公用黄圃污水处理有限公司。

5、废水污染源监测计划

项目生活污水经厂房配套建设的三级化粪池预处理后达标排放至中山公用黄圃污水处理有限公司，故项目生活污水无需开展自行监测。

二、废气环境影响分析和保护措施

1、废气源强分析

(1) 装卸料及储罐呼吸粉尘

①装卸料粉尘

项目储罐均配有呼吸孔和放空口。当卸料至储罐时，由于压差储罐将产

生呼气现象，从而粉尘因呼气从呼吸口排出罐外；当出料至搅拌机时，由于压差，储罐将产生吸气现象，储罐外空气将进入到储罐内补充空位，此过程会激起粉尘。

项目水泥、粉煤灰、河沙均由原料运输车自带的气动系统压入到相应的储罐内进行储存，此过程采用全密闭管道气动输送系统。在操作时，严格要求每次放料、卸料结束后，先关闭储罐阀门，然后，断开输送软管衔接口，处理好衔接口处遗留的物料后，方可进行下一步工序。该过程产生的粉尘量极少，因此，本评价不做定量分析。

②储罐呼吸粉尘

a.水泥储罐呼吸粉尘：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”的产污系数 0.12kg/t，项目水泥使用量为 6335t/a（注：1 个 80t 储罐的水泥储存量合计约 4200t/a，1 个 35t 储罐的水泥储存量合计约 2135t/a），则水泥储罐呼吸粉尘产生量为 0.7602t/a（注：80t 储罐呼吸粉尘产生量为 0.504t/a，35t 储罐呼吸粉尘产生量 0.2562t/a）。

b.河沙储罐呼吸粉尘：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“砂河粒料至高加仓”的产污系数 0.02kg/t，项目河沙使用量 13090t/a（注：2 个 80t 储罐河沙储存量合计约 10490t/a，1 个 45t 储罐河沙储存量合计约 2600t/a），则河沙储存呼吸粉尘产生量为 0.2618t/a（注：2 个 80t 储罐呼吸粉尘产生量为 0.2098t/a，1 个 45t 储罐呼吸粉尘产生量为 0.052t/a）。

c.粉煤灰储罐呼吸粉尘：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”的产污系数 0.12kg/t，粉煤灰使用量 210t/a，则粉煤灰储罐呼吸粉尘产生量 0.0252t/a。

分别用于储存水泥、沙河、粉煤灰的 4 个 80t 储罐（注：水泥储罐 1 个、粉煤灰储罐 1 个、河沙储罐 2 个）呼吸粉尘经 1 套脉冲布袋除尘器进行除尘后，在车间以无组织形式排放（注：脉冲布袋除尘器拦截到的粉尘均落入储

罐中进行回用)；收集效率按 95%考虑，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表颗粒物末端治理技术平均去除效率(%) -袋式除尘去除效率 99.7%。

说明：1 个 35t 水泥储罐及 1 个 45t 河沙储罐呼吸粉尘经密闭管道连接至搅拌粉尘处理设施中处理(注：搅拌粉尘处理设施共 3 套，其连接至其一即可)，经 1 套脉冲布袋除尘器进行除尘后，在车间以无组织排放(注：脉冲布袋除尘器拦截到的粉尘均落入储罐中进行回用)；收集效率按 95%考虑，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表颗粒物末端治理技术平均去除效率(%) -袋式除尘去除效率 99.7%。

(2) 搅拌粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表-物料搅拌的产污系数 $3.25 \times 10^{-1} \text{kg/t-产品}$ ，项目产品量合计为 23000t/a，则搅拌粉尘产生量为 7.475t/a(注：其中，干粉砂浆产品量 20000t/a，搅拌粉尘产生量为 6.5t/a；隔音砂浆产品量 3000t/a，搅拌粉尘产生量为 0.975t/a)。

项目搅拌机均为密闭设备，均配备 3 套脉冲布袋除尘器，与搅拌机排气口密闭连接，收集效率按 95%计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表颗粒物末端治理技术平均去除效率(%) -袋式除尘去除效率 99.7%。

(3) 人工投料粉尘

项目袋装物料均通过人工投料的方式将物料投到上料机的料斗内，该投料过程产生粉尘(注：以颗粒物表征)。根据同类行业类比分析，按粉末原料的 0.1%计算，项目需人工投料的粉末/颗粒原料合计 2917.7226t/a，其中，干粉砂浆使用的粉末原料合计 20002.7226t/a，水泥、粉煤灰、河沙无需人工投料外(注：共计 19635t/a)，其余袋装粉末原料均为人工投料，即人工投料 367.7226t/a(注：20002.7226-19635=367.7226t/a)；隔音砂浆使用粉末/颗粒

原料合计 2550t/a，均为袋装粉末/颗粒原料，均需人工投料，则人工投料粉尘产生量为 2.9177t/a（注：其中，干粉砂浆生产需人工投料粉尘产生量为 0.3677t/a；隔音砂浆生产需人工投料粉尘产生量为 2.55t/a）。

投料粉尘通过料斗内部（料斗只保留投料口）收集，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）”3.3-2 废气收集集气效率参考值：废气收集类型：半密闭型集气设备（含排气柜）；废气收集方式：污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面；情况说明：敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率 65%。

项目储罐上料机与搅拌机通过密闭管道连接，人工投料的料斗内部设置粉尘收集，料斗只保留投料口，符合半密闭型集气设备要求，敞开面控制风速为 0.6m/s，大于 0.3m/s，因此，收集效率按照 65%计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表颗粒物末端治理技术平均去除效率（%）-袋式除尘去除效率 99.7%。

表 4-6 水泥、粉煤灰、河沙装卸料及储罐呼吸、搅拌、人工投料粉尘产排情况一览表

产污工序		产生情况			排放形式	收集效率	治理措施	处理效率	无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	工作时数 (h/a)	产生速率 (kg/h)					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
装卸及储罐呼吸、搅拌、人	80t 储罐	0.739	2400	0.3079	拦截回用	95%	脉冲布袋除尘器（1套）	99.7%	0.0021	0.0009
					逸散环境	5%		0%	0.0370	0.0154
	35t、45t 储罐、搅拌	7.7832	2400	3.2430	拦截回用	95%	脉冲布袋除尘器（3套）	99.7%	0.0222	0.0092
					逸散环境	5%		0%	0.3892	0.1622
人	2.9177	2400	1.2157	拦截回用	65%		99.7%	0.0057	0.0024	

工 投 料	工 投 料				逸散 环境	35%		0%	1.0212	0.4255
		水泥、粉煤灰、河沙（注：80t 储罐）装卸料及呼吸粉尘							0.0391	0.0163
		水泥（注：35t）、河沙（注：45t）储罐、搅拌粉尘							0.4113	0.1714
		人工投料粉尘							1.0269	0.4279
合计								1.4773	0.6155	
①装卸及储罐呼吸、搅拌、人工投料总产生量为 11.4399t/a，脉冲布袋除尘器收集回用量为 9.9626t/a，无组织排放量为 1.4773t/a。										

(4) 物料输送粉尘

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表-物料输送的产污系数 $1.97 \times 10^{-1} \text{kg/t-产品}$ ，项目产品为 2 万 t/a，则输送粉尘产生量为 $3940 \text{kg/a} = 3.94 \text{t/a}$ 。

物料输送均采用密闭管道，收集效率按 95%，同时，设备均位于密闭车间内，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，附录 4：粉尘控制措施控制效率中围挡控制效率 60%，项目自然降尘效率取 60%。

表 4-7 物料输送产排情况一览表

产污 工序	产生情况			排放 形式	收集 效率	治理 措施	处理 效率	无组织排放情况		
	产生 量 (t/a)	工作 时数 (h/a)	产生 速率 (kg/h)					排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	
物料 输送	3.94	2400	1.6417	拦截 回用	95%	自然 沉降	60%	1.4972	0.6238	
				逸散 环境	5%		0%	0.1970	0.0821	
合计								1.6942	0.7059	
注：物料输送粉尘产生量 3.94t/a，其中，经自然沉降粉尘量为 2.2458t/a，无组织排放量为 1.6942t/a。										

(5) 出料装车粉尘

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”产污系数 0.025kg/t （装料），项目原材料合计 20002.7226t/a，则出料装车粉尘产生量为 0.5001t/a 。加强车间管理，以无组织形式排放。

表 4-8 出料装车粉尘

产污工序	产生情况			排放形式	收集效率	治理措施	处理效率	无组织排放情况	
	产生量 (t/a)	工作时数 (h/a)	产生速率 (kg/h)					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
出料	0.5002	2400	0.2084	逸散环境	0%	加强车间管理	0%	0.5001	0.2084
合计								0.5001	0.2084

2、废气处理设施可行性分析

布袋除尘工作原理：含尘气体通过滤布时，滤布纤维间的空隙或吸附在滤布表面粉尘间的空隙把大于空隙直径的粉尘分离下来，称为筛分作用。对于新滤布，由于纤维之间的空隙很大，这种效果不明显，除尘效率也低。只有在使用一定时间后，在滤袋表面建立了一定厚度的粉尘层，筛分作用才比较显著。清灰后，由于在滤袋表面以及内部还残留一定量的粉尘，所以仍能保持较好的除尘效率。对于针刺毡或起绒滤布，由于毡或起绒滤布本身构成厚实的多孔滤层，可以比较充分发挥筛分作用，不完全依靠粉尘层来保持较高的除尘效率。

含尘气体通过滤布纤维时，大于 $1\ \mu\text{m}$ 的粉尘由于惯性作用仍保持直线运动撞击到纤维上而被捕集。粉尘颗粒直径越大，惯性作用也越大。过滤气流越高，惯性作用也越大，但气流太高，通过滤布的气量也增大，气流会从滤布薄弱处冲破，造成除尘效率降低。气流越高，冲破现象越严重。

当粉尘颗粒在 $0.2\ \mu\text{m}$ 以下时，由于粉尘极为细小而产生如气体分子热运动的布朗运动，增加了粉尘与滤布表面的接触机会，使粉尘被捕集。

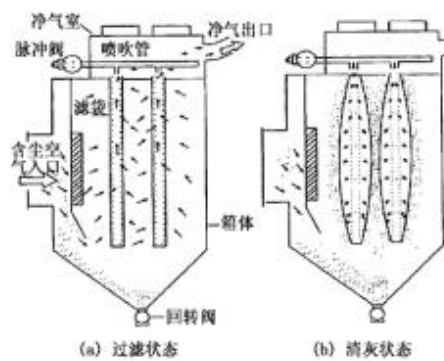


图 4-1 布袋除尘器原理示意图

3、大气污染源核算

表 4-9 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	装卸料及储罐呼吸粉尘、搅拌、人工投料	80t储罐	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	1.4773	0.0391
		35t、45t储罐、搅拌					0.4113	
		人工投料					1.0269	
2	物料输送						1.6942	
3	出料装车						0.5001	
无组织排放量合计								
无组织排放量合计				颗粒物			3.6716	

表 4-10 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	/	3.6716	3.6716

4、废气污染源监测计划

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》(HJ942-2018)，并结合项目运营期污染物排放特点，制定大气污染源监测计划，具体自行监测计划如下。

表 4-11 废气监测计划表

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

5、环境影响分析结论

根据《中山市 2024 年大气环境质量状况公报》可知：2024 年中山市城市二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})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》(GB3095-2026)表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-

二级；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级，故项目所在行政区中山市区域空气质量现状判定为达标区。

站点中基本污染物 SO₂ 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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；NO₂ 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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；PM₁₀ 和 PM_{2.5} 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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级；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》（GB3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值-过渡阶段浓度限值-二级。

项目厂界外 50 米范围内无环境保护目标，距离项目厂界最近的敏感点位于项目厂界北侧 110 米。项目运营期产生以下废气，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：

水泥、粉煤灰、河沙装卸料及储罐呼吸粉尘（注：80t 水泥储罐（1 个）、80t 粉煤灰储罐（2 个）、80t 河沙储罐（1 个））通过储罐配套的 1 套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放；水泥、河沙装卸料及储罐呼吸（35t 水泥储罐（1 个）；45t 河沙储罐（1 个））、人工投料和搅拌粉尘通过 3 套脉冲布袋除尘器处理后无组织排放；物料输送粉尘通过采用密闭管道、密闭车间减少粉尘逸散；出料装车粉尘通过加强企业管理减少粉尘逸散，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

织排放标准。

综上所述，项目离周边敏感点距离均较远，且项目运营期外排的污染物排放强度较低，故项目运营期对周围大气环境及敏感点影响较小。

三、噪声环境影响分析和保护措施

项目主要噪声源为生产及辅助设备运行过程产生的噪声，噪声值约为70~85dB（A）。

表 4-12 项目主要设备噪声源强一览表

位置	设备名称	数量 (台/个/套)	声源类型	噪声源强	
				核算方法	噪声值(dB(A))
室内	搅拌机	5	频发	类比	85
室内	提升机	12	频发	类比	82
室内	上料机	18	频发	类比	80
室内	打包机	9	频发	类比	80
室内	空压机	2	频发	类比	85
室内	储存罐	6	频发	类比	70
室内	脉冲布袋除尘器	4	频发	类比	85
室内	高速电磁分散机	1	频发	类比	82
室内	稠度测定仪	1	频发	类比	65
室内	恒应力压力试验机	1	频发	类比	65
室内	鼓风电热恒温干燥箱	1	频发	类比	65

为减小项目设备噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①项目选用低噪声设备，从源头上控制噪声，且将生产设备均匀布置在生产车间内，将高噪声设备集中布置在厂房中部进行日常生产封闭管理，遵循噪声源相对集中、闹静结合的原则，同时，对高噪声设备加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。

②项主要生产车间主体采用钢筋混凝土结构，且门窗设置隔声性能良好的铝合金门窗，提高车间的密闭隔音能力；必要时，可以采取安装吸声材料或隔音屏障。

③加强对设备日常检修力度，缩短检修周期，定期对生产设备进行维护，

以防止设备损坏后产生高噪声。

③空压机放置室内，且在底部设置减振垫。

④合理安排生产计划，严格控制生产时间，不设夜间生产；同时，加强生产管理。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，项目砖墙双面粉刷的区墙体，理论的隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为22dB（A）左右，设备的减振垫降噪量约为5-8dB（A），项目设备均做基础减振，降噪效果取值为7dB（A），可确保项目西北、东南、西南厂界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值，且夜间不生产，故项目运营期的生产噪声对周围环境影响较小。

噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。为此，企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目的噪声进行监测。

表 4-13 运营期噪声监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	西北厂界外1米处	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》（GB 12348-2008）3类限值
	东南厂界外1米处			
	西南厂界外1米处			

注：项目东北厂界为同栋连体工业厂房，不具备监测条件，故无需设监测点位。

四、固体废物环境影响分析和保护措施

（1）生活垃圾：项目拟招聘员工4人，生活垃圾按每人每天0.5kg计算，其产生量约2kg/d（0.6t/a）。

生活垃圾若不经处理可能会对厂区卫生环境、景观环境等产生影响，如滋生蚊虫、产生恶臭等，因此，项目生活垃圾应避雨集中堆放，收集后统

一交环卫部门运往垃圾处理厂作无害化处理。

(2) 一般工业固体废物

①产品废包装物：项目包装过程由于包装物的损坏、更换会产生少量的废纸箱、废包装袋，其产生量约占项目产品包装材料用量的 5%，项目产品包装材料（纸箱、包装袋）的年用量共为 10t，则产品废纸箱、废包装袋的产生量约为 0.5t/a，交具有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

②原料包装袋：项目外购物料采用包装袋储存，使用完毕后会有废包装袋产生，根据企业提供的资料，原料废包装袋产生量为 0.1t/a，交具有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

③袋式除尘器更换的废布袋：项目袋式除尘器使用的布袋需定期更换，更换后产生废布袋，废布袋产生量约 0.02t/a，交具有一般工业固体废物处理能力的单位处理。

④袋式除尘器收集回用的粉尘：根据前文分析，经脉冲布袋除尘收集以及自然沉降回用粉尘量合计为 12.2084t/a（注：装卸及储罐呼吸、搅拌、人工投料粉尘经脉冲布袋除尘拦截回用粉尘量为 9.9626t/a；物料输送粉尘经自然沉降粉尘回用量为 2.2458t/a）。

项目一般工业固体废物的暂存和环境管理要求：企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合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，建立进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

一般工业固体废物污染防治措施：一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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，不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

(3) 危险废物

①废机油包装桶：项目年用机油 50kg/a，包装桶为 25kg/桶，产生量 2 个，单个桶重约 1kg，则废机油包装桶产生量为 2kg/a，0.002t/a。

②废机油：项目机油主要用于设备的维护和保养，润滑作用，机油每年全部更换一次，机油使用过程中有耗损，约耗损 30%，则废机油产生量为 35kg/a，0.035t/a。

③废弃的含油手套：年使用手套 50 双，单双手套的重量约 50g，则废弃的含油手套的产生量为 2.5kg/a，0.0025t/a。

上述危险废物须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间。分类收集后的危险废物定期交有危险废物经营许可证的单位转移处理。

危险废物的储存运输按照《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》执行危险废物转移联单制度。废物暂存间的建设要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求：

“4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

4.2 在常温常压下易爆、易燃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，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

4.3 在常温常压下不水解不挥发的固体危废可在贮存设施内分别堆放。

4.4 除 4.3 规定外，必须将危险废物装入容器内。

4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

4.6 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

4.7 装载液体、半固体危险废物的容器内预留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。”

项目设置有危废间，危废间地面采取防渗措施，各类危险废物分类存放于相应容器内，能够满足危险废物暂存要求。

表 4-14 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)	产生工序装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染措施
1	设备维护产生的废机油	HW08	900-214-08	0.035	机器润滑	液态	矿物油	1年	T/I	交有危险废物经营许可证的单位转移处置
2	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.002					T/I	
3	废弃的含油手套	HW49	900-041-49	0.0025	机器维护	固态			T/In	

表 4-15 建设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	设备维护产生的废机油	900-214-08	HW08	东南侧	1m ²	桶装	1t	1年
2		废机油包装桶	900-249-08	HW08					
3		废弃的含油手套	900-041-49	HW49					

危废间应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），应有完善的防渗措施和渗漏收集措施，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材；

危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。设施内要有安全照明设施和观察窗口。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

危险废物堆放要求：堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。衬里放在一个基础或底座上，能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。危险废物堆场要防风、防雨、防晒。不相容的危险废物不能堆放在一起（注：化学性质不相容的危废一律分隔堆放，其分区应采用完整的隔离间（不渗透隔墙或围堰）分割，并在各区域醒目位置设该类危废的标志牌）。危险废物要放入符合标准的容器内，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

其他堆放要求：不同种类危险废物应有明显的过道划分（应设置搬运通道、人员运输通道），墙上张贴对应的危废名称。

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 100 毫米以上的空间，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。

固态危废包装需完好无破损并悬挂危险废物标签，并按要求填写。

危废库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

危废间应配备通信设备、防爆照明设施和观察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

项目运营期产生的危险废物应交有危险废物经营许可证的单位转移处理；同时，项目需设置专门的危险固体废物收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录》（2025年版）、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险

废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

固体废物环境影响评价结论

项目一般工业固体废物经分类收集后交专业公司处理；危险废物经分类收集后交由具有危险废物经营许可证的单位转移处置；员工生活产生的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。

综上所述，项目运营期固体废物均得到合理、妥善的处理处置，在确保固体废物的利用处置方式和去向得以落实下，并加强环境管理，项目运营期产生的固体废物对周边环境影响较小。

五、地下水与土壤环境影响分析和保护措施

1、地下水

(1) 污染源

项目对地下水环境可能造成影响污染源主要是机油仓、危险废物贮存间。

(2) 污染物类型和污染途径

项目厂区地面不存在裸露土壤地面，为混凝土地面。地下水环境污染物类型为机油、危险废物，污染途径主要是垂直入渗，具体情形如下：

①机油暂存及使用过程中发生泄漏，地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染地下水环境。

②危险废物暂存过程中发生泄漏或者水浸，地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染地下水环境。

(3) 防控措施

①分区防渗。按照相关要求，将项目机油仓、危险废物贮存间划为重点防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；一般固废贮存间及其他生产区划为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；办公室为简单防渗区，防渗技术要求：一般地

面硬化。

②机油包装桶底部设置托盘，地面做防渗处理；包装桶密封贮存，做好出入仓台账；配置堵漏胶、吸附棉、灭火器材等相关应急物资。

③一般固废贮存间按照相关规定要求规范建设和维护使用；做好出入仓台账；配置灭火器材等相关应急物资。

④危险废物贮存间门口设置围堰，地面做防渗处理；危险废物分类密封贮存，做好出入仓台账；配置堵漏胶、吸附棉、灭火器材等相关应急物资。

综上，项目拟采取有效防控措施对可能产生地下水影响的各项途径进行有效预防，在确保各项防控措施到位，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物污染地下水。若发生非正常情况时，可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域地下水环境产生明显的不良影响，因此，不需要制定地下水跟踪监测计划。

2、土壤

(1) 污染源

项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要是机油仓、危险废物贮存间。

(2) 污染物类型和途径

项目厂区地面不存在裸露土壤地面，为混凝土地面。项目土壤环境污染物类型为机油、危险废物，污染途径主要是垂直入渗，具体情形如下：

①机油暂存及使用过程中发生泄漏，地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染土壤环境。

②危险废物暂存过程中发生泄漏或者水浸，地面防渗层破损下渗，进入到地下，污染土壤环境。

(3) 防控措施

①分区防渗。按照相关要求，将项目机油仓、危险废物贮存间划为重点防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；一般固废贮存间及其他生产区划为一般防渗区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；办公室划为简单防渗区，防渗技术要求：一般

地面硬化。

②机油包装桶底部设置托盘，地面做防渗处理；包装桶密封贮存，做好出入仓台账；配置堵漏胶、吸附棉、灭火器材等相关应急物资。

③一般固废贮存间按照相关规定要求规范建设和维护使用；做好出入仓台账；配置灭火器材等相关应急物资。

④危险废物贮存间门口设置围堰，地面做防渗处理；危险废物分类密封贮存，做好出入仓台账；配置堵漏胶、吸附棉、灭火器材等相关应急物资。

综上，项目拟采取有效防控措施对可能产生土壤影响的各项途径进行有效预防，在确保各项防控措施到位，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物污染土壤。若发生非正常情况时，可做到及时发现、及时停止生产、及时修复，短时间内不会对区域土壤环境产生明显的不良影响，因此，不需要制定土壤跟踪监测计划。

六、生态环境影响分析和保护措施

项目位于已建成工业区厂房内，无土建施工作业，选址无生态保护目标，对周边生态无不良影响。

七、风险环境影响分析和保护措施

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（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）可知，项目危险物质详见下表。

危险物质数量与临界值比值（Q）是计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界值的比值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为 Q；

当存在多种危险物质，则按下式计算物质总量与其临界值比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n-----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n-----每种环境风险物质的临界值；

当 Q < 1 时，该项目的环境风险潜势为I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

项目 Q 值计算如下表。

表 4-16 项目 Q 值计算成果表

危险物质	最大存储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q 值
机油	0.5	2500	0.0002
废机油	0.35	2500	0.00014
废弃的含油抹布	0.0025	2500	0.000001
合计			0.000341

根据上表可知，q/Q 值 < 1，故无需开展专题分析。

2、环境风险识别

项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间，存在泄漏的风险；机油储存在机油仓，存在机油包装桶破裂导致的机油泄漏风险；火灾、爆炸伴生物/次生物；废气事故排放。

4、环境风险分析

（1）危险废物泄漏风险分析

项目产生的危险废物泄漏外排可通过下渗等方式对附近地表水、土壤环境、地下水环境等产生影响。

（2）火灾、爆炸伴生物/次生物风险分析

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液及时收集，防止废液进入周边地表水。由于项目使用的化学品量较小，当发生火灾爆炸事故时，采用灭火器进行灭火，化学品可通过置换桶暂存，最终交有危险废物经营许可证的单位转移处置，确保事故下不对周围水环境造成影响，杜绝事故性废液排放。若厂

区内发生火灾事故，建设单位将关闭雨水闸，将厂内消防废水、事故溢液收集引入事故池中，并对厂区地面进行洗消，减少对地下水的污染，事故池中的废水交有资质的单位拉运。

（3）化学品泄漏风险分析

化学品在储存、运输或生产过程中发生泄漏时直接接触人体或者挥发到大气中，通过呼吸、皮肤接触进入人体，对身体健康造成危害；渗入事故发生地的土壤可能造成土壤污染，进一步渗透进入地下水对地下水造成污染，因此建设单位加强化学品的管理，按照相关管理部门杜绝泄漏事故。

（4）废气事故排放风险分析

在正常情况下，项目废气污染防治设施正常运转时，可以保证废气处理后达标排放，对周边环境影响轻微。但当项目的废气处理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气超标排放或直接排放到大气环境中，或管道发生断裂将会对项目所在地的局部大气环境造成一定的影响，因此，在日常生产过程中，要加强环保处理设施的故障排查和维护，从源头上杜绝污染物事故排放；若发现项目废气处理设施出现故障，应立即停止相应工序生产并立刻采取必要的措施，降低事故排放对环境和人群健康的不利影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

（1）危险废物暂存风险防范措施

项目须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，危险废物储存场所做到“三防”（即防渗漏，防雨淋和防流失）的要求（设置围堰等），按相关法律法规将危险废物交有危险废物经营许可证的单位转移处置，做好供应商的管理吗，同时，严格按照《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录；危险废物暂存区处贴有危险废物图片警告标识，包装容器密封、有盖。危险废物暂存仓门口设置围堰，并做好地面防渗措施。

（2）化学品泄漏防范措施

严格按照《常用化学危险品贮存通则》《工作场所安全使用化学品的规

定》，以及有关消防法规要求对化学品的储存（数量、方式）要求进行管理。建立化学品台账，专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单，对化学品进行标识和安全警示，供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。盛装化学品的容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴标签。

（3）火灾、爆炸伴生物/次生风险防范措施

一旦发生火灾、爆炸事故，事故废液中将会含有泄漏化学品物质，及时收集，防止废液进入周边地表水。由于项目使用的化学品量较小，当发生火灾爆炸事故时，采用灭火器进行灭火，化学品可通过置换桶暂存，最终交有危险废物经营许可证的单位转移处置，确保事故下不对周围水环境造成影响，杜绝事故性废液排放。厂区门口设置缓坡，厂区内设置事故废水收集和应急储存设施；若厂区内发生火灾事故，建设单位将关闭雨水闸，消防废水可通过设置的事事故废水收集装置收集。

（4）废气设施风险防范措施

为保证废气处理装置稳定运行，项目在选择设备时采用成熟可靠的设备，减少设备产生故障的概率，各环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施进行点检工作，并派人巡视，遇不良工作状况或废气处理设施不能正常运行，立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报主办单位。

6、结论

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施，将对环境的风险降到最低；在上述前提下，项目对环境的风险是可控的。

九、电磁辐射环境影响分析和保护措施

项目不涉及电磁辐射设备，无电磁辐射源，不进行环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		厂界	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
地表水环境		生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经厂房配套的三级化粪池预处理后,排入市政污水管网,进入中山公用黄圃污水处理有限公司处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		生产废水	pH、SS	生产用水全部进入产品中,无生产废水产生与排放	对周边环境影响较小
声环境		生产及辅助设备噪声	等效连续A声级	墙体隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值
固体废物	项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存,并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定,交有危险废物经营许可证的单位转移处理;危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求;一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,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。				

土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 分区防渗。按照相关要求, 将项目机油仓、危险废物贮存仓划为重点防渗区, 防渗技术要求: 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 一般固废贮存间及其他生产区划为一般防渗区, 防渗技术要求: 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$, 办公室划为简单防渗区, 防渗技术要求: 一般地面硬化。</p> <p>(2) 化学品包装桶底部设置托盘, 地面做防渗处理; 化学品密封贮存, 做好出入仓台账; 配置堵漏胶、吸附棉、灭火器材等相关应急物资。</p> <p>(3) 一般固废贮存间按照相关规定要求规范建设和维护使用; 做好出入仓台账; 配置灭火器材等相关应急物资。</p> <p>(4) 危险废物贮存间门口设置围堰, 地面做防渗处理; 危险废物分类密封贮存, 做好出入仓台账; 配置堵漏胶、吸附棉、灭火器材等相关应急物资。</p>
生态保护措施	<p>/</p>
环境风险防范措施	<p>(1) 危险废物泄漏: 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 对危险废物暂存场进行设计和建设, 危险废物储存场所做到“三防”(即防渗漏, 防雨淋和防流失) 的要求(设置围堰等), 按相关法律法规将危险废物交有危险废物经营许可证的单位转移处置, 做好供应商的管理, 同时, 严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>(2) 化学品泄漏: 严格按照《常用化学危险品贮存通则》《工作场所安全使用化学品的规定》, 以及有关消防法规要求对化学品的储存(数量、方式) 要求进行管理。建立化学品台账, 专人负责登记采购量和消耗量。操作区提供化学品安全数据清单, 对化学品进行标识和安全警示, 供员工了解其物化特性和防护要点。组织危险化学品安全操作培训。</p> <p>(3) 火灾、爆炸伴生物/次生风险: 一旦发生火灾、爆炸事故, 事故废液中, 将会含有泄漏化学品物质, 必须及时收集, 防止废液进入周边地表水。当发生火灾爆炸事故时, 废液(化学品) 可通过置换桶暂存, 最终交有危险废物经营许可证的单位转移处置。</p> <p>(4) 废气设施风险防范措施: 为保证废气处理装置稳定运行, 项目在选择设备时采用成熟可靠的设备, 减少设备产生故障的概率, 各环节严格执行生产管理的有关规定, 加强设备的检修及保养, 提高管理人员素质, 并设置事故应急措施及管理制度, 确保设备长期处于良好状态, 使设备达到预期的处理效果; 现场作业人员定时记录废气处理状况, 如对废气处理设施进行点检工作, 并派人巡视, 遇不良工作状况或废气处理设施不能正常运行, 立即停止车间相关作业, 维修正常后再开始作业, 杜绝事故性废气直排, 并及时呈报主办单位。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 项目位于工业园区外建设, 需委托第三方专业公司进行环境污染治理;</p> <p>(2) 项目需建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生的固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p>

六、结论

综上所述，广东传奇易购科技有限公司新建项目不在水源保护区内，符合产业政策，选址符合规划，符合区域环境功能区划、环境管理的要求；在生产过程当中，如与报告一致的生产内容，并能遵守相关的环保法律法规，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，加强污染治理设施和设备的运行管理，对周围环境的负面影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

附表

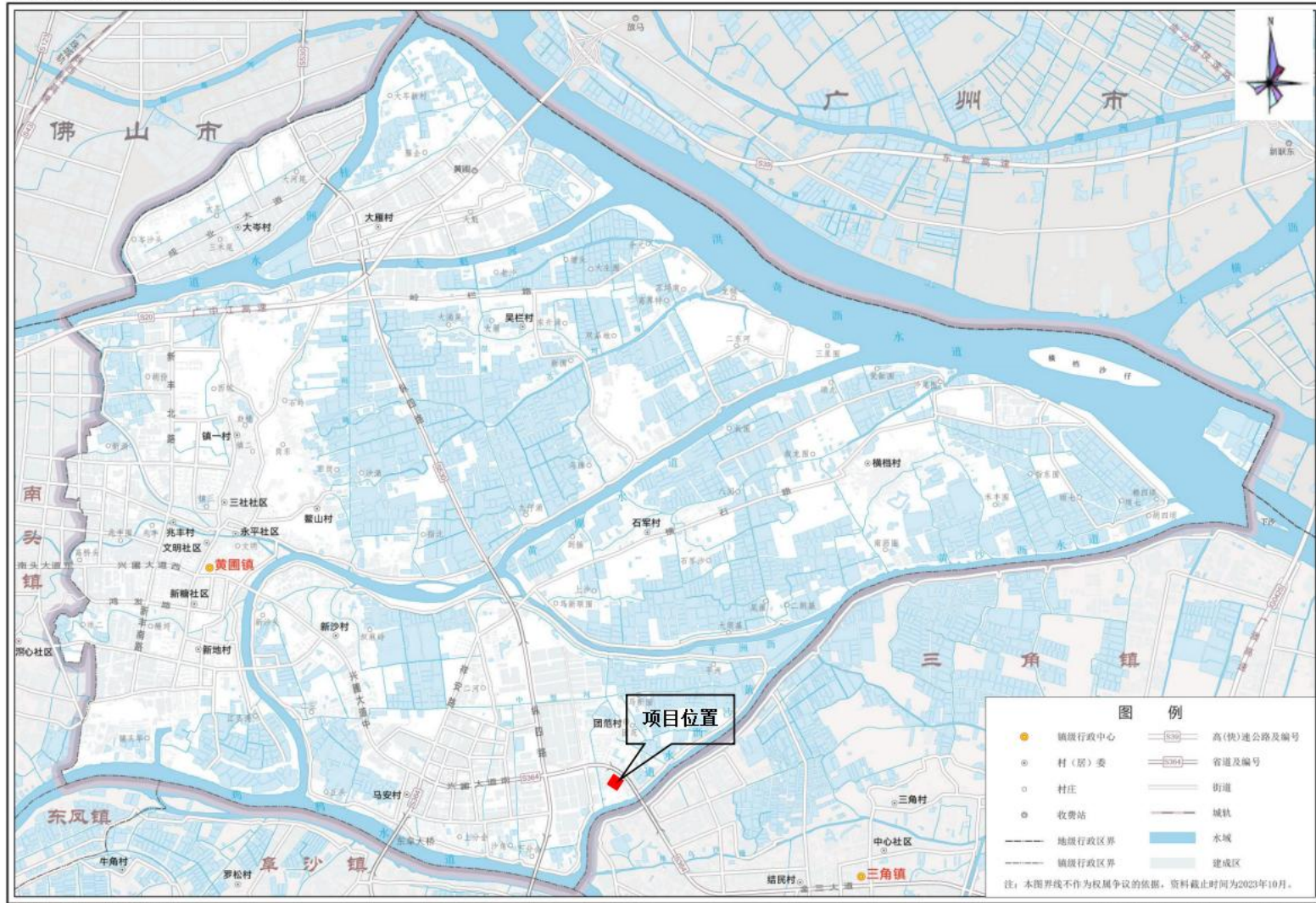
建设项目污染物排放量汇总表

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（t/a）	0	0	0	2.7226	0	2.7226	2.7226
废水	生活污水（万 t/a）	0	0	0	0.0036	0	0.0036	0.0036
	COD _{Cr} （t/a）	0	0	0	0.0072	0	0.0072	0.0072
	BOD ₅ （t/a）	0	0	0	0.0043	0	0.0043	0.0043
	SS（t/a）	0	0	0	0.0027	0	0.0027	0.0027
	氨氮（t/a）	0	0	0	0.0010	0	0.0010	0.0010
	pH	0	0	0	6~9（无量纲）	0	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
一般工业固体废物	产品废包装物（t/a）	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	原料废包装袋（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	袋式除尘器更换的废布袋	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
	袋式除尘器收集的粉尘（t/a）	0	0	0	12.2084	0	12.2084	12.2084
危险废物	废机油包装桶（t/a）	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
	废机油（t/a）	0	0	0	0.035	0	0.035	0.035
	废弃含油手套（t/a）	0	0	0	0.0025	0	0.0025	0.0025

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

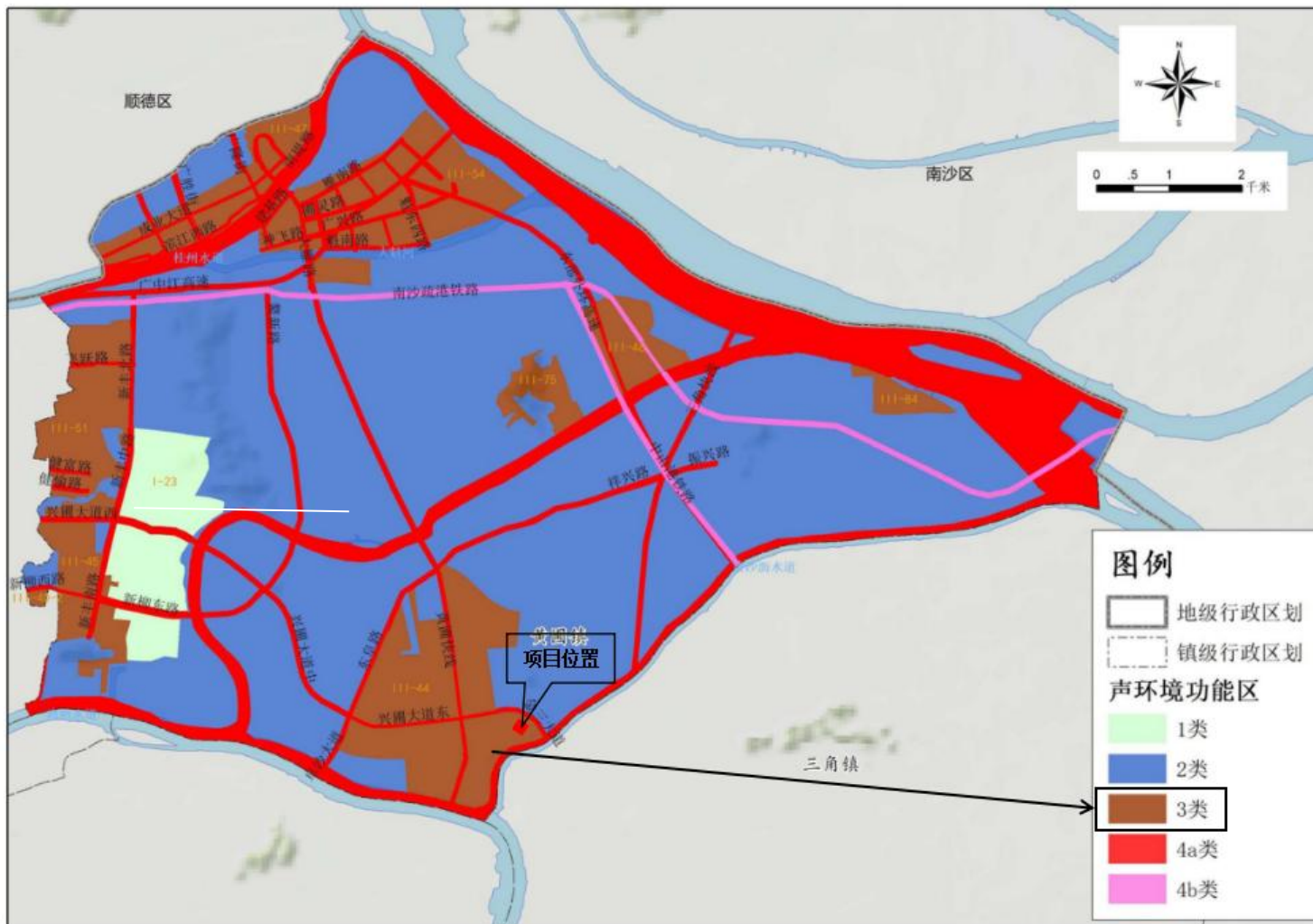
附图

黄圃镇地图（全要素版） 比例尺 1:43 000



附图1 项目选址地理位置图

黄圃镇声环境功能区划图



附图 2 项目选址声环境功能区划图



附图3 项目选址四至图



项目厂界外东南面
(恒利商品混凝土有限公司)



项目厂界外西南面
(中山市金亿达五金电器有限公司)



项目厂界外西北面
(晟兴五金塑料有限公司)



项目厂界外东北面(同栋)工业厂房

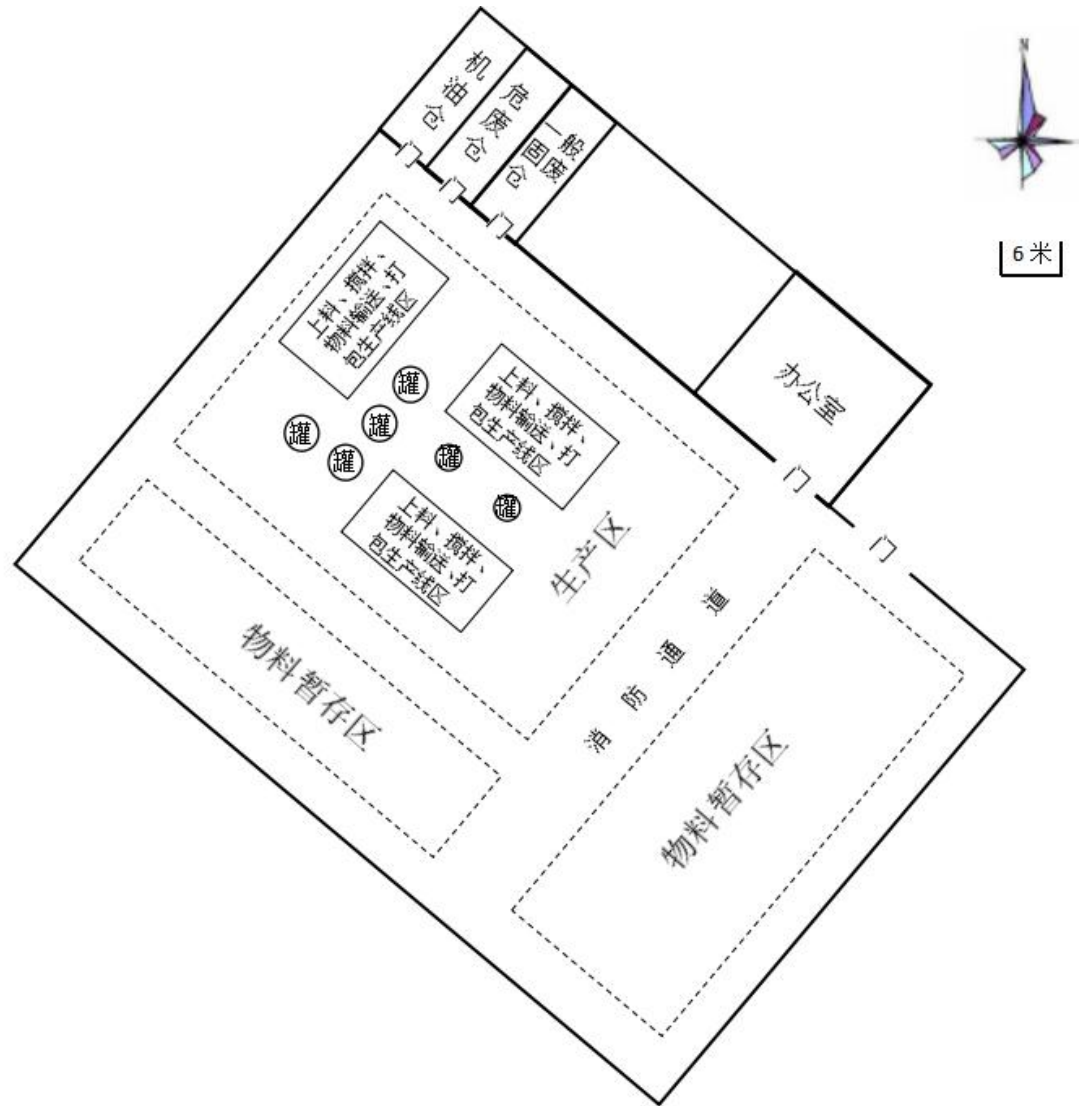


项目所在工业厂房

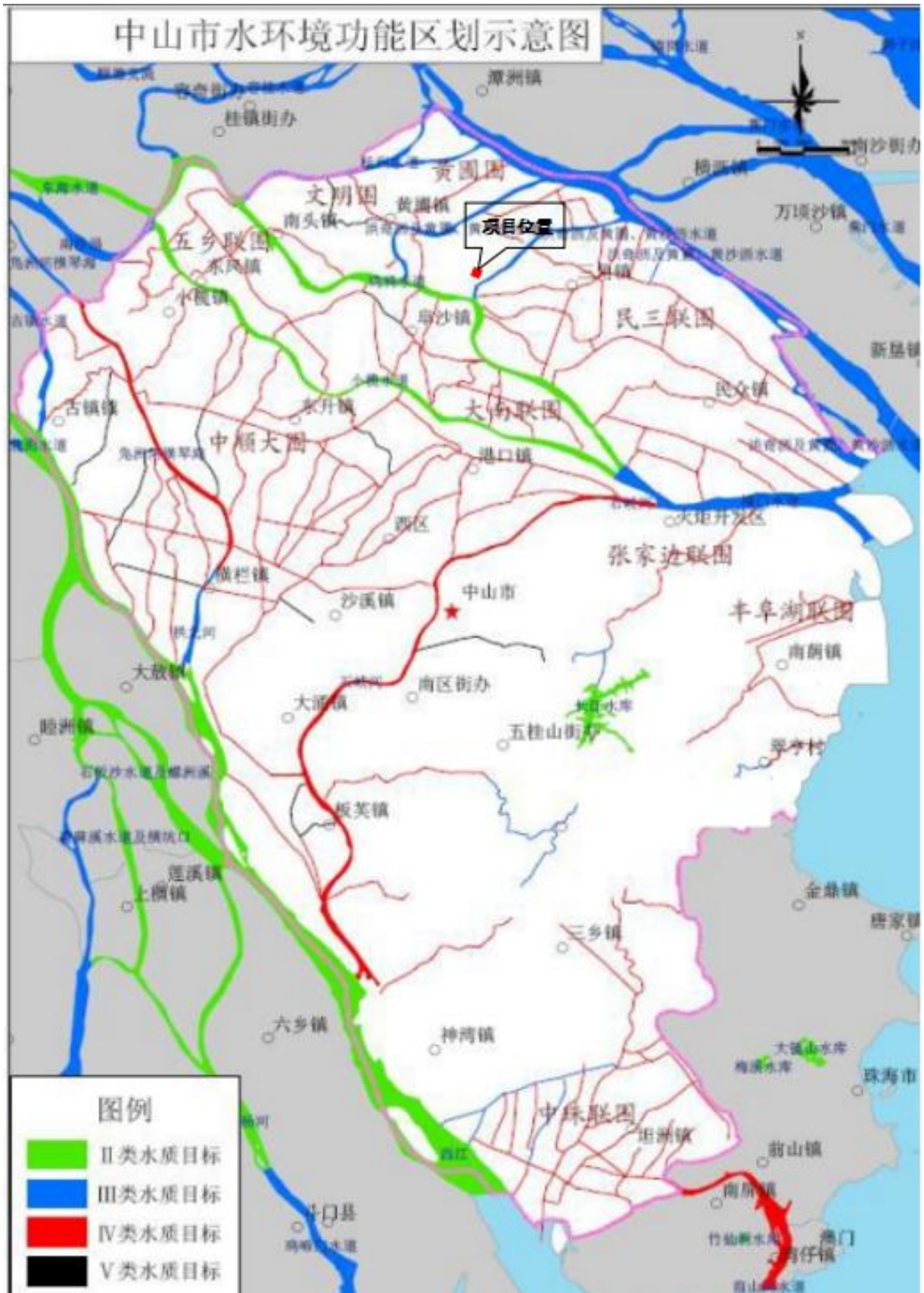


工程师勘察照片

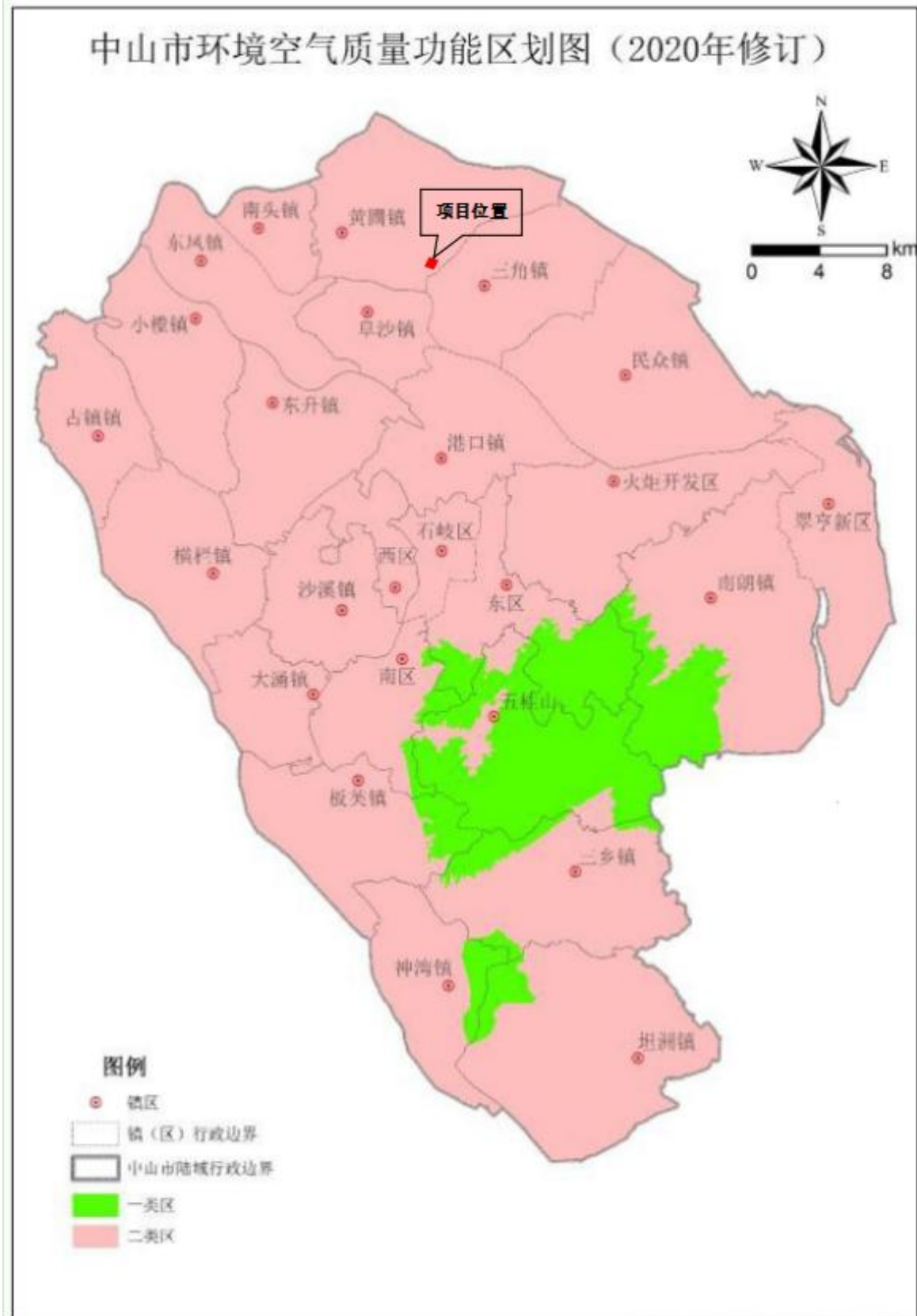
附图 4 项目四至与工程师看场照片



附图 5 项目平面布置图



附图 6 建设项目所在地水环境功能区划图



附图 7 建设项目所在地大气功能区划图

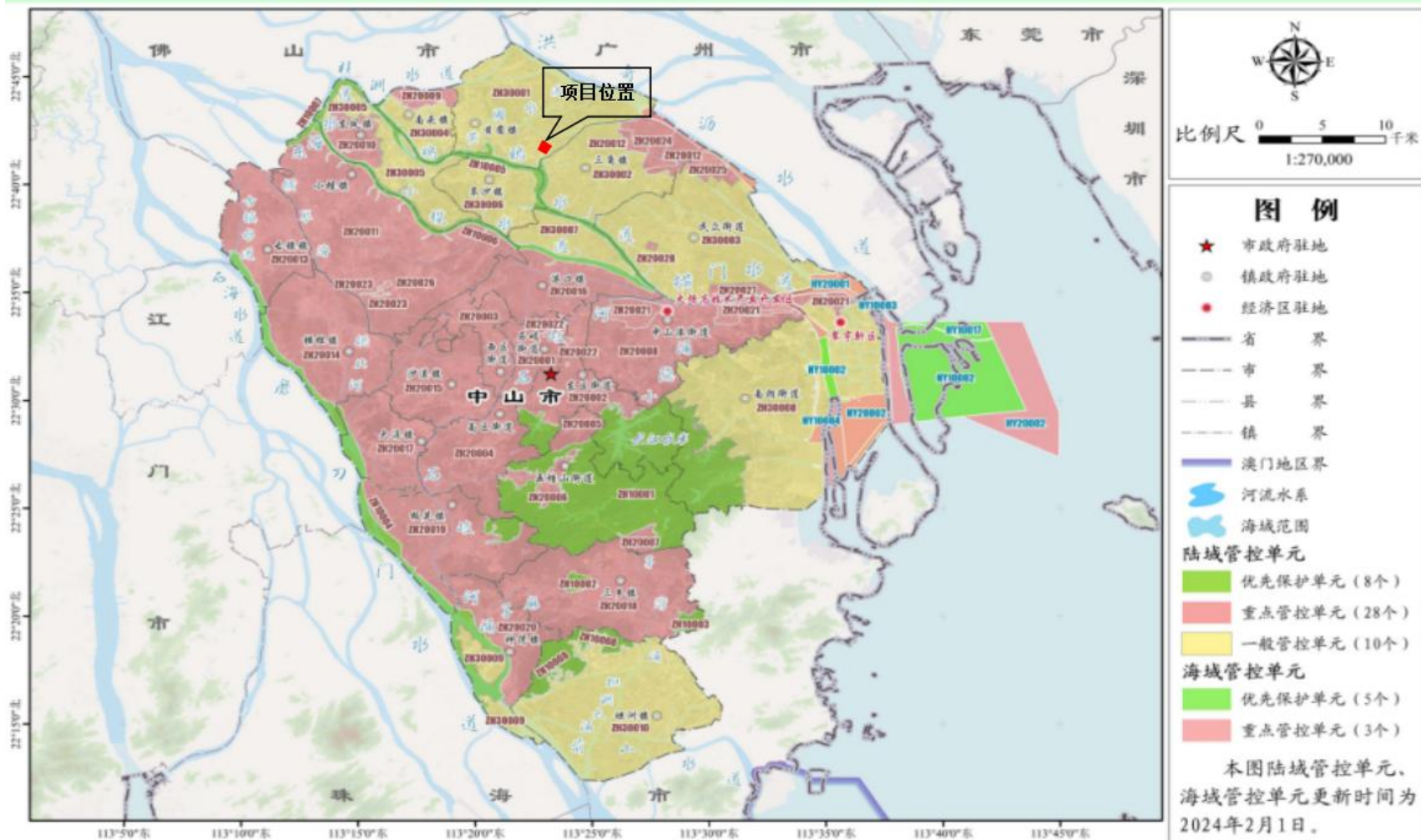


附图 8 中山市自然资源·一图通



附图9 项目厂界外500米范围内大气环境保护目标和50米范围内声环境保护目标分布图

中山市环境管控单元图（2024年版）



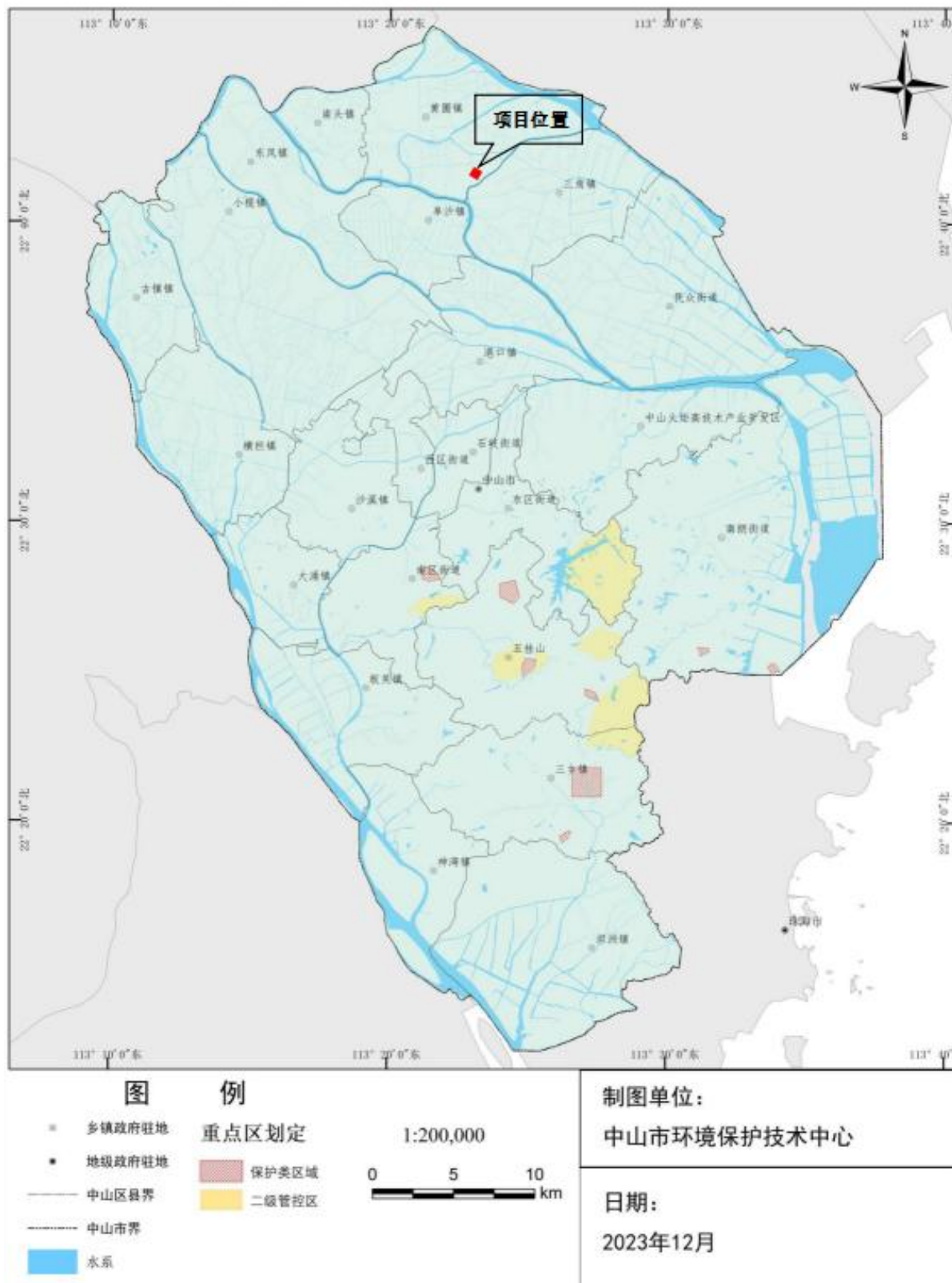
附图 10 中山市环境管控单元图



附图 11 大气引用点监测点位示意图

中山市地下水污染防治重点区划定

重点区分区图



附图 12 中山市地下水污染防治重点区划定

