

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 廉江市强城混凝土有限公司年产
商品混凝土 30 万立方米新建项目
建设单位(盖章): 廉江市强城混凝土有限公司
编 制 日 期 : 2026 年 8 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	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	75
六、结论	77
附表	78
建设项目污染物排放量汇总表	78
附图 1 项目地理位置图	80
附图 2 项目平面布置图	81
附图 3 环境保护目标分布图	82
附图 4 项目四至实景图	83
附图 5 项目卫星四至图	84
附图 6 现状监测布点图	85
附图 7 广东省环境单元管控图	86
附图 8 廉江市环境管控单元图	87
附件 1 委托书	88
附件 2 营业执照	89
附件 3 法人身份证	90
附件 4 广东省投资项目代码	91
附件 5 国土证	92
附件 6 项目租赁合同	94
附件 7 环境质量现状监测报告	98
附件 8 建设单位承诺书	104
附件 9 排污信息清单	105
附件 10 外加剂减水剂的 MSDS 说明书	107

一、建设项目基本情况

建设项目名称	廉江市强城混凝土有限公司年产商品混凝土 30 万立方米新建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
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 中 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302；商品混凝土
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）		环保投资（万元）	59
环保投资占比（%）		施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	19980
专项评价设置情况	无，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。		
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) 产业政策符合性分析 经查询《市场准入负面清单（2025 年版）》，未有与项目相关的限制类、禁止类事项。本项目主要生产预拌混凝土，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3021 水泥制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许建设项目；同时根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类或许可准入类范围。综上所述，本项目符合国家当前相关产业政策。 (2) 与土地利用规划相符性分析 廉江市强城混凝土有限公司年产商品混凝土 30 万立方米新建项目选址位西南侧 2 号，地块处于国土空间规划城镇允许建设区，规划地类为城镇工矿兼容用地，不占用永久基本农田、生态保护红线；项目匹配横山镇总体规划 325 国道产业发展轴布局、广东一品家具产业园建材配套产业定位，符合土地用途管制、节约集约用地相关规定，项目用地与各级土地利用总体规划、控制性详细规划相符，规划选址具备合规性。 (3) 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的要求，本项目与其相符性分析如下： 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府(2020) 71 号）中发布的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，将广东省环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 1、优先保护单元。 以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。 ——生态优先保护区。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为
---------	--

活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。

——水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。

——大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。

2、重点管控单元。

以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。

——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物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。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集

处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。

——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。

3、一般管控单元。

执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

本项目所在地属于重点管控单元，不属于优先保护单元、一般管控单元。本项目属于混凝土搅拌站项目，项目生产废水处理后回用于生产，生活污水经三级化粪池处理后回用于厂外林地灌溉，不外排。项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》等“三线一单”文件相关的要求。

（4）与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知，《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》分为环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

全市共划定陆域环境管控单元89个，其中，优先保护单元23个，面积563.13平方公里，占全市陆域国土面积的4.25%，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，主要分布在廉江北部丘陵山地生态屏障，雷州半岛中部林地生态屏障，以及南渡河、雷州青年运河、鉴江干流、鹤地水库、东吴水库、龙门水库、大水桥水库等饮用水水源保护区，与市域生态安全格局基本吻合；重点管控单元40个，面积5193.66平方公里，占全市陆域国土面积的39.15%，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域；一般管控单元26个，面积7507.77平方公里，占全市陆域国土

面积的 56.60%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。

全市共划定海域环境管控单元 124 个，其中优先保护单元 76 个，面积 3595.06 平方公里，为海洋生态保护红线；重点管控单元 18 个，面积 765.26 平方公里，主要为用于拓展工业与城镇发展空间、开发利用港口航运资源、矿产能源资源的海域和现状劣四类海域；一般管控单元 30 个，面积 8953.77 平方公里，为优先保护单元、重点管控单元以外的海域。

ZH44088120025，管控要求见下表。

表 1-1 与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

序号	管控维度	管控要求	本项目相符性
1	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】北部石角、长山、塘蓬、和寮、河唇镇片区及中部石颈、雅塘镇片区，布局建材、家电、家具、木制品加工、生态农业和生态旅游业；市域中心石城镇、新民镇、吉水镇片区重点发展现代商贸服务业；石岭镇片区推动传统建材、家电产业绿色转型升级，深化产业链；横山镇片区依托金山工业区承接钢铁配套产业，重点引进高端装备制造、金属制品、家具、饲料加工、造纸等产业；安铺镇片区重点发展食品加工、家具、木材加工等产业。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法	1-1 产业鼓励引导条款相符性分析，本项目选址横山镇金山工业区广东一品家具产业园内，主营商品混凝土生产，属于园区家具、饲料加工及片区钢铁配套产业建设必备配套建材项目，为片区规划主导产业提供基建配套支撑；项目集中入园、依托国道物流通道布局，契合横山镇产业集聚发展思路，不属于禁止、限制类产业，与本条管控要求相符。 1-2 生态保护红线、自然保护区核心区禁止类条款相符性分析，项目用地为已审批城镇工业建设用地，经空间套合，地块不在生态保护红线范围，不属于自然保护区核心保护区，不涉及各类禁止开发管控区域，不存在违规生产建设行为，与本条管控要求相

		规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-4.【生态/禁止类】湛江廉江根竹嶂地方级自然保护区应当依据《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省森林和陆生野生动物类型自然保护区管理办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护；在自然保护区的核心区禁止从事任何生产建设活动；在缓冲区，禁止从事除经批准的教学研究活动外的旅游和生产经营活动；在实验区，禁止从事除必要的科学实验、教学实习、参考观察和符合自然保护区规划的旅游，以及驯化、繁殖珍稀濒危野生动植物等活动外的其他生产建设活动。 1-5.【生态/禁止类】湛江廉江根竹嶂、老虎塘等地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护，除必要的保护设施和附属设施外，禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动；禁止随意占用、征用、征收和转让林	符。 1-3 一般生态空间内可开展低影响基础建设、村庄建设等活动。本项目地块为城镇工矿建设用地，不属于一般生态空间范畴，本条管控要求不适用于本项目；项目建设不占用、扰动一般生态空间，无破坏区域主导生态功能行为，与本条管控要求相符。 1-4 根竹嶂地方级自然保护区位于廉江北部乡镇，本项目地处西南部横山镇金山工业区，距离保护区较远，地块不在该自然保护区核心区、缓冲区、实验区范围内，不涉及保护区内生产建设行为，不受本条管控约束，与本条管控要求相符。 1-5 项目不在根竹嶂、老虎塘森林自然公园管控范围，不占用、征用公园林地，项目生产无破坏水土、损毁林地植被的行为，不存在违反森林公园管控的建设内容，与本条管控要求相符。 1-6 项目位于横山镇，不属于安铺镇大气环境受体敏感重点管控区，本条限制性政策不对本项目适用；项目废气污染物仅为粉尘，无储油库，不产生有毒有害大气污染物，生产不使用油墨、涂料、胶黏剂等高 VOC 溶剂型原料；配套密闭料仓、布袋除尘、喷淋抑尘等粉尘治理设施，废气可稳定达标排放，无大气污染管控冲突，与本条管控要求相符。
--	--	---	--

		地；禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区（安铺镇），严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害气体污染物的建设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项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	
2	能源资源利用	2-1.【能源/综合类】优化能源结构，加强能源消费总量和节能降耗的源头控制。 2-2.【能源/综合类】推进建材、家电、家具、金属制品等行业企业清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，其中，“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，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。 2-3.【水资源/限制类】贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业；严格实施水资源消耗总量和强度“双控”。 2-4.【土地资源/禁止类】严禁占用永久基本农田挖塘造湖、植树造林、建绿色通道、堆放固体废弃物及其他毁坏永久基本农田种植条件和破坏永久基本农田的行为。	2-1【能源/综合类】本项目从源头落实节能管控，生产设备选用节能低能耗设备；根据生产负荷自动调节设备功率，降低空载能耗；项目不使用高污染、高耗能落后能源设备，落实能源消费总量管控要求，与本条管控要求相符。 2-2【能源/综合类】本项目属于建材配套行业，全面落实清洁生产及循环利用措施。项目无落后淘汰工艺装备，单位产品能耗、水耗、原料消耗可达到预拌混凝土行业清洁生产先进水平，与本条管控要求相符。 2-3【水资源/限制类】项目严格遵循节水优先原则，落实水资源双控要求，严格管控新鲜水取用总量，持续降低单位产品新鲜水消耗强度，打造节水型工业项目，与本条管控要求相符。 2-4【土地资源/禁止类】严禁占用永久基本农田开展各类破坏种植条件的建设活动。项目选址位于廉江市横山镇金山工业区广东一品家具产业

				园内,用地为已完成农转用审批的城镇工业建设用地;不存在占用永久基本农田堆放固废、修建构筑物、破坏农田种植条件等行为,与本条管控要求相符。
	3	污染 物排 放管 控	3-1.【水/综合类】加快补齐镇级生活污水收集和处理设施短板。 3-2.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918)一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26)的较严值。 3-3.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理,养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 3-4.【水/综合类】配套土地充足的养殖场户,粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246),配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户,粪污经处理后应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613)。用于农田灌溉的,应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084)。 3-5.【水/综合类】持续推进化肥、农药减量增效,深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防	3-1【水/综合类】本项目为商品混凝土生产工业项目,不属于城镇生活污水配套建设范畴,管控条款不直接约束本项目。 3-2【水/限制类】本条管控主体为城镇污水处理厂出水,不针对工业生产废水。项目自身不直接向外环境排放废水,不违背本条水质管控要求。 3-3【水/综合类】本项目为预拌混凝土加工企业,无畜禽养殖工序、不产生养殖粪污。 3-4【水/综合类】本项目无畜禽养殖相关生产内容,不产生畜禽粪便、养殖废水,无需执行粪污还田、养殖行业排放标准等要求,不存在违反本条管控的情形,与本条管控要求相符。 3-5【水/综合类】本项目为工业生产项目,厂区无农业种植活动,不使用化肥、农药,不产生农业面源水污染,不受本条管控约束。 3-6【大气/综合类】本项目原辅材料仅水泥、砂石、粉煤灰、自来水,不使用油墨、涂料、有机溶剂等含 VOCs 原料;无原油、成品油、有机化学品储罐,不属于涉 VOCs 管控行业。 3-7【大气/限制类】本项目属于建材

		控。 3-6.【大气/综合类】加强对涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。 3-7.【大气/限制类】建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。 3-8.【土壤/综合类】加强对尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。	行业，严格落实超低排放管控要求：有组织粉尘经高效除尘设施处理后达标排放，厂界无组织颗粒物满足相应标准，满足建材行业超低排放管控导向，与本条管控要求相符。 3-8【土壤/综合类】本项目无采矿、尾矿堆存工序，不设置尾矿库，不存在尾矿渗漏污染土壤风险。项目同步落实土壤污染防治措施：原料堆场硬化防渗、沉淀池底部防渗，与本条管控要求相符。
4	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	4-1【风险/综合类】项目建成运营后将严格落实企业环境安全主体责任，满足本条管控要求：配套设置初期雨水收集池、应急沉淀池等风险防控设施。综上，项目运营全过程落实环境风险管控各项要求，与本条管控要求相符。 4-2【土壤/综合类】本项目主要原辅材料为水泥、砂石、粉煤灰，不使用重金属、有机溶剂、持久性有毒有害化学品，不属于土壤污染重点监管单位涉毒有害装置范畴；厂区全部区域采取硬化防渗设计，厂区均做混凝土防渗硬化，无裸露土壤。综上，项目配套完善防渗防泄漏设施，可有效防范土壤、地下水污染，与本条管控要求相符。
（5）与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知（粤办函(2023)50 号）》的相符性分析 工作方案中提到：“聚焦建筑施工、城市道路保洁、线性工程、运输车辆、干散货码头和裸露地面等扬尘污染源加强扬尘源污染执法检查重点检查工地			

	周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等措施落实情况。” 现有的原料仓库采用全封闭室内厂棚结构建设，物料输送带和搅拌主机均采用密闭措施，厂内定期洒水抑尘，清洗进出车辆，有效减少粉尘排放;车辆运输过程设有放覆盖措施，减少运输过程物料的扬撒。故新建项目与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2023年大气污染防治工作方案的通知（粤办函(2023)50号）》相符。 （6）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 表 1-2 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析 <table> <tr> <th>内容</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>建立完善生态环境分区管控体系</td><td>统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，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，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</td><td>本项目选址廉江市横山镇，属于规划划定的工业生产空间，不占用生态空间，已逐条落实区域“三线一单”生态环境分区管控单元准入要求；项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等特殊管控重污染行业，主要污染物仅为颗粒物，区域不存在污染物总量超标、环境质量未达标限制情形，符合重点污染物总量控制及减量管控相关要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>建设人海和谐的沿海经济带</td><td>沿海经济带突出陆海统筹，港产联动，加强海洋生态保护，推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严格把好生态环境准入关，新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级，统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染排放治理、循环利用，推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况，将排污口深海设置，实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点，加快推动工业园区提质增效，推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术，统筹开展减污降碳协同治理，以大项目带</td><td>本项目地处廉江沿海经济带范围内，坚持陆海统筹、产业绿色发展导向，项目为园区配套建材项目，虽属建材类“两高”相关行业，但从源头强化生态环境准入管控，配套全密闭料仓、布袋除尘、废水循环回用、固废综合利用等设施落实减污降碳协同增效，同步实施节能改造与全过程污染治理；项目无生产废水外排、不设置入海排污口；项目用地为规划工业建设用地，未侵占滨海生态</td><td>符合</td></tr> </table>			内容	要求	本项目情况	相符性	建立完善生态环境分区管控体系	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，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，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目选址廉江市横山镇，属于规划划定的工业生产空间，不占用生态空间，已逐条落实区域“三线一单”生态环境分区管控单元准入要求；项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等特殊管控重污染行业，主要污染物仅为颗粒物，区域不存在污染物总量超标、环境质量未达标限制情形，符合重点污染物总量控制及减量管控相关要求。	符合	建设人海和谐的沿海经济带	沿海经济带突出陆海统筹，港产联动，加强海洋生态保护，推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严格把好生态环境准入关，新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级，统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染排放治理、循环利用，推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况，将排污口深海设置，实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点，加快推动工业园区提质增效，推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术，统筹开展减污降碳协同治理，以大项目带	本项目地处廉江沿海经济带范围内，坚持陆海统筹、产业绿色发展导向，项目为园区配套建材项目，虽属建材类“两高”相关行业，但从源头强化生态环境准入管控，配套全密闭料仓、布袋除尘、废水循环回用、固废综合利用等设施落实减污降碳协同增效，同步实施节能改造与全过程污染治理；项目无生产废水外排、不设置入海排污口；项目用地为规划工业建设用地，未侵占滨海生态	符合
内容	要求	本项目情况	相符性												
建立完善生态环境分区管控体系	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，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，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	本项目选址廉江市横山镇，属于规划划定的工业生产空间，不占用生态空间，已逐条落实区域“三线一单”生态环境分区管控单元准入要求；项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等特殊管控重污染行业，主要污染物仅为颗粒物，区域不存在污染物总量超标、环境质量未达标限制情形，符合重点污染物总量控制及减量管控相关要求。	符合												
建设人海和谐的沿海经济带	沿海经济带突出陆海统筹，港产联动，加强海洋生态保护，推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控，严格把好生态环境准入关，新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求，落实区域削减措施，腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级，统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染排放治理、循环利用，推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况，将排污口深海设置，实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点，加快推动工业园区提质增效，推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术，统筹开展减污降碳协同治理，以大项目带	本项目地处廉江沿海经济带范围内，坚持陆海统筹、产业绿色发展导向，项目为园区配套建材项目，虽属建材类“两高”相关行业，但从源头强化生态环境准入管控，配套全密闭料仓、布袋除尘、废水循环回用、固废综合利用等设施落实减污降碳协同增效，同步实施节能改造与全过程污染治理；项目无生产废水外排、不设置入海排污口；项目用地为规划工业建设用地，未侵占滨海生态	符合												

		动大治理。合理优化滨海新区空间布局，加强对水源、生态核心等战略性资源的保护，防止开发建设行为向生态用地无序扩张。鼓励新区按照绿色、智能、创新要求，推广绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，使用先进环保节能材料和技术工艺标准，打造绿色智慧滨海新城。	用地、水源及生态核心资源，生产全过程采用密闭抑尘、水循环等绿色低碳工艺与环保材料，契合沿海经济带打造绿色产业带、严控两高项目、推动园区绿色集约发展的总体要求。	
	打造北部生态发展样板区	北部生态发展区突出生态优先，绿色发展，严格控制开发强度，强化生态保护和建设，提高生态安全保障和绿色发展能力。重点加强南岭山地保护，推进南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中入园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态要求的小水电进行清理整改。提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。活化美化生态资源，推动全域旅游示范创建，树立重大生态品牌效应，打造粤港澳大湾区休闲承载区。以生态系统生产总值（GEP）核算为契机，探索生态产品价值实现路径。全方位加强北部生态发展区绿色金融市场建设，支持在区域性股权交易市场建立北部生态发展区特色板块。	本项目不属于北部生态发展区管控范围，不受北部区域严控开发强度、南岭山地生态保护、小水电风电管控、矿产开发准入、涉重金属总量替代等条款约束；项目按要求入驻工业园区集中管理，属于建筑材料配套产业，采用密闭除尘、废水循环回用、固废回收利用等绿色生产工艺，践行建材产业绿色化转型发展导向，不排放重金属、有毒有害污染物，未占用北部生态屏障相关生态用地，不存在破坏北部生态系统、生物多样性的建设行为，与北部生态发展区生态优先、绿色发展的管控导向无冲突，符合相关管控要求。	符合
	组织开展碳排放达峰行动	制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家碳达峰、碳中和以及温室气体排放控制工作的总体部署，明确我省中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。推动各地市制定碳达峰实施方案，科学制定能源、交通、建筑、钢铁、石化、造纸等重点行业碳达峰实施方案。落实区域差异化的低碳发展路线图，充分发挥发达地区示范作用，加大能源、重点高耗能工业碳排放总量控制力度，推进有条件的地区或行业率先实现碳达峰。鼓励有条件的城市率先打造二氧化碳达峰和空气质量达标的典范。在电力、钢铁、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理。	本项目紧跟全省碳达峰碳中和总体部署，属于建材重点管控行业，全过程统筹落实减污降碳协同治理要求，选用节能型搅拌、输送及除尘设备降低电能消耗，厂区配套全封闭料仓削减粉尘污染物排放，生产废水、砂石沉淀淤泥全部循环回用提升资源利用效率；符合区域差异化低碳发展及减污降碳协同增效要求。	符合
	全面推进产业	以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，	本项目不属于珠三角禁止新建扩建水泥类项目政策约束；项目为商品混	符合

	结构调整	加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	凝土配套建材项目，不属于“散乱污”企业，建立标准化污染治理设施实现集中治污，落实控制低效高污染增量的监管要求，完善高耗能行业源头准入管控，与制造业高端化、绿色化发展及散乱污长效管控的相关要求相符。	
	持续优化能源结构	推进能源革命，安全高效发展核电，规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，提高天然气利用水平，大力推进太阳能发电和集热，加快培育氢能、储能、智慧能源等，加快建立清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县县通、省级园区通、重点企业通。到 2025 年，全省煤炭消费占一次能源消费比重控制在 31%以下，珠三角实现煤炭消费总量负增长；全省非化石能源占一次能源消费比重达到 29%以上；天然气占一次能源消费比重达到 14%。	本项目生产不配套燃煤、燃油锅炉，无自备燃煤燃油机组，不新增煤炭消耗，无需执行煤炭减量替代；项目位于粤东西北，未建设受限的小型燃煤锅炉，落实能源消费总量与强度双控、工业领域能效提升要求；生产能源以清洁电能为主，契合全省构建清洁低碳现代化能源体系、提升非化石能源利用占比的发展方向，整体与能源、节能降碳相关管控要求相符。	符合
	推行绿色生产技术	将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。推进生产系统和生活系统循环链接，以公共服务类项目、产业链关键补链项目为重点推	本项目全程贯彻绿色低碳循环发展理念，生产废水闭路回用，沉淀淤泥、砂石废料全部回收回用于生产，最大限度减少固废与废水外排；项目属于建材行业，对标行业先进水平实施清洁生产、节能降耗与资源循环利用改造，入驻标准化产业园区助力园区循环化改造，契合构建绿色制造体系、推进建材行业清洁生产与资源循环利用的政策导	符合

		进园区循环化改造，支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化及“城市矿产”示范基地建设，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物。	向。	
	实施空气质量精细化管理	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，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全省臭氧浓度进入下降通道。	本项目生产仅产生颗粒物废气，原辅材料不涉及有机溶剂，无 VOCs 污染物产生，不纳入 VOCs 源谱重点调查对象；厂区车辆冲洗、密闭运输等措施减少机动车扬尘移动污染，符合区域大气清单管理、多源协同治理相关工作要求。	符合
	加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目不使用高污染燃料。	符合
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理	开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 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 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目原辅材料仅为水泥、砂石、粉煤灰、清水，不涉及原油、成品油、有机化学品储罐，无涂装、印刷、化工等产 VOCs 工序，不产生挥发性有机物废气，不属于 VOCs 精细化分级管控重点企业，无需实施 LDAR 泄漏检测、低 VOC 原料替代、VOCs 末端治理等管控措施；项目仅管控颗粒物无组织排放，配套全封闭料仓、密闭输送、堆场围挡喷淋等设施落实无组织污染管控，不存在生产、使用高 VOCs 溶剂型原辅材料的情形，符合相关规定。	符合
	深化工业炉窑和锅炉排放治	实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业	本项目属于水泥制品配套建材项目，生产无热力设备，不涉及需执行大气特别排放限值的重点行业炉窑管控内容；项目针对生产粉尘落实全过程	符合

	理	炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	无组织管控，颗粒物排放满足建材行业超低排放管控导向，与重点行业大气深度治理相关要求相符。	
	强化面源污染防控	加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。	本项目落实堆场清单化管控，砂石粉料全密闭堆放，物料运输车辆全覆盖密闭，配套喷淋、车辆冲洗设施抑制扬尘，同步建立扬尘管控长效管理机制，符合道路、堆场扬尘污染控制相关要求。	符合
	加强大气氨、有毒有害污染物防控	加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。基于现有烟气污染物控制装备，加强工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。	本项目无养殖、种植产氨工序，不产生大气氨、汞、铅、砷、镉、三氧化硫等污染物，无需开展相关减排与脱除治理，符合管控要求。	符合
	系统优化供排水格局	科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域饮用水水源地。严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口。开展水功能区和水环境功能区整合优化，实现高低用水功能区之间的相对分离与协调。以东江、西江、北江、韩江为核心水源，重点拓展西江水源，稳定东江水源，加快推进粤港澳大湾区水安全保障项目建设。推进供水应急保障体系建设，加强东江、西江、北江等主要水源地供水片区内及片区间的联络，构建城市多水源联网供水格局，加快城乡备用水源工程建设。	本项目不新增废水外排，不设置排污口，不在饮用水水源地及供水通道管控范围，不会对流域水源、水功能区造成不利影响，符合水源保护相关管控要求。	符合
	强化固体废物全过程监管	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体	本项目将建立固废管理台账，落实全过程管控与资源化回用，配合信息化追溯监管，依法公开固废相关信息，符合工业固体废物污染防治管理要求。	符合

		废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。		
	强化固体废物环境风险管控	推进广东省危险废物专项整治三年行动，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。	本项目规范密闭贮存并及时委托有资质单位处置，堆场防渗抑尘，无超量堆存、渗漏流失隐患，契合危废专项整治相关要求。	符合

(7) 与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表1-3 与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析

内容	要求	本项目情况	相符性
建立完善生态环境分区管控	强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控，严把“两高”建设项目准入关口，严格开展“两高”项目节能审查和环境影响评价，落实污染物排放区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严控新增炼油产能，严禁新增国家规划以外的原油加工、乙烯、对二甲苯项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推进“散乱污”企业整治。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	本项目入驻标准化工工业园区实现工业集聚发展，严格履行环评与节能审查程序，落实建材类“两高”项目源头准入管控，配套高效除尘等设施深度削减颗粒物污染物，不存在限制类产能建设内容，区域环境质量未超标、无总量管控限制，无需执行污染物减量替代。	符合
推进减污降碳，加快经济社会发展绿色转型	谋划实施碳排放达峰行动。制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家和省关于碳达峰、碳中和及温室气体排放控制的工作部署，明确我市中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。在钢铁、石化、化工、有色金属、造纸、水泥、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理，鼓励上述重点行业企业实施煤炭质量提标计划和煤炭监测计划，深挖碳减排潜力，推动重点高耗能工业行业尽早实现碳排放达峰。	本项目属于建材行业，严格落实碳达峰碳中和相关工作部署，统筹实施减污降碳协同治理，通过选用节能生产设备、生产废水与废渣循环回用降低能源及物料消耗，契合建材行业低碳转型、推动行业尽早实现碳达峰的管控要求。	符合
	严格落实能源消费总量和强度双控制制度。严格落实能源消费总量和强度控制，合理控制煤炭消费增长，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领	本项目不使用煤炭，无燃煤锅炉、自备燃煤机组，采用节能用电设	符合

		域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代。县级以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，逐步削减钢铁、石化、浆纸行业燃煤量，全市禁止新建自备燃煤发电机组，推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出，推进广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区集中供热，逐步淘汰企业自备燃煤（油、生物质）油站或锅炉。	备，严格落实能源消费总量和强度双控要求。	
		实施臭氧和PMs精细化防控。制定“一区（一县）一策”大气污染控制方案并建立市县（区）联动的污染源排放清单管理机制，推进清单编制与更新工作常态化，统筹考虑臭氧和 PM、污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化、精细化协同管控。强化臭氧和 PM25 污染天气应对，建立污染源应急管控清单，实施“一厂一策”清单化管理。	本项目仅产生颗粒物，配套完善抑尘治理设施，落实一厂一策清单管理，配合区域臭氧与颗粒物精细化协同防控。	符合
		格高污染禁燃区管理。在禁燃区内，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，已建成的按要求改用天然气，或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，完成雷州、徐闻、遂溪等县（市）高污染燃料禁燃区划定工作。	本项目不建设燃用高污染燃料设施，全程使用电能清洁能源，符合禁燃区管理相关规定。	符合
	强化协同防控，推动大气环境质量持续改善	强化 VOCs 源头控制。大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征，选取 1-2 个重点行业，通过明确企业数量和原材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	本项目生产不使用涂料、油墨、胶粘剂等含 VOCs 原辅材料，无 VOCs 产生，无需开展低 VOCs 原料替代工作，符合 VOCs 源头管控要求。	符合
		加强 VOCs 重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 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，加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业 VOCs 的源头、过程和末端全过程控制。严格实施涉 VOCs 排放企业分级管控和深度治理，	本项目不属于石化、涂装等 VOCs 重点治理行业，无有机物料储罐与 VOCs 产排环节，不纳入 VOCs 分级管控，符合相关治理要求。	符合
		提高 VOCs 治理效率。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，加强对企业涉 VOCs 生产车间（工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造，全面提升 VOCs 治理效率，全面摸查并开展石化、化工行业企业 LDAR 改造，引导和支持钢铁、石化、化工、造纸、水泥、电力、制药、表面涂装、家具、印刷、塑料等行业企业妥善安排年度生产计划，在臭氧和 PM2s 污染易发时段及污染天气应急管控期间实施停产、限产、错峰生产。	本项目无 VOCs 废气产生，无需配套 VOCs 收集治理设施与 LDAR 改造，仅管控颗粒物污染，污染天气可落实扬尘管控错峰生产要求。	符合

		深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造，启动水泥行业（包括熟料生产企业和独立粉磨站）超低排放改造，加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造，石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》，实施工业炉窑分级分类管控，全面推动B级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展35蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造，以及垃圾、危废焚烧脱硝、除尘设施提标改造。加强10蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控，加快推进糖业企业生物质锅炉整治。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。	本项目无工业炉窑、锅炉等热力设备，不涉及相关超低排放及在线监测管控，配套完善粉尘无组织治理设施，契合工业炉窑综合治理管控导向。	符合
	强化“三水统筹”，着力打造美丽河湖	严格管控地下水。严格按照《地下水管理条例》《湛江市地下水管理办法》开展全市地下水管理与开发利用工作，实行地下水取用水总量控制和水位控制“双控”制度，强化地下水取水许可审批，严格控制地下水开采。系统推进地下水超采综合治理，有效压减地下水超采量，实现地下水采补基本平衡。	本项目取用市政自来水，不开采地下水，不涉及地下水取水，符合地下水管控相关要求。	符合
		加强水资源回用。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”，促进再生水循环利用，通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提高非常规水利用率。	本项目生产废水全部循环回用，同步配套雨水收集设施，提升非常规水利用效率，契合水资源循环利用要求。	符合
		严格饮用水水源水质保护。加强鉴江、九洲江、南渡河、雷州青年运河、鹤地水库、大水桥水库、东吴水库、合流水库等饮用水水源地水质保护，强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区范围内不利于水质保护的土地利用方式变更。严格落实供水通道保护要求，南渡河、青年运河等供水通道严格控制新建排污口。	本项目不在饮用水水源地及供水通道管控范围，无废水外排排污口，不会影响水源水质，符合水源保护规定	符合
	强化陆海统筹，推进美丽海湾建设与保护	规范入海排污口管理与整治。开展陆源入海污染物调查与监测，系统掌握陆源污染物排海通量，实施入海排污口“查、测、溯、治”，落实“一口一策”，推进入海排污口分类管控与规范整治。建立完善入河（海）排污口设置管理长效机制，推进“排污水体-入河（海）排污口-排污管线-污染源”全链条管理。整治优化重点养殖区的非法、不合理入海排污口，严禁排污口随意设置在沙滩滩涂上，污染周边海域。	本项目生产废水闭路循环不外排，不设置入河、入海排污口，不会产生陆源入海污染物，符合入海排污口管控要求。	符合
	坚持防治结	严格土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、	本项目选址不在优先保护类耕地敏感区域，无重金属、持久性有机	符合

	合， 维护 土壤 和地 下水 环境 安全	敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物建设项目，加强土壤重点监管单位管理，严格落实污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可制度等。深入开展涉重金属重点行业企业全口径排查并动态更新整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，加强灌溉水监测排查，有效降低土壤污染输入，持续推进生活垃圾填埋场整治，加快完成吴川老鸦涌、徐闻北草岭等垃圾填埋场渗滤液整治。	污染物排放，落实厂区防渗措施，从源头防控土壤污染风险。	
	强化 全过 程管 控， 筑牢 环境 风险 防控 底线	持续推进固体废物源头减量和资源化利用。实施工业绿色生产，鼓励工业固废产生量大的企业、园区开展绿色制造和循环化改造。实施绿色开采和绿色矿山创建，减少矿业固体废物产生和贮存量，以冶炼废渣、粉煤灰、废钢铁、废橡胶、炉渣、脱硫石膏等工业固体废弃物为重点，加快培育工业固废综合利用示范企业和园区，提高大宗工业固废本地资源化水平，以绿色生活方式为引领，促进生活垃圾源头减量，推进快递包装绿色治理，实施塑料污染全链条治理，逐步禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，加快推广应用替代产品和模式。以机关、企事业单位为重点，着力推进湛江市区城镇生活垃圾分类，以点带面，示范引领全市居民自觉开展生活垃圾分类，推行绿色建造方式，合理布局建筑垃圾收集、清运、分拣、再利用设施，逐步推动建筑垃圾精细化分类分质利用。	本项目生产废渣全部场内回收回用，实现固废源头减量与资源化，践行绿色生产要求。	符合
		筑牢危险废物源头防线。贯彻落实危险废物安全专项整治等行动要求，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题，新建涉危险废物建设项目，严格落实建设项目危险废物环境影响评价指南等管理要求，防控环境风险，以钢铁、电力供应、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、电镀等行业为重点，持续推进重点产废企业强制性清洁生产审核。	本项目危废分区防渗规范暂存，台账完整并及时交由资质单位处置，堆场无渗漏扬散隐患，落实危废源头风险防控要求。	符合
	（8）与《湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”战略的指导意见》（湛府[2021]52号）、《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府[2021]53号）的相符性分析 根据《湛江市人民政府关于严控“两高”项目盲目发展推进落实“双碳”			

	战略的指导意见》（湛府[2021]52 号）文件要求： 三、合理控制“两高”产业规模 新建“两高”项目实施产能、能耗、污染物排放等量或减量替代制度。替代来源应当可监测、可统计、可考核，否则不得作为替代来源。国家另行规定的，从其规定。 产能置换方面。钢铁、水泥熟料、平板玻璃等“两高”项目，严格按照国家有关规定要求执行。 能源消费替代方面。对未完成上年度能耗双控目标任务的县（市、区），或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的县（市、区），除国家规划布局重大项目外，实行能源消费减量替代。加强产业布局与能耗双控、“双碳”政策的衔接，行业主管部门在编制新增用能需求较大的产业规划、能源规划，拟制定重大政策、布局重大项目时，要与节能主管部门做好统筹衔接，强化与能耗双控目标任务的协调，合理控制高耗能项目数量和产业规模扩大，从源头控制“两高”项目能耗增量。 污染物排放替代方面。严格落实“两高”项目区域削减措施的监督管理，新增主要污染物排放的“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，实行重点污染物倍量或等量削减；按照生态环境部办公厅《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》（环办环评[2020]36 号）的要求，严格控制石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业等重点行业建设项目新增主要污染物排放。 四、严控“两高”项目盲目发展的原则 在符合国家产业政策和我市主体功能区定位前提下，按照“增量选优、存量压减”的总要求，确实需引进的新建、扩建“两高”项目，必须坚持如下原则： （一）项目必须严格落实国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》要求。 （二）符合广东省、湛江市发展规划和产业布局。 （三）项目是国内行业领先或采用领先的生产工艺与装备，能耗和污染排放指标要达到国家规定的行业标准或更高标准。
--	---

	（四）项目落实能耗来源和排放总量控制，逐步实现预算管理。 （五）项目向专精特新方向延伸产业链，提高产品附加值。” 根据《湛江市人民政府关于完成“十四五”能耗双控目标任务的指导意见》（湛府[2021]53 号）文件要求： “严格执行《加强招商引资项目能耗双控评价工作指导意见》，对未落实用能指标的项目，节能审查一律不予批准。完善项目审批和节能审查协调联动机制，对能耗双控形势严峻、用能空间不足的县（市、区），实行高耗能项目审批、核准、备案和节能审查禁批或缓批或限批，确有必要建设的，须实行能耗减量置换。其中年综合能源消费量5000 吨标准煤以上（含 5000 吨标准煤）的固定资产投资项项目，其节能审查由省级节能审查部门负责。年综合能源消费量 1000 吨标准煤以上（含 1000 吨标准煤，或年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，但电力消费量满 500 万千瓦时）、5000 吨标准煤以下的固定资产投资项项目，其节能审查由地级以上市节能审查部门负责。未通过节能审查的项目，相关部门不能办理施工、环评、用电、用地、取水等行政许可，项目不能开工建设。” 根据建设单位提供信息，本项目年电力消耗21万千瓦时，不满500万千瓦时，且本项目产品和工序不属于（粤发改能源函[2022] 1363 号）中规定的“两高”行业和项目范围，项目年用电量21万千瓦时，落实高效节能与清洁生产措施后，符合湛府〔2021〕52 号、湛府〔2021〕53 号要求，项目建设合规可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	建设内容与规模 1、建设地点及周边环境状况 ，，。 2、项目来源、建设内容及规模 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的有关规定，该项目建设施工和建成使用后可能会对周边环境产生一定的影响，需申请办理环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 16 号，2026 年 1 月 1 日起施行），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”，需编制环境影响报告表。 、 、 设置。 3、厂区平面布置情况 淀池、收集池，搅拌区内搅拌楼及各个粉料罐均设有布袋除尘器，侯工楼、办公
------	---

大楼均设地埋式化粪池。项目各建（构）筑物布置符合工艺流程，满足生产、消防、环保、卫生和采光的要求，项目具备良好的物流线路，最大限度地避免了物流交叉。厂区主出入口设置于南侧，直接对接 X680 道路，方便原料运输及成品罐车进出，厂区功能分区清晰。主要建设内容及规模见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成情况

工程类别	项目名称	工程内容
		新建，项目核心生产区域，占地面积 2441m ² ，新建密闭、
		厂废
		用堆
		用、
		，
		活
		产
		搅
		隔对
		，淀
		、
		供给搅拌、场地洒水、车辆冲洗回用。
噪声	设备噪声	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理

	固废	生活垃圾	环卫部门每日统一清运			
		一般工业固废	主要有除尘系统收集的粉尘、沉淀池沉渣，收集后全部回用于生产，不外排。			
		危险废物	暂存于危废暂存间（5m ² ），交由有相应危险废物类别的资质单位处置			

4、产品方案

本项目主要从事商品混凝土的加工生产，项目建成后预计年产商品混凝土 30 万立方米。其产品、产量如下表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	年产量	单位	备注
商品混凝土	30 万	立方米	成品由搅拌车直接运走，厂区内不设置成品储存区域

5、主要原辅材料

本项目产品为商品混凝土，所用原材料中无危险化学品。在运营中使用到材料主要是水泥、河砂、粉煤灰、外加剂（减水剂）、水等原辅材料情况见下表 2-3。

表 2-3 原辅材料一览表

序号	名称	最大储存量 （万吨/年）	年用量 （万吨/年）	状态	储存方式及位置	备注
1					于罐区，每设置 2 个，6 个	/
2					库内堆放	/
3					周边，体积小罐储存	/
4					周边，体积小罐储存	/
5					管输送	/
6					/	/

表 2-4 物料平衡表

序号	投入	数量（万 t/a）	产出	数量（万 t/a）	备注
1					作为产品出售
2					
3	粉煤灰	3			

4						外排大气环境
5						
						/
表2-5 原辅材料主要理化性质						
序号	名称	主要理化性质				
1	外加剂	本项目添加的外加剂主要为聚羧酸高性能减水剂。减水剂，是指在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。减水剂可以增加混合物的工作性，方便施工，不易产生蜂窝（裂缝、破裂），从而可减少含水比例，增加强度。减水剂的主要成分为聚醚大单体（30~35%）在常温液体环境下与引发剂（0.1~0.23%），不饱和羧酸（2~4%），链转移剂（0.1~0.2%），水反应制得，其固体含量约为 40%。产品主要为不饱和羧酸聚合物。具有较高的分子量和稳定性，不易挥发。				
2	河砂	指河水中经自然石自然力的作用，河水的冲击和侵蚀而形成的有一定质量标准的建筑材料。常用于混凝土的制备。河砂即为水泥标准砂，多用于建筑、混凝土、胶凝材料、筑路材料、人造大理石、水泥物理性能检验材料（即水泥标准砂）等。河砂还可应用于铸造、锻造机、冶金、热处理、钢结构、架结构、集装箱、船舶、修造、桥梁、矿山、等领域的清砂、除锈、强化、成形、消除应力及各种型材的表面清理和涂装、电镀前的粗糙度（拉毛）预处理、切割、磁丸铸造、作为重型混凝土及高温耐火材料的添加剂，以增加其耐磨性，耐高温性，抗冲刷性、静电屏蔽、防辐射、油井的过滤罐、配重等等。				
3	粉煤灰	粉煤灰是由煤粉炉排出的烟气中收集到的细颗粒白色粉末，是由矿化程度较低的褐煤燃烧后形成的残灰，它的氧化钙含量较高，具有胶凝性质。粉煤灰一般多呈球形，且富含玻璃体，含量在 50~70%之间。晶体部分主要是莫来石和石英，还有一定的未燃尽炭，含量约为 1~22%。从化学成份看，粉煤灰主要含有 SiO₂（35~60%），Al₂O₃（13~20%），CaO（2~5%），Fe₂O₃（3~10%）等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。				

4	水泥	水泥的主要化学成分：氧化钙 CaO ，二氧化硅 SiO_2 ，三氧化二铁 Fe_2O_3 ，三氧化二铝 Al_2O_3 ，为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硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。是以石灰石和粘土为主要原料，经破碎、配料、磨细制成生料，然后喂入水泥窑中煅烧成熟料，再将熟料加适量石膏（有时还掺加混合材料或外加剂）磨细而成。
---	----	---

6、主要生产设备

本项目主要生产设备一览表 2-6。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量
1			6 台
2			6 台
3			2 台
4			2 套
5			4 个
7			8 套
8			2 条
9			15 辆
10			1 台
11			5
			2
12			1
13			1

7、工作制度和生产定员

本项目员工人数及生产工作制度见表 2-7。

表 2-7 本项目工作制度与人员情况一览表

项目	数量	备注
人员（人）		5 人
工作时间（小时/天）		
年生产天数（天/年）		

	8、公用配套工程 1) 供电 由当地电网供给，年用电量 21 万度，项目设置备用发电机。 2) 给水系统 项目采用市政供水。营运期主要为生产用水和员工生活用水。 项目生活用水量为 425m³/a；生产用水总量为 60330m³/a，包括搅拌工序用水 54000t/a，搅拌机清洗水 300m³/a，运输车清洗水 1536m³/a，实验室用水 300m³/a，地面清洗用水 29970m³/a。 综上，项目总用水量为 86531m³/a，其中新鲜水用量为 60755m³/a，回用水量为 25776m³/a。 3) 排水系统 项目营运期搅拌工序用水全部进入产品，不外排。 ①混凝土搅拌用水 本项目年生产 30 万 m³ 的预拌混凝土，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，预拌混凝土用水按“非金属矿物制品业（30）-石膏、水泥制品及类似制品制造（302）-预拌混凝土-先进值-0.15m³/m³”进行计算，则预拌混凝土生产搅拌用水量为 45000m³/a。搅拌用水全部由产品带走，不产生废水，搅拌用水部分来源于清洗废水回用，回用量为 16427.6m³/a，剩余部分 13572.4m³/a 由市政供水管网补充。 ②搅拌机清洗废水 废水排放系数按 0.85 计，废水产生量约为 255t/a，主要污染物为 SS，经收集池收集，进入沉淀池处理后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。 ③运输车清洗废水 本项目原料及混凝土成品均由车辆进行运输，运输车辆出厂时对轮胎进行清洗，减少扬尘产生。项目运输原材料、产品车辆出厂 200 辆（次）/d，每次均需冲洗，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，参照“汽车修理与维护-大型车（手工洗车）通用值“30L/车次”计算，则全天合计 6m³/d，即 1536m³/a，废水产污系数按 0.85 计，
--	---

则车辆清洗废水约为 1305m³/a，主要污染物为 SS，经收集池收集，进入沉淀池沉淀后，回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。

④实验室废水

检验室主要是对混凝土进行试配检测，均用物理方法。试配检测量为产量的 0.5%，试配检测产品量为 1500m³。按照实验需求，产品试验过程所需水量约为检测产品量的 20%，故检验室用水为 300m³/a。检验室废水只含有少量水泥和砂石，不含有毒、有害物质，排放系数按 0.8 计算，则实验室废水产生量为 240m³/a。经收集池收集，进入沉淀池沉淀后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。

⑤地面清洗废水

项目厂区道路及停车场面积 19980m²，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录 A 的表 A.1 服务业用水定额表，参照“公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地用水定额先进值-1.5L/m²·d”计算，每天清洗一次，则本项目场地清洗用水量为 29970m³/a。废水产生系数按 0.8 计，故本项目场地清洗废水约为 23976m³/a。经收集池收集，进入沉淀池沉淀后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。

⑥生活污水

本项目员工人数 40 人，其中 5 人在厂内住宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）服务业用水定额表，国家行政机构办公楼有食堂和浴室的定额表为 15m³/人·a 计，国家行政机构办公楼办公楼无食堂和浴室的定额表为 10m³/人·a 计，则员工生活用水量为 425m³/a，产污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 382.5m³/a。生活污水经厂区隔油池、三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，不外排。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，用于周边农林灌溉，不外排，不会对附近的水体产生影响。

综上，项目营运期废水均不外排，不会对周围水环境产生明显影响。

项目用排水情况见表 2-8，水平衡图见图 2-1：

表 2-8 项目用水情况一览表（单位：m³/a）

项目	新鲜水	总用水	蒸发、损耗	废水排放量	回用量	备注
----	-----	-----	-------	-------	-----	----

	生产用水	搅拌工序用水	28224	54000	0	0	0	进入产品
		搅拌机清洗水	300	300	45	0	255	回用于 搅拌工序
		运输车清洗水	1536	1536	231	0	1305	
		实验室用水	300	300	60	0	240	
		地面清洗用水	29970	29970	5994	0	23976	
		小计	60330	86106	6330	0	25776	/
	生活用水		425	425	42.5	382.5	0	用于周边 农田灌溉
	合计		60755	86531	6372.5	382.5	25776	/

图 2-1 水平衡图 （单位：m³/a）

工艺流程和产排污环	工艺流程简述（图示）：							
	1、施工期： 本项目施工期需进行土建工程，施工期基本工序及污染工艺流程，如下图所示：							

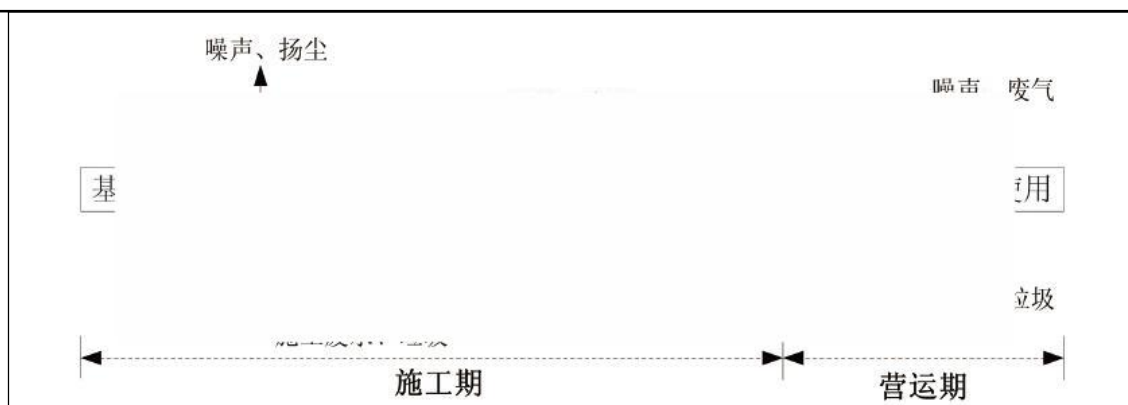


图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图

项目首先需进行土地开挖、土地平整等土建工程，再根据图纸要求进行主体工程的建设。该过程产生的污染物主要为员工的生活废水和施工废水；施工作业土方挖掘、填方、装卸和运输过程中产生的扬尘，及施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 NO_2 、 SO_2 、 CO 、烃类以及烃的衍生物等污染物；各类施工机械和设备产生的噪声；建筑垃圾和生活垃圾。

2、运营期：

本项目运营期生产工艺流程如图 2-3 所示。

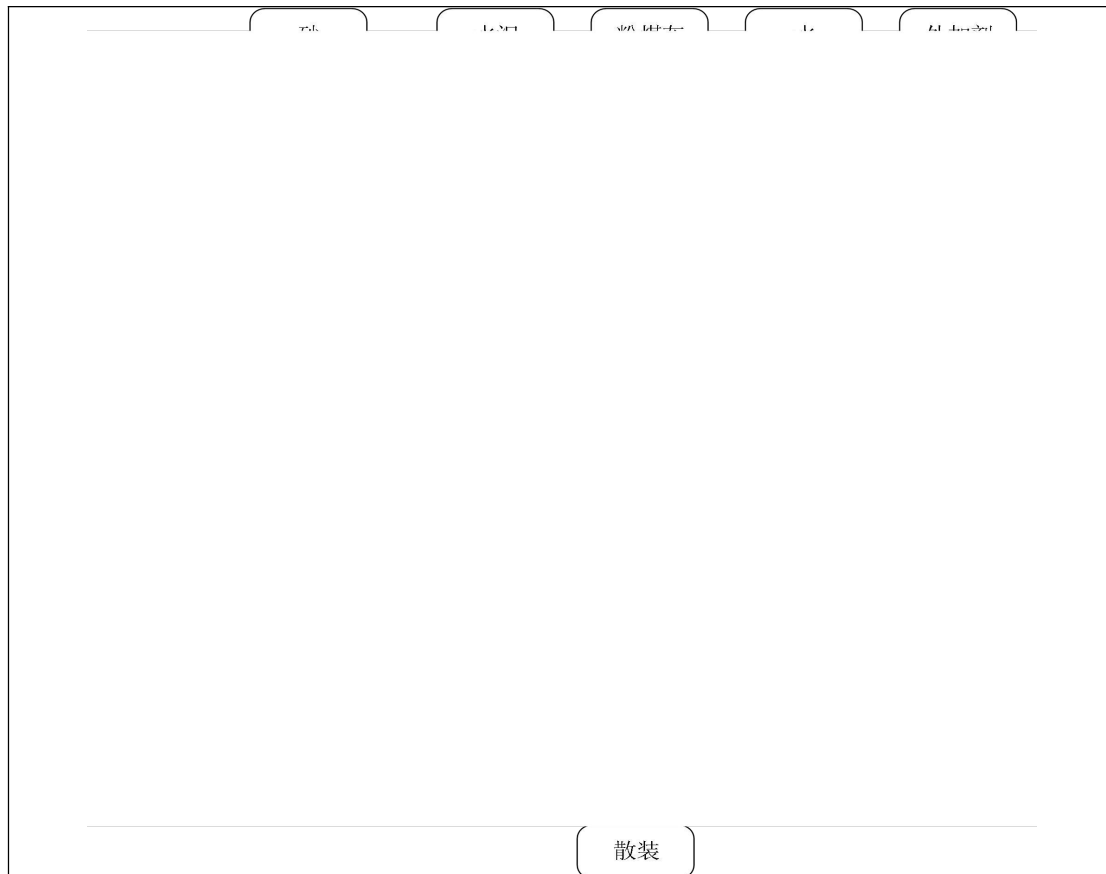


图 2-3 项目生产工艺流程图

工艺说明：

水泥制品指由水泥、砂、粉煤灰、外加剂和水等按一定比例，在集中搅拌站经计量、拌制后，采用专用运输车，在指定时间内运至使用储存地点，用专用容器储存，并在规定时间内使用完毕的砂浆拌合物。

具体工艺流程如下：

道

完

主要污染环节：

（1）废气：混凝土搅拌机粉尘、运输道路扬尘、原料堆场扬尘、物料装卸粉尘、备用发电机尾气和油烟废气。项目混凝土搅拌机粉尘经布袋除尘收集回用于生产不外排；运输道路扬尘经洒水抑尘后不外排；原料堆场扬尘和物料装卸粉尘定时对物料进行洒水抑尘后喷淋增湿不外排。备用发电机尾气引至室外排放，食堂油烟废气经处理后排放。

（2）废水：搅拌工序用水、搅拌机清洗水、运输车清洗水、实验室用水、地面清洗用水和生活用水。项目搅拌工序用水、搅拌机清洗水、运输车清洗水、实

验室用水和地面清洗用水通过沉淀池处理后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排；生活污水经隔油池、三级化粪池处理达到标准后，用于周边农林灌溉，不会对附近水体产生明显影响。

（3）噪声：各设备运行时产生的设备噪声和车辆噪声。建设单位选用高效低噪声设备、安装减振底座、合理布局等降噪措施减少噪声对环境的影响。

（4）固废：除尘系统收集的粉尘、沉淀池沉渣、员工生活垃圾、废机油、含油抹布和废机油桶。除尘系统收集的粉尘和沉砂池沉渣全部回用于生产，不外排；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；废机油、含油抹布和废机油桶交由有危险废物处理资质的单位处置。

表 2-9 项目产污环节一览表

类别	名称	产生环节	污染物	污染防治措施
废气	混凝土搅拌机粉尘	搅拌混凝土	SS	经布袋除尘器处理并密闭搅拌楼
	运输道路扬尘	车辆扬尘	SS	经水喷淋装置洒水并定期清扫
	原料堆场扬尘	原料堆放	SS	
	物料装卸粉尘	物料装卸	SS	
	备用发电机尾气	柴油尾气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、黑度	经收集后引至室外排放
	油烟废气	饭堂油烟	油烟	油烟处理装置
废水	搅拌工序用水	搅拌用水	SS	依托现有沉淀池沉淀后回用于生产，不外排
	搅拌机清洗水	搅拌机清洗	SS	
	运输车清洗水	车辆清洗	SS	
	实验室用水	检验用水	SS	
	地面清洗用水	地面清洗	SS	
	生活污水	员工生活	COD、氨氮等	依托现有隔油池+三级化粪池处理后用于周边农灌溉
噪声	机械噪声	噪声	Leq (A)	选用高效低噪声设备、安装减振底座、合理布局等降噪措施减少噪声对环境的影响
固废	员工生活垃圾	日常生活	生活垃圾	交由环卫部门收运处理

		危险废物	机械维护	废机油、含油抹布	交由有资质单位收运处理
		一般固废	废水处理	沉淀池沉渣	回用于生产
			废气处理	粉尘	回用于生产
与项目有关的原有环境问题	附图 1，四至情况图详见附图 5，周边现况详见附图 4。 项目所在地周围无重污染的大型企业或重工业，存在主要污染物为附近工厂等在生产运营过程中产生的废气、噪声、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《湛江市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，本项目评价范围属二类环境空气质量功能区，环境空气环境质量执行《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”中过渡阶段浓度限值的二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

本项目位于廉江市横山镇 325 国道与廉安公路东北面（首期地块一）广东一品家具贸易城内 X680 西北海大饲料西南侧 2 号广东一品家具贸易城内 X680 西北海大饲料西南侧 2 号。项目所在区域为二类环境空气功能区，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”中过渡阶段浓度限值的二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次引用湛江市生态环境局公布的《湛江市生态环境质量年报简报（2024 年）》（湛江市生态环境局：http://www.zhanjiang.gov.cn/zjsfw/bmdh/sthj/zwgk/tzgg/content/post_2015298.html）的数据或结论，见下表。

表 3-1 环境空气质量监测统计表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

由上表可知，2024年湛江市SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃的年平均浓度、24小

时平均或日最大8h平均浓度和相应百分位数均能达到《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”中过渡阶段浓度限值的二级标准。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。

（2）补充监测其他污染物环境质量现状与评价

根据本项目的污染排放特点，本项目特征污染物为无组织颗粒物（TSP），均不属于国家环境空气质量标准中有标准限值要求的常规污染物，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），需补充无组织颗粒物（TSP）的环境空气质量现状监测数据。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，根据本项目污染物排放情况，本项目环境空气质量现状选取颗粒物（TSP）作为其他污染物的评价项目。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，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，为了解项目所在区域特征污染物TSP的环境空气质量状况，本项目引用《湛江柳丰农牧年产36万吨饲料加工项目建设项目环境影响评价报告表（项目编号：j9c1vy）》中现状监测部分引用湛江宝康新材料科技有限公司委托广东利宇检测技术有限公司于2023年10月9日-10月11日对黎仔村的TSP进行现状监测的监测数据（报告编号为LY2023100801）进行项目所在地的环境空气质量评价。大气补充监测点位基本信息详见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

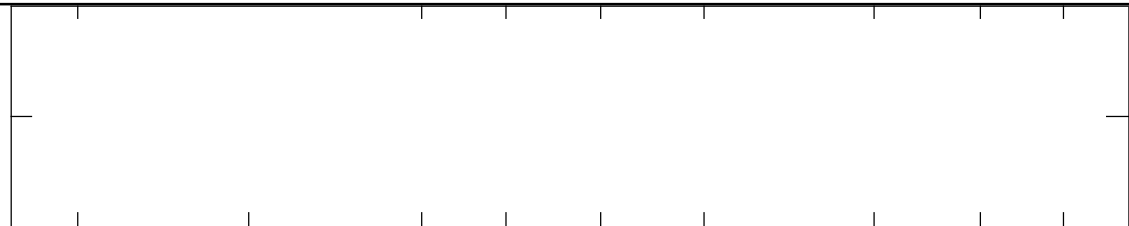
--

其他污染物环境质量现状监测结果统计及分析

广东利宇检测技术有限公司于2023年10月9日-10月11日在黎仔村对TSP进行监测的监测数据（报告编号为LY2023100801），具体监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

--



由监测结果可知，监测点位黎仔村 TSP24 小时平均浓度范围为 0.191~0.195mg/m³，最大占标率为 31.67%，超标率为 0，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”中过渡阶段浓度限值的二级标准，说明本项目所在区域 TSP 环境质量达标。

2、地表水环境质量现状

本项目搅拌工序用水、搅拌机清洗水、运输车清洗水、实验室用水和地面清洗用水通过沉淀池处理后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理达到标准后，用于周边农林灌溉，不会对附近水体产生明显影响。因此本次环评选取项目附近的水体九洲江的水质监测情况来对项目所在地的地表水环境质量现状进行评价分析。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），九洲江（廉江合江桥武陵河入江口一营仔镇和安铺镇两处入海口）为工农渔混用水功能，属于Ⅲ类水环境质量功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。根据关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知和常见问题解答（环办环评[2020]33 号），《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，地表水环境质量现状评价可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为评价项目水体九洲江（廉江合江桥武陵河入江口一营仔镇和安铺镇两处入海口）的水环境质量现状，项目采用廉江市人民政府网发布的《2025 年 9 月廉江市国考地表水水质月报（http://www.lianjiang.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/szhjxx/content/post_2108779.html）中于排里断面进行监测的数据对九洲江的水环境质量现状进行评价。

目 50 评 测 结果详见下表 3-4。	图3-1 2025年9月廉江市国考地表水水质月报情况 从监测结果可知，九洲江于排里断面监测的水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，表明九洲江的水质良好。 3、声环境质量现状 本项目位于廉江市横山镇 325 国道与廉安公路东北面（首期地块一）广东一品家具贸易城内 X680 西北海大饲料西南侧 2 号广东一品家具贸易城内 X680 西北海大饲料西南侧 2 号。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）以及湛江市城市声环境功能区划分（2022 年修订）中声环境功能区类别及定义，项目所在位置为以工业生产为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，属于 3 类声环境功能区，故本项目厂界环境噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准[即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)]。根据《建设项目
---	--

4、生态环境质量现状

5、土壤环境质量现状

根据《中华人民共和国生态环境部》部长信箱来信“关于土壤现状监测点位如何选择的回复：根据建设实际情况，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，但需要详细说明无法取样原因”。经现场踏勘及调查，本项目厂区内土地均已进行水泥硬底化处理无法取样。项目占地范围内地面均已进行水泥硬底化无法取样。

因此，本项目土壤环境质量现状可不取样监测。部长信箱来信回复截图见下图 3-2。



图 3-2 《中华人民共和国生态环境部》部长信箱来信截图

项目产生的固体废物均得到安全妥善处置，除尘系统收集的粉尘、沉淀池沉渣收集后全部回用于生产，不外排，暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告进行设置，危废间按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）进行设置。可有效防止有害物质下渗污染土壤环境。故不进行土壤现状调查。

6、地下水环境质量现状

本项目厂界外周围 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境保护目标，不属于地下水环境敏感区，且本项目地面全部进行硬底化，故本项目不需要开展地下水环境质量现状调查。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

环 境 保 护 目 标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：
	建设单位应通过采取有效的环保措施，确保项目所在区域原有的大气、水和声环境质量不因本项目的运行而受到影响。
	1、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”中过渡阶段浓度限值的二级标准。控制废气排放对附近周围环境的影响。																																																		
	2、项目营运期废水不直接外排，不会对该地表水体水质产生明显影响。																																																		
	3、声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。控制各种噪声源，要求项目四周厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。																																																		
	4、保护项目周围的生态环境现状在本项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响。																																																		
	5、项目主要环境敏感点环境保护级别见表 3-3。																																																		
表 3-5 本项目主要环境敏感保护目标																																																			
<table><tr><th>类别</th><th>保护目标</th><th>相对方位</th><th>相对距离</th><th>规模</th><th colspan="2">保护级别及要求</th></tr><tr><td rowspan="2">水环境</td><td>九洲江</td><td>北面</td><td>约 3010m</td><td>——</td><td colspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>大岭水库</td><td>北面</td><td>约 295m</td><td>——</td><td colspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准</td></tr><tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>老吉村</td><td>南面</td><td>约 30m</td><td>约 80 户</td><td colspan="2" rowspan="2">《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”中过渡阶段浓度限值的二级标准</td></tr><tr><td>大岭村</td><td>西南面</td><td>约 280m</td><td>约 90 户</td></tr><tr><td>声环境</td><td>老吉村</td><td>南面</td><td>约 30m</td><td>约 80 户</td><td colspan="2">《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="6">项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响</td></tr></table>							类别	保护目标	相对方位	相对距离	规模	保护级别及要求		水环境	九洲江	北面	约 3010m	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准		大岭水库	北面	约 295m	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准		大气环境	老吉村	南面	约 30m	约 80 户	《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”中过渡阶段浓度限值的二级标准		大岭村	西南面	约 280m	约 90 户	声环境	老吉村	南面	约 30m	约 80 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准		生态环境	项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响					
类别	保护目标	相对方位	相对距离	规模	保护级别及要求																																														
水环境	九洲江	北面	约 3010m	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准																																														
	大岭水库	北面	约 295m	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准																																														
大气环境	老吉村	南面	约 30m	约 80 户	《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”中过渡阶段浓度限值的二级标准																																														
	大岭村	西南面	约 280m	约 90 户																																															
声环境	老吉村	南面	约 30m	约 80 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准																																														
生态环境	项目建设期间和建成投入使用后不受明显的影响																																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准																																																		
	本项目搅拌工序用水、搅拌机清洗水、运输车清洗水、实验室用水和地面清洗用水通过沉淀池处理后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排；生活污水经隔油池、三级化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉，水质排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准（详见表 3-4）。																																																		
	表 3-6 生活污水排放浓度限值																																																		
	<table><tr><th>污染因子</th><th>CODcr</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>阴离子表面活性剂</th><th>粪大肠菌群数</th><th>pH</th></tr><tr><td>标准限值（mg/L）</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td><td>8</td><td>4000 个/100mL</td><td>5.5~8.5</td></tr><tr><td>执行标准</td><td colspan="6">《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准</td></tr></table>						污染因子	CODcr	BOD ₅	SS	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群数	pH	标准限值（mg/L）	200	100	100	8	4000 个/100mL	5.5~8.5	执行标准	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准																													
污染因子	CODcr	BOD ₅	SS	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群数	pH																																													
标准限值（mg/L）	200	100	100	8	4000 个/100mL	5.5~8.5																																													
执行标准	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准																																																		

2、大气污染物排放标准

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）4.3.3 除储库底、地坑及物流转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m 的要求。项目搅拌楼拟设为封闭式，粉料罐及搅拌主机均设在大楼内，粉料罐顶以及搅拌主机均设置有除尘器装置，粉料罐及搅拌主机产生的粉尘经收集处理后在搅拌楼内无组织排放，不再设置排气筒，本项目不需要执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）其他排气筒高度应不低于 15m 的要求。项目粉尘无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 无组织排放限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 限值；备用发电机执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，具体排放限值见表 3-5。

表 3-7 废气排放标准

排放源	污染物	排放浓度限值(mg/m ³)		执行标准
		有组织	无组织	
食堂油烟排气筒	油烟	2	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)表2限值
厂界	颗粒物	/	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表3无组织排放限值
备用发电机	颗粒物	20	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值
	SO ₂	50	/	
	NO _x	150	/	
	烟气黑度	1级	/	

3、噪声排放标准

项目营运期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

4、固体废弃物

1）生活垃圾执行《广东省城乡生活垃圾处理条例》（2021 年修订版）。

2）固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，

	2022 年 11 月 30 日起施行) 等文件要求; 3) 一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的有关要求; 4) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023); 危险废物识别标志设置符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 的有关规定。
总量控制指标	根据《广东省生态环境厅关于印发《广东省环境保护“十四五”规划》的通知》(粤环〔2021〕10 号), 总量控制指标主要为 COD_{cr}、氨氮、SO₂、NO_x、烟尘、挥发性有机物、总磷及总氮。结合项目产污情况, 本项目需执行的总量控制指标为挥发性有机物。 本次评价核算污染物排放总量, 建议其总量控制指标按以下执行, 具体以生态环境部门核发量为准: (1) 水污染物总量控制指标 本项目搅拌工序用水、搅拌机清洗水、运输车清洗水、实验室用水和地面清洗用水通过沉淀池处理后全部回用于搅拌机物料混合, 进入产品, 不外排; 生活污水经隔油池、三级化粪池处理达到标准后, 用于周边农林灌溉不外排, 因此废水相关污染物不设置总量控制指标。 (2) 大气污染物总量控制指标 根据下文工程分析, 本项目大气污染物为粉尘。 本次评价建议总量控制指标如下: 无组织粉尘: 0.3137t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、大气环境影响分析 施工期大气污染物主要有扬尘、运输车辆及作业机械尾气。 (1) 扬尘 施工阶段的废气污染物主要是来自沙石料卸料、堆放过程的扬尘。据施工现场类比监测结果，施工现场的 TSP 日平均浓度值范围为 0.121~0.158mg/m³，距离施工现场约 50m 的 TSP 日平均浓度值范围为 0.014~0.056mg/m³，可符合《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”中过渡阶段浓度限值的二级标准。 由于本项目距离最近的大气环境敏感点较远，因此本项目的施工扬尘不会对其造成明显影响。 本项目施工区扬尘排放呈面源排放，应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。为防止施工扬尘污染周围环境，应采取如下措施： ①施工时，在施工场地的四周设置遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时在施工期增加防尘网的铺置。 ②加强对施工场地的洒水抑尘工作，非雨季期日洒水次数不少于 5 次，同时对施工场地松散、干涸的表土和回填土方时的表层干燥土质应增加洒水次数，防止扬尘飞扬。 ③车辆在驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作，污泥应单独堆放在临时弃置场并予以封盖，并及时清运，清运余泥渣土应当采取封闭化车辆；施工单位应当加强对车辆机械封闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬；运输车辆应当持有城管部门和交警部门核发的准运证与通行证。 ④加强管理，落实土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积，临时堆放的粉状建材要加盖。
-----------	--

⑤加强路面清扫工作，减少路面的尘土量。

⑥统一使用商品混凝土，不得设混凝土搅拌站。

⑦推广施工扬尘污染防治技术，建立扬尘源动态信息库和颗粒物监控系统。

积极推进绿色施工，督促施工单位落实施工现场封闭围挡、设置冲洗设施、道路硬底化等扬尘防治措施。

（2）机械尾气

施工设备及运输车辆尾气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。

因此建议本项目施工时采取以下措施：

①对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应加强对设备和车辆的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟。

②对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放。

③运出车辆禁止超载，使用合格的燃油。

④对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

经以上措施处理后，项目施工废气不会对周围环境产生明显影响。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为建筑施工废水，本项目施工期不设置施工营地，施工人员均为附近村民，因此施工期无生活污水产生。主要源自施工机械跑、冒、滴、漏的污油及露天机械被雨水等冲刷后产生少量的含油污水。

为了防止建筑施工对附近水域产生污染，建设单位拟采取以下措施：在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触。工程施工期间，施工工地清洗车辆、设备、材料产生的污水，下雨径流冲刷施工现场表土产生含泥废水，如不注意搞好工地污

水的导流、排放，一方面会泛滥于工地影响施工，另一方面可能流到工地外污染附近的水环境。施工时严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对施工污水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染施工场。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。

因此，建设单位在施工现场设置临时简易沉淀池，四周设置截水沟，将工地冲洗水及泥浆水收集并经沉淀池处理后，用于施工场地内的洒水降尘。

在各项措施落实良好的情况下，本项目施工期产生的废水不会对周围环境造成影响。

3、声环境影响分析

(1) 环境影响预测

本项目施工产生的噪声大致为固定、连续的施工机械设备噪声，机械噪声的特点是固定、连续、声源强、声级大，噪声源强度为 80~95dB(A)，距离最近敏感点较远，且有其他厂房相隔，可见施工噪声主要的影响对象是现场施工人员。

噪声从声源传播至受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

对于点声源，几何发散 A1 引起的 A 声级衰减量的计算公式为：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

预测主要施工机械在不同距离贡献值，预测结果见下表。

表 4-1 各主要施工机械在不同距离处的贡献值

施工阶段	不同距离处的噪声预测[dB(A)]									
	1m	5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m	200m
场地平整	88.7	74.7	68.7	62.7	59.2	56.7	54.7	48.7	45.2	42.7
施工机械 设备 噪声	95	81.0	75.0	69.0	65.5	63.0	61.0	55.0	51.5	49.0
结构	88.8	74.8	68.8	62.8	59.3	56.8	54.8	54.0	45.3	42.8

(2) 防治措施

距离项目 5m 内有敏感点，打桩机不在夜间施工，则施工期噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》的限值（昼间：70dB(A)；夜间：50dB(A)）要求。

对于施工要求不得不在夜间施工的阶段，需依法申报。施工前，施工单位必须在报纸刊出公告或在工地醒目处悬挂统一规格的施工告示牌，向公众告知施工起始日期等具体时间。

环评要求建设单位应加强管理，结合相应的防治措施以减轻对周围声环境的影响，防治措施主要包括：

①首先从噪声源强进行控制：尽量使用低噪声设备，并将高噪声小型机械（电锯等）置于室内工作。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周

围环境的影响。

③合理安排施工时间：施工单位应严格遵守环境噪声污染防治的规定，合理安排好施工时间。禁止夜间（22:00~6:00）和午休时间（12:00~14:00）进行打桩等高噪声设备施工，以减少噪声对敏感点的影响。

④对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制：承担材料运输的车辆，行车路线和行车时间进行具体规定，出入口应远离居民区，进入施工现场避免鸣笛，并要减速慢行，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声扰民。

⑤合理布置施工平面，将高噪声设备布置在远离噪声敏感点的位置。

⑥安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间，对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。

各种点声源的施工机械工作时产生的噪声通过以上措施后不会对周围环境敏感点产生影响，如若发生噪声扰民事件，建设单位应及时处理，协调解决，抓紧施工进度，施工期噪声会随着施工活动的结束而消失。

4、固体废弃物影响分析

本项目施工期的固体废物主要来源于建筑垃圾。施工人员均为附近村民，食宿自行解决，因此，施工期无生活垃圾。施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场。应按照湛江市相关部门的要求，运输至指定的位置进行存放，不得随意堆放。

本项目施工期间固体废物排放对周围环境造成影响较小。

营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、水污染源 本项目厂区内搅拌区域全部封闭，生产线内不会发生雨水冲刷物料的废水污染事件，因此本项目只对厂界内厂房区域用水情况进行分析。本项目废水主要包括混凝土搅拌用水、搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、实验室废水、地面清洗废水和生活污水。 (1) 生产废水核算 项目营运期搅拌工序用水全部进入产品，不外排。 ①混凝土搅拌用水 本项目年生产 30 万 m³ 的预拌混凝土，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，预拌混凝土用水按“非金属矿物制品业（30）-石膏、水泥制品及类似制品制造（302）-预拌混凝土-先进值-0.15m³/m³”进行计算，则预拌混凝土生产搅拌用水量为 45000m³/a。搅拌用水全部由产品带走，不产生废水，搅拌用水部分来源于清洗废水回用，回用量为 16427.6m³/a，剩余部分 13572.4m³/a 由市政供水管网补充。 ②搅拌机清洗废水 废水排放系数按 0.85 计，废水产生量约为 255t/a，主要污染物为 SS，经收集池收集，进入沉淀池处理后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。 ③运输车清洗废水 本项目原料及混凝土成品均由车辆进行运输，运输车辆出厂时对轮胎进行清洗，减少扬尘产生。项目运输原材料、产品车辆出厂 200 辆（次）/d，每次均需冲洗，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表，参照“汽车修理与维护-大型车（手工洗车）通用值“30L/车次”计算，则全天合计 6m³/d，即 1536m³/a，废水产污系数按 0.85 计，则车辆清洗废水约为 1305m³/a，主要污染物为 SS，经收集池收集，进入沉淀池沉淀后，回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。 ④实验室废水 检验室主要是对混凝土进行试配检测，均用物理方法。试配检测量为产量的
--	---

0.5%，试配检测产品量为 1500m³。按照实验需求，产品试验过程所需水量约为检测产品量的 20%，故检验室用水为 300m³/a。检验室废水只含有少量水泥和砂石，不含有毒、有害物质，排放系数按 0.8 计算，则实验室废水产生量为 240m³/a。经收集池收集，进入沉淀池沉淀后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。

⑤地面清洗废水

项目厂区道路及停车场面积 19980m²，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）附录 A 的表 A.1 服务业用水定额表，参照“公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地用水定额先进值-1.5L/m²·d”计算，每天清洗一次，则本项目场地清洗用水量为 29970m³/a。废水产生系数按 0.8 计，故本项目场地清洗废水约为 23976m³/a。经收集池收集，进入沉淀池沉淀后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。

⑥生活污水

本项目员工人数 40 人，其中 5 人在厂内住宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）服务业用水定额表，国家行政机关办公楼有食堂和浴室的定额表为 15m³/人·a 计，国家行政机关办公楼办公楼无食堂和浴室的定额表为 10m³/人·a 计，则员工生活用水量为 425m³/a，产污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 382.5m³/a。生活污水经厂区隔油池、三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，不外排。生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，用于周边农林灌溉，不外排，不会对附近的水体产生影响。

生活污水技术可行性分析：

项目生活污水经过化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于厂外林地灌溉，不外排到外环境。

本项目设置的化粪池容积为 30m³，项目产生的污水量为 382.5m³/a（1.275m³/d），项目化粪池可最大储存 9 天的污水。根据《用水定额 第一部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）中表 10 园艺树木每亩需水量为 662m³/a（旱作标准）计，则本项目所需的纳水林地面积约为 0.58 亩。根据建设单位提供信息，本

项目污水用于灌溉，故项目生活污水去向明确。

三级隔油池

工作原理：本项目设计隔油池分为三个格，第一次级水力停留时间为 1h，第二次级水力停留时间为 2h，第三水力停留时间为 3h，经过三级水力停留后利用自然沉降作用，将夹杂在水中浮油隔除，澄清液位于池子下层，经处理后与生活废水一起进入三级化粪池中。

三级化粪池

工作原理：利用沉淀和厌氧发酵原理去除废水中悬浮物质的处理设备。大致来讲，也就四步：过滤沉淀→厌氧发酵→固体物分解→废水排放。

污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的固体残渣。

经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的固体残渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。因此本项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理是可行的。

综上，项目营运期废水均不外排，不会对周围水环境产生明显影响。

表 4-2 项目用水情况一览表（单位：m³/a）

项目		新鲜水	总用水	蒸发、损耗	废水排放量	回用量	备注
生产用水	搅拌工序用水	28224	54000	0	0	0	进入产品
	搅拌机清洗水	300	300	45	0	255	回用于搅拌工序
	运输车清洗水	1536	1536	231	0	1305	
	实验室用水	300	300	60	0	240	
	地面清洗用水	29970	29970	5994	0	23976	
	小计	60330	86106	6330	0	25776	/
生活用水		425	425	42.5	382.5	0	用于周边农田灌溉

	合计	60755	86531	6372.5	382.5	25776	/
	(3) 废水处理可行性分析						
	项目生活污水产生量为425m³/a (1.16m³/d)，经过三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1旱作标准后回用于厂区周边林地灌溉，不外排。该类污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、LAS、粪大肠菌群等。 参照《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）生活污水水质取值，COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、氨氮：20mg/L、SS：150mg/L，动植物油参照《废水污染控制技术手册》(化学工业出版社)典型生活污水水质100mg/L。参考《生活污水中公厕粪水处理的卫生指标检测研究》（安徽农业科学 0517-6611（2009）22-10650-03）中对三级化粪池处理前生活污水中粪大肠菌群总数约为2.38×10⁶MPN/L。 参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019年第6期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对2个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型1对污水中COD、BOD₅、SS的平均去除率分别达到了55.7%、60.4%、92.6%，而模型2则为57.4%、64.1%、92.3%。本项目保守考虑COD、BOD₅、SS去除率分别取30%、40%、50%。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》中化粪池对动植物油去除率约为动植物油80%~90%。 项目生活污水产排情况详见下表所示。						
	表4-3 生活污水产生及排放情况						
	产生量	项目	COD	BOD ₅	SS	粪大肠菌群	pH
	生活污水 (425t/a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	2.38×10 ⁶ MPN/L	6-9
		产生量 (t/a)	0.106	0.0638	0.0638	1.2×10 ⁶ MPN/a	/
		去除率 (%)	30%	40%	50%	/	/
		排放浓度 (mg/L)	175	90	75	40000MPN/L	6-9
		排放量 (t/a)	0.0744	0.0383	0.0319	2.02×10 ⁴ MPN/a	/

	处理工艺	三级化粪池					
	排放方式	不排放					
	排放去向	经处理后回用于厂区周边林地灌溉					
	排放规律	间断、间歇性排放					
执行标准	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准	≤200	≤100	≤100	4000	8	5.5-8.5

生产废水处理可行性

本项目生产废水混凝土搅拌用水、搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、实验室废水和地面清洗废水的主要污染物为 SS，该类废水中的悬浮物粒径较大，易沉淀。根据《混凝土用水标准》（JCG63-2006），标准中未有对 SS 的浓度做出要求，搅拌商品混凝土的生产工艺用水水质不做进一步要求，经沉淀池沉淀处理后的净化回用水作为工艺用水时对混凝土强度不但没有影响，而且由于净化回用水中一定的固体含量不但增强了砂浆的抗压强度和抗渗性能，有效减少产品碳化，能延长产品使用寿命等。在使用减水剂、水泥等原辅料上也可适当减少用量来降低成本，故从技术和经济效益上均是可行的。

项目配套建设生产废水收集、沉淀、储存水池，共设置 1 座 5m×2m×1.5m 收集池、7 座沉淀池（含 5 座 3m×3m×2m、2 座 10m×3m×1.5m）及 1 座 3m×3×2m 储水池，所有水池总有效容积 213m³；项目年产生废水 25776m³，折算单日最大单次废水产生量为 85.92t，水池总容积可完全容纳单次产生废水，能够满足废水收集沉淀、循环回用的存储需求。故本项目依托现有废水处理设施处理具备可行性。

其他水污染控制措施

建设单位应加强对管、沟、各项水处理设施以及暂存容器的管理。生产区的生产废水收集沟应定期清理，防止淤堵造成废水漫流；项目的沉淀池内的沉渣应及时清掏，避免大量沉渣的堆积降低沉淀池容积；沉淀池内经净化可回用生产的回用水应及时利用，避免影响沉淀池对生产废水的收集效率；生活污水经处理后暂存在回用水暂存罐中，建设单位应及时转运，避免大量存放、堆积。

(4) 环境影响分析结论

综上所述，本项目生活污水经三级化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水经厂区三级化粪池处理后用于周边林地灌溉，不外排。本项目生产废水通过管道收集后经过沉淀池沉淀处理后回用于搅拌用水，不外排。本项目运营过程做好上述水污染防治措施后，在正常工况下不会发生废污水外泄至厂外，不会对周边的环境造成影响。

(5) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847—2017），本项目生产废水回用于生产不外排，生活污水回用于厂区绿化不外排，故本项目废水不进行监测。

2、废气

本项目废气主要为混凝土搅拌机粉尘、运输道路扬尘、原料堆场扬尘、物料装卸粉尘、备用发电机尾气和油烟废气。本项目设置三条生产线，料筒和搅拌区位于搅拌主楼内。项目搅拌楼和堆场区四周采用混凝土密封结构，封顶为钢结构。

（1）混凝土搅拌机粉尘

项目采用全封闭的搅拌楼，生产线内包括搅拌楼以及原料车间为全封闭，搅拌楼所有物料从上料、配料、计量、加料到搅拌出料都在封闭的状态下进行，一般各物料经配比称量后进入搅拌机加水进行拌合，拌合初期颗粒物在动力作用下会形成短时间内的粉尘，粉尘为无组织排放。

物料混合搅拌粉尘的产生系数项目参考《散逸性工业粉尘控制技术》（J.A. 奥里蒙，中国环境科学出版社）关于混凝土分批搅拌厂装水泥、砂和粒料入搅拌机的逸散排放因子，即产生粉尘按0.02kg/t，本项目年用水泥 10 万 t/a、粉煤灰 3 万 t/a、河砂 45 万 t/a、外加剂 0.015 万 t/a，则本项目搅拌机粉尘产生量为 11.6t/a。搅拌楼主体采用全封闭措施，楼顶呼吸孔采用布袋除尘装置进行除尘，袋式除尘器已是广泛使用的收尘器，其除尘效率已经得到证实，稳定可达到 99.9%以上。每条生产线搅拌楼处各设置 1 套布袋除尘装置进行除尘，项目搅拌工序粉尘经布袋除尘器+全封闭措施处理，不设高空排放排气筒。根据雷州市雷一混凝土有限公司改扩建项目环境影响报告表（环评批复：雷环建【2021】14 号）中粉料仓采用布袋除尘器+全封闭措施后，处理效率为 99.5%。本项目采取措施为布袋除尘器+全封闭措施，项目除尘效率按 99.5%计算，料仓粉尘经处理后，仅有 0.5%无组织粉尘未经布袋除尘器处理逸出，粉尘为无组织排放。

表4-4 搅拌工序无组织废气的产排情况表

污染源	粉尘产生情况	处理效率（%）	无组织粉尘排放情况
	粉尘总产生量（t/a）		排放量（t/a）
搅拌机粉尘	11.6	99.5	0.058
备注：粉尘排放速率按24小时，一年300天计算			

B、技术可行性分析

本项目搅拌楼主体采用全封闭措施，物料从上料、配料、计量、加料到搅拌出料都在封闭的状态下进行，物料混合搅拌时产生粉尘。搅拌机粉尘逸出排放速率为 0.0242kg/h，0.058t/a，则搅拌主楼共散逸的粉尘量为 0.0242kg/h，0.058t/a。大门车辆进出带出粉尘，按搅拌主楼 10%的粉尘散逸量计算，则进出带出的逸散粉尘量为 0.0058t/a。

根据雷州市雷一混凝土有限公司改扩建项目环境影响报告表（环评批复：雷环建【2021】14 号），设计规模为年产 30 万立方预拌混凝土，该项目所采用的布袋除尘装置+厂房封闭措施进行除尘，除尘效率可达到 99.5%，且该厂验收监测结果（编号：GDHJ-21070154）中显示（见附件 8））表明厂界无组织排放浓度均能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的无组织排放标准；本项目搅拌主楼采用布袋除尘器+厂房全封闭措施处理后，项目搅拌主楼逸散无组织粉尘能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中的无组织排放标准。故本项目的布袋除尘器收集+厂房全封闭措施具有技术方案可行。

（2）运输道路扬尘

运输道路扬尘主要为装载车运输扬尘和铲车运输扬尘。

①装载车运输扬尘源强计算

混凝土、砂石料在运输过程将有一定量的扬尘产生，扬尘状况与路面状况，路面湿度有关，参考文献“中国城市道路扬尘污染研究”计算方法，汽车道路扬尘量按下列公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的起尘量，kg/辆；

V——汽车行驶速度，km/h；（取值 10km/h）

M——汽车载重量，t；（取值 30t）

P——道路表面物料量，kg/m²；（取值 0.05kg/m²）

L——道路长度，km。（取值 0.1km）

通过计算得：Q=0.017kg/辆。

本项目原料运输总量约为 63 万 t/a；需要约荷载 30t 的车辆运输约 2100 车次，因此项目运输粉尘起尘量为 0.0357t/a。

表 4-5 运输粉尘产排放情况表

污染物	产生情况			环保设施	处理情况	排放情况			核算方法
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	运输路面进行硬化、运输车辆采用加盖等密封以及每天对运输道路定期洒水 2 次等抑尘措施	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
粉尘	无组织	0.0357	0.0149	--	60%	0.0143	0.00595	--	公式法

备注：粉尘排放速率计算按一天 8 小时，一年 300 天

A、措施可行性分析

本项目通过对运输路面进行硬化、运输车辆采用加盖等密封以及每天对运输道路定期洒水 2 次等抑尘措施后，能将该部分的粉尘产生量降低 60%，则车辆运输原料和产品过程中产生的粉尘的排放量为 0.0143t/a，车辆运输扬尘属于无组织排放；车辆运输属于间断工作，本项目日工作时间为 8 小时，每小时运输量为 1~2 车次，本报告按最大运输量 2 车次核算，则车辆运输扬尘最大排放速率为 0.00595kg/h，经采取以上措施，运输扬尘排放能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放监控浓度限值，该措施具有可行性。

②铲车运输扬尘

项目的碎石、砂经铲车运输、倾倒进入称量斗，再经过管道输送至搅拌机。本项目碎石、砂粒径较大，碎石和砂在原料车间中已进行喷淋增湿，铲车作业期间，建设单位拟在称量斗下料口上方连续喷淋抑尘，并且铲车料斗三面围蔽，铲车平均运输距离为 15m~20m，行驶速度较慢、运输距离较近，因此铲车运输扬尘极少，可忽略不计。

（3）原料堆场扬尘

①源强计算

原料车间全封闭，配料间位于原料车间内，原料车间主要存放碎石和砂，碎

石粒径为 10mm-30mm，砂粒径为 2.4mm-2.5mm，项目原料车间在工作过程中由于风动原因会产生扬尘，车间中的扬尘要达到一定的风速才会起尘，这种临界风速称为起动风速，主要于原料车间面积、物料含水率有关系，项目原料车间扬尘主要为原料堆场产生的扬尘，项目原料堆放场起尘量参考日本三菱重工业公司长崎研究所煤尘污染起尘量的计算公式，煤尘粒径小于 1mm，项目扬尘的粒径约 0.2~0.8mm 之前，与煤尘粒径相似，因此引用公式可行。公式如下：

$$Qp = \beta \left(\frac{w}{4} \right)^{-6} U^5 \cdot Ap$$

式中：QP——起尘量，mg/s；

W——物料含水率，%；取 10%，即 W=10；

AP——煤场的面积，m²；项目原料堆场区面积 6000m²；

U——煤场平均风速，m/s；取 1.5m/s；

β——经验系数；8.0×10⁻³。

据计算可得项目原料堆放场起尘量为 1.492mg/s，即 0.0054kg/h，产生量为 0.038/a（按 24h/d、300d/a 计）。项目原料堆场置于封闭车间内，通过堆场定期洒水降尘、保持土堆表层湿润、大风天气毡布覆盖等措施后，可以抑制扬尘量约 70%，采取措施后堆场排放扬尘量为 0.00158kg/h，0.0114t/a。

表 4-6 项目扬尘排放情况表

污染源	污染物	无组织		处理措施	处理效率 %	无组织		核算方法
		产生速率 kg/h	产生量 t/a			产生速率 kg/h	排放量 t/a	
原料车间扬尘	粉尘	0.0054	0.038	堆场定期洒水降尘、保持土堆表层湿润、车间封闭	70	0.00158	0.0114	公式法

②处理措施技术可行性分析

原料车间扬尘通过采取堆场定期洒水降尘、保持土堆表层湿润、大风天气毡布覆盖措施可有效抑制粉尘效率可达 70%，经采取装载车运输扬尘采用防尘布覆盖及采用洒水车对进出厂道路进行定时洒水作业、铲车作业期间在称量斗下料口上方连续喷淋抑尘保持土堆表层湿润、原料车间堆场定期洒水降尘、保持土堆表

层湿润、大风天气毡布覆盖措施后，可以有效抑制扬尘，粉尘排放能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放监控浓度限值。

（4）物料装卸粉尘

①源强计算

原料车间主要存放河砂。砂子产品粒径较小，装卸过程会产生扬尘，参照国家环境保护局编写的《全国优秀环境影响报告书汇编》中的经验公式：

$$Q = 0.0523U^{1.3} \cdot H^{2.01}W^{1.4} \cdot M$$

式中：Q—扬尘量，kg/a；

H—物料装车高度，m（取 2.0m）；

U—风速，m/s（原料车间全封闭，风速取 0.5m/s）；

W—湿度，取 0.1；

M—装卸量，t/a。砂装卸量约 45 万 t/a。

经计算，项目物料装载的扬尘产生量约为 0.766t/a，按每天 4h 的装卸时间计算，项目砂堆装卸时起尘量为 0.639kg/h。为了降低粉尘扩散进入环境，原料车间全封闭，并采取堆场定期洒水降尘、保持土堆表层湿润等措施，可有效抑制粉尘效率可达 70%，则粉尘排放量为 0.230t/a，排放速率为 0.192kg/h，为无组织排放。

表 4-7 项目装卸粉尘产生排情况表

污染源	污染物	无组织		处理措施	处理效率 %	无组织		核算方法
		产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放速率 kg/h	排放量 t/a	
物料装卸粉尘	粉尘	0.639	0.766	车间封闭，堆场定期洒水降尘、保持土堆表层湿润	70	0.192	0.230	公式法

②处理措施技术可行性分析

原料车间扬尘通过采取堆场定期洒水降尘、保持土堆表层湿润、大风天气毡布覆盖措施，可有效抑制粉尘效率可达 70%，粉尘排放能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放监控浓度限值。

（5）备用发电机尾气

为了保证供电可靠性，另设 1 台 250kW 柴油发电机组做备用电源。项目发电机采用优质 0#轻质柴油，柴油中含硫率不大于 0.001%、灰分不大于 0.01%。根据《环境统计手册》相关参数，其烟尘、SO₂、NO_x产生量算法如下：

$$G_{SO_2}=2 \times B \times S (1 - \eta)$$

式中：G_{SO₂}——二氧化硫排放量，kg；

B——消耗的燃料量；

S——燃料中的全硫分含量，0.001%；

η——二氧化硫去除率，%（本工程选 0）；

$$G_{NO_x}=1.63 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$$

式中：G_{NO_x}——氮氧化物排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

N——燃料中的含氮量，%（本工程取值 0.02%）；

β——燃料中氮的转化率，%（本工程选 40%）；

$$G_{sd}=B \times A$$

式中：G_{sd}——烟尘排放量，kg；

B——消耗的燃料量，kg；

A——灰分含量，%（本工程取 0.01%）。

根据备用发电机一般的定期保养规程：“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”，发电机保养运行时间保守以 6.5 小时估算。根据以上规程及数据推算，项目发电机全年运作可按 6.5 小时计。备用发电机额定燃油消耗量在 200~250g/kW·h 间，本评价取 200g/kW·h，则发电机总耗油量 200kg/h，总耗油量为 1.30t/a。

根据《大气污染工程师手册》，1kg 柴油产生的烟气量为 11Nm³，一般空气过剩系数为 1.8，则发电机燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8m³/kg-柴油，由此算得本工程发电机尾气排放量为 25740m³/a。

本工程备用发电机产生的烟气经自带水喷淋装置处理后由内置烟井引至所在建筑楼顶排放。排放的烟气黑度小于格林曼黑度 1 级，SO₂、烟尘、NO_x的排放浓

度可达到广东省地方标准广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。本工程备用发电机污染物的排放情况见下表。

表 4-8 备用发电机燃油废气污染一览表

项目	废气量	污染物	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
备用发电机 (250kw)	25740 (m ³ /a)	SO ₂	0.026	1.16*10 ⁻⁵	4.5*10 ⁻⁴
		NO _x	2.157	9.6*10 ⁻⁴	0.037
		烟尘	0.130	5.8*10 ⁻⁵	2.25*10 ⁻³
		烟气黑度	≤1		

(6) 食堂油烟

食堂油烟源强及处理措施

厨房作业时产生的油烟主要是指动植物油过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气等。项目食堂供管理人员就餐。根据建设单位的估算，项目在食堂就餐人数约为 40 人/天。根据《居民膳食指南》（2016 年），每人每天烹调油 25~30g，本工程用油量以 30g/人·天计。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本次评价取 3%。由此可计算得每天油烟产生量为 36g。

食堂运行一年 300 日，则本工程食堂油烟产生总量为 0.009216t/a。

项目食堂厨房每天的烹饪时长为 3 小时，年工作 300 天。厨房设置 2 个基准灶头，因此每个灶头配套风机风量为 1000m³/h（总风量为 2000m³/h），并配套安装 1 台油烟净化器对食堂油烟进行净化处理，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），本工程食堂规模为中型，油烟去除率不低于 75%，因此，本工程油烟去除率按 75%计算，净化后的油烟经专用烟道引至楼顶排放。

表 4-9 本工程食堂油烟产排情况一览表

污染物	一年废气量	处理前		处理后	
		年产生量	产生浓度	年排放量	排放浓度
油烟	153.6 万 m ³	0.009216t/a	6mg/m ³	0.002304t/a	1.5mg/m ³

食堂油烟净化后的油烟经专用烟道引至楼顶排放，对大气环境影响不大。

废气处理措施可行性分析

本项目采用小型的油烟净化器对油烟进行净化处理，处理后引至屋顶排放。按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中要求，中型规模的净化

效率应 $\geq 75\%$ ，本评价取 75%计，经油烟净化器处理后的排放浓度为 1.875mg/m^3 ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准要求。因此，本项目食堂厨房油烟废气对项目所在区域的大气环境影响较小。

（7）非正常工况废气产排放情况

根据上述分析本项目生产过程中的废气污染物排放源，主要考虑污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。主要来源于粉料罐呼吸口、搅拌机粉尘产生的粉尘中布袋除尘器处理效率为 0、水喷淋措施处理效率为 0、全封闭措施处理设施效率为 0%的情况下。本项目大气的非正常排放源强、发生频次和排放方式如下表 4-8。

表 4-10 非正常工况废气排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放方式	污染物	单词持续时间(h)	发生频次(次)	处理设施最低处理效率(%)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m^3)	应对措施
混凝土搅拌机粉尘	布袋除尘	粉尘	1	1	0	0.0242	/	立即停止生产，关闭排放阀门，立刻检修设备
运输道路扬尘	洒水降尘、保持土堆表层湿润	粉尘	1	1	0	0.0149	/	立即停止车辆运输
原料堆场扬尘	洒水降尘、保持土堆表层湿润	粉尘	1	1	0	0.0054	/	立即停止车辆运输
物料装卸粉尘	洒水降尘、保持土堆表层湿润	粉尘	1	1	0	0.639	/	立即停止车辆运输

（8）监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）和本项目废气排放情况，本项目废气的日常监测要求见下表：

表4-11 废气监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产车间无组织 (上风向一个点、 下风向三个点)	颗粒物	每季度	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表3无组织排放限值

表 4-12 项目大气污染物源强核算一览表

（试行）》（GB18483-2001）表2限值；备用发电机执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求。综合上述分析所知，拟落实本环评废气治理措施的建设计划，本项目的建设对周边大气环境的影响较小，

	是可以接受的。
--	---------

3、噪声

项目噪声主要为混凝土生产线、装载机、铲车、搅拌车等设备产生的设备噪声和车辆噪声，噪声源强约 80~85dB(A)。

表4-13 项目主要生产设备噪声源

序号	设备名称	单位	数量	噪声值 dB (A)	措施	源强
1	混凝土生产线	条	3	80	选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取减震、隔震措施	60
2	搅拌机	台	2	85		65
3	输送带	条	2	85		65
4	搅拌车	辆	15	80		60
5	备用发电机	台	1	80		60

设备运行噪声源设备均置于车间内。为了减少噪声对操作工人及附近居民的影响，建设单位采取如下措施：

(1) 噪声防治措施

为减少机械噪声对周围环境的影响，确保项目噪声达标排放，建设单位拟采取以下措施防治噪声源：

①制定相关操作规程，做好对生产、装卸过程中的管理，减少原料和成品装卸时的落差，尽量减少瞬时噪声对周边环境产生的影响。

②在设计和设备采购阶段，应优先选用先进的低噪音设备，从声源上降低设备本身噪音。

③在设备安装时，对高噪声设备采取减震、隔震措施；

④合理规划平面布置。项目车间尽量布置在厂区中间，并尽量远离办公生活区及四周厂界。

⑤日常生产需加强对各设备的维修、保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪音现象。

⑥在厂区内降低车辆车速，禁止鸣笛，减少噪声污染。

(2) 噪声预测模式

噪声从声源传播至受声点，受传播距离，空气吸收，阻挡物的反射与屏障等

因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其计算公式如下：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

对于点声源，几何发散 A_{div} 引起的 A 声级衰减量的计算公式为：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

本评价根据实际情况，把各具体复杂的噪声源叠加简化为一个点声源进行计算，再将噪声值进行能量叠加，经计算厂区内各噪声源噪声值叠加后为 69.7dB(A)。然后根据噪声衰减公式对叠加后的噪声源在不同距离的衰减量进行计算得出本项目噪声的贡献值。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对各厂界的噪声的影响值预测不需叠加本底值，直接以贡献值评价，选择项目东、南、西、北四个厂界为厂界噪声预测点，具体预测结果见表 4-14。

表 4-14 本项目建成后对各厂界噪声的预测结果（dB（A））

点位	声源与预测点距离	厂界贡献值	标准值	达标情况
厂界东	130	27.4	60	达标

厂界南	105	29.2	60	达标
厂界西	33	38.8	60	达标
厂界北	45	36.6	60	达标

建设单位选用低噪声设备，采取隔音减振措施，定期维护保养，合理布局，通过墙体阻隔、距离衰减，确保厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。在上述的前提下，本项目的设备噪声对周围环境影响不大。

（3）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及参考《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）中对监测指标要求，具体监测内容见下表：

表4-15 项目噪声监测点位和监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次	监测频次依据	执行排放标准
厂界四周	等效连续A声级 dB(A)	每季度监测一次，分昼、夜间进行	《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ819-2017)	项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类标准

4、固体废物

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、除尘系统收集的粉尘、三级沉淀池（7个，合计180m³）沉渣、废机油、含油抹布和废机油桶。

（1）生活垃圾

员工生活垃圾：项目员工人数为40人，年工作日300天，参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材-社会区域》（国家环境保护总局），员工生活垃圾的产生量按0.5kg/人·日计算，则生活垃圾产生量为6t/a。生活垃圾定点收集后由当地环卫部门清运集中处理。

（2）一般固废

①除尘系统收集的粉尘

根据大气污染源强分析，项目除尘系统收集的粉尘量约为11.6t/a，收集后全

部回用于生产，不外排。

②三级沉淀池（7个，合计180m³）沉渣

根据前文废水章节核算，本项目沉淀池沉渣的产生量按废水量5%计算，沉渣的产生量约为1288.8t/a，收集后全部回用于生产，沉渣经过砂石分离机，产生的浆水回用于生产，产生的砂、石作为制砖原料外售。

上述固体废物均属于一般工业固废，经回收后直接用于生产线，不设暂存区。

（3）危险废物

本项目设有维修车间，项目有专门维修人员在厂区内对生产设备和运输罐车进行维修、保养，维修过程会产生的废机油、含油抹布和废机油桶，总产生量约为0.5t/a，其中废机油0.05t/a、含油抹布0.05t/a、废机油桶0.4t/a。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的危险废物类别，废机油含矿物油废物属于危险废物，废机油和含油抹布使用空包装桶收集，本项目在东北侧设一间5m²的危废暂存间统一收集贮存危险废物，收集贮存的危险废物委托有资质单位处置。危废暂存间需做好“三防措施”，即“防风、防渗、防雨”。

综上所述，本项目产生的一般固体废物和危险废物经妥善处理，对周围环境影响不明显。

表4-16 项目固体废物产生及处置情况一览表

项目		处置方式
生活垃圾	员工生活垃圾	指定地点堆放，并由环卫部门清理运走
一般固废	除尘系统收集的粉尘和三级沉淀池（7个，合计180m ³ ）沉渣	收集后全部回用于生产，不外排
危险废物	废机油、含油抹布和废机油桶	交由有资质的单位处置

表4-17 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（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.05	机械维修	液态	烷烃混合物，也有少量	非烷烃混合物，也有少量	每年	T	暂存于危废暂存间，交由有相应危险

							烯 烃、 炔 烃	烯 烃、 炔 烃			废物类 别的资 质单位 处置
2	含油 抹布	HW08	900-249-08	0.05	机械 维修	固 态	烷 烃混 合物， 也有 少量 烯 烃、 炔 烃	非 烷 烃混 合物， 也有 少量 烯 烃、 炔 烃	每 年	T	
3	废机 油桶	HW49	900-047-49	0.4	机械 维修	固 态	烷 烃混 合物， 也有 少量 烯 烃、 炔 烃	非 烷 烃混 合物， 也有 少量 烯 烃、 炔 烃	每 年	T	

表4-18 项目危废暂存区基本情况表

序 号	贮存 场所 (设 施) 名 称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂 存间	废机油	HW08	900-214-08	设置于项 目东北侧	5m ²	桶装 盛放	1 吨	半年
2		含油抹布	HW08	900-249-08			桶装 盛放	1 吨	半年
3		废机油桶	HW49	900-047-49			桶装 盛放	1 吨	半年

表4-19 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	固体废物名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工 艺	处置量 t/a	
员工办公	生活垃圾	生活 垃圾	产污系数 法	6	/	6	定点收集后由当 地环卫部门清运 集中处理
生产过程	除尘系统收集的 粉尘	一般 固废	物料平衡 法	11.6	/	11.6	收集后全部回用 于生产，不外排
	沉淀池沉渣		经验系数	1288.8	/	1288.8	
生产过程	废机油	危险 废物	经验系数	0.05	/	0.05	暂存于危废暂存 间，交由有相应 危险废物类别的
	废含油抹布		经验系数	0.05		0.05	
	废机油桶		经验系数	0.4		0.4	

							资质单位处置
综上所述，本项目生产过程中产生的固体废物经以上措施妥善处置后，对周边环境的影响不大。 （4）固体废物的环境管理要求 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，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 危险废物管理要求： ①收集、贮存 根据前文工程分析可知，本项目产生的危险废物主要为废机油、含油抹布和废机油桶。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废物储罐内；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。 ②运输 对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。 ③处置 建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产							

生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

项目投产前，建设单位须在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，投产后定期在平台上面进行固废危废申报。

5、环境风险分析

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）其适用范围为：本标准适用于涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价；对于有特定行业环境风险评价技术规范要求的建设项目，本标准规定的一般性原则适用。

（1）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的风险物质及临界量，本项目使用的原材料是水泥、粉煤灰、河砂等，该项目原料均不属于危险化学品，确定了本项目生产原料、生产工艺、运输；本项目“三废”处理过程中涉及危险化学品废机油、含油抹布、废机油桶等风险物质，由表 4-14 可知，项目 Q 值<1，项目环境风险潜势为I。本项目未构成重大危险源。

表 4-20 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n /t	临界量 Q_n /t	该种危险物质 Q
1	废机油	/	0.025	2500	0.00001

2	含油抹布	/	0.025	2500	0.00001
3	废机油桶	/	0.2	2500	0.00008
4	柴油	/	1.3	2500	0.00052
5	减水剂	/	1	200	0.005
项目Q值 $\Sigma=0.00552$					

经计算 $\Sigma Q=0.0001<1$ ，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录C（根据当Q小于1时，该项目环境风险潜势为I），因此，判断本项目风险潜势为I。

（2）环境风险识别

本项目使用的原材料中均不属于危险化学品，确定了本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中无涉及危险化学品。因此，本项目发生风险的设施主要为废气、废水治理设施故障以及危险废物泄漏对周围大气、水环境、土壤环境污染带来的环境风险。

表4-21 生产过程风险源识别

风险识别	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
化学试剂储存	外加剂事故泄漏	若储料桶发生破损会导致外加剂泄漏，如不加以管控会对周边环境产生一定的影响	及时更换新的容器储存外加剂，生产区内能被导流沟截留，收集至沉淀池中，并做好防腐防渗措施。
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
废水处理系统	废水事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放，影响周边水环境	加强检修维护，确保废水收集系统的正常运行
危废暂存间	危险废物泄漏	废机油收集容积破裂，使得废机油泄漏至土壤；危废厂区内转移及运输过程中泄漏，影响周边环境	危废暂存间应设置围堰且须满足防雨、防渗、防风要求，确保废机油泄漏至暂存间。定期转移危险废物交由资质单位处理

（3）环境风险防范措施

1）废气事故性排放风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护防止废气未经处理直

接排放，影响周边大气环境。 ②定期采样监测，以便操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。 ③及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 2) 危险废物泄漏事故性排放风险防范措施 ①危废暂存间按要做好“防渗、防雨、防风”等工作，危废暂存间要设置围堰以防废机油泄漏。 ②定期检查危废暂存间特别是废机油收集容器，发生破损及时更换。 ③危废需定期按照要求进行转移，并做好日常管理台账。 ④若除尘措施发生故障，工程人员立刻停产，并安排检修人员维修。 3) 危险废物泄漏事故性排放风险防范措施 ①危废暂存间按要做好“防渗、防雨、防风”等工作，危废暂存间要设置围堰以防废机油泄漏。 ②定期检查危废暂存间特别是废机油收集容器，发生破损及时更换。 ③危废需定期按照要求进行转移，并做好日常管理台账。 项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。 4) 外加剂事故泄漏防范措施 为防范外加剂事故泄漏的发生，建设单位应选用具有优异的耐酸碱、耐腐蚀性能，能抵抗多种化学物质的侵蚀，同时具备重量轻、不易碎、耐油和抗冲击的特点的容器作为储料桶。项目运营期，建设单位应加强对储料桶的密封性进行检查，一旦发现储料桶出现破损，应及时更换新的容器储存外加剂。由于项目外加剂的储料桶设置在生产区内，生厂区外围设有导流沟，生产区内的废水均能被导流沟截留，并收集至沉淀池中，沉淀池和导流沟均为混凝土结构，并做好防腐防渗措施。在发生外加剂事故泄漏时，外加剂会随着导流沟汇入沉淀池中，不会外溢至厂外或周边环境当中，不会对周边地表水环境以及饮用水源保护区造成影响。 6、地下水、土壤环境 本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，项目拟设有危险废物暂存间、机修
--

车间，存在污染土壤及地下水环境的途径，污染物类型为废机油泄漏。

污染途径：

(1) 地面漫流

本项目不设储油罐等储存设施，工程机械和车辆一旦发生油类跑、冒、漏、滴事故，可及时发现并控制，而且搅拌站周边根据地形设置了环形截水沟和沉淀池，不会发生大面积的地面漫流污染。减水剂储罐区域地面防渗硬化并设置导流坡，外围配套防渗围堰，可有效阻断泄漏减水剂地面漫流，泄漏物料全部截留在围堰内部，不会向外漫延污染土壤与水体。

(2) 垂直入渗

本项目工程机械和车辆一旦发生油类跑、冒、漏、滴事故，一般操作人员可及时发现，即可处理控制，对污染土壤及时挖除，避免其进一步渗入污染。经过采取以上措施后，对周边土壤影响不大。

分区防渗措施：

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-22 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号		区域	潜在污染源	影响途径
1	重点 防渗 区	危废暂 存间	废机油	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施； 仓库门口设置堰坡、围堰。符合《危险废物贮存 污染控制标准》（GB18597-2023）的要求
2	一般 防渗 区	一般固 废仓	沉渣	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
		生产区 域	废气（颗粒物）	加强车间管理，定期检查废气处理措施，确保设 备正常运行
3	简单 防渗 区	生活区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏， 每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	设置在厂区内，生活垃圾暂存区做好防渗措施

综上所述，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，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下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项

目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，无需进行土壤、地下水环境跟踪监测要求。

7、生态环境

项目占地范围内现状为裸露平地，无生态环境保护目标。项目运行期产生废气经布袋除尘器措施+喷洒降尘处理后，对周边环境影晌不大；生产废水经截排水沟收集后由砂石分离机+三级沉淀池（7个，合计约180m³）处理后，不外排；生活污水经化粪池处理后用于厂外林地灌溉，不外排；固体废物按照要求妥善处置。综上所述，本项目运营对占地范围内生态环境不造成影响。

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	混凝土搅拌机粉尘	颗粒物	采取厂房封闭+布袋除尘器措施	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3无组织排放限值
	运输道路扬尘	颗粒物	运输道路硬底化+洒水抑尘+降低运输车辆动力	
	原料堆场扬尘	颗粒物	车间封闭措施, 定时对物料进行喷淋增湿	
	物料装卸粉尘	颗粒物	车间封闭措施, 定时对物料进行喷淋增湿	
	备用发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、林格曼黑度	使用优质柴油, 使用污染物排放符合国家标准运输车辆和施工设备, 加强设备、车辆的维护保养,	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值
	食堂油烟排气筒	油烟	油烟处理装置	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2限值
地表水环境	生产废水(搅拌工序用水、搅拌机清洗水、运输车清洗水、实验室用水和地面清洗用水)	SS	进入沉淀池(7个, 总容积: 180m ³)沉淀处理后, 回用于混凝土生产, 不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、LAS、粪大肠菌群数、pH	生活污水经三级化粪池处理后用于厂外林地灌溉, 不外排	
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废除尘系统收集的粉尘和沉淀池（7个，合计180m ³ ）沉渣收集后全部回用于生产，不外排；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；废机油、含油抹布和废机油桶交由有危险废物处理资质的单位处置。项目投产前，建设单位须在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，投产后定期在平台上面进行固废危废申报。			
土壤及地下水污染防治措施	项目一般固废间和危废间、仓库均做好防风挡雨、防渗漏等措施。危险废物暂存点按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1）废气事故性排放风险防范措施 ①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检修维护防止废气未经处理直接排放，影响周边大气环境。 ②定期采样监测，以便操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。 ③及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 2）危险废物泄漏事故性排放风险防范措施 ①危废暂存间按要做好“防渗、防雨、防风”等工作，危废暂存间要设置围堰以防废机油泄漏。 ②定期检查危废暂存间特别是废机油收集容器，发生破损及时更换。 ③危废需定期按照要求进行转移，并做好日常管理台账。 ④若除尘措施发生故障，工程人员立刻停产，并安排检修人员维修。 3）危险废物泄漏事故性排放风险防范措施 ①危废暂存间按要做好“防渗、防雨、防风”等工作，危废暂存间要设置围堰以防废机油泄漏。 ②定期检查危废暂存间特别是废机油收集容器，发生破损及时更换。 ③危废需定期按照要求进行转移，并做好日常管理台账。 项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。			
其他环境管理要求	无			

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，项目建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，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，本项目的建设是合理、可行的。