

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目
建设单位(盖章): 揭阳润塔混凝土有限公司
编制日期: 2025年10月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y2e59n		
建设项目名称	揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目		
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	揭阳润塔混凝土有限公司		
统一社会信用代码	91445202MAELWTOT27		
法定代表人 (盖章)	吴翠华		
主要负责人 (签字)	施瑞生		
直接负责的主管人员 (签字)	施瑞生		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东源生态环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200582998199E		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴金民	2017035370352015370720001462	BH003149	吴金民
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴金民	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH003149	吴金民
郑铭雪	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附图	BH063637	郑铭雪
林曼佳	建设项目基本情况、环境保护措施监督检查清单、结论	BH055807	林曼佳

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东源生态环保工程有限公司
（统一社会信用代码 91445200582998199E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 吴金民（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2017035370352015370720001462，信用编号 BH003149），主要编制人员包括 吴金民（信用编号 BH003149）、林曼佳（信用编号 BH055807）、郑铭雪（信用编号 BH063637）等3人，上述人员为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年10月22日





国家市场监督管理总局监制

2015 01



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓 名: 吴金民

证件号码: 370503197309132936

性 别: 男

出生年月: 1973年09月

批准日期: 2017年05月21日

管 理 号: 2017035370352015370720001462



工程师现场照片：





202510228337682237

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名		郑铭雪				证件号码		445202199811277726			
参保险种情况											
参保起止时间			单位				参保险种				
							养老	工伤	失业		
202503		-	202509		揭阳市:广东源生态环保工程有限公司				7	7	7
截止			2025-10-22 09:28 , 该参保人累计月数合计				7个月, 缓缴0个月			实际缴费7个月, 缓缴0个月	

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间





202510228397586612

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在揭阳市参加社会保险情况如下：

姓名		林曼佳			证件号码		445202199410182566			
参保险种情况										
参保起止时间			单位			参保险种				
						养老	工伤	失业		
202503		-	202509		揭阳市:广东源生态环保工程有限公司			7	7	7
截止			2025-10-22 09:30			, 该参保人累计月数合计			7个月, 缓缴0个月	实际缴费7个月, 缓缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间





202509029323450777

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		吴金民			证件号码		370503197309132936			
参保险种情况										
参保起止时间			单位			参保险种				
						养老	工伤	失业		
202501		-	202508		揭阳市:广东源生态环保工程有限公司			8	8	8
截止			2025-09-02 10:47			, 该参保人累计月数合计			实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-02 10:47



一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目		
项目代码	2506-445202-04-01-583296		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造		
地理坐标	(23 度 28 分 26.4000 秒, 116 度 19 分 12.000 秒)		
国民经济 行业类别	C3021水泥制品 制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制 品业30—55.石膏、水 泥制品及类似制品制造 302—商品混凝土；砼 结构构件制造；水泥制 品制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/备案） 部门（选填）	无	项目审批 （核准/备案） 文号（选填）	无
总投资 （万元）	5000	环保投资 （万元）	750
环保投资占比 （%）	15.0	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海） 面积（m ² ）	20403.44
专项评价 设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 项目主要从事水泥制品制造，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目产品及生产工艺不属于国家产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类，为允许类，项目符合国家有关法律法规和政策的规定。 根据《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目属于水泥制品制造，不属于禁止或许可准入类产业项目，符合市场准入负面清单的要求。 2、用地规划相符性分析 本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造，项目不属于国土资发[2012]98号文件限批或禁批的范围。根据《揭阳市国土空间规划（2021年—2035年）》图-26中心城区土地使用规划图，项目所在用地属于“工业用地”，见附图8，因此项目选址是可行的。 3、与“三线一单”相符性分析 （1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）已于2021年1月5日发布并实施，文件明确政府工作的主要目标：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强；到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。本次就项目实际情况对照《管控方案》进行分析，具体见表1-1。 表1-1本项目与《管控方案》的相符性分析表
---------	---

	序号	《管控方案》管控要求摘要			本项目实际情况	是否相符
	1	全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目为商品混凝土加工生产制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于明文规定禁止、限制及淘汰类产业项目；本项目所在区域大气、声环境质量达标，本项目生产废水拟经过厂区内沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后回用厂区周边农田灌溉，符合环境质量改善要求。	相符
			能源 资源 利用 要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目生产废水拟经过厂区内沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后回用厂区周边农田灌溉，符合“节水优先”方针。	相符
			污染 排放 管控 要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排	本项目生产厂房为密闭车间，可有效防止粉尘外逸，主要粉尘产生点采用脉冲布袋除尘。本项目生产废水拟经厂区内沉淀池处理后回用于生产，生活污水经三级化粪池处理后回用厂区周边农田灌溉，不新增重点污染物，符合污染物排放管控要求。	相符

				放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。		
	2	“沿海经济带东西两地区域管控要求	区域布局管控要求	加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。	本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道，根据《揭阳市国土空间规划（2021—2035年）》图，项目所在用地属于“工业用地”，见附图8，因此项目选址是可行的，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。	相符
			能源资源利用要求	健全用水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。	本项目生产用水和生活用水均由市政供水提供，不涉及地下水开采。	相符
			污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行榕江等重点流域水污染物排放标准。	本项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物，项目附近的水体为南河引榕干渠（南溪—仙桥），本项目生产废水拟经厂区内砂石分离机+三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后回用厂区周边农田灌溉。符合污染物排放管控要求。	相符
	3	环境管控单元总体	重点管控单元	水环境质量超标重点管控单元。“严格控制耗水量大、污染物	本项目为商品混凝土制造项目，不属于耗水量大，本项目生产	相符

		管控要求	排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代”。大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	废水拟经厂区内砂石分离机+三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后回用厂区周边农田灌溉。本项目为商品混凝土制造项目，不属于污染物排放强度高的行业，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，本项目不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。	
--	--	------	---	---	--

**（2）与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》
（揭府办〔2021〕25号）相符性分析**

①生态保护红线

项目位于揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造，项目不在揭阳市饮用水源保护区、自然保护区、风景区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

该《通知》环境质量底线目标为：“水环境质量持续改善，地表水国考、省考断面达到国家和省下达的水质目标要求，全面消除劣Ⅴ类，县级及以上集中式饮用水水源水质保持优良，县级及以上城市建成区黑臭水体基本消除，近岸海域优（一、二类）水质面积比例达到省的考核要求。大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度等指标达到省下达的目标要求。土壤质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控。受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。”

本项目大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单二级标准，声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目附近水体为榕江南河、仙桥河，榕江南河水质现状未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。仙桥河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本项目生产废水拟经厂区内砂石分离机+三级沉淀池处理后回用于生产，不外排；生活污水经三级化粪池处理后回用厂区周边农田灌溉，经过上述措施，不会对榕江南河造成影响，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

该《通知》资源利用上线目标为：“强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗、岸线资源等达到或优于国家和省下发的总量和强度控制目标。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。

到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，生态环境根本好转，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽揭阳。”

项目实施过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单

本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林村寨内子造，对照揭阳市环境管控单元图可知，本项目所在地属于榕城区重点管控单元（环境管控单元编码ZH44520220002），详见附图11。具体管控要求见下表：

表1-2本项目与“榕城区重点管控单元”相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
------	------	-------	-----

	区域 布局 管控	1.【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、文化旅游、现代服务业，引导传统制造业转型升级。 2.【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关掉。 3.【水/禁止类】禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、天然煤油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 5.【大气/限值类】城市建成区不再新建每小时35蒸t以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时10蒸t及以下的燃煤锅炉。 6.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	1.项目属于C3021水泥制品制造，不属于新建、扩建电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、酸洗、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 2.本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。 3、本项目不属于电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目。 4、本项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。 5、本项目不涉及燃煤锅炉。 6本项目不涉及燃煤锅炉。	相符
	能源 资源 利用	1【水资源/综合类】严格控制用水总量，严格取水许可审批，对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理，逐步关停城市公共供水范围内的自备水源，引导城市工	1.项目拟生产废水回用于生产工序，生活污水经化粪池处理后回用于周边农田灌溉，不外排，严格控制用水总量。 2.项目为租用厂房，不	相符

		业、绿化、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。 2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	涉及新增用地。 3.加工过程产生的废气经有效处理后达标无组织排放；生产废水经沉淀后全部回用，不外排，实现水资源循环利用，产生的一般固废经处理后回用，实现资源化利用。	
	污染物排放管控	1.【水/综合类】引榕干渠、榕江南河、仙桥河、梅溪河等重点流域实施水污染综合整治污水处理厂配套管网完善仙梅污水处理厂，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。 2.【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。 3.【大气/鼓励引导类】引导五金、不锈钢制品等重点行业粉尘和废气治理设施升级，强化车间无组织排放粉尘和废气的收集和处理。 4.【大气/限制类】现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外）。	1-2.项目拟生产废水回用于生产工序，不外排；生活污水经化粪池处理后回用于周边农田灌溉；不外排。 3-5.本项目产生的废气主要为粉尘，产生的粉尘经过粉尘措施后达到相关的排放标准要求，不涉及排放VOCs。 6.项目生产设备不设置锅炉，不使用高污染燃料。	相符

		5.【大气/限制类】现有VOCs重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集的废气VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%。 6.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/780-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。		
	环境风险防控	1.【水/综合类】完善市区榕江、引榕干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。 2.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置。	1.本项目不涉及榕江、引榕干渠饮用水源地； 2.项目厂区地面进行硬化处理，不会对土壤和地下水造成影响	相符
	综上所述，本项目符合“三线一单”控制条件要求。 4、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2025〕37号）相符性分析 根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2025〕37号）中严格流域环境准入：榕江流域内坚持空间准入、总量准入项目准入“三位一体”的环境准入制度，禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。积极引导企业转型升级，向低污染绿色产业转变。 本项目为水泥制品制造业，不属于该文件规定的禁止新建、扩建的行业。本项目生产废水经过厂区内沉淀池处理达标后			

	回用于生产，生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区周边农田灌溉，不外排。因此，本项目的建设符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2015〕37号）文件要求。 5、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）相符性分析 《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 本项目为水泥制品制造，本项目生产废水经过厂区内沉淀池处理达标后回用于生产，生活污水经三级化粪池处理达标后回用于厂区周边农田灌溉，不外排。不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。 6、与“两高”政策相符性分析 （1）与广东省发展改革印发的《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）和《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》粤发改能源函〔2022〕1363号的相符性分析
--	---

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t标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。

根据广东省发展改革委发布的《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》，本项目国民经济行业类别C3021水泥制品制造，为“两高”项目。

本项目能耗主要为电能，年用电量为50万kW·h，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电的折标煤系数为0.1229kgce/kWh，则项目年综合能源消耗量为61.45t标准煤，未达到年综合能源消费量1万t标准煤以上。本项目产品为商品混凝土，主要用于当地城市建设，属于社会生活必需品。项目将在生产经营过程中逐渐优化设备等方案，逐步降低能耗水平。

综上所述，本项目建设符合《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）、《广东省发展改革委关于印发〈广东省“两高”项目管理目录（2022年版）〉的通知》（粤发改能源函〔2022〕1363号）的要求。

（2）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号）符合性分析

本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号）符合性分析见下表：

表 1-3 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号）符合性分析

关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见	本项目情况	相符性
二、严格“两高”项目环评审批		
（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法	本项目属于C3021水泥制品制造，属于“两高”项目，本	符合

	规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	项目建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控方案和揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案等环保政策，符合生态环境准入清单的要求。	
	（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不使用煤炭等高污染燃料，使用能源主要为电能。本项目产生的粉尘，以颗粒物为控制指标，经处理后均能实现达标排放。	符合
	三、推进“两高”行业减污降碳协同控制		
	（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目耗能主要为电能，不设锅炉。项目将在生产经营过程中逐渐优化设备等方案，逐步降低能耗水平。	符合
	四、依排污许可证强化监管执法		
	（八）加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落	本项目属于C3021水泥制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年	符合

	实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。	版）》，属于登记管理，本项目将依法进行排污许可登记。	
	7、与《揭阳市扬尘污染防治条例》相符性分析 《揭阳市扬尘污染防治条例》（揭阳市第六届人民代表大会常务委员会公告第1号）指出：“企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防治和减少扬尘污染”；“建设单位应当依法进行环境影响评价，在提交的建设项目环境影响评价文件中，应当包括扬尘污染的评估和防治措施。未依法进行环境影响评价的建设项目，该建设项目的审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设。”；“建设工程施工应当在施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡，并采取覆盖、洒水、喷雾、分段作业、择时施工等防尘措施。” 本项目厂区地面全面硬化，配置除尘雾炮机对运输道路洒水降尘，运输车辆进入厂区后需减速慢行；本项目厂房四面围蔽，安装高压喷雾除尘装置定期洒水，降低卸料扬尘；项目搅拌机及粉料罐整体封装在搅拌楼内，粉料罐呼吸粉尘和搅拌机粉尘经各自的脉冲布袋式除尘器处理后在搅拌楼内无组织排放；项目在配料机料斗处安装高压喷雾除尘装置进行不间断喷雾抑尘。通过采取以上措施后，对颗粒物排放能起到有效的控制。 综上所述，本项目与《揭阳市扬尘污染防治条例》（揭阳市第六届人民代表大会常务委员会公告第1号）不冲突。 8、与《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相符性		

	2021年12月14日，广东出台《广东省生态环境保护“十四五”规划》，提出“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。大气治理方面，规划明确将聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域联防联控，在全国率先探索臭氧污染治理的广东路径。要提升大气污染精准防控，建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，加强重点区域、时段、领域、行业治理。规划提出加强油路车港联合防控以及成品油质量和油品储运销监管，并深化机动车尾气治理。还要以VOCs和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，健全分级管控体系。对于水污染，要全流域系统治理，工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治。分类推进入河排污口规范化整治，以佛山、中山、东莞等市为重点试点推进入河排污口规范化管理体系建设。到2025年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。 本项目为水泥制品制造项目，原辅材料为砂、石、水泥、粉煤灰和外加剂等，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属；本项目无有机废气排放，产生废气主要为颗粒物。项目厂区地面全面硬化，配置除尘雾炮机对运输道路洒水降尘，运输车辆进入搅拌站后需减速慢行；本项目骨料仓三面围蔽，安装高压喷雾除尘装置定期洒水，降低卸料扬尘；项目搅拌机及粉料罐整体封装在搅拌楼内，粉料罐呼吸粉尘和搅拌机粉尘经各自的脉冲除尘器处理后在搅拌楼内无组织排放；项目在配料机料斗处安装高压喷雾除尘装置对配料粉尘进行不间断喷雾抑尘。颗粒物在厂区无组织排放。厂区内颗粒物无组织排放量较小，不会对厂区及周边大气环境造成明显影响。本项目生产废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理达标后回用生产，生活污水经三级化粪池
--	--

	池处理达标后回用厂区周边农田灌溉，不外排，对周边水环境影响不大。 因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护十四五规划〉的通知》（粤环〔2021〕10号）的相关要求。 9、与《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57号）的相符性 2021年12月31日，揭阳市人民政府发布了《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》，提出“生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM2.5浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣V类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量V类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理”的主要目标。鼓励中水回用技术，提高工业企业水资源循环利用率。大气治理方面，提出大力推进工业VOCs污染治理。 开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排，并深化工业炉窑和锅炉治理。 本项目为水泥制品制造项目，原辅材料为砂、石、水
--	---

泥、粉煤灰和外加剂等，不涉及有毒有害物质，不涉及工业炉窑和锅炉，不涉及重金属；本项目无有机废气排放，产生废气主要为颗粒物。项目厂区地面全面硬化，配置除尘雾炮机对运输道路洒水降尘，运输车辆进入搅拌站后需减速慢行；本项目骨料仓三面围蔽，安装高压喷雾除尘装置定期洒水，降低卸料扬尘；项目搅拌机及粉料罐整体封装在搅拌楼内，粉料罐呼吸粉尘和搅拌机粉尘经各自的脉冲除尘器处理后在搅拌楼内无组织排放；项目在配料机料斗处安装高压喷雾除尘装置对配料粉尘进行不间断喷雾抑尘。颗粒物在厂区内无组织排放。厂区内颗粒物无组织排放量较小，不会对厂区及周边大气环境造成明显影响。本项目生产废水和初期雨水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理达标后回用生产，生活污水经三级化粪池处理达标后回用厂区周边农田灌溉，不外排，对周边水环境影响不大。

综上，本项目符合《揭阳市人民政府关于印发〈揭阳市生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（揭府〔2021〕57号）的相关要求。

10、与生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相关要求相符性分析

表1-4项目与《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）相关要求相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	项目在向生态环境部门申请办理环评手续前委托了广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环评工作，广东源生态环保工程有限公司组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，按照国家相关环保法律法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加	相符

		工生产建设项目》，并将环评报告报送至揭阳市生态环境局榕城分局审批。	
	二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	本项目属于C3021水泥制品制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十七、非金属矿物制品业30/55石膏、水泥制品及类似制品制造302”中“商品混凝土”类别，应编制环境影响评价报告表；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），项目属于二十五、非金属矿物制品业30/63石膏、水泥制品及类似制品制造302”中“水泥制品制造C3021登记管理类别，需进行排污登记管理。	相符
项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。			

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目位于揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造，项目占地面积为20403.44m²，建筑面积为14922m²，拟建设生产厂房、2条混凝土生产线、办公室、地磅等配套设施，项目总投资5000万元，其中环保投资为750万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的相关规定，项目属于“二十七、非金属矿物制造业30—55.石膏、水泥制品及类似制品制造302中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类别”，需编制建设项目环境影响报告表。为此，揭阳润塔混凝土有限公司委托广东源生态环保工程有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。

2、工程组成情况

表 2-1 项目组成一览表

工程组成	工程名称	工程内容
主体工程	混凝土生产区	设置2条混凝土生产线及其他配套设施。占地面积10000m ² ，建设面积10000m ² 。
辅助工程	办公室	位于厂区西北侧，用于办公人员办公，占地面积3000m ² ，建筑面积3000m ² 。
	配电室及发电室	占地面积50m ² ，建设面积50m ² 。
公用工程	供电系统	由市政电网统一供给。
	供水系统	由市政供水管网。
储存工程	骨料仓	位于厂区西南侧，用于储存砂、石，厂区设置两个骨料仓，占地面积约1872 m ² ，建筑面积1000m ² 。
	水泥仓	位于搅拌主楼，用于储存水泥，搅拌楼设置6套水泥仓，其中5套容量为300t（密度按1.35t/m ³ ），1套容量为280t（密度按1.35t/m ³ ）。
	粉煤灰仓	位于搅拌主楼，用于储存粉煤灰，搅拌楼设置2套粉煤灰仓，单套容量为300t（密度按1.35t/m ³ ）。

			）。
		矿粉仓	位于搅拌主楼，搅拌楼设置1套矿粉仓，单套容量为280t（密度按 1.35t/m ³ ）。
		外加剂罐	位于搅拌主楼，用于储存外加剂罐，搅拌楼设置2套外加剂供给及计量系统，其中存储罐4个，单个容量15t。
	环保工程	废气	项目厂区地面全面硬化，配置除尘雾炮机对运输道路洒水降尘，运输车辆进入搅拌站后需减速慢行；本项目骨料仓三面围蔽，安装高压喷雾除尘装置定期洒水，降低卸料扬尘；项目搅拌机及粉料罐整体封装在搅拌楼内，粉料罐呼吸粉尘和搅拌机粉尘经各自的脉冲除尘器处理后在搅拌楼内无组织排放；项目在配料机料斗处安装高压喷雾除尘装置对配料粉尘进行不间断喷雾抑尘。颗粒物在厂区无组织排放。
		废水	项目生活污水经三级化粪池处理达标后使用接管导流或抽水车抽水运输的方式回用厂区周边农田灌溉，不外排。生产废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理达标后回用于生产。
		噪声	采用低噪声设备，生产设备采用减振措施，厂区进行合理布置、加强隔音等。
		固废	员工生活垃圾经收集后定期由环卫部门统一处理，砂石分离机分离出来的砂石及沉淀池沉渣回用于生产，布袋除尘器分离的粉尘回用于生产，设备维修产生的废机油和沾有废机油的废手套等危险废物交由有处理资质的单位处理。

3、产品方案及规模

本项目主要从事商品混凝土的加工生产，年生产商品混凝土30万m³。

项目产品及产能见下表。

表 2-2 产品方案及规模一览表

序号	产品名称	产品产量	备注
		万 m ³ /a	
1	商品混凝土	30	混凝土密度2.3g/cm ³ ，约69万t/a

物料平衡见下表

表 2-3 物料平衡一览表

单位：t/年

输入项			输出项		
序号	物料名称	重量	序号	物料名称	重量
1	水泥	70000	1	商品混凝土	690000
2	粉煤灰	42000	2	不合格混凝土	22.1841
3	砂	270000	3	粉尘	177.8159
4	石	260000			
5	外加剂	3200			

6	水	45000			
合计		690000	合计		690000

项目产品原料配比见下表

表2-4 项目产品原料配比一览表

产品类型	原料名称	原料用量 (t)
1m ³ 混凝土	水泥	0.23
	粉煤灰	0.14
	外加剂	0.01
	砂	0.9
	石	0.86
	水	0.15

产能匹配性分析见下表

表2-5 产能匹配性分析

生产线	数量	单条生产线产能 (m ³ /h)	日生产时间/h	年生产天数/d	单条生产线产能 (万 m ³ /a)	总生产线产能 (万 m ³ /a)	设计生产产能 (万 m ³ /a)	是否匹配
混凝土生产线	2	240	8	300	57.6	115.2	30	是

4、设备清单

表2-6项目主要设备一览表

序号	名称	数量	单位	规格	使用工序
1.	骨料存储系统	2	套	/	物料存储
2.	骨料计量系统	2	套	/	物料计量
3.	水平皮带机	2	套	头部驱动: 15kW	物料输送
4.	倾斜皮带机	2	套	/	物料输送
5.	骨料缓存系统	2	套	料斗容量9000kg (密度按 1.4t/m ³)	物料存储
6.	水泥秤	2	套	称量斗容量2400kg (密度按 1.35t/m ³)	物料计量
7.	掺合料秤	2	套	称量斗容量1200kg (密度按 1.35t/m ³)	物料计量
8.	水供给、计量、投料系统	2	套	/	物料计量、物料输送
9.	污水计量系统	2	个	/	物料计量
10.	外加剂供给及计量系统	2	套	不锈钢, 两种外加剂 独立计量, 密度按 1.0t/m ³	物料计量

	11.	搅拌主机		2	套	电机功率：2×75kW	搅拌
	12.	卸料斗		2	套	/	物料输送
	13.	主楼框架		2	套	主楼钢结构2套、混凝土平台1套	/
	14.	气动系统		2	套	/	/
	15.	电控系统		2	套	/	电控
	16.	监控系统		2	套	/	监控
	17.	照明系统		2	套	/	照明
	18.	智能控制软件		2	套	/	智能控制系统
	19.	智能管理软件		2	套	/	智能管理
	20.	除尘系统	主楼除尘器	2	台	布袋式，脉冲反吹清灰，带风机，室内排气	废气处理
			仓顶除尘器	9	台	布袋式，脉冲反吹清灰 不带风机	废气处理
	21.	粉料存储仓	水泥仓	5	套	容量：300t （密度按 1.35t/m³）	物料存储
			水泥仓	1	套	容量：280t （密度按 1.35t/m³）	物料存储
			粉煤灰仓	2	套	容量：300t （密度按 1.35t/m³）	物料存储
			矿粉仓	1	套	容量：280t （密度按 1.35t/m³）	物料存储
	22.	粉料输送装置	水泥风槽输送机	6	条	输送量：150t/h（粉料密度按 1.35t/m³）	物料输送
			掺合料风槽输送机	6	条	输送量：70t/h（粉料密度按 1.35t/m³）	物料输送
			铲车	1	辆	新能源	物料输送

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及年用量见表 2-7。

表2-7 原辅材料一览表

序号	名称	单位	用量	状态	储存位置	来源
1	水泥	万t/年	7	粉状	粉料罐	外购
2	粉煤灰	万t/年	4.2	粉状	粉料罐	外购
3	砂	万t/年	26	固态	骨料仓	外购
4	石	万t/年	27	固态	骨料仓	外购
5	外加剂	t/年	3200	液态	外加剂储罐	外购
6	水	万t/年	4.5	液态	/	市政供水
7	机油	t/年	0.1	液态	骨料仓	外购，设备维护

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好地硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。水泥是重要的建筑材料，用水泥制成的砂浆或混凝土，坚固耐久，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。主要化学成分为硅酸盐，是硅、氧与其他化学元素（主要是铝、铁、钙、镁、钾、钠等）结合而成的化合物的总称，为粉末状态，无味。

粉煤灰：粉煤灰是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。粉煤灰综合利用的途径已从过去的路基、填方、混凝土掺合料、土壤改造等方面的应用外，发展到目前在水泥原料、水泥混合材、大型水利枢纽工程、泵送混凝土、大体积混凝土制品、高级填料等高级化利用途径。主要成分为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 FeO 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 TiO_2 等，为粉末状态，无味。

外加剂：广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。与各种水泥的相容性好，混凝土的坍落度保持性能好，延长混凝土的施工时间；掺量低，减水率高，收缩小；大幅度提高混凝土的早期、后期强度；氯离子含量低、碱含量低，有利于混凝土的耐久性；使用外加剂，可用更多的矿渣或粉煤灰取代水泥，从而降低成本。项目使用的是聚羧酸盐减水剂，是一种用于配制高强以及高性能混凝土的试剂。聚羧酸（盐）减水剂的分子是通过“分子设计”人为形成的“梳状”或“树枝状”结构，在分子主链上接有许多个有一定长度和刚度的支链（侧链）。在主链上也有能使水泥颗粒带电的磺酸盐或其它基团，可以起到传统减水剂的作用，更重要的是一旦主链吸附在水泥颗粒表面后，支链与其它颗粒表面的支链形成立体交叉，阻碍了颗粒相互接近，从而达到分散（即减水）作用。这种空间位阻作用不以时间延长而弱化，因此，聚羧酸减水剂的分散作用更为持久。

机油：机油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，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，是机油的重要组成部分。黏度等级68，粘度指数98，闪点76℃，引燃温度248℃，清洁度7级。本项目机油的主要用途为润滑和防锈，主要添加剂有抗氧化剂、抗磨剂、摩擦改善剂、防腐防锈剂等。

6、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目职工10人，年工作 300 天。厂区设食堂及住宿。

(2) 工作制度：全年工作日300天，8小时工作制。

7、公用工程

(1) 给水

①生活用水

本项目厂区用水由市政供水管网提供。主要用水为员工生活用水。本项目员工人数为10人，年工作300天，厂区内设食宿，根据广东省《用水定额第3部分生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1国家行政机构有食堂和浴室先进值，厂区员工的用水系数按 $15\text{ m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则项目生活用水量约为 $150\text{ m}^3/\text{a}$ 。新鲜水由市政供水管网供给。

②产品用水

项目混凝土生产线在搅拌过程中需要加入一定比例的水，根据广东省地方标准《用水定额第2部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）中表1工业用水定额表，混凝土用水按“石膏、水泥制品及类似制品制造—预拌混凝土先进值 $0.15\text{ m}^3/\text{m}^3$ ”进行计算，项目年产商品混凝土 30万 m^3 ，则生产工艺用水量约为 $45000\text{ m}^3/\text{a}$ 。生产用水全部进入产品，不外排。

③运输车辆清洗用水

本项目商品混凝土年产量为30万立方米，平均日产量约为 $1000\text{ m}^3/\text{d}$ ，项目商品混凝土罐车满载量按 $8\text{ m}^3/\text{辆次}$ 计，则每天需进行约125辆次的产品运输，运输车辆需清洗干净后才能出车。本项目不对混凝土罐车罐体内部进行清洗。混凝土罐车出厂前均需进行冲洗，仅对车身和轮胎进行冲洗。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），高压水枪冲洗最高日用水定额为 $80\sim 120\text{ L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，本项目取 $100\text{ L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，则车辆清洗用水量为 $12.5\text{ m}^3/\text{d}$ （ $3750\text{ m}^3/\text{a}$ ）。

④场地清洗用水

项目搅拌工作区占地面积约 4500平方米，为保证作业区清洁并减少粉尘，搅拌区在当日搅拌结束后需进行地面清洗，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中浇洒道路和场地用水定额地面冲洗水先进值 $1.5\text{ L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则清洗用水量约为 $6.75\text{ m}^3/\text{d}$ （ $2025\text{ m}^3/\text{a}$ ）。

⑤搅拌机清洗用水

本项目共设置 2 台搅拌机，在暂时停止生产时须冲洗干净，搅拌机平均每天清洗 1 次，以防止机内混凝土结块。本项目设有2台搅拌机，参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），每台搅拌机每天清洗一次，每次约用水 2m³/台，年生产300天，则搅拌机的清洗用水量为4m³/d（1200m³/a）。

⑥喷淋及洒水降尘用水

项目对运输道路等区域进行定期洒水降尘。项目喷淋洒水区域的面积约为 7000 平方米，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），浇洒道路和场地用水定额先进值为 1.5L/m²•d，即喷淋及洒水降尘用水量约为 10.5m³/d（3150m³/a）。项目喷淋及洒水降尘用水均渗入砂石原料或蒸发，无废水产生。

（2）排水

营运期间产生的废水主要为生活污水、洗车废水、搅拌机清洗废水、场地清洗废水。生活污水产生量按照生活用水量的90%估算，则生活污水产生量为135m³/a，经化粪池预处理后生活污水回用于周边农田灌溉，不外排，清洗废水产生量按照清洗废水用水量的90%估算，则清洗废水产生量为7492.5m³/a，经收集后汇入沉淀池处理达标后回用于生产。初期雨水导流至“砂石分离机+沉淀池”处理达标后回用于生产工序。

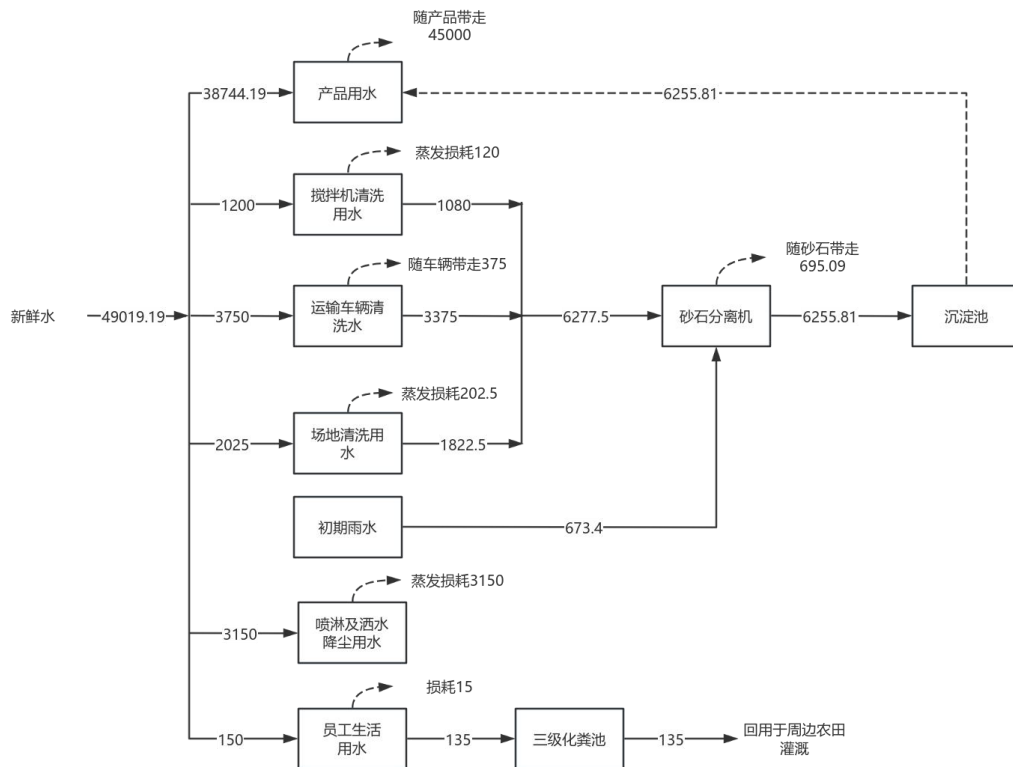


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

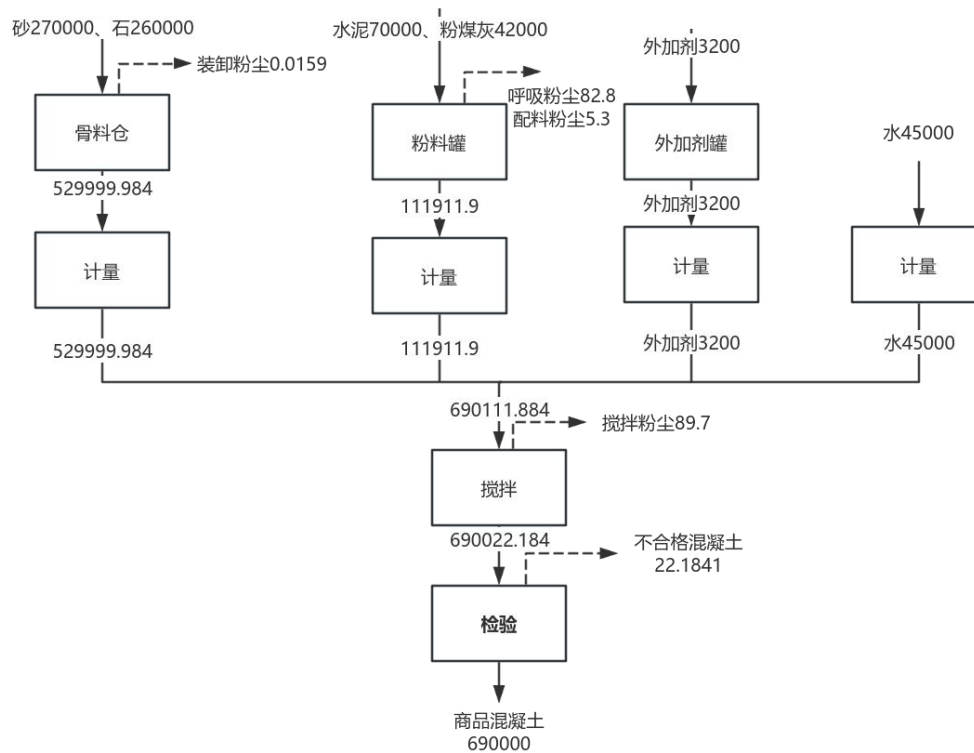


图 2-2 项目物料平衡图 (t/a)

(3) 供电

	项目用电由市政供电网供给，不配套备用发电机组，不设锅炉预计年用电量约为50万千瓦时。 项目主要能源及资源消耗见表 2-8。 <table><tr><th colspan="4">表 2-8 主要能源以及资源消耗一览表</th></tr><tr><th>类别</th><th>年用量</th><th>单位</th><th>来源</th></tr><tr><td>用水</td><td>49019.19</td><td>m³/a</td><td>市政供水管网</td></tr><tr><td>电</td><td>50</td><td>万kW·h/年</td><td>市政供电管网</td></tr></table> 8、项目四至及总平面布置情况 本项目位于揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造，项目西侧为道路，北侧为道路、商住混用楼，南侧为厂房，东侧为商住混用楼。项目四至图见附图3。 本项目总占地面积为20403.44m²，建筑面积为13000m²，项目设置两个骨料仓，位于厂区西侧，单个骨料仓面积为936m²，项目搅拌主楼位于厂区中间。项目环境保护目标才儿坊幼儿园位于厂区西北侧，距离骨料仓约50m，距离搅拌主楼约105m，项目环境保护目标北侧居民楼位于厂区北侧，距离骨料仓约100m，距离搅拌主楼约80m，根据当季风向判断，项目环境保护目标位于厂区下风向。本项目虽然距离环境保护目标较近，但是沿途经过围墙、厂房、树木等遮挡，且项目混凝土生产线设置在密闭厂房内，搅拌机及粉料罐整体封装在搅拌楼内，皮带机和螺旋输送机全密闭，搅拌楼设置厂房中部，相对远离敏感点且防治措施处理效率较高，项目产生的颗粒物不会对敏感点和周边环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。项目主要生产设备及配套设施均匀陈设于厂区，原料仓库位于厂房西南处，搅拌主楼位于建筑物间留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求，总体平面布置合理。平面布置情况详见附图5。	表 2-8 主要能源以及资源消耗一览表				类别	年用量	单位	来源	用水	49019.19	m³/a	市政供水管网	电	50	万kW·h/年	市政供电管网
表 2-8 主要能源以及资源消耗一览表																	
类别	年用量	单位	来源														
用水	49019.19	m³/a	市政供水管网														
电	50	万kW·h/年	市政供电管网														
工艺流程及产污环节	工艺流程简述（图示）： 本项目生产工艺流程及产污环节见图2-3。																

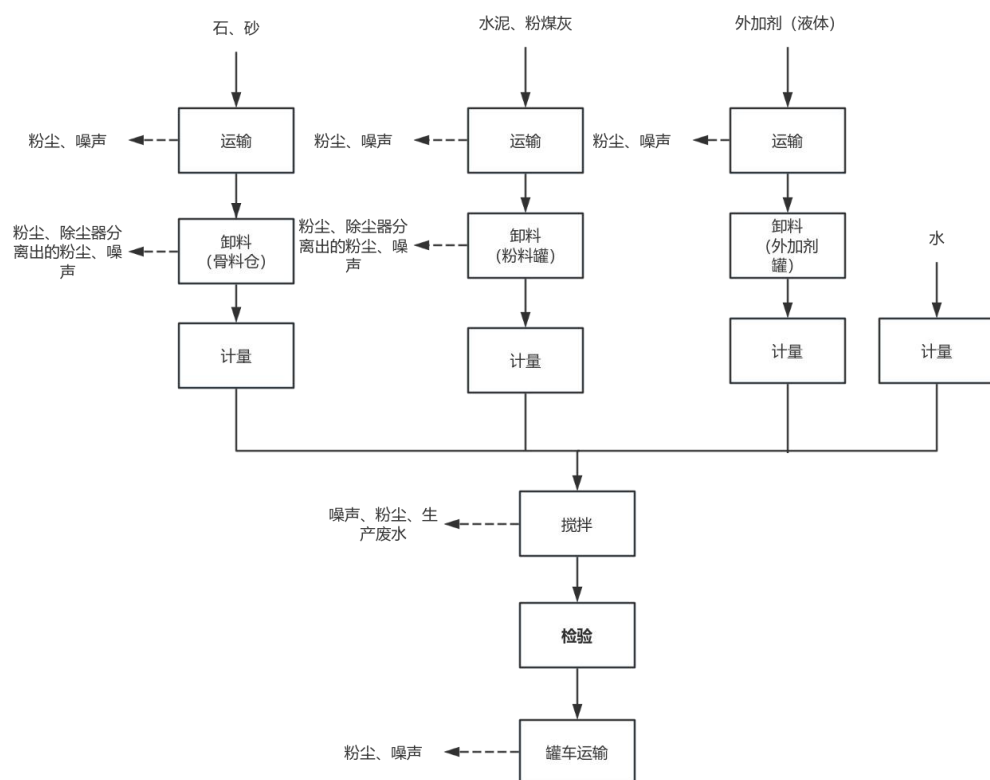


图 2-3 生产工艺流程图

1、生产工艺说明：

原料进厂（运输、卸料）：砂、石由卡车运输至骨料仓卸料储存；水泥、粉煤灰采用罐车密闭运输，经管道直接由原料车利用压缩空气泵分别泵入水泥罐、粉煤灰罐；外加剂由罐车运输至厂区并经泵泵入外加剂罐。该过程主要产污环节为汽车运输过程中产生的少量扬尘。

配料、计量、输送：砂、石通过铲车上料到配料机智能计量后，由全封闭皮带机输送入搅拌机内；水泥、粉煤灰分别通过密闭的螺旋输送机送至电子秤中计量，然后通过密闭管道进入搅拌机。水和外加剂根据产品需求添加，泵送至电子秤中计量后，通过管路输送进入搅拌机。该过程主要产污环节为原料装卸过程中产生的扬尘以及除尘器中过滤得到的粉尘固体废物。

搅拌：各种物料计量完毕后，由控制系统发出指令开始顺次投料到搅拌机中，依靠旋转叶片对投入搅拌主机的混合料进行强烈的搅拌，制成均匀的混凝土。该过程主要产污环节为搅拌过程中产生的粉尘、噪声及生产废水。

检验：原料通过搅拌机搅拌，达到产品要求后，采取产品样品进行检验，检验产品是否符合要求，检验过程属于物理实验。具体试验流程及方

法：在产品混凝土中抽取一部分成品进行硬化、固化成型后，再以测试设备施加压力，测试硬度。得出数据并分析，主要试验试件的抗压性、抗折性、抗渗性以及混凝土拌合物凝结时间等。以上检验过程为物理检验，不需要添加其他化学试剂，本过程不产生废气、废水。

罐车运输：经检验合格后，搅拌完成后的混凝土直接从搅拌主机装入混凝土罐车，由罐车运送到工地。该过程主要产污环节为汽车运输过程中产生的少量扬尘。

2、产污环节分析：

表2-9 主要污染工序表

类型	产污工序	污染源	主要污染物
废水	员工办公	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	搅拌机清洗	搅拌机清洗废水	SS
	运输车辆清洗	车辆清洗废水	SS
	场地清洗	场地清洗废水	SS
	初期雨水	初期雨水	SS
废气	运输	车辆运输扬尘	颗粒物
	骨料卸料	骨料卸料扬尘	颗粒物
	粉料卸料	粉料罐呼吸粉尘	颗粒物
	配料	配料粉尘	颗粒物
	搅拌	搅拌粉尘	颗粒物
固体废物	员工办公	生活垃圾	生活垃圾
	废气处理	布袋式除尘器	废布袋
		粉尘	粉尘
	废水处理	砂石分离机分离出来的砂石与沉淀池沉渣	砂石分离机分离出来的砂石与沉淀池沉渣
	设备维修	废机油、废机油桶、含废机油抹布及手套等	废机油、废机油桶、含废机油抹布及手套等
噪声	物料运输	车辆运输噪声	噪声
	骨料卸料	骨料卸料噪声	噪声

			搅拌	搅拌主楼	噪声	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，在已建成厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

本项目所在区域环境功能属性见表3-1：

表3-1建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	内容
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。
2	水环境功能区	附近水体为南河引榕干渠（南溪—仙桥），执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。
4	是否农田基本保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否水库库区	否
13	是否污水处理厂集水范围	否
14	是否生态敏感与脆弱区	否

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《揭阳市生态环境质量报告书（2023年）》《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》中的数据和结论。

“十三五”以来，揭阳市城市环境空气质量明显好转，实现自2017年以来连续7年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2023年达标率为96.7%，比上年上升0.5个百分点；综合指数Isum为3.12（以六项污染物计），比上年上升7.2%，空气质量略有下降，在全省排名第17名，比上年下降3个名次。

2023年揭阳市省控点位环境空气质量全面达标。六项污染物达标率在99.7%~100.0%之间。与上年相比，SO₂、PM_{2.5}、PM₁₀浓度分别上升14.3%、35.3%、12.5%，NO₂、CO持平，O₃下降3.7%。

五个区域环境空气质量全面达标。达标率在97.0%~99.7%之间。揭阳市环境空气质量综合指数Isum为2.77（以六项污染物计），比上年上升11.2%，空气质量比上年有所下降。最大指数Imax为0.83（IO3-8h）；各污染物的污

染负荷从高到低分别为臭氧日最大8小时均值30.1%、可吸入颗粒物22.7%、细颗粒物20.2%、二氧化氮14.3%、一氧化碳8.1%、二氧化硫4.6%。各区域污染排名从高到低依次为榕城区、普宁市、揭东区、揭西县、惠来县，综合指数增幅分别为7.1%、3.7%、5.8%、11.3%、22.3%，空气质量不同程度有所下降。

表3-2 《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》（榕城区摘要）

项目	浓度	质量标准	是否达标
SO ₂ 年平均值 (μg/m ³)	9	60	达标
NO ₂ 年平均值 (μg/m ³)	18	40	达标
CO日均值第95百分位数 (mg/m ³)	1	4	达标
O _{3-8h} 第90百分位数 (μg/m ³)	144	160	达标
PM ₁₀ 年平均值 (μg/m ³)	46	70	达标
PM _{2.5} 年平均值 (μg/m ³)	26	35	达标

根据《揭阳市环境质量报告书（2023年）》《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》中的数据和结论，项目所在区域揭阳市区及榕城区六个参评项目均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准，项目所在区域环境空气质量良好，所在区域环境空气为达标区。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，为了解项目特征污染物TSP的质量现状。本项目委托中测联科技研究（佛山）有限公司于2025年7月2日—2025年7月4日的监测数据（检测报告详见附件六）。监测结果见下表。

表3-3大气现状监测结果表 单位：μg/m³

检测点位	桂南村下新厝正座 G1				标准限值	评价结果
检测项目	采样时间	检测结果 （μg/m³）				
		2025-7-2	2025-7-3	2025-7-4		
总悬浮颗粒物	02:00—次日 02:00	111	111	109	300	达标

2、水环境质量现状

本项目附近水体为南河引榕干渠（南溪—仙桥），根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）和《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），南河引榕干渠（南溪—仙桥）属于Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。

为了解项目所在区域的水环境质量现状，本项目水环境质量现状引用《揭阳市生态环境监测年鉴（2024年）》中云光断面流域的监测数据。

表3-4 2023年揭阳市水环境功能区（云光断面）水质监测结果一览表（摘要）
单位：mg/L（pH无量纲；粪大肠菌群：个/L）

江段	断面名称	项目指标	pH值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	执行标准	水质类别	水质状况
干流南河	云光	样品数	36	36	36	36	36	36	36	36	Ⅱ	Ⅳ类	轻度污染
		年均值	7.0	4.7	12.0	2.0	0.70	0.05	2.04	31092			
		最大值	7.4	8.1	19	3.1	1.06	0.09	2.83	49000			
		最小值	6.4	3.4	4	1.3	0.22	0.01	0.57	7600			
		超标率%	0	83.3%	25.0%	2.8%	83.3%	0	-	-			

由上表可知，云光断面溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮不达标，水质类别属于Ⅳ类，水质状况为轻度污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。

3、声环境质量现状

根据《揭阳市声环境功能规划（调整）》中的榕城区声环境功能区划图可知，项目所在区域为3类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

为了解项目边界外周边50米范围内声环境保护目标情况，建设单位委托中测联科技研究（佛山）有限公司于2025年7月2日保护目标声环境质量现状

进行监测，检测结果见下表。

表3-5噪声检测结果表单位：（dB（A））

检测位置	检测结果		标准限值		主要声源		结果评价
	2025年7月2日						
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
才儿坊幼儿园N1	60	—	65	—	环境噪声	—	达标
项目北边居民楼（临排）N2	61	—	65	—	环境噪声	—	达标

从监测结果可以看出，项目红线范围北侧边界敏感点居民楼、西北侧边界敏感点才儿坊幼儿园能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB），说明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境质量

项目为已建成厂房，用地现状已硬化，无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射影响。故无需开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目从事商品混凝土的加工生产，用地范围内均进行了硬底化（见附图4），不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

7、环境质量标准

（1）项目所在地环境空气质量功能为二类区，本项目所在地的现状环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改清单中的二级标准。具体标准见下表。

表3-6《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准	单位	备注
1	TSP	年平均值	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单
		日平均值	300		
2	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均值	60		
		日平均值	150		
		1小时平均	500		
3	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均值	40		
		日平均值	80		
		1小时平均	200		
4	可吸入颗粒物	年平均	70		

		(PM ₁₀)	日平均值	150					
	5	PM _{2.5}	年平均	35					
			日平均值	75					
	6	CO	日平均值	4000					
			1小时平均	10000					
	7	O ₃	日最大8小时平均	160					
			1小时平均值	200					
	(2) 附近水体为南河引榕干渠（南溪—仙桥），执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。								
	表3-7地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH为无量纲）								
	项目	pH	DO	CODcr	氨氮	BOD ₅	总磷	石油类	
	标准值（II类）	6-9	≥6	≥15	≤0.5	≤3	≤0.1	≤0.05	
(3) 项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体指标见下表。									
表3-8声环境质量标准									
类别		昼间		夜间					
3类		≤65dB(A)		≤55dB(A)					
环境保护目标	1、环境空气保护目标								
	厂界外500m范围内大气环境敏感点主要为居住区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图6。								
	表3-9主要大气环境保护目标一览表								
	名称	坐标		保护对象	人数	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
	才儿坊幼儿园	-120	+33	幼儿园	100	大气	二类	西北	15
	北侧居民楼	0	+70	居民楼	150	大气	二类	正北	10
	桂南村	+100	+200	居民楼	450	大气	二类	东北	140
	下新厝居民区	+300	+100	居民楼	200	大气	二类	西北	55
	揭阳职业技术学院	-200	+200	学校	1000	大气	二类	西北	182
	泰南幼儿园	0	-250	幼儿园	80	大气	二类	正南	234
南侧居民楼	0	-640	居民楼	300	大气	二类	正南	260	
备注：环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，坐标原点为项目中心点，原点坐标为（0，0）。									
2、声环境保护目标									
声环境保护目标是确保该建设项目建成后确保周围声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求。厂界外50m范围内声环境									

大气污染物无组织排放限值要求。

表3-13 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控点浓度限值	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5

3、噪声

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，详见表3-14。

表3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：等效声级dB(A)）

标准	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
3类标准	65	55

4、固废

本项目产生的固废为危险废物废机油含废机油手套等和生活垃圾，生活垃圾交由环卫部门统一处理；危险废物交由有资质的单位处理。

固体废物管理应遵照《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》《国家危险废物名录》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）相关规定。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 生活污水经化粪池预处理后回用于周边农田灌溉，生产废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理后回用于生产，不外排，故本项目不设排放总量控制指标。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目无需设置大气污染物排放总量控制指标。 3、固体废弃物排放总量控制指标 本项目无需设置固体废物总量控制指标。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房作为生产场所，建设内容仅包括设备的安装与调试，不存在土建施工，对外环境影响较小，故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。
运营期环境影响和保护措施	一、大气环境影响评价 1、大气污染物源强分析 项目运营期产生的废气主要为车辆运输扬尘、骨料卸料扬尘、粉料罐呼吸粉尘、配料粉尘和搅拌粉尘。 1.1废气源强估算 (1) 车辆运输扬尘 车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算： $Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$ 式中：Q——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）； V——汽车速度（km/h）； W——汽车载重量（t）； P——道路表面粉尘量（kg/m²），厂区地面均水泥硬底化，且定时洒水，以减少道路扬尘，厂区道路路况以0.1kg/m²计； 本项目商品混凝土年产69万t，混凝土罐车空车重10t，载重车重28.4t，可载重18.4t，故全年运输37500车次；水泥、粉煤灰年用量11.5万t/a，粉罐车空车重10t，载重车重40t，可载重30t，故项目粉料全年运输3834车次；液体外加剂年用量3200t，液罐车空车重10t，载重车约重26t，可载重16t，故项目液体外加剂全年运输200车次；砂、石年用量53万t/a，卡车空车重10t，载重车重40t，可载重30t，故项目砂、石全年运输约18000车次。站内车辆行驶速度均以5km/h行驶，原料每车次行驶距离按150m计算，成品每车次行驶距离按100m计算，则项目起尘量见下表所示。

表4-1 车辆运输扬尘计算表

类别	物料 类型	车辆 情况	V (km/h)	W(t)	P (kg/ m ²)	Q (kg/km·辆)	厂区行 驶 距离 (k m)	车次 (次 /a)	扬尘产 生量 (t /a)
混凝土 罐车	混凝土 成品	空车	5	10	0.1	0.023	0.1	37500	0.086
		载重车	5	28.4	0.1	0.065	0.1	37500	0.244
粉罐车	水泥、 粉煤灰	空车	5	10	0.1	0.051	0.15	3834	0.029
		载重车	5	40	0.1	0.166	0.15	3834	0.095
液罐车	外加剂	空车	5	10	0.1	0.051	0.15	200	0.002
		载重车	5	25	0.1	0.111	0.15	200	0.003
卡车	砂、石	空车	5	10	0.1	0.051	0.15	18000	0.138
		载重车	5	40	0.1	0.166	0.15	18000	0.448
合计									1.045

由上表可得，项目车辆运输扬尘产生量约1.045t/a。为了最大限度减少原材料和产品运输对外环境带来的不利影响，建设单位采取以下控制措施：厂区地面实行全面硬化，配置除尘雾炮机洒水降尘；运输车辆进入搅拌站后需减速慢行。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）P11铺筑路面洒水抑尘控制效率为80%，则车辆运输扬尘排放量约为0.209t/a。

（2）骨料装卸扬尘

本项目设置骨料仓，砂石堆场主要的大气环境问题是粒径较小的砂粒在风力作用下启动输送，会对下风向大气环境造成污染。砂石堆场的砂粒只有达到一定风速才会起尘，这种临界风速称为启动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。砂堆场的起尘量与装卸高度、砂粒径、砂含水量、即时风速等有关。

项目购买的砂通过运输车辆将砂石运输到室内的骨料仓，骨料仓设置自动喷淋除尘系统进行喷淋降尘，可起到防尘作用，产生的少量粉尘主要集中在骨料仓内，因此，本项目砂石堆料场的起尘粉尘量较少，不对其进行定量分析。本项目主要考虑砂石在装卸过程中产生的粉尘。

本项目的砂石（骨料）由运输卡车送到骨料仓卸料，该过程会扬起粉尘，项目砂石装卸扬尘参考《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》进行估算，指南中关于堆场扬尘源排放量计算方法中对装卸及运输物料过程扬尘的排放系数估算方法如下：

$$E_h = k_i \times 0.0016 \times \frac{\left(\frac{u}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \times (1 - \eta)$$

式中：E_h——堆场装卸扬尘的排放系数，kg/t；

k_i——物料的粒度乘数，取 0.74；

u——地面平均风速，取2.1m/s；

M——物料含水率，%，项目砂石含水率取 5%；

η--污染控制技术对扬尘的去除效率，%。

项目骨料仓为三面围蔽和覆顶式，在骨料仓设置高压喷雾除尘装置，定期对原料堆场表层洒水，根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》中的“表 12 堆场操作扬尘控制措施 的控制效率”，采取“建筑料堆的三边用孔隙率50%的围挡遮围”措施后，TSP 控制效率为90%，根据上述公式进行计算后，骨料装卸扬尘排放系数约为0.00003kg/t，本项目砂石年装卸量为53万t，则项目骨料装卸扬尘排放量为0.0159t/a。

（3）粉料罐呼吸粉尘

本项目粉料罐均配有呼吸孔和放空口。当水泥、粉煤灰卸料至粉料罐时，由于压差粉料罐将产生呼气现象，卸料粉尘因呼气从呼吸口排出罐外；当水泥、粉煤灰出料至搅拌机时，由于压差粉料罐将产生吸气现象，粉料罐外空气将进入到粉料罐内补充空位，此过程会激起粉尘。本项目 水泥、粉煤灰由原料运输车辆自带的气动系统压入相应粉料罐内进行储存，此过程水泥、粉煤灰、分别通过粉料罐下方的全密闭管道经气力输送泵输送至粉料罐内，该过程管道属于密闭状态，在操作时，应严格要求每次放料卸料结束后先关闭粉料罐阀门，然后断开输送软管衔接口，处理好 衔接口处遗留的粉状物后，方可进行下一道工序。该过程产生的粉尘量极少，因此本评价不做定量分析。本评价仅定量分析粉料罐顶呼吸孔粉尘，粉料罐内的空气从罐顶排出，会产生少量粉尘。

根据《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）行业系数手册”中“混凝土制品—物料输送储存工序”，粉料筒仓颗粒物产生系数为0.12kg/t·产品。本项目年产商品混凝土69 万t，则粉料罐呼吸粉尘 产生量为 82.8t/a。

本项目共设置9个粉料罐，粉料罐顶部呼吸孔粉尘采用密闭收集后分别经布袋收尘处理，经处理后在搅拌楼内无组织排放，项目站内不设置有组织排气筒。本项目搅拌楼主楼封闭，收集过程全密闭，因此废气收集效率可达100%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）水泥制品制造业产排污系数，袋式除尘器为末端治理技术的处理效率为99.7%，粉料罐呼吸粉尘经罐顶的脉冲布袋除尘器净化处理后，在罐顶的排气口排出，粉尘排放量约0.2484t/a。

（4）搅拌粉尘

项目砂、石投放后通过搅拌站配套的皮带机完成提升，粉料通过螺旋输送机从粉料罐中输送到搅拌站供料，输送过程全封闭，基本不产生粉尘。

本项目搅拌机拌料时需加水搅拌，由于物料含水率较高，搅拌过程中粉尘产生量不大，搅拌机粉尘主要产生在粉状原料下料至搅拌机的过程中。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“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）行业系数手册”中“混凝土制品—物料混合搅拌工序”，颗粒物产污系数为0.13kg/t·产品。项目年产商品混凝土69万t，则项目投料搅拌粉尘产生量为89.7t/a。本项目2套搅拌机各配备有1套布袋式除尘器，经处理后在搅拌楼内无组织排放，项目站内不设置有组织排气筒。除尘器与搅拌机配套封闭运行，粉尘收集效率按100%计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

（公告2021年第24号）水泥制品制造业产排污系数，袋式除尘器为末端治理技术的处理效率为99.7%，则项目搅拌粉尘排放量为0.2691t/a。

（5）配料（上料）粉尘

本项目骨料（砂、石）运送倒入配料机料斗中，粉料上料在密闭条件下进行，本次评价考虑骨料倒入配料斗中由于落差产生的粉尘。根据参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）第332页“表22-1 混凝土分批搅拌厂逸散尘的排放因子”中“装水泥、砂和粒料入称重斗：0.01kg/t（装料）”。本项目砂、石年用量为53万t/a，则本项目配料粉尘产生量为5.3t/a，项目在配料机料斗处安装高压喷雾除尘装置，根据《高压喷雾除尘技术及其应用》（曹绍龙，山西煤炭2008年第1期P96-97），严格按照喷雾参数要求供水，高压喷雾除尘效率可以达到80%~90%，本项目取80%，则配料粉尘排放量为1.06t/a。

表4-2 项目废气产排情况一览表										
产污环节	排放形式	污染物名称	产生情况		治理措施			排放情况		
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集效率(%)	工艺	去除率(%)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放时间(h/a)
车辆运输扬尘	无组织	颗粒物	1.045	0.435	/	厂区地面硬化、雾炮机洒水抑尘,控制车辆车速	80	0.209	0.087	2400
骨料卸料粉尘			0.0159	0.0199	/	骨料仓设置高压喷雾除尘装置	90	0.00159	0.0019	800
粉料罐呼吸粉尘			82.8	34.5	100	脉冲布袋除尘器	99.7	0.2484	0.104	2400
配料粉尘			5.3	2.21	/	配料机配料口设置高压喷雾除尘装置	80	1.06	0.44	2400
搅拌粉尘			89.7	37.375	100	脉冲布袋除尘器	99.7	0.2691	0.112	2400

1.2 废气污染治理设施可行性分析

(1) 脉冲布袋除尘器治理设施可行性分析

脉冲布袋除尘器工艺原理说明：脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对

排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

脉冲布袋除尘器设施是传统、有效的除尘方法之一，最小捕集粒径 $<0.1\mu\text{m}$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水泥制品制造业产排污系数表，袋式除尘处理效率可达到99.7%。由于其效率高、性能稳定，且机体结构紧凑、过滤面积大、密闭性能好、清灰效果好、维修管理方便、操作方便，而获得越来越广泛的应用，亦是水泥制品行业大量采用的除尘装置。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）6.2.1“对于水泥生产过程产生的颗粒物，一般采用袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器即可满足排放标准限值要求”，本项目设施配备脉冲布袋式除尘器处理呼吸粉尘和搅拌粉尘是满足规范及排放标准要求的。

（2）高压喷雾除尘装置治理设施可行性分析

高压喷雾除尘装置：主要由高压水泵、高压供水管路、水箱、过滤器、控制系统、喷雾架和高压喷嘴组成。喷雾压力一般大于7.2MPa，喷嘴孔径小于1mm，降尘原理在很大程度上表现为惯性、重力、截留、静电、扩散沉降。喷嘴喷出的高速水流，在很短的距离上就分散成小液滴，并在液滴后形成一种气流，没有低压喷雾的明显雾流衰减区，并且伴有强烈的涡流运动。其喷雾液滴粒径小，在整个雾流长度上分布平均，运动速度大，喷雾雾粒的荷电量大大增加，这些都对提高降尘效率极为有利。根据《高压喷雾除尘技术及其应用》（曹绍龙，山西煤炭2008年第1期P96-97），严格按照喷雾参数要求供水，高压喷雾除尘效率可以达到80%~90%，本项目取80%。因此，项目骨料卸料扬尘、配料粉尘采用的高压水喷雾装置进行喷雾抑尘技术可行。

（3）雾炮机治理设施可行性分析

雾炮机通过高压雾化系统将水转化为微米级水雾颗粒（50~200 μm ），利用水雾吸附空气中的悬浮颗粒物（TSP、PM₁₀等），并通过重力沉降实现降尘。其适用于建筑工地、道路扬尘、露天堆场及工业无组织排放等场景，覆盖半径可达30~100米。技术成熟度高，安装便捷，可灵活调整喷雾角度和范围，满足不同污染源的治理需求。

1.3 非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污

染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

本项目的非正常工况排放主要为废气治理设施达不到应有治理效率或同步运转率的情况下的废气排放。本评价按极端情况，即治理效率为0进行估算；由于此时废气收集系统仍可正常运行，这部分废气未经治理就直接排放，因此，当废气治理设施无法正常运行时，应立即停止生产进行维修，避免对周围环境造成影响。本项目非正常工况废气排放情况详见下表。

表4-3 非正常工况排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	发生频次 (次)	应对措施
搅拌粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器失效	37.375	/	1	2	产尘设备立即停止生产，进行检修
粉料罐呼吸粉尘		脉冲布袋除尘器失效	34.5	/	1	2	
配料粉尘		高压喷雾除尘装置失效	2.21	/	1	2	暂时停止卸料，立即抢修高压喷雾除尘装置直至正常运行，或启用备用装置
骨料卸料扬尘		高压喷雾除尘装置失效	0.0199	/	1	2	

1.4 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ547-2017），废气自行监测计划如下：

4-4 废气监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频率	排放标准
1	厂界上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	颗粒物	1 次/季度	《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

1.5 大气影响分析结论

项目运输车辆在搅拌站内的行驶路程较短，运输车辆尾气污染物产生量较小，为无组织排放。车辆运输扬尘经洒水降尘处理、骨料卸料扬尘、配料粉尘经高压喷雾除尘装置喷淋降尘后无组织排放。项目搅拌机及粉料罐整体封装在搅拌楼内，粉

料罐呼吸粉尘和搅拌机粉尘经各自的脉冲除尘器处理后在搅拌楼内无组织排放。厂界颗粒物浓度执行《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。

根据《2023年揭阳市生态环境质量公报》中的数据和结论，项目所在区域2023年的评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域为达标区域。

本报告从以下两个方面来定性分析项目产生的粉尘对周边敏感点的影响：

①项目产生粉尘的特性：根据上面工程分析，项目外排废气主要为砂石、水泥储存、搅拌产生的一般性颗粒物，不涉及重金属颗粒，对照生态环境部和卫生健康委关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（公告2019年第4号），项目外排废气不涉及名录中的有毒有害大气污染物。

②本项目项目设置两个骨料仓，位于厂区西侧，单个骨料仓面积为936m²，项目搅拌主楼位于厂区中间。项目环境保护目标才儿坊幼儿园位于厂区西北侧，距离骨料仓约50m，距离搅拌主楼约105m，项目环境保护目标北侧居民楼位于厂区北侧，距离骨料仓约100m，距离搅拌主楼约80m，根据当季风向判断，项目环境保护目标位于厂区下风向。项目生产过程中会产生少量卸料粉尘及搅拌粉尘，项目拟设置仓顶除尘器和布袋式除尘器处理粉尘，搅拌主楼封闭，定期喷淋抑制扬尘，使用低噪声设备等措施。项目所采取的防治措施的均为可行性措施且处理效率较高。

本项目虽然距离环境保护目标较近，但是沿途经过围墙、厂房、树木等遮挡，且项目混凝土生产线设置在密闭厂房内，搅拌机及粉料罐整体封装在搅拌楼内，皮带机和螺旋输送机全密闭，搅拌楼设置厂房中部，远离敏感点且防治措施处理效率较高，项目产生的颗粒物不会对敏感点和周边环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

2. 废水

2.1废水源强估算

（1）生产废水

①生产用水

项目混凝土生产线在搅拌过程中需要加入一定比例的水，根据广东省地方标准《用水定额第2部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）中表1工业用水定额

表，混凝土用水按“石膏、水泥制品及类似制品制造—预拌混凝土先进值 $0.15\text{m}^3/\text{m}^3$ ”进行计算，项目年产商品混凝土 30万m^3 ，则生产工艺用水量约为 $45000\text{m}^3/\text{a}$ 。生产用水全部进入产品，不外排。

②运输车辆清洗用水

本项目商品混凝土年产量为 30万m^3 ，平均日产量约为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，项目商品混凝土罐车满载量按 $8\text{m}^3/\text{辆次}$ 计，则每天需进行约 125辆次 的产品运输，运输车辆需清洗干净后才能出车。本项目不对混凝土罐车罐体内部进行清洗。混凝土罐车出场前均需进行冲洗，仅对车身和轮胎进行冲洗。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），高压水枪冲洗最高日用水定额为 $80\sim 120\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，本项目取 $100\text{L}/(\text{辆}\cdot\text{次})$ ，则车辆清洗用水量为 $12.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $3750\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产生量按用水量的 90% 计，则废水量为 $3375\text{m}^3/\text{a}$ 。

③场地清洗废水

项目搅拌工作区占地面积约 4500平方米 ，为保证作业区清洁并减少粉尘，搅拌区在当日搅拌结束后需进行地面清洗，参照广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中浇洒道路和场地用水定额地面冲洗水先进值 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则清洗用水量约为 $6.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $2025\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产生量按用水量的 90% 计，则废水量为 $1822.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

④搅拌机清洗废水

本项目共设置 2台 搅拌机，在暂时停止生产时须冲洗干净，搅拌机平均每天清洗 1次 ，搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂停或停止生产时需清洗干净，以防止机内混凝土结块。本项目设有 2台 搅拌机，参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），每台搅拌机每天清洗一次，每次约用水 $2\text{m}^3/\text{台}$ ，年生产 300天 ，则搅拌机的清洗用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1200\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产生量按用水量的 90% 计，则废水量为 $1080\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤喷淋及洒水降尘用水

项目对运输道路等区域进行定期洒水降尘。项目喷淋洒水区域的面积约为 7000平方米 ，根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），浇洒道路和场地用水定额先进值为 $1.5\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，即喷淋及洒水降尘用水量约为 $10.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $3150\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目喷淋及洒水降尘用水均渗入砂石原料或蒸发，无废水产生。

(2) 初期雨水

项目生产区露天汇水面积约7403.44m²，则初期雨水收集区汇水面积为7403.44m²。采用暴雨强度及雨水流量计算公式计算如下：

$$q = \frac{1042(1 + 0.561 \lg P)}{t^{0.488}}$$

式中：q—暴雨强度，L/（s*hm²）；

P—设计暴雨重现期（年），取P=2年；

t—降雨历时，取t= 15min；

由以上公式可得，暴雨强度q=324.87L/（s*hm²），

初期雨水流量公式为Q=φ·q·F，

式中，Q为雨水量，L/s；

φ为径流系数，取0.80；

q为暴雨强度，L/（s*hm²），324.87L/（s*hm²）；

F为集水面积，项目生产区露天汇水面积约7403.44m²。

则项目初期雨水量约为19.24m³/次。揭阳市年平均降雨天数105天，暴雨天数约占三分之一，则初期雨水量约673.4m³/a。因这部分雨水具有很大的不确定性，不宜计入排污总量而纳入日常的监督管理，所以评价仅对其提出污染防控措施。每次初期雨水经厂区雨水导流渠，地面雨水排至导流渠进入“砂石分离机+三级沉淀池”处理后再回用于生产工序用水，不外排。

(3) 生活污水

本项目厂区用水由市政供水管网提供。主要用水为员工生活用水。本项目员工人数为10人，年工作300天，厂区内设食宿，根据广东省《用水定额第3部分生活》（DB44/T1461.3-2021）表A.1国家行政机构有食堂和浴室先进值，厂区员工的用水系数按15 m³/人·a计算，则项目生活用水量约为150m³/a。新鲜水由市政供水官网供给。废水产生量按用水量的80%计，则废水量为120m³/a。

生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物用水标准后回用厂区周边农田灌溉。化粪池对各污染物去除效率可参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“五区二类城市”化粪池产排系数计算的效率：COD_{Cr}21%、BOD₅23%、氨氮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），污水经化粪池12h~24h沉淀后，可去除

50%~60%的悬浮物，本评价取50%。

项目生活污水产排情况见下表。

表4-5 项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 135t/a	产生浓度（mg/L）	250	110	100	20
	产生量（t/a）	0.03	0.0149	0.0135	0.0027
	回用浓度（mg/L）	198	85	50	19.4
	年回用量（t/a）	0.027	0.0115	0.0675	0.0262
《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）旱地作物用水标准		200	100	100	/

2.2 废水污染防治措施可行性分析

①生活污水回用于农田灌溉可行性分析

由表4.2-1可知，项目生活污水经三级化粪池处理后水质能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物用水标准。

项目生活污水产生量为90t/a。根据广东省地方标准《用水定额第1部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021），项目属于GFQ6粤东沿海潮汕平原蓄引灌溉用水定额分区，参照种植叶菜类的水文年75%通用值地面灌溉用水定额，叶菜类种收期分为春种夏收、夏种秋收、冬种春收三个阶段，本项目取平均值122m³/亩，计算得本项目生活污水需约0.98亩叶菜类蔬菜种植地即可消纳。项目左侧距离约20m处农田面积约1.23亩，则需灌溉的水量为150.06m³/a，能够满足生活污水消纳的要求。

②生产废水处理技术可行性分析

本项目生产废水主要为搅拌机清洗废水、场地清洗废水、车辆清洗废水等，主要污染物是SS。搅拌机清洗废水经过管道由冲洗污水集水池连接至废水处理系统，初期雨水经过厂区内的导流沟导流至废水处理系统。废水经集水沟收集后经“砂石分离机+三级沉淀池”处理后回用于生产工序用水。砂石分离机把废水中的大部分砂石与泥水分离，分离的砂石回收至骨料仓。剩余的泥水经三级沉淀处理后，水中剩余的泥砂沉入底部，上清液，回用于生产工序用水。参考《污水处理厂平流式沉淀池的设计》（内蒙古石油化工，2013年第5期）中平流式沉淀池对悬浮颗粒的去除率一般为50%~60%，本项目设三级沉淀池，则对SS的去除率为 $1 - (1\% \sim 55\%) \times (1\% \sim 55\%) \times (1\% \sim 55\%) > 90\%$ ，则SS去除效率可达90%。

项目拟设1台砂石分离机，砂石分离机每天运行约8h，设计处理能力为50t/h；拟设1个三级沉淀池。每个三级沉淀池尺寸约为10m×3.5m×1.5m，故项目废水处理设

施总有效 容积为157.5m³；各池体均已进行水泥硬底化防渗处理。

项目生产废水产生量为20.925t/d（6277.5t/a），项目砂石分离机每天工作8h，其处理能力为50t/h（400m³/d），大于项目生产废水产生量20.925m³/d，初期雨水最大一次产生量为 19.24m³，项目砂石分离机处理能力远大于40.24t/d，即砂石分离机设计处理能力满足要求。

项目生产废水产生量约20.925m³/d，初期雨水最大一次产生量为19.24m³，沉淀池设计静置沉淀时间为6小时。由于项目生产废水及初期雨水设计自然沉淀时间为6h，则沉淀池有效容积需满足6小时生产废水及一次初期雨水储存量的要求，即需满足40.24m³的容量要求。项目区内沉淀池有效总容积为157.5m³。因此，项目生产废水及初期雨水经处理后全部回用于生产工序用水是可行的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）附录C可知，项目生产废水循环回用的可行技术为“经过滤、沉淀、上浮、冷却等处理后回用”，本项目生产废水为常温废水不需冷却，经过滤、沉淀后，上清液回用，符合《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）有关要求，该措施为可行技术。

综上，本项目产生的废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理后回用于生产工序是可行的，不会对周围水体产生明显不良影响。

2.3 废水监测计划

本项目产生的生活污水回用于周边农田灌溉，不外排；本项目产生的生产废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理后回用于生产工序，不外排；故无需废水监测。

三、噪声污染源

（1）噪声源强

项目营运期的噪声源来源于车间生产设备、运转时产生的噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社）、《环境评价概论》（丁桑桀，环境科学出版社）等文献，项目各类设备噪声源强度（距声源1m处）详见下表。

表4-6各种设备工作噪声值 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	声源数量	声源源强 声功率级 dB(A)/m	声源控制措施	距室内边界距离/m				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声/声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
						东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	

				/dB(A)											(A)					
1	厂区	搅拌主机	2	85	隔声、基础减震、噪声衰减、合理布局、选用低噪声设备	61	27	160	67	52.3	59.4	43.9	51.5	8:00~12:00; 14:00~16:00;	20	32.3	39.4	23.9	31.5	1
2		气动系统	2	80		108	43	123	39	42.3	50.3	41.2	51.2		20	22.3	30.3	21.2	31.2	1
3		除尘器	11	80		108	43	123	39	49.7	57.7	48.6	58.6		20	29.7	37.7	28.6	38.6	1
4		粉料输送装置	12	80		135	43	126	39	48.2	58.1	48.8	59.0		20	28.2	38.1	28.8	39.0	1
备注：本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20-40dB(A)，项目按20dB（A）计；减振处理，降噪效果可达5-25dB(A)项目按5dB(A)计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔声降噪效果，隔声量取20dB(A)。																				
表4-7项目敏感目标噪声排放值预测（单位：dB(A)）																				
序号	名称	时段	方位	与声源距离	昼间背景值	贡献值	昼间预测值	昼间标准值	达标情况											
1	才儿坊幼儿园	昼间	西北	15	60	31.7	60	65	达标											
2	北侧居民楼	昼间	北	10	61	40.6	61	65	达标											
(2) 预测模式																				
结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，本次预测评价采用附录 B 典型行业噪声预测模型中“B.1 工业噪声预测计算模型”进行计算，对本项目昼间产生的噪声进行预测，本项目各主要噪声源均在厂区内使用且位置固定，故可近似将所有主要噪声源等效成生产厂区																				

中部的点声源进行计算，该等效点声源的源强等于厂区内的所有主要噪声源的叠加和。

1、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

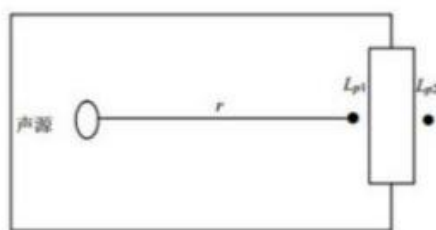


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

然后按式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外界护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中：L_w—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频声带功率计，dB；

L_{p2}（T）—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

然后室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

2、室外声源在预测点产生的声级计算模型

对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减，如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（L_w），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式为：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中：L_p（r）—预测点处声压级，dB；

L_w—由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r—预测点距声源的距离。

3、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数； t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4、预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}—预测点的背景噪声值，dB。

（3）预测结果

本项目夜间不生产，因此仅预测厂界昼间噪声贡献值。根据上述预测模式及预

测参数，预测出本项目建成运行时，各向厂界的噪声贡献值预测结果见表4-8所示。

表4-8项目噪声排放值预测（单位：dB(A)）

序号	复合声源	复合噪声	贡献值			
			东边界	南边界	西边界	北边界
1	搅拌主机	88.0	26.7	36.8	44.7	50.7
2	气动系统	83.0	26.1	33.8	34.7	53.8
3	除尘器	90.4	24.2	45.7	51.8	45.7
4	粉料输送装置	90.8	32.4	42.0	32.4	28.0
预测结果	预测贡献值		35.4	43.5	32.7	42.5
	昼间标准值		65	65	65	65
	达标情况		达标	达标	达标	达标

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能地小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

①厂区拟在厂区东侧及西北侧靠近敏感点位置的围墙处加装隔音屏（详见附图5），即在厂区原有的围墙结构之上，通过加高墙体并安装专业隔声材料（隔声屏），形成一道声屏障，以阻断和衰减厂区内噪声源（生产设备、运输车辆等）向邻近高敏感点传播。

②风机基础应安装减振软垫或阻尼弹簧减振器，不与建筑物主框架连接，风机出口管道采用软性接口，出口设置消声器。

③选用低噪声设备，在设备底部设置减振垫。尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，确保噪声达标，减少对周围环境的影响。

④加强设备的日常维护，保证设备的正常运行。

⑤项目建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声影响周围环境。

⑥加强职工环保意识教育，提倡文明生产。

⑦选用隔音效果较好的隔声材料，使噪声得到一定的衰减。重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播。

⑧合理安排高噪声设备的使用时间，尽可能避免大量高噪声设备同时使用；注意使用自然条件减噪，把噪声影响减至最低；

⑨加强管理。建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能：加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

⑩车辆运输产生噪声，通过低速行驶，合理安排运输车辆，避免多辆车辆同时运输，把噪声影响减至最低。

落实上述隔声降噪措施后，由预测结果可知：项目投产后，厂区生产设备产生的噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，项目四周厂界昼间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求制定噪声环境监测计划，并委托有资质的环境监测单位进行监测。如下：

表 4-9 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季，只监测昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

四、固体废物

生产过程产生的固废主要为一般固废粉尘、废布袋、沉淀池沉渣，危险废物废机油和含废机油手套、生活垃圾。

1、员工生活垃圾

生活垃圾按0.5kg/d·人计，企业劳动定员10人，年工作300天。则生活垃圾产生量为1.5t/a，统一收集进入厂区垃圾桶，由环卫部门统一清运。

2、一般固体废物

①除尘器收集的粉尘

本项目收集的粉尘为布袋除尘器收集的粉尘。根据废气产排过程分析，本项目的布袋除尘器处理的粉尘量合计为（89.7t/a*99.7%）+（82.8t/a*99.7%）=171.98t/a，即被收集的粉尘量为171.98t/a。本项目收集的粉尘属于一般固体废物，收集后全部回用于生产中，不外排。

②砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣

罐车每次运输回来后需要清洗，搅拌机每天清洗一次，清洗出来的泥水进入到沉淀池，项目设置砂石分离机和三级沉淀池，对设备及车辆清洗废水等进行分离沉淀后回用，将产生一定量回收砂石和沉渣，参考同类型项目，回收砂石和沉渣产生量约为10t/a，收集后作为原辅料回用于混凝土搅拌环节。

③废布袋

项目脉冲布袋除尘器使用过程中会产生少量废布袋，项目共有脉冲布袋除尘器 11 台，布袋每年更换一次，平均每个重约1000g，根据同行业数据估算产生的废布袋约为 0.11t/a，经收集后交由回收单位回收处理。

3、危险废物

①废机油和废机油桶

本项目运输车辆不在项目内保养，废机油主要来源于设备维修保养过程产生的少量废机油和废机油桶，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-249-08，废机油产生量约为0.08t/a，废机油桶产生量约为 0.01t/a，收集后交由有危废资质单位处理。

②废含油抹布和手套

本项目设备维修过程会产生废含油抹布和手套，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，产生量约为 0.001t/a，收集后交由有危废资质单位处理。

表 4-10 固体废物产生及处理情况一览表

固废名称	产生环节	属性	废物代码	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
员工生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	1.5	垃圾桶暂存	统一收集后交由环卫部门定期清运	1.5
除尘器收集的粉尘	废气处理	一般工业固体废物	/	171.98	厂内暂存	回用于生产工序	171.98
砂石分离机分离的砂石和沉淀池沉渣	废水处理	一般工业固体废物	/	10	厂内暂存	回用于生产工序	10
废布袋	废气处理	一般工业固体废物	/	0.11	厂内暂存	回用于生产工序	0.11
废机油	设备维修	危险废物	900-249-08	0.08	危险废物暂存间暂存	交由有处理资质的单位进行回收利用	0.08
废机油桶	设备维修	危险废物	900-249-08	0.01	危险废物暂存间暂存	交由有处理资质的单位进行回收利用	0.01
废含油抹布和手套	设备维修	设备维修	900-041-49	0.001	危险废物暂存	交由有处理资质的单位进行回收利	0.001

					间暂 存	用	
3、处置去向及环境管理要求 (1) 生活垃圾 本项目产生的员工生活垃圾统一收集，在厂区内的垃圾桶暂存，交由环卫部门统一处理。 (2) 一般固体废物 本项目产生的废布袋、在厂内暂存，回收利用，不外排。 对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施： ①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。 ②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。 ③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。 ④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 (3) 危险废物 本项目设备维修产生的废机油、废机油桶及含废机油抹布及手套等收集后暂存于厂区内危险废物暂存间，交由有处理资质的单位进行处理。 危险废物暂存点的管理要求： 建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于专用容器内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。 厂区内现有堆放区已按照危险废物暂存区和一般废物暂存区加以区分，建议堆放区的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施。严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行改造建设和维护使用，其主要二次污染防治措施包括：							

①按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

②建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

③禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

④无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑤应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

⑥危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，做好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

⑦必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

五、地下水、土壤影响分析

本项目用地范围内均进行了硬底化（见附图4），不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

六、生态环境影响分析

本项目租赁已建厂房，无存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响，故无需进行生态现状调查。

七、电磁环境

本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展监测与评价。

八、运输路线环境影响分析

本项目运输路线包括厂区外运输和厂区内运输，运输线路详见附件7。运输物质主要包括产品运输和原辅料运输。

（1）厂区内运输路线

本项目场区内运输路面为混凝土路面。均按照规范设计施工。根据设计方案，场地内道路系统便捷顺畅，并满足消防，救灾的要求。

（2）场区外运输道路

根据现场踏勘，厂区外运输路线主要由厂区北侧大门为出入口，出厂区后驶入厂区门口道路，沿该道路往北侧进入学院路。场外运输道路路况较好，沿途所经以工业区、农田区为主，不进入居民集聚区中心区域，一般从住宅区外围经

过，对居民集聚区的影响较小。

本项目原辅材料、产品进出厂区，在运输过程中会产生一定的污染，主要为扬尘污染和噪声污染。

扬尘污染：进出厂的原料、产品运输车辆车轮携带厂区内的粉状物料，是主要尘源。车辆颠簸、刹车等行为导致车厢内粘附的物料遗撒至路面，后续车辆反复碾压，造成二次扬尘。厂区周边施工、风力作用等带来的尘土在路面沉积，经车辆通行再次扬起。

噪声污染：车辆加速、怠速时产生的车辆发动机噪声，是主要噪声源。车辆行驶时轮胎与路面摩擦产生轮胎-路面噪声，车速越快，噪声越大。同时，车辆在厂门口减速、排队、警示时也会产生突发性噪声。

为了减小对周边居民的影响，本项目拟实施以下防治措施：

（1）路面硬化

厂区内为水泥石化地面，厂区内外运输路况较好，基本不会产生运输扬尘。本环评要求建设单位做好管理，干燥天气对内部运输道路进行洒水抑尘，外部运输道路要为混凝土路面和沥青路面，项目拟对厂区门口道路硬化为沥青路面，配备洒水车和清扫车，在干燥天气条件下定时洒水保湿和清扫，保持路面清洁湿润，减少二次扬尘。同时一旦发现路面破损，及时对路面进行整修。

（2）车辆清洗

原辅料、产品均应由专门的车辆运输，原料运输车辆用篷布进行遮挡，避免货物掉落，同时配置洗车池清洗车辆轮胎、砂石分离机等设备清洗车辆，避免二次扬尘。厂区门口设立门岗，对车辆冲洗和密闭情况进行检查，不合格者不予放行。

（3）设立警示牌

厂区内和出口路段将在两侧设置限制车速15km/h的标志牌及禁鸣标志，减少车辆颠簸和急刹车等造成的扬尘和噪声。在厂区门口设立公路反射镜避免司机视线不良，确保道路的安全通畅，同时为了确保周边人员安全，项目拟用警示柱分隔出人行道。

（4）优化行车制度

运输过程中为减少汽车运输噪声的影响，最有效的措施是强化行车管理制度，对运输人员进行安全培训，要求司机少按喇叭，控制车速、严禁鸣号，严禁

超载超速，避免在夜间及午休时间进行运输作业，最大限度地减少流动噪声源。在此基础上，可减少车辆运输噪声对周边环境的影响。

综上，通过上述防治措施，可以最大程度减少对周边居民的影响。

九、环境风险影响分析

1、评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，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，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2、评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录C，Q按下式进行计算：

$$Q=\frac{q1}{Q1}+\frac{q2}{Q2}+...+\frac{qn}{Qn}$$

式中：q1、q2.....qn—每种危险物质的最大存在量，t。

Q1、Q2.....Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目原材料主要为粉煤灰、水泥、石、砂、外加剂等，涉及的主要风险物质为机油、废机油、废机油桶、含废机油手套和抹布等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的附录B，本项目危险物质的量与临界量比值如下表所示：

表4-11危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量Qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
1	机油	/	0.1	2500	0.00004
2	废机油	/	0.08	2500	0.000032
3	含油废抹布和手套	/	0.01	50	0.0002
4	废机油桶	/	0.1	50	0.002
项目Q值Σ					0.002272

因此本项目危险质数量与临界量比值Q=0.002272<1，环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中4.3评价工作等级划分，确定风险评价工作等级为简单分析。

3、风险识别

(1) 环境风险识别

本项目原辅材料均为无毒无害物质，本着资源最大化的原则，生产工艺相对简单，不进行深加工，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，判断出我司涉及的主要环境风险为：

- a. 环境保护措施发生故障，废气未经处理直接排放，对周围环境空气造成污染；
- b. 污水处理设施故障，导致废水事故性排放；
- c. 危险废物在收集、贮存运送过程中的泄漏污染等风险；
- d. 火灾事故产生的烟气对大气造成污染，扑灭火灾产生的消防废水对水环境造成污染。

(2) 火灾引发的伴生/次生污染物排放环境风险影响分析

本项目最危险的伴生/次生污染事故为火灾事故，主要涉及火灾废气及火灾消防废水可能产生的环境污染。

由于项目所在地范围内，地形比较平坦开阔，且根据揭阳市的大气稳定度及常年的主导风向，火灾废气以气态形式存在的环境风险物质大多以向西北方向扩散。有毒有害物质将会以闪蒸蒸发、热量蒸发、质量蒸发等方式扩散到空气中，最后污染周围敏感点大气环境。

(3) 环保措施风险识别

废气处理措施：本项目生产过程中产生的颗粒物经高压喷雾除尘装置、脉冲布袋收尘器装置处理。当废气处理装置出现故障停止工作，工艺过程产生的粉尘废气没有经过处理直接排放到空气中，出现废气事故性排放

废水处理措施：废水处理措施发生事故，或管道断裂也会出现废水事故性排放。

危废暂存措施：危险废物暂存间的废机油意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。本项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的“同一贮存设施宜相关要求”进行相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防

渗、防腐工艺应分别建设贮存分区”等要求进行分区防渗设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质的单位处置，因此出现环境风险事故的可能性很小。

（4）环境应急措施

①非正常工况出现废气逸散防范措施

加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气处理设备。设施出现事故时，立即停产。

②火灾事故防范措施

设备的安全管理：

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

防止机械着火源（撞击、摩擦）；控制高温物体着火源，电气着火源以及化学着火源。

设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外；仓库内须有消防通道；易燃物品分开放置。

使用过程中的防范措施：

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，突发性污染事故特别是易燃品的事故将对事故现场人员生命危险和健康影响造成严重危害，此外还造成直接间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有重大意义，工作人员在生产车间内部严禁吸烟、玩火、携带火种等。

贮存过程风险防范：

贮存过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，是安全生产的重要方面。

原料、产品贮存的场所必须是专门库房，露天堆放的必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放，验收时要注意品名，注意日期，先进仓先发。

出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

要严格遵守有关的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》《建筑设计防火规范》等。

③危险废物防范措施

项目涉及的危险废物相关要求，危险废物须在防渗危废储存间贮存，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。可有效防止危险物流失、渗漏。按规定危废储存期不超过一年。

危废外运路线尽量避开饮用水源地、河流等敏感目标，危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。危险品运输还要落实以下措施：1、取得当地生态环境部门同意；2、执行运行填写转移联单制度；3、使用危险货物专用运输车，遵循相关危险货物运输规定；4、制定应急预案、配备相应应急物资；5、采取防扬散、防渗漏等措施。

④事故应急防范措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

厂房内应配备泡沫灭火器、消防沙箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

当发生事故时，企业应立刻停产，修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。

为防止事故性排放污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置雨水阀门，全厂各进水口、出水口等均设置截流措施。且一旦发生故障，须立即切断雨水外排口，确保事故水暂存厂区内部，再根据事故处理情况采取相应处理措施，即可阻止事故废水对外界环境的污染。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

（5）环境风险评价结论

根据物料性质及生产运行系统危险性分析，设定最大可信事故为储运过程发生的火灾事故引发的伴生/次生污染物排放。企业在落实本次评价提出的环境风险防范措施基础上，做好应急预案，则本项目环境风险可以接受，环境风险防范措施基本可行，从环境风险的角度分析，本项目可行。

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	无组织	颗粒物	厂区地面硬化、雾炮机洒水抑尘，控制车辆车速	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3 大气污染物无组织排放限值
			骨料仓三面围蔽，设置高压喷雾除尘装置	
			配料料口设置高压喷雾除尘装置	
			筒仓仓顶呼吸孔粉尘采用密闭收集后经脉冲布袋除尘器处理后在密闭搅拌楼内无组织排放	
			搅拌粉尘采用密闭收集后经脉冲布袋收尘器处理后在密闭搅拌楼内无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物用水标准
	运输车辆清洗废水	SS	生产废水经“砂石分离机+三级沉淀池”处理达标后回用于生产工艺用水，不外排	《城市污水再利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水水质标准
	搅拌机清洗废水			
	场地清洗废水			
	喷淋及洒水降尘用水			
声环境	生产车间	机械噪声	通过对主要设备加装防震基座、衬板及衬垫；优化车间厂区平面布局；厂内各噪声源与厂界设置隔声屏，加强绿化等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废机油、废机油桶和沾有废机油抹布和手套交由有处理资质的单位处理；一般工业固体废物回用于生产工序；生活垃圾统一收集进入厂区垃圾箱，由环卫部门统一清运；			
土壤及地下水污染防治措施	地面做好硬底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。加强管理确保污染物治理设施稳定运行，各类污染物达标排放。			

生态保护措施	1、合理厂区内的生产布局，防止厂内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。
环境风险防范措施	项目应加强对处理设施的时常检查和维护，以便及时发现故障并进行维修，当短时间内维修不能完成，则应停止生产直至维修完好后才能重新生产；
其他环境管理要求	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的要求，制定环境监测计划，监测指标、执行标准及其限值、监测频次。并根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系，按照相关技术规范和要求做好与监测相关的数据记录和保存，做好监测质量保证和质量控制。

六、结论

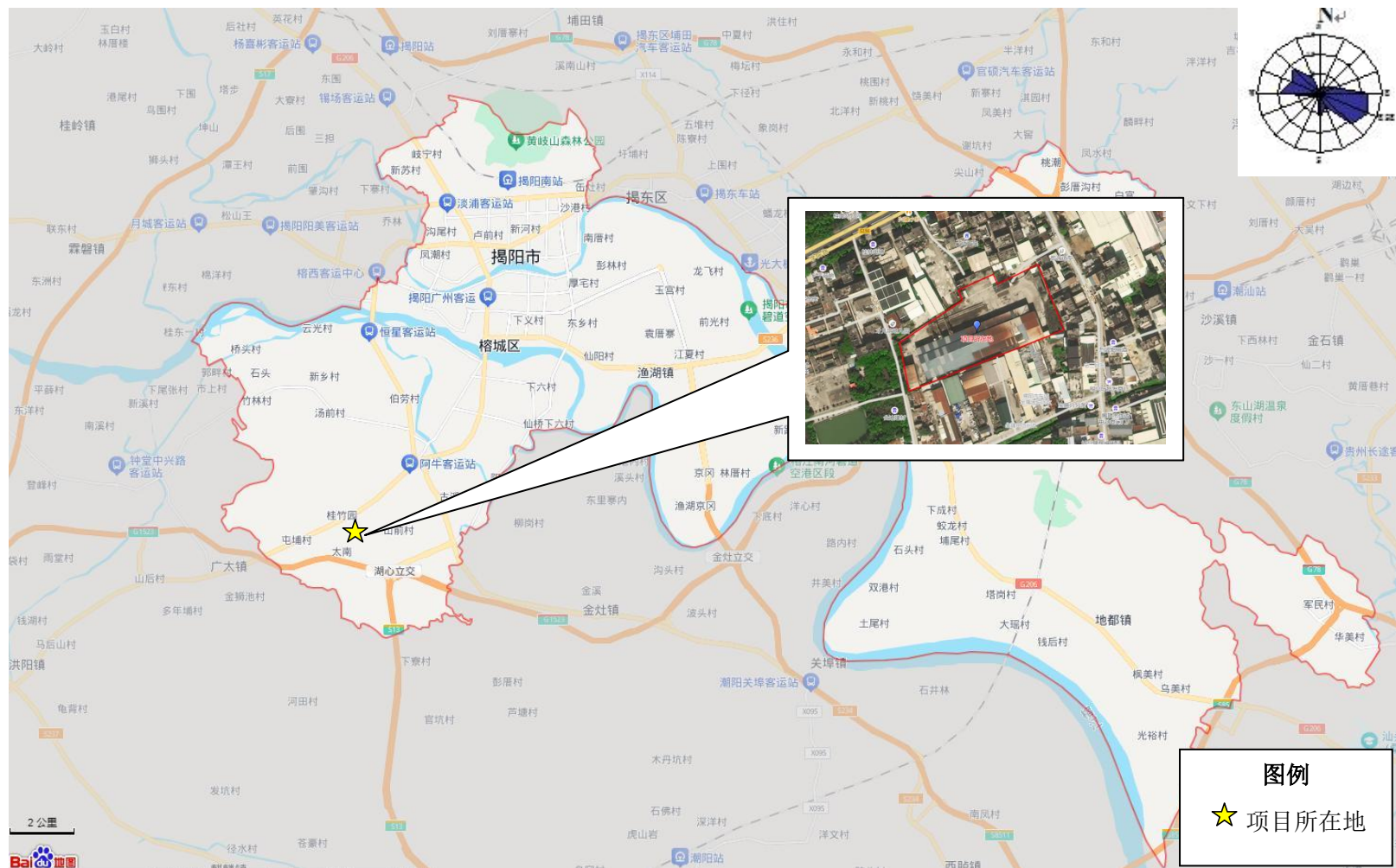
本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，不新增资源环境的承载压力，在项目落实污染治理措施的同时，项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；项目采用产物系数法进行源强计算，结合项目实际情况进行分析，故项目具备环境影响分析预测评估的可靠性。加强环保设施管理，可实现废气达标排放，生活污水达标排放，故项目环境保护措施具备有效性；项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是科学、合理、可行的。

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	/	/	/	1.788t/a	/	1.788t/a	+1.788t/a
废水	生活污水	废水量	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		COD _{Cr}	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		BOD	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		SS	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
		NH ₃ -H	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
一般工业 固体废物	除尘器分离的粉尘	/	/	/	171.98t/a	/	0	0t/a
	砂石分离机分离的砂石 和沉淀池的沉渣	/	/	/	10t/a	/	0t/a	0t/a
	废布袋	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
危险废物	废机油和废机油桶	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	+0.09t/a
	含废机油抹布和手套	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a

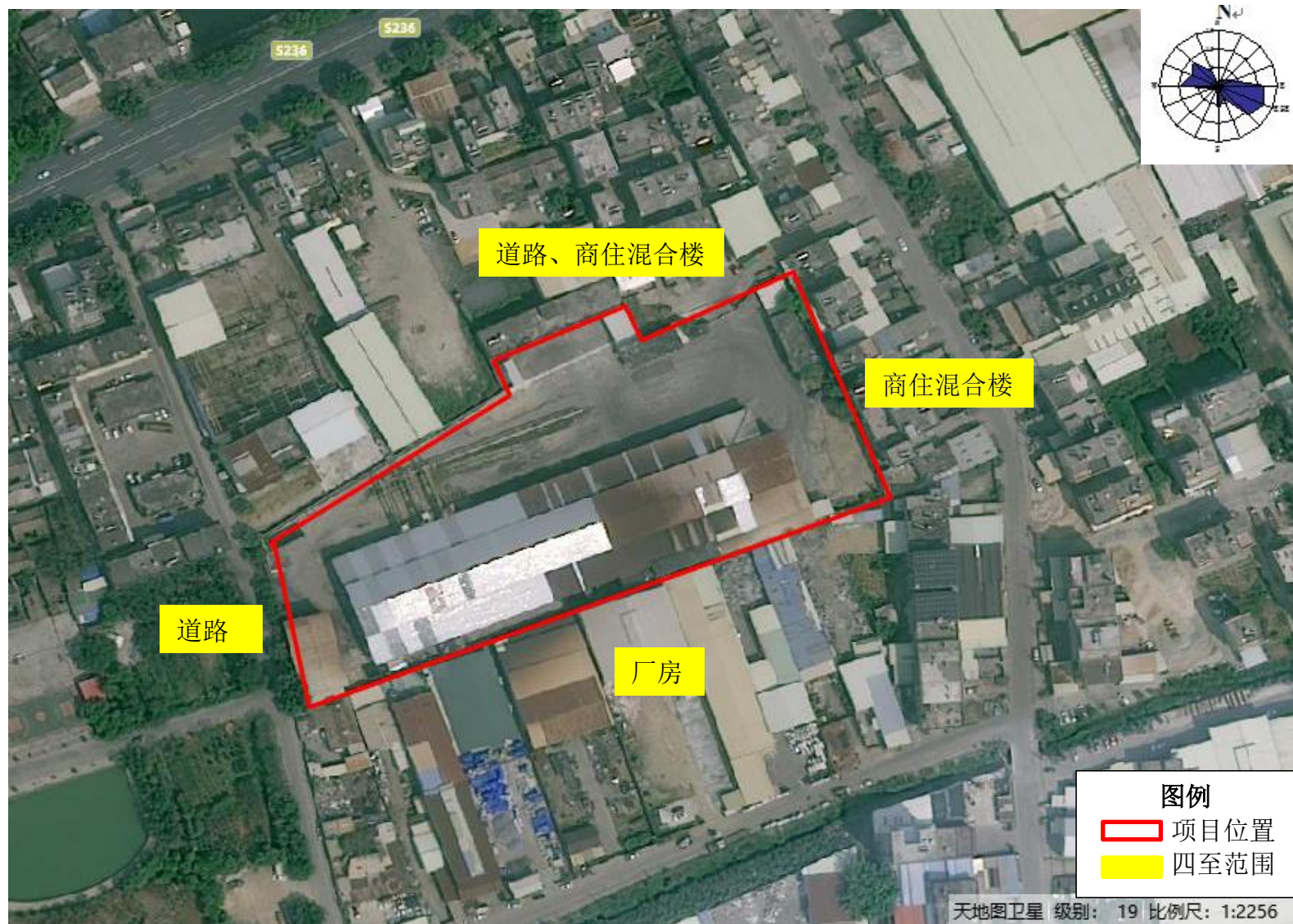
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



附图2 监测点位图



附图3 项目四至图



项目东侧（商住混合楼）



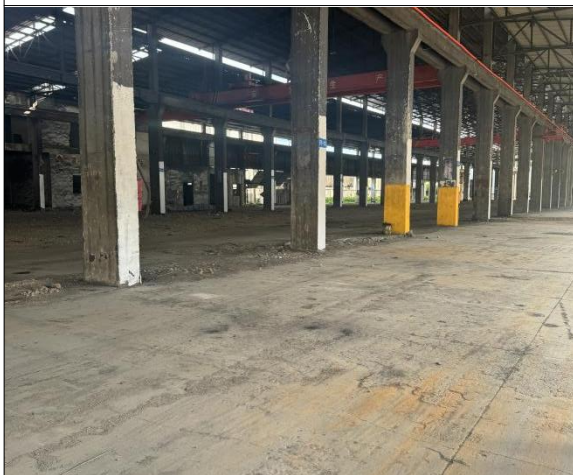
项目南侧（厂房）



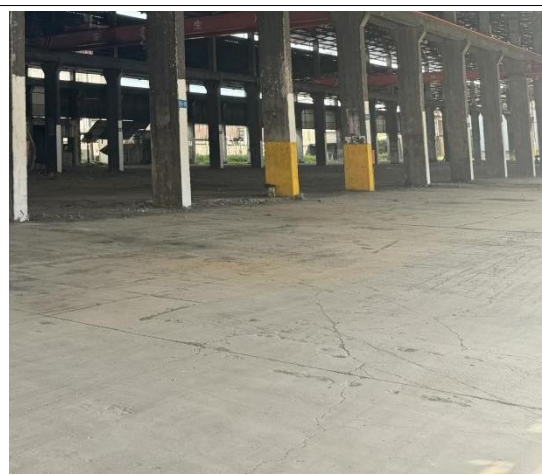
项目西侧（道路）



项目北侧（道路、商住混合楼）

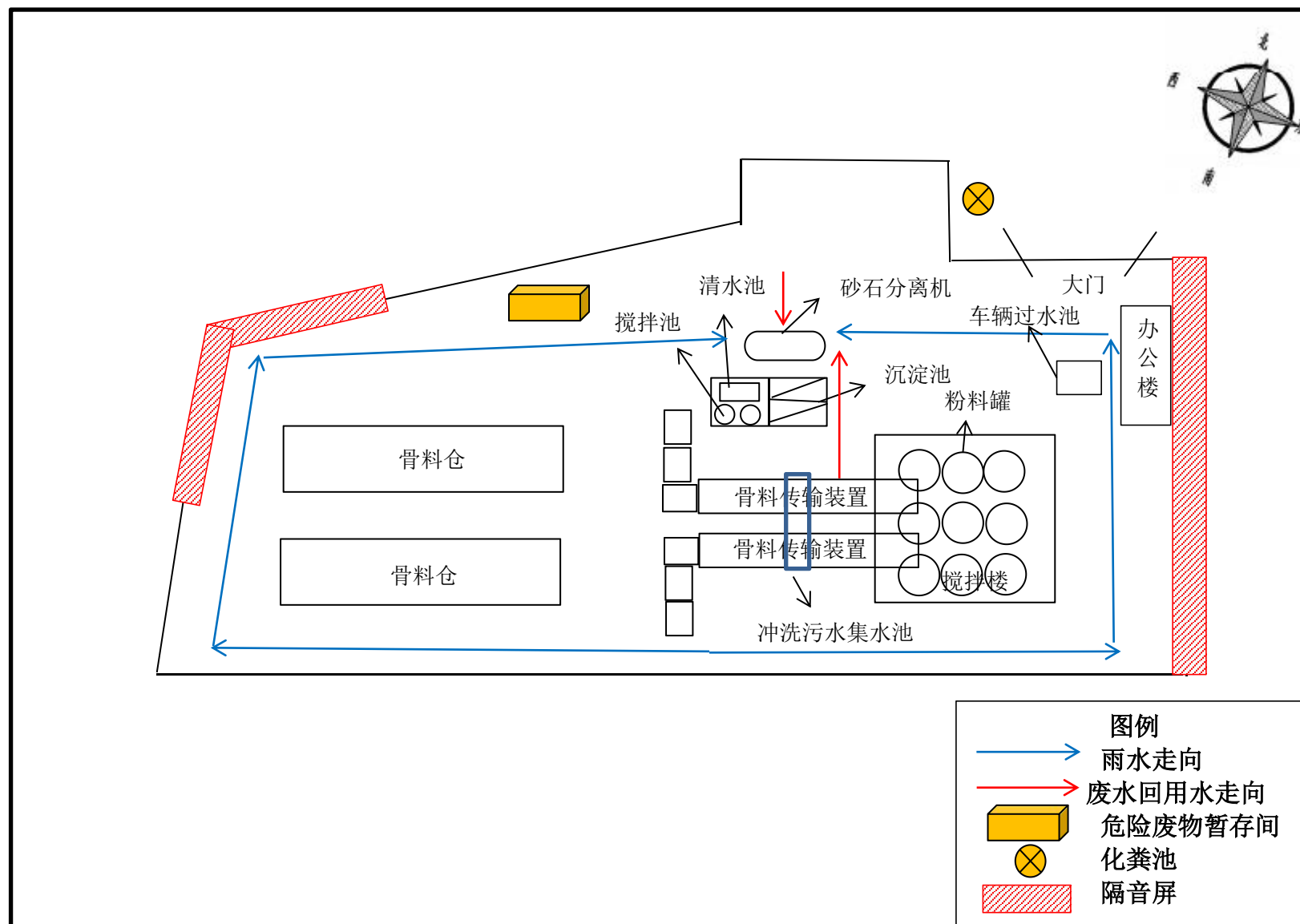


厂房硬底化图

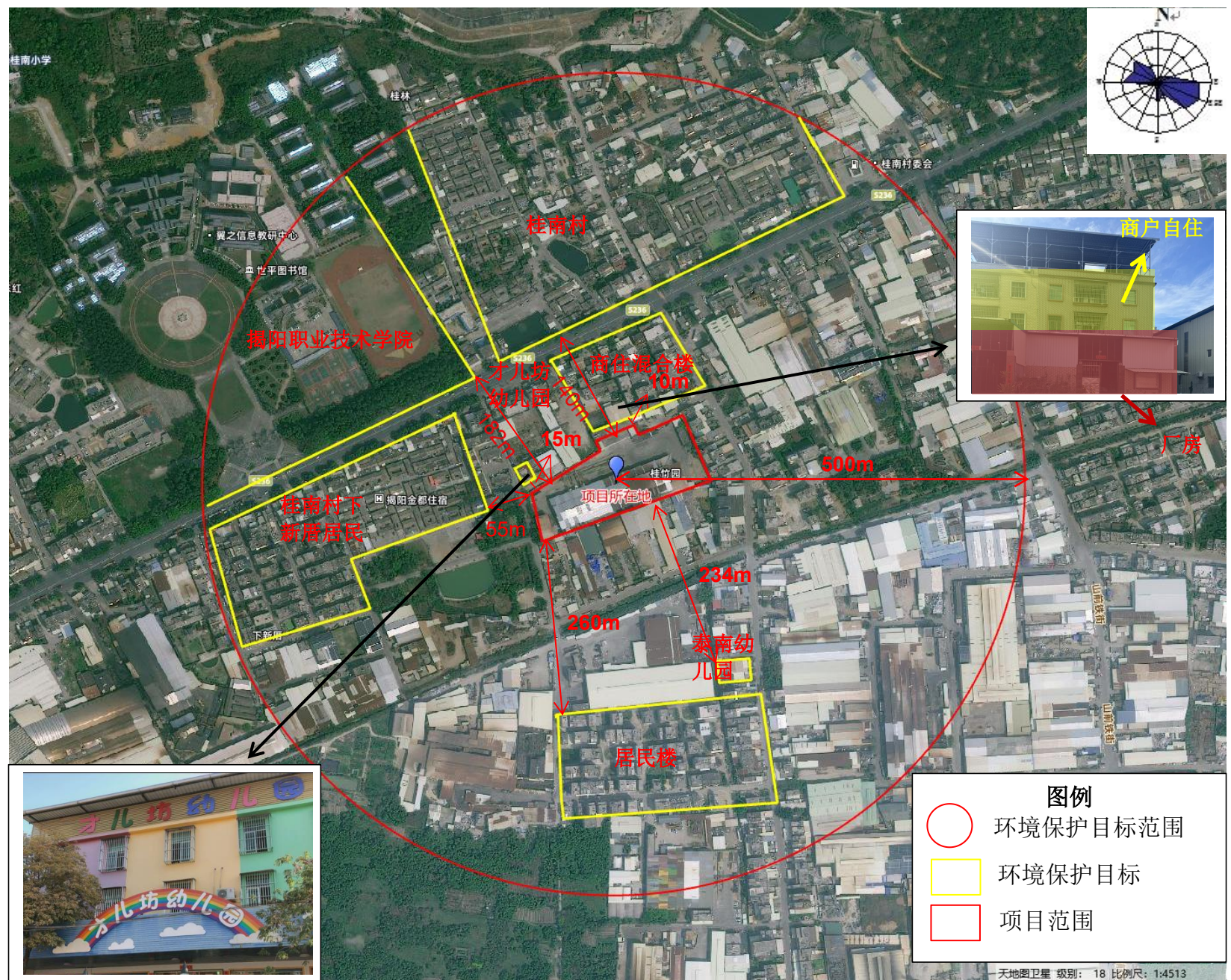


厂房硬底化图

附图4 现场勘查图



附图5 项目平面布置图



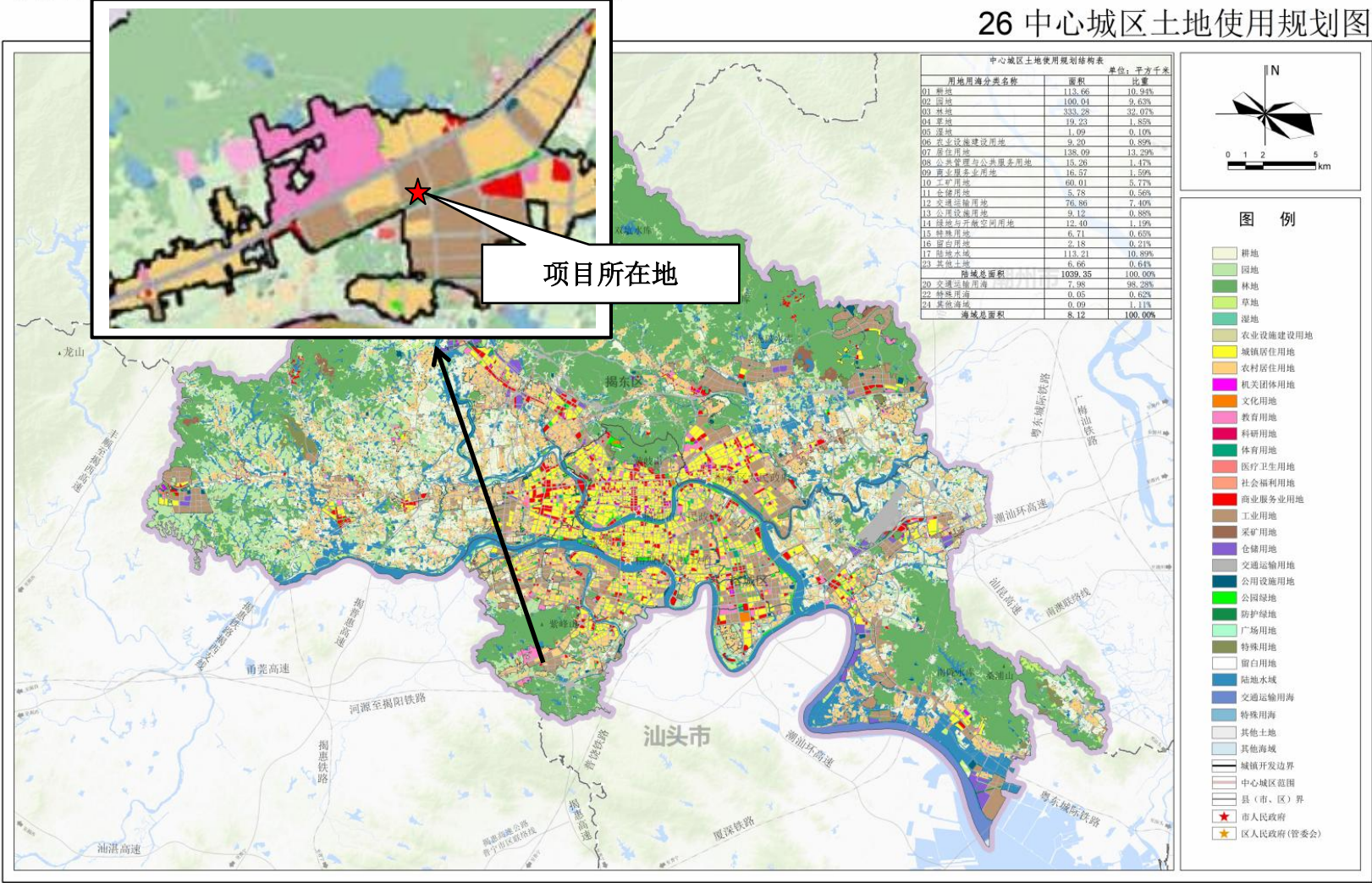
附图6项目环境保护目标分布图



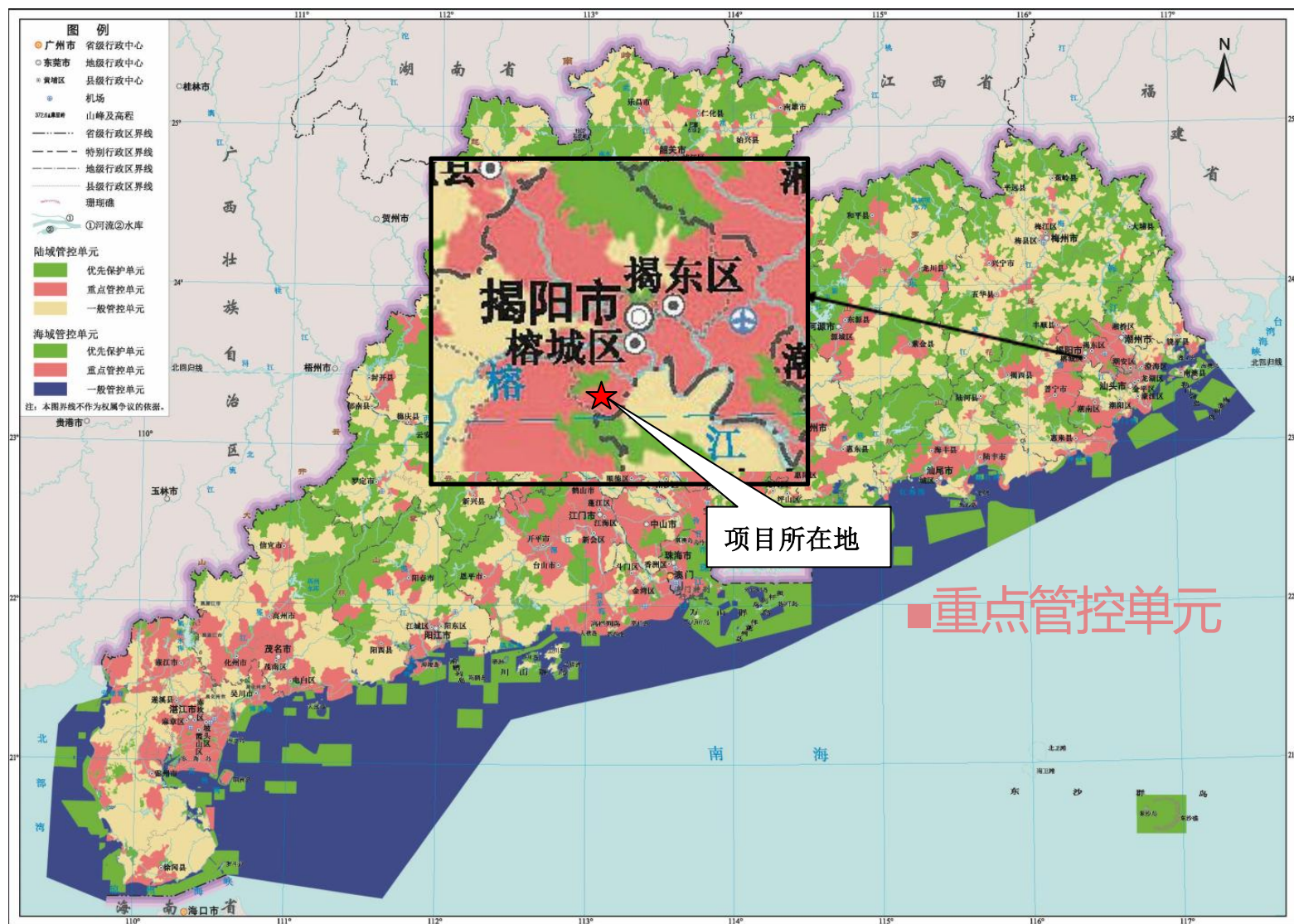
附图7运输路线图

揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

26 中心城区土地使用规划图

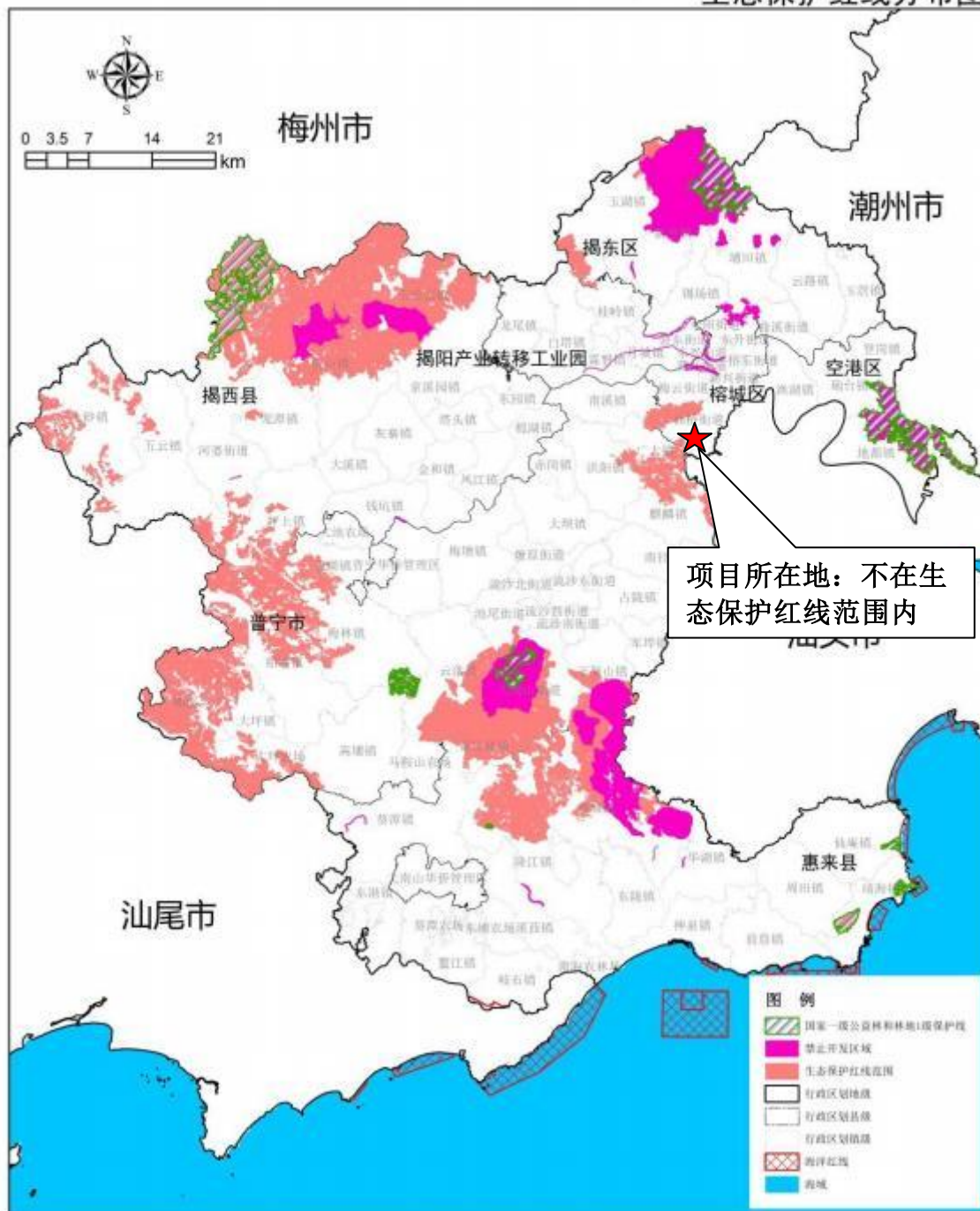


附图 8《揭阳市城市总体规划(2021-2035)》-中心城区土地使用规划图

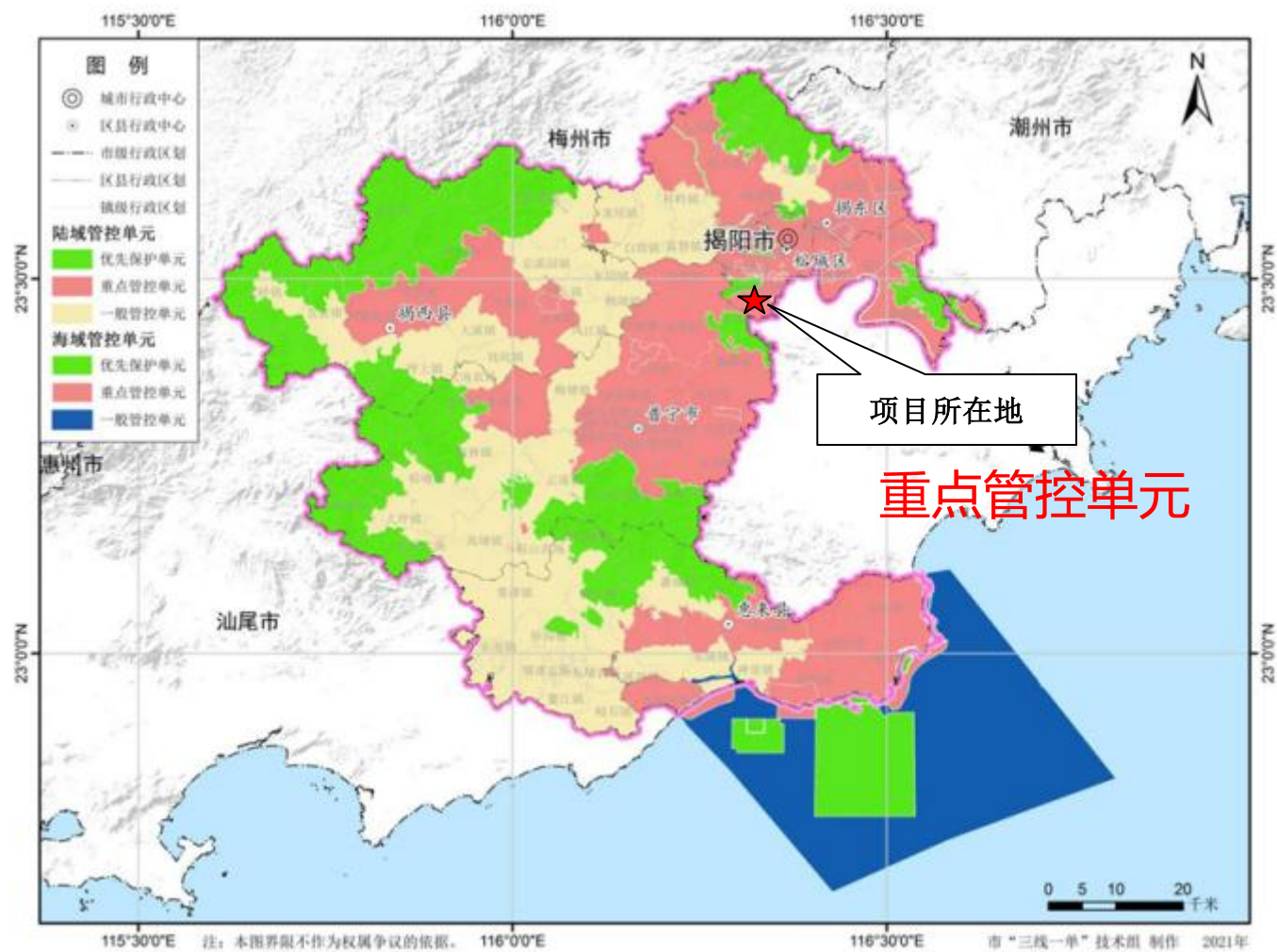


揭阳市生态保护红线划定方案

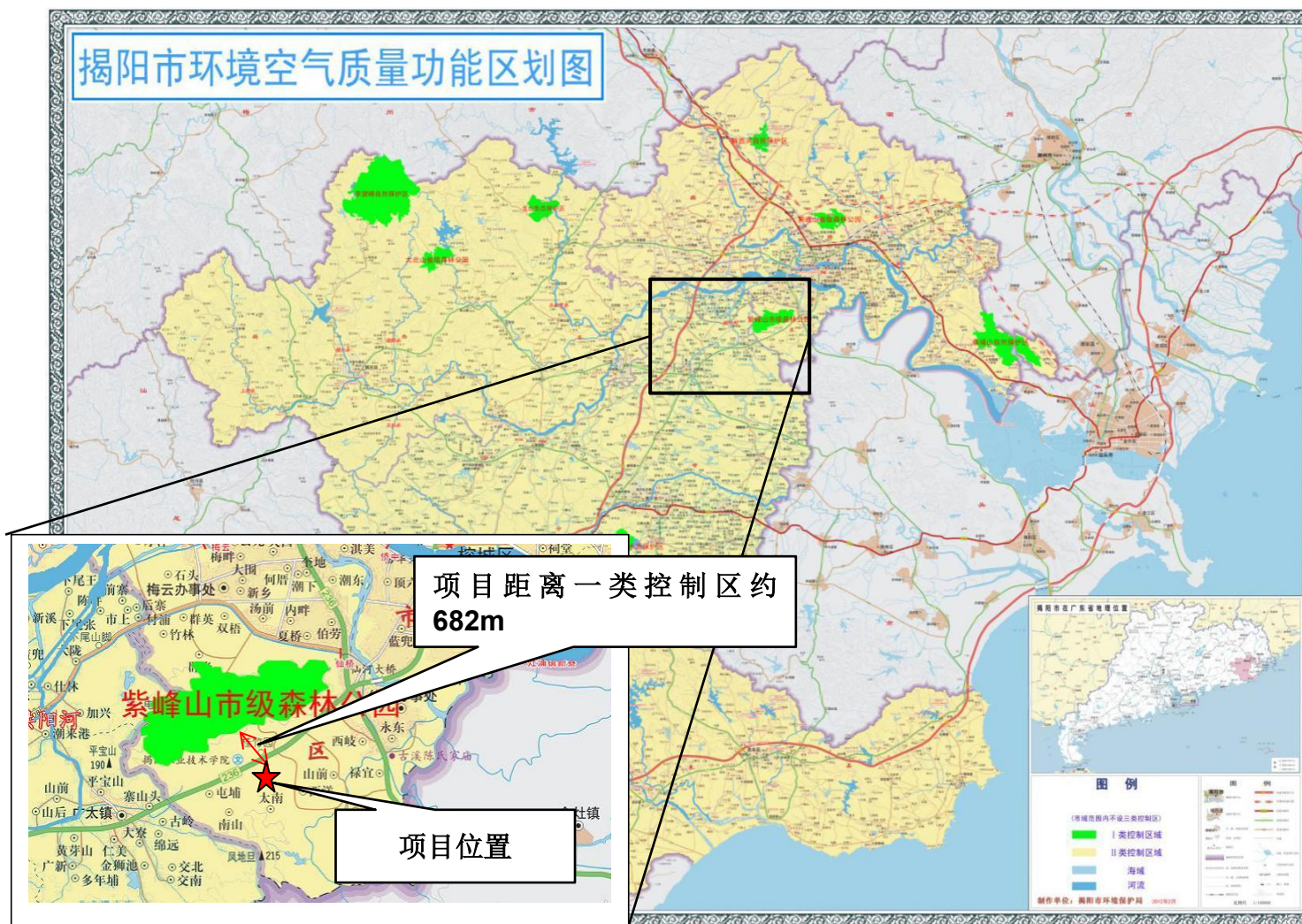
——生态保护红线分布图



附图10本项目与揭阳市生态红线分布位置图

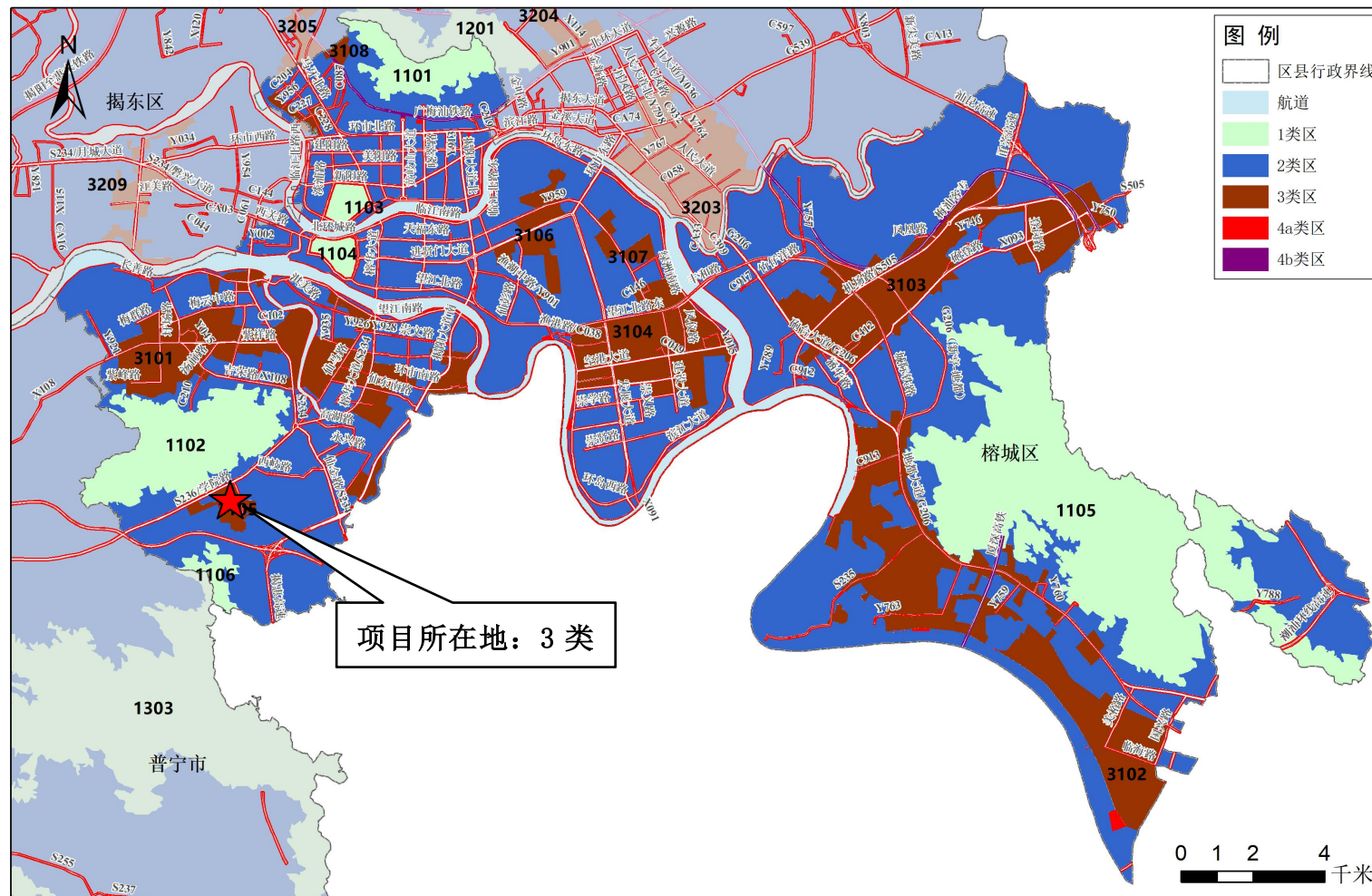


附图11本项目与揭阳市环境管控单元位置图



附图12本项目与揭阳市环境空气质量功能区划位置图

榕城区声环境功能区划图



附图13本项目与榕城区声环境功能区划位置图

附件1 委托书

委托书

广东源生态环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位拟在（地点揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造）建设揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目。

现委托贵单位进行环境影响评价，并编制《揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目环境影响报告表》。

特此委托！

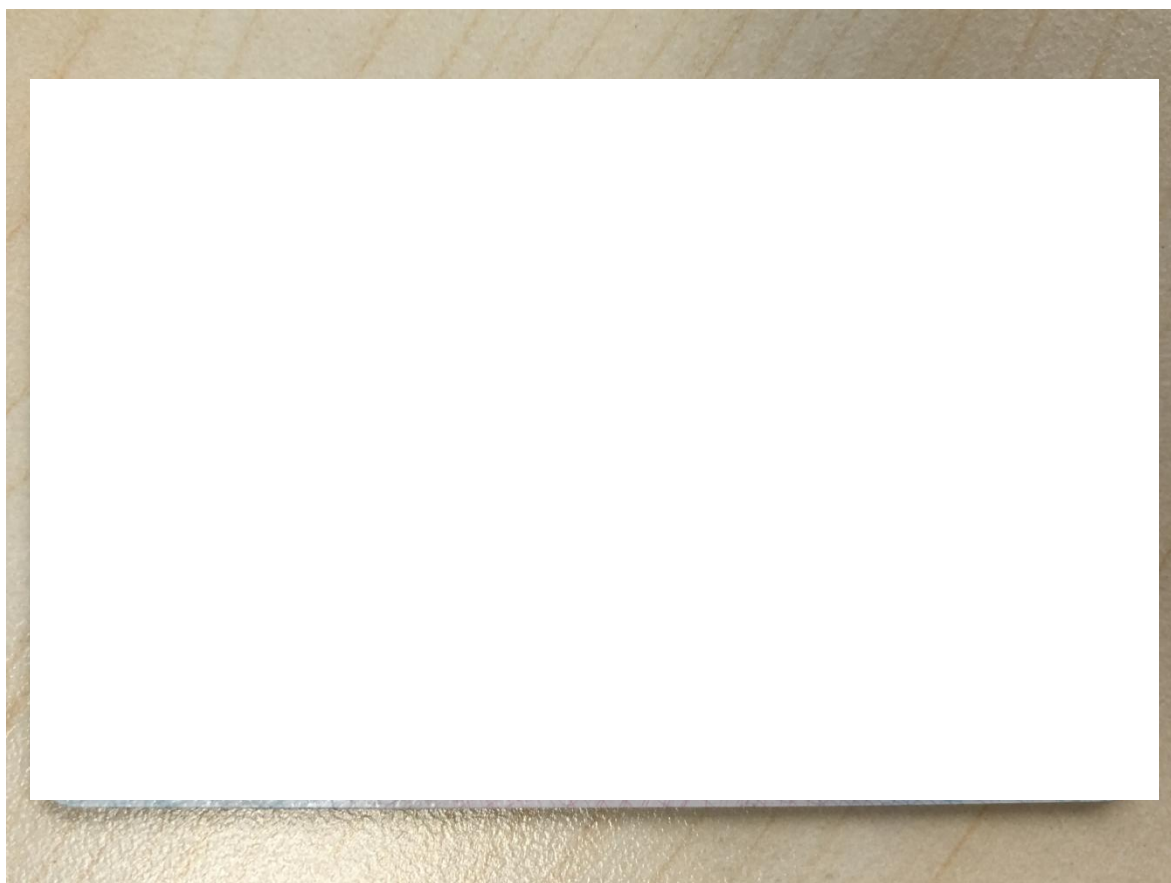
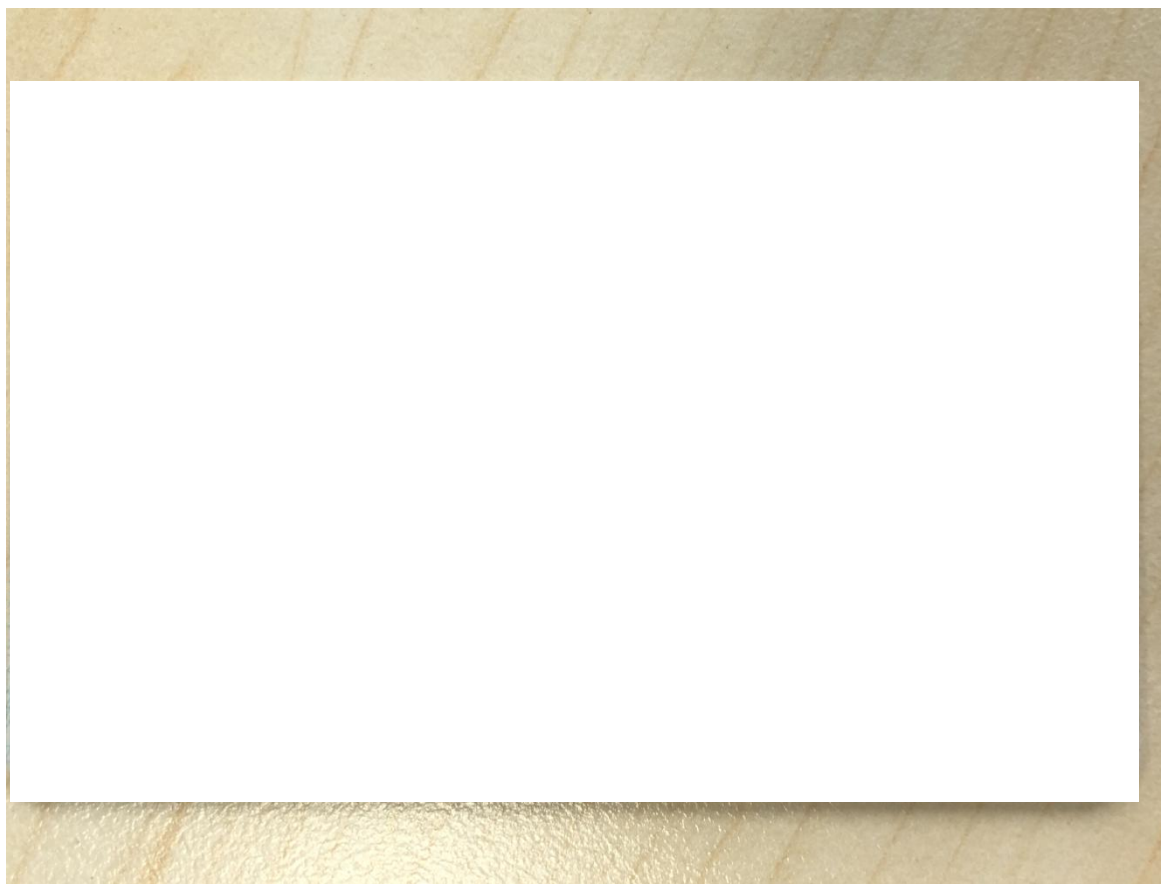
委托单位：揭阳润塔混凝土有限公司

2025年6月21日

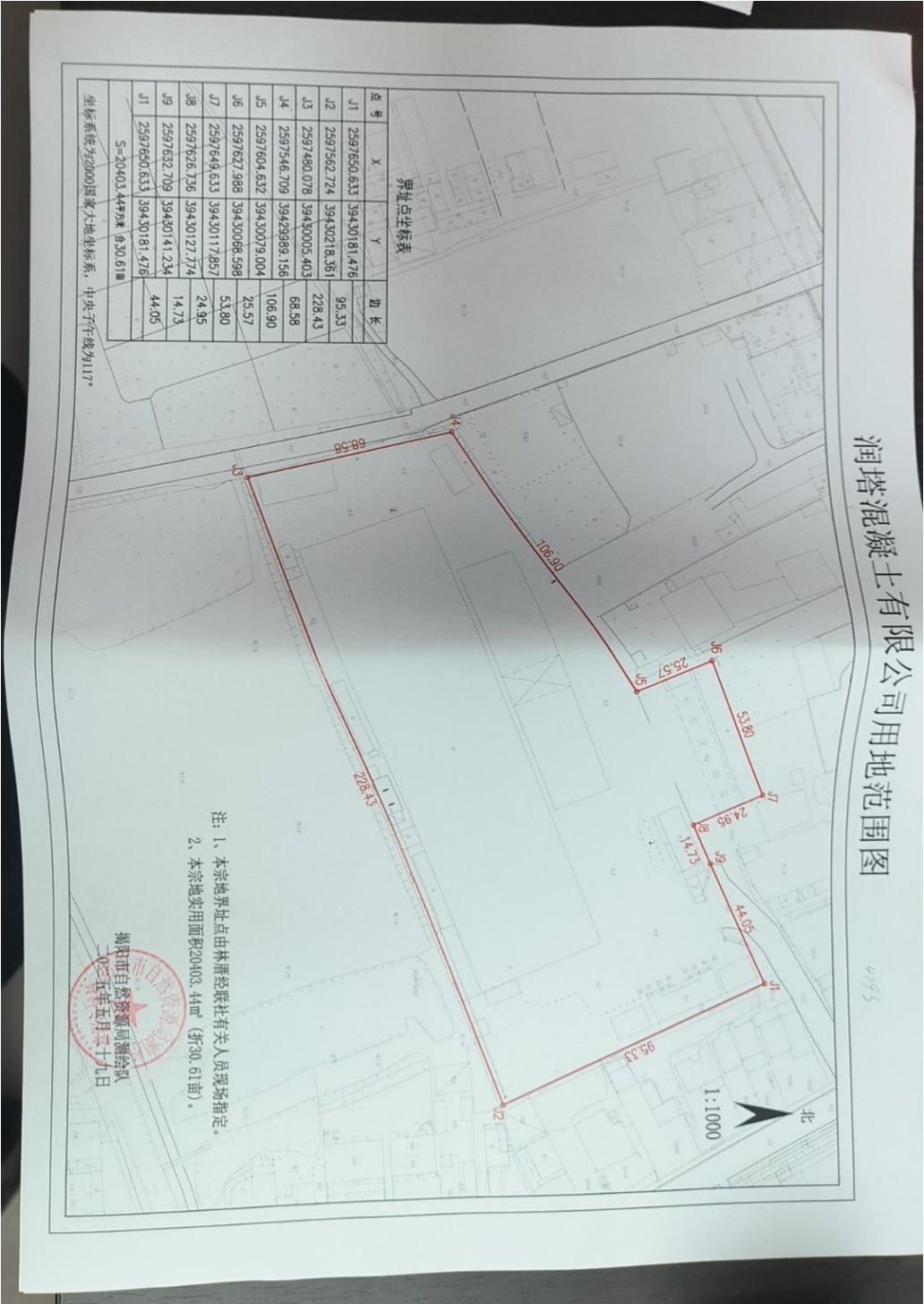
附件2 营业执照

统一社会信用代码 91445202MAELWT0T27		营 业 执 照 (副 本)(1-1)		 扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息	
名 称	揭阳润塔混凝土有限公司	注 册 资 本	人民币贰仟伍佰万元		
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2025年06月03日		
法定代表人	吴翠华	住 所	揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造		
经 营 范 围	一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；建筑废弃物再生技术研发；建筑陶瓷制品销售；建筑陶瓷制品加工制造；建筑砌块制造；建筑砌块销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；砼结构构件制造；装卸搬运；轻质建筑材料制造；轻质建筑材料销售；砼结构构件销售；工程和技术研究和试验发展。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）				
登记机关					
2025 年 06 月 04 日					
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告			
		国家市场监督管理总局监制			

附件3 法人身份证复印件



附件4 用地证明



附件5 广东省投资项目代码备案证

项目代码：2506-445202-04-01-583296

广东省企业投资项目备案证



防伪二维码

申报企业名称：揭阳润塔混凝土有限公司

经济类型：私营有限责任公司

项目名称：揭阳润塔混凝土有限公司项目

建设地点：揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造

建设类别：☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他

建设性质：☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他

建设规模及内容：

项目占地面积20403.44平方米，拟建设生产厂房、2条混凝土生产线、办公室、地磅等配套设施，厂房10000平方米和办公室3000平方米；投产后年生产混凝土约100万立方，年产值1亿元以上，年财税贡献300万元以上，且能带动周边人员就业。

项目总投资： 5000.00 万元（折合 万美元）

项目资本金： 5000.00 万元

其中：土建投资： 3000.00 万元

设备和技术投资： 2000.00 万元； 进口设备用汇： 0.00 万美元

计划开工时间：2025年07月

计划竣工时间：2026年02月

备案机关：榕城区发展和改革局

备案日期：2025年06月11日

备注：

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

农田灌溉合作协议

乙方: 陈楚光

本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

乙方: (签名) 陈楚元

— 87 —



检测报告

项目名称：揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目
现状监测

检测类别：现状监测

委托单位：广东源生态环保工程有限公司

受检单位：揭阳润塔混凝土有限公司

受检地址：揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造

报告编号：CNTFS202503606

中测联科技研究(佛山)有限公司
2025年7月10日

报告编号: CNTFS202503606

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章、“CMA”章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范,对出具的检测数据负责,并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽(采)样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责;本公司负责采样的,其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意,不得部分复制报告(完整复印除外);对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效,本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意,本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检,请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品,恕不受理复检。

机构名称: 中测联科技研究(佛山)有限公司

机构地址: 佛山市顺德区容桂街道办事处小黄圃社区居民委员会外环路16号东逸湾倚湖居20座201号

电话: 0757-26619287

邮政编码: 528303

编制人: 麦银仲 审核人: 马加明 签发人: 马加明

职务: 授权签字人

日期: 2025年7月10日

一、检测信息（见表1）

表1 检测信息一览表

采样日期	2025-7-2~2025-7-4
采样人员	黄经纬、李旭启
分析日期	2025-7-2~2025-7-7
分析人员	黄经纬、李旭启、张志彬

二、采样信息（见表2）

表2 采样信息一览表

检测类别	检测点位名称	检测项目	检测频次	样品状态
环境空气	桂南村下新厝正座 G1	总悬浮颗粒物	1 天 1 次（24 小时）， 共 3 天	完好
噪声	才儿坊幼儿园 N1	环境噪声	1 天 1 次（昼间）， 共 1 天	—
	项目北边居民楼（临排） N2		1 天 1 次（昼间）， 共 1 天	—
备注：“—”表示没有该项内容。				

三、检测标准、分析设备及检出限（见表3）

表3 检测方法、分析设备及检出限一览表

检测类别	检测项目	检测方法	分析设备	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ 1263-2022	十万分之一天平 AUW120D	7µg/m³
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+	—
备注：“—”表示没有该项内容。				

四、检测结果

4.1、监测期间气象参数（见表4）

表4 监测期间气象参数一览表

检测点位		桂南村下新厝正座 G1					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025-7-2	02:00-03:00	多云	26.7	71	100.6	2.2	东
	08:00-09:00		29.3	68	100.4	2.6	东
	14:00-15:00		33.5	60	100.1	2.3	东南
	20:00-21:00		28.8	64	100.3	2.5	东
2025-7-3	02:00-03:00	多云	27.1	69	100.6	1.8	南
	08:00-09:00		30.1	63	100.3	2.1	东
	14:00-15:00		34.2	57	100.0	2.4	东
	20:00-21:00		31.0	61	100.2	1.7	南
2025-7-4	02:00-03:00	多云	26.9	67	100.5	1.4	东南
	08:00-09:00		30.6	62	100.3	2.7	东
	14:00-15:00		35.2	55	100.0	2.0	东南
	20:00-21:00		31.3	59	100.1	2.6	东

4.2、环境空气检测结果（见表5）

表 5 环境空气检测结果一览表

检测点位	桂南村下新厝正座 G1				标准限值	评价结果
检测项目	采样时间	检测结果（μg/m³）				
		2025-7-2	2025-7-3	2025-7-4		
总悬浮颗粒物	02:00-次日 02:00	111	111	109	300	达标
备注：评价标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。评价标准由委托方提供。						

4.3、噪声检测结果（见表6）

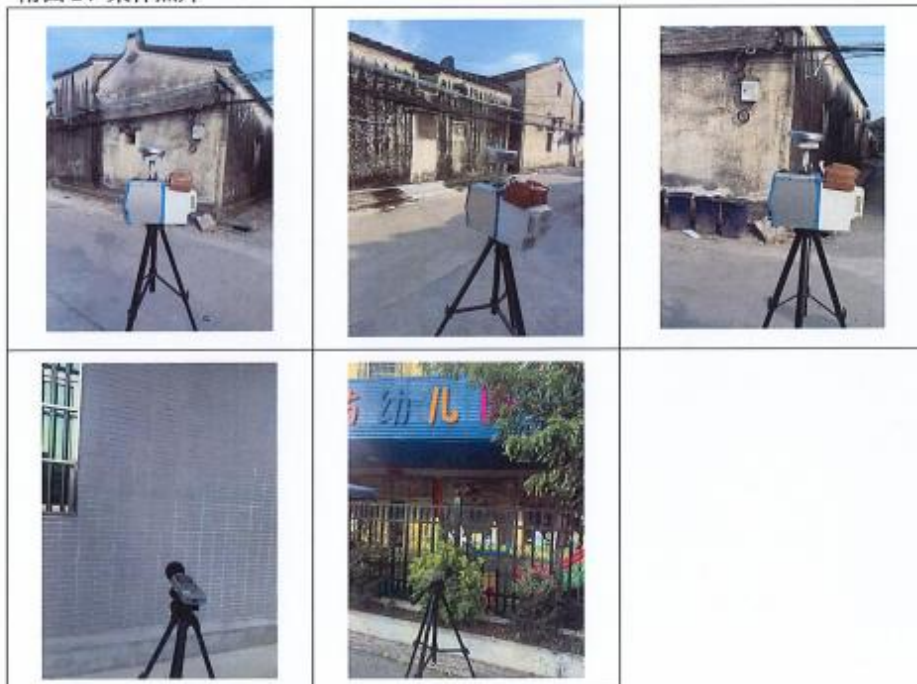
表6 噪声检测结果一览表

检测位置	检测结果 (Leq[dB(A)])		标准限值 (Leq[dB(A)])		主要声源		结果 评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
才儿坊幼儿园 N1	60	—	65	—	环境噪声	—	达标
项目北边居民楼（临排） N2	61	—	65	—	环境噪声	—	达标
备注：1、评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。评价标准由委托方提供。 2、天气状况：2025 年 7 月 2 日：多云；昼间风速 2.6m/s。 3、“—”表示没有该项内容。							

附图 1、采样点位示意图



附图 2、采样照片



报告结束

附件8全本公示



专注于城市环境污染的治理和应用

环保工程解决方案的提供商

全国服务热线: 0663-8527668

网站首页

关于我们

新闻动态

公司业绩

验收

公示通知

政策法规

联系我们

首页 > 环评公示

揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目环境影响信息公示

日期: 2025-10-13 来源: 本站

揭阳润塔混凝土有限公司委托广东源生态环保工程有限公司对揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

(一)建设项目名称及概要

项目名称: 揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目

建设单位: 揭阳润塔混凝土有限公司

项目选址: 揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造

项目建设内容: 揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目位于揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造，项目占地面积为20403.44m²，建筑面积为14922m²，拟建设生产厂房、2条混凝土生产线、办公室、地磅等配套设施，项目总投资5000万元，其中环保投资为750万元。

(二)建设单位的名称和联系方式

单位名称: 揭阳润塔混凝土有限公司

联系人: 施瑞生

联系电话: 18666303555

地址: 揭阳市榕城区仙桥街道桂南村桂林寨内子造

(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称: 广东源生态环保工程有限公司

联系人: 张书博

联系电话: 13543996171

地址: 揭阳市榕城区东升街道莲花社区市生态环境局北侧南苑一期二楼A1

(四)环境影响评价的工作程序和主要内容

工作程序:

资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容:

- 1、当地社会经济资料的收集和调查;
- 2、项目工程分析、污染源强的确定;
- 3、水、气、声环境现状调查和监测;
- 4、水、气、声、固废环境影响评价;
- 5、结论。

(五)征求公众意见的主要事项

- 1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题;
- 2、对本项目产生的环境问题的看法;
- 3、对本项目污染物处理处置的建议。

(六)公众提出意见的主要方式

主要方式: 公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

揭阳润塔混凝土有限公司

2025年10月13日

揭阳润塔混凝土有限公司商品混凝土加工生产建设项目