

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：雷州市构力建材有限公司年产 30 万立方米  
预拌混凝土搅拌站和年产 50 万吨混拌砂浆搅拌站项目

建设单位（盖章）：雷州市构力建材有限公司

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	雷州市构力建材有限公司年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站和年产 50 万吨混拌砂浆搅拌站项目		
项目代码	2107-440882-04-01-764159		
建设单位联系人	麦海飞	联系方式	13822562444
建设地点	广东省（自治区）湛江市雷州市县（区）乌石镇乡（街道）塘东村牛陆湖岭（具体地址）		
地理坐标	（109 度 51 分 51.53 秒，20 度 32 分 17.77 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 中 55 石膏、水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2021 年 12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	14887.2
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	<b>(1) 产业政策符合性分析</b>		

本项目主要从事商品预拌混凝土和湿拌砂浆生产，其所采用的生产工艺、原料、产品及所使用的生产加工设备均不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》重点鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类，因此本项目的建设符合国家产业政策。

据《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不涉及“禁止准入类——法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定；国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为；不符合主体功能区建设要求的各类开发活动；禁止违规开展金融相关经营活动；禁止违规开展互联网相关经营活动”，不涉及“与市场准入相关的禁止性规定”。因此，本项目符合《市场准入负面清单（2020 年版）》要求。

### **（2）与土地利用规划相符性分析**

本项目位于湛江市雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭，项目用地租赁乌石镇塘东村村委会的两块建设用地地块，其中地块一占地面积为 6622.8 平方米，地块二占地面积为 8264.4 平方米，总租赁面积为 14887.2 平方米。

根据雷州市国土资源局乌石国土资源所、雷州市住房和城乡建设局的相关文件可知，以上部门均同意雷州市构力建材有限公司在湛江市雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭建设用地上建设预拌混凝土搅拌站和湿拌砂浆搅拌站项目，土地类型为建设用地。（详见附件 3 建设用地证明），因此本项目选址符合当地土地利用规划，是合理合法的。

本项目不涉及占用基本农田、饮用水源保护区（详见附件 7）、自然保护区等敏感区，根据项目环境影响分析，本项目在做好各项污染防治措施下，项目运营期间对周围水环境、大气环境和声环境不会造成大的影响，项目选址基本合理、可行。

### **（3）与《电力设施保护条例》相符性分析**

根据《电力设施保护条例实施细则》 架空电力线路保护区：导线边线向外侧延伸垂直地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：

1-20 千伏	5 米
35-110 千伏	10 米
154-330 千伏	15 米
400-500 千伏	20 米
660-750 千伏	25 米
800-1000 千伏	30 米
1100 千伏	40 米

本项目上空的电缆线为 50 千伏，导线边线向外侧延伸垂直地面所形成的两平行面内的区域距离大于 10 米，由上文各级电压导线的边线延伸距离可知，本项目建设后不会对电力设施造成影响，架空电力线垂直于地面与厂区的距离位置关系图详见附图 5。

**(4)《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。纳污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。

本项目所在地属于一般管控单元，不属于优先保护单位、重点管控单位。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。

### **(5) 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。

本项目选址位于雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭，根据雷州市环境管控单元，本项目所在地属于“企水-北和-乌石-覃斗镇，一般管控单元”（见附图 9），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】鼓励发挥资源优势集约发展生态农业、生态旅游、现代物流业，积极推动农副(海、水)产品加工、食品加工、木材加工业绿色转型。 1-2.【产业/限制类】从严控制“两高一资”产业在沿海地区布局。 1-3【生态/禁止类】生态保护红线内，自然	相符，本项目属于混凝土搅拌站项目，项目选址不在生态保护红线内，自然保护区核心

		<p>保护地核心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。</p> <p>1-4【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内分许的活动；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、畜商养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p>	保护区原则上禁止人为活动区内，不属于产业限制类、生态禁止类以及生态限制类。	
	2	能源资源利用	<p>2-1.【能源/综合类】规模化开发海上风电，因地制宜有序发展陆上风电，合理布局光伏发电。</p> <p>2-2.【水资源/综合类】大力推广应用高效节水灌溉，农艺节水、林业节水等综合节水技术，提高灌溉用水效率。</p> <p>2-3.【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。</p>	相符，本项目不属于能源综合类、水资源综合类、土地资源禁止类；项目不占用基本农田，不会破坏基本农田。
	3	污染物排放管控	<p>3-1【水/综合类】加快补齐镇级污水收集和外理设施短板，因地制宜建设农村生活污水外理设施。</p> <p>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。</p> <p>3-3【水/禁止类】禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物，废水施入农田或者排入沟溪，防止有毒有害物质污染地下水。</p> <p>3-4.【水/综合类】积极推进农副(海,水)产品加工，食品加工行业企业清洁化改造。</p> <p>3-5.【水/综合类】开展高位池养殖排查和分类整治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。</p> <p>3-6.【水/综合类】实施种植业“肥药双控”，</p>	相符，本项目生产过程中废水全部回收利用，不外排，截排水沟收集初期雨水经沉砂池沉淀后循环回用道路抑尘洒水，本项目不属于水综合类、水限制类水以及禁止类。

		加强畜商养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜商养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设。	
4	环境 风险 防控	<p>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</p> <p>环境风险防控 险防控措施，按规定加强突发环境事件应角预案管理。</p> <p>4-2.【海洋/其他类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶必须编制溢油污染应急计划、并配备相应的溢油污染应急设备和器材。</p>	<p>相符，本企业须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。项目不涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，沉砂池均为硬底化，不存在污染土壤和地下水途径。</p>
<p><b>(6) 与《广东省散装水泥发展和应用规划(2014-2020)》相符性分析</b></p> <p>根据广东省政府2011年5月1日起施行《广东省促进散装水泥发展和应用规定》（省政府令第156号）</p> <p>(一) 完善配套政策，强化行政执法。在《广东省促进散装水泥发展和应用规定》的贯彻实施中加快制定和完善相关管理细则，加快地方性法规立法工作，加快“依法兴散”的步伐。严格查处现场使用袋装水泥以及现场搅拌混凝土与砂浆的违法行为，促进散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆的供应与使用，不断提升散装水泥量。各级散装水泥主管机构要积极响应国家“节能减排、发展绿色经济”的产业政策大力推进预拌混凝土、砂浆、预制构件及制品企业绿色生产管理，环保节能和资源综合利用工作，指</p>			

	<p>导各预拌混凝土搅拌站对废水、废料回收的再利用，逐步实现预拌混凝土搅拌站污水，粉尘的“零排放”，减少对周边环境的影响。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目为推进预拌混凝土集成式环保生产工艺应用，推广使用预拌混凝土节能生产线，生产过程中产生废骨料、集料经统一收集后回收利用。本项目与完善配套政策，强化行政执法具有相符性。</p> <p>(二) 加强推广，大力推动技术创新运用。鼓励产、学、研相结合，加大散装水泥新产品、新技术、新工艺、新设备的研发和推广力度，完善技术标准保障体系。针对影响全省散装水泥发展的关键问题，开展重点研究攻关。推进预拌混凝土集成式环保生产工艺应用，推广使用预拌混凝土节能生产线；鼓励开发适合农村发展散装水泥的实用技术设备；研究开发低成本预拌砂浆及相关物流装备，进一步提高预拌砂浆电子配料水平和节能烘干技术；推进散装水泥标准化体系建设，贯彻实施有关散装水泥国家标准、行业标准和地方标准，进一步完善我省预拌混凝土生产应用的技术标准、图集、定额；大力发展再生骨料集料，积极利用建筑废弃物，形成城市废弃物在建筑材料工业中资源化利用的成套技术，促进资源循环利用，降低生产单位体积混凝土的CO<sub>2</sub>排放，保护自然环境。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目生产工艺为集成式环保生产工艺，使用高水平电子配料系统，项目产生的废骨料均回收用于生产，遵循促进资源循环利用。因此，本项目与加强推广，大力推动技术创新运用具有相符性。</p> <p>(三) 加强引导，着力调整预拌混凝土产业结构。各地散装水泥行政主管部门要依照省散装水泥发展和应用规划，认真做好预拌混凝土布点规划工作，严格控制产能总量，避免重复建设；鼓励现有混凝土企业创新升级以及绿色搅拌站的建设。引导预拌混凝土企业向县城区和乡镇转移，将预拌混凝土使用范围向乡镇</p>
--	--

拓展，覆盖边远地区。各级住房城乡建设行政主管部门要加强对预拌混凝土企业的监督管理，严格对试验条件、质量体系、售后服务、环境体系等方面进行跟踪检查，确保产品质量符合要求，并运用信息化技术加强对产品质量的监管。要充分发挥行业协会的作用，团结业内企业自律规范，良性竞争，促进行业健康发展。

**相符性分析：**本项目混凝土搅拌站在乌石镇塘东村牛陆湖岭村建设，项目服务范围为周边县城区和乡镇范围；厂区设有实验室对产品进行检验合格即出厂，确保产品质量，因此本项目项目与加强引导，着力调整预拌混凝土产业结构具有相符性。

(四) 因地制宜，加快农村散装水泥发展步伐。鼓励各地因地制宜，采取不同模式，推动农村散装水泥发展。要把预拌混凝土搅拌站的建设向纵深推进，规划布点向山区、边远乡镇倾斜，依托搅拌站，把预拌混凝土运送进村到户，直接参与新农村建设，通过农村预拌混凝土使用量的提高来提升农村散装水泥的使用量。

**相符性分析：**本项目混凝土搅拌站在乌石镇塘东村牛陆湖岭村建设，可为当地乡村住宅建筑、新农村建设等等提供便利预拌混凝土稳定供应，具有与因地制宜，加快农村散装水泥发展步伐具有相符性。

(五) 多管齐下，加大预拌砂浆推广应用力度。要加强部门协作，形成工作合力，强化对预拌砂浆生产和使用环节的监督管理。省散装水泥主管机构要及时公布已备案的预拌砂浆生产企业名单，市、县要按照省要求认真编制本地区预拌砂浆发展规划，因地制宜，干湿并举，合理布点，防止恶性竞争。要制定鼓励预拌砂浆发展的政策措施，积极培育预拌砂浆生产企业，鼓励现有预拌混凝土企业开发生产预拌砂浆；促进有关部门推进预拌砂浆预算定额、图集等相关标准的制(修)订工作，积极开展工程应用示范试点。鼓励企业通过技术进步降低预拌砂浆生产成本。同时，

	<p>加强对建筑工地的检查监督执法力度，组织对预拌砂浆产品进行抽检，确保砂浆质量可靠。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目生产线均为预拌混凝土节能生产线，采用先进的技术减少生产成本，且本项目产品均统一在厂区内实验达标后再外售，确保砂浆质量可靠性。因此，本项目与多管齐下，加大预拌砂浆推广应用力度具有相符性。</p> <p>（六）发展重点</p> <p>1、预拌混凝土</p> <p>（1）对产能过剩区域通过市场竞争、企业资质就位、质量监督及推进绿色搅拌站建设等措施，淘汰部分管理不规范、混凝土质量较差、且市场诚信度不高的企业；鼓励和扶持企业利用市场资源合理配置，引导产能过剩区域的搅拌站搬迁至站点较少的区域，或引导转型生产预拌砂浆。</p> <p>（2）进一步推进生产规模和科研并举战略，继续推进高标号、高性能预拌混凝土的研制和应用，促进预拌混凝土由大中城市快速发展至县城区和中心镇区，实现预拌混凝土在城镇以及农村全面发展的格局。</p> <p>（3）促进混凝土企业的技术进步，引导企业向绿色生产发展。</p> <p>2、预拌砂浆</p> <p>（1）按发展和市场需求合理布置生产站点，有步骤地推进预拌砂浆企业建设，争取多元化资金投入，增加技术创新能力，鼓励利用原立窑水泥生产线或预拌混凝土产能过剩地区生产线改造转产预拌砂浆。</p> <p>（2）在发展预拌砂浆企业的同时，各市散装水泥主管机构按照区域有计划地划定城区禁止现场搅拌砂浆的范围，加强对建筑工地的检查监督执法。对预拌砂浆产品进行抽检，确保砂浆产品质量可靠。</p>
--	---

	<p><b>相符性分析：</b>本项目为主要为商品预拌混凝土和湿拌砂浆生产搅拌站，选址位于雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭，不属于产能过剩区域，有利于实现预拌混凝土在城镇以及农村全面发展的格局；本项目生产线均为预拌混凝土、预拌砂浆节能生产线，采用先进的技术减少生产成本，且本项目产品均统一在厂区内实验达标后再外售，确保砂浆质量可靠性。</p> <p>综上所述，本项目与《广东省散装水泥发展和应用规划(2014-2020)》要求相符。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、前言</p> <p>本项目位于湛江市雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭，根据建设单位提供的《塘东村集体耕地承包合同》（详见附件5），总租赁面积为100亩（约66666.67平方米），其中45亩（约30000.15平方米）为工业用地，55亩（约36666.85平方米）为耕地，项目选址位于符合土地利用规划的地块上建设。</p> <p>根据《项目建设用地选址合理性证明文件》（详见附件4），项目分为两个地块，其中地块一北侧靠近架空电力线路，了安全起见，本项目红线退让了10m保证足够的安全距离（详见附图5）。退让后项目总占地面积为14877.2m<sup>2</sup>，其中地块一占地面积6622.8平方米，地块二占地面积8264.4平方米。每个地块四周设置高约3m的围墙，确保项目不占用不符合土地利用规划的地块建设。</p> <p>二、建设内容与规模</p> <p>1、建设地点及周边环境状况</p> <p>本项目位于湛江市雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭，根据现场踏勘，项目东面是林地、南面是道路、西面和北面是果园。项目的地理位置图见附图1，平面布置图详见附图5，项目四至周边详见附图4。</p> <p>2、建设内容及规模</p> <p>本项目位于湛江市雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭，项目总占地面积为14877.2m<sup>2</sup>，其中地块一占地面积6622.8平方米（地理位置中心坐标：109.864266° E、20.538504° N），地块二占地面积8264.4平方米（地理位置中心坐标：109.864656° E、20.538038° N）。建筑内容包括搅拌机主楼（生产线主要包括搅拌站、罐区）600m<sup>2</sup>、料仓车间1800m<sup>2</sup>、办公楼336m<sup>2</sup>、设备维修车间100m<sup>2</sup>、配件库30m<sup>2</sup>、配电间30m<sup>2</sup>和实验室30m<sup>2</sup>，均在本项目厂区范围内设置，总建筑面积为2926m<sup>2</sup>，厂区地面均为硬底化。</p> <p>3、厂区平面布置情况</p> <p>本项目厂区内主要设一条商品混凝土搅拌生产线（位于地块一）和一条湿</p>
------	---

拌砂浆生产线（位于地块二），其中危废暂存间和机修间位于地块一的西北侧，实验室位于地块一的西南侧；办公室、三级化粪池、停车区以及洗车区位于地块二的西南侧；本项目设两个沉砂池和砂石分离机，厂区平面布置详图见附图 5。

项目工程内容包括主体工程、储运工程、配套工程、公用工程以及环保工程等。本项目工程组成见表 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
主体工程		搅拌机主楼	内设两条生产线。一条为高品质混凝土生产线位于地块一，搅拌机主楼为封闭大楼，占地面积约 300m <sup>2</sup> ，配备 1 台 240 搅拌机，并配套安装原料储存、配料、输送、出料系统；另一条生产线为湿拌砂浆生产线位于地块二，搅拌机主楼为封闭大楼，占地面积约 300m <sup>2</sup> ，配备 1 台 180 搅拌机，并配套安装原料储存、配料、输送、出料系统。
		原料堆场	2 个，均为钢结构全密闭储存，主要存放原料碎石和砂等，其中地块一占地面积约 900m <sup>2</sup> ，地块二占地面积约 900m <sup>2</sup>
辅助工程		办公楼	位于地块二，建筑面积 336 m <sup>2</sup>
		设备维修车间	位于地块一，建筑面积 100 m <sup>2</sup>
		配件库	位于地块一，建筑面积 30 m <sup>2</sup>
		配电间	位于地块一，建筑面积 30 m <sup>2</sup>
		实验室	位于地块一，建筑面积 30 m <sup>2</sup>
公用工程		供水	由当地自来水公司统一供水
		供电	由当地电网统一供电
		排水	雨污分流
环保工程	废气	粉料罐呼吸口粉尘	布袋除尘器装置处理达标后以无组织形式在封闭大楼内排放。
		搅拌机粉尘	经布袋除尘器装置处理达标后以无组织形式在封闭大楼内排放
		运输车辆动力起尘	降低行驶速度，并且采取防尘布覆盖及对道路采用洒水抑尘降低运输车辆动力起尘；在称量斗下料口上方连续喷淋抑尘，并且降低行驶速度和缩短运输距离以降低铲车运输扬尘
		原料车间扬尘	为钢结构全密闭车间，设置水喷淋设施，定时对物料进行喷淋增湿
	废水	砂石分离机+三级沉砂池	搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水、作业区地面冲洗水经砂石分离机将砂石分离后进入到三级沉砂池沉淀，沉淀处理后通过回用于

			混凝土生产，不外排
		三级化粪池	生活污水经三级化粪池处理后用于林地灌溉
		初期雨水收集	初期雨水经截排水沟收集后引至沉砂池进行沉淀处理
		截排水沟	位于地块一和地块二的四周边界，地块一的总长度是 500m，地块二的总长度是 550m，总长 1050m，规格为底宽度约为 0.5m，上宽 0.6m，深 0.6m
	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（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（废机油及含矿物油废物）	收集后委托有资质单位处置

#### 4、产品方案

本项目主要从事商品混凝土和湿拌砂浆的加工生产，项目建成后预计年产商品混凝土 30 万立方米和湿拌砂浆 50 万立方米。按照预拌砂浆技术规程（DGJ32/J13-2005）湿拌砂浆主要成分砌筑砂浆、抹灰砂浆、地面砂浆三种，产品标号为 C10~C15；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
湿拌砂浆	50 万	吨	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和湿拌砂浆，所用原材料中无危险化学品药品。在混凝土搅拌运营中使用到材料主要是砂、碎石、水泥、粉煤灰、矿粉、外加剂、膨胀剂、水等，混凝土和湿砂搅拌的原辅材料情况见下表 2-3。

表 2-3 原辅材料一览表

产品	序号	名称	最大储量(万吨)	年用量	骨料仓	备注
商品混凝土	1	水泥	0.7	85010.09458t/a	位于罐区, 每条生产线设置 3 个, 共 6 个	/
	2	粉煤灰	0.05	1750.5t/a	位于罐区, 每条生产线设置 1 个, 共 2 个	/
	3	矿粉	0.5	4750.4t/a	位于罐区, 每条生产线设置 1 个, 共 2 个	/
	4	碎石	3	297501.8t/a	原料仓库	粒径 10mm-30mm
	5	砂	2	255001.8t/a	原料仓库	粒径 2.4mm-2.5mm
	6	外加剂	0.104	30500t/a	位于罐区周边, 体积较小, 小罐储存, 每条生产线设置 1 个, 共 2 个	/
	7	膨胀剂	0.2	30500t/a	位于罐区, 每条生产线设置 1 个, 共 2 个	/
	8	生产用水	1.5	45000t/a	自来水及生产回用水供给	/
湿拌砂浆	1	水泥	0.7	90014.79641t/a	位于罐区, 每条生产线设置 3 个, 共 6 个	/
	2	粉煤灰	0.07	8500.69t/a	位于罐区, 每条生产线设置 1 个, 共 2 个	/
	3	矿粉	0.07	8500.7t/a	位于罐区, 每条生产线设置 1 个, 共 2 个	/
	4	砂	2	251000t/a	原料仓库	粒径 2.4mm-2.5mm
	5	外加剂	0.2	33500t/a	位于罐区周边, 体积	/

					较小，小罐储存，每条生产线设置 1 个，共 2 个	
6	膨胀剂	0.2	33500t/a		位于罐区，每条生产线设置 1 个，共 2 个	/
7	生产用水	2	75000t/a		自来水及生产回用水供给	/
注：项目混凝土的平均密度为 2500kg/m <sup>3</sup> ，项目年产 30 万立方米混凝土所需原料为 75 万 t/a；项目年产 50 万 t 湿拌砂浆。则项目原料总用量为 125 万 t/a。						

表 2-4 混凝土料平衡表

投入		产出	
类别名称	用量 (t/a)	类别名称	产量 (t/a)
水泥	85010.09458	混凝土	750000
粉煤灰	1750.5	颗粒物	粉料罐呼吸 10.98
矿粉	4750.4		搅拌机 3.6
碎石	297501.8		车辆进出带出 0.01458
砂	255001.8		
外加剂	30500		
膨胀剂	30500		
生产用水	45000		
合计	750014.5946	合计	750014.5946
注：回用于产品的不计入产出。混凝土原料水泥、粉煤灰、矿粉、碎石、砂、外加剂、膨胀剂、水配比约为 0.1：0.005：0.005：0.3566：0.3：0.0167：0.0167：0.2。			

表 2-5 湿拌砂浆物料平衡表

投入		产出	
类别名称	用量 (t/a)	类别名称	产量 (t/a)
水泥	90014.79641	湿拌砂浆	500000
粉煤灰	8500.69	颗粒物	粉料罐呼吸 12.84
矿粉	8500.7		搅拌机 3.33
砂	251000		车辆进出带出 0.01614
外加剂	33500		
膨胀剂	33500		
生产用水	75000		

合计	500016.1864	合计	500016.1864
注：回用于产品的不计入产出。湿拌砂浆原料水泥、粉煤灰、矿粉、砂、外加剂、膨胀剂、水配比为 0.16： 0.013： 0.013： 0.4： 0.027： 0.027： 0.36。			
<p>原材物理化性质：</p> <p>①外加剂</p> <p>它是一种缓凝和引气作用极小的混凝土外加剂。以磺酸基为主要官能团的减水剂包括：改性木质素磺酸盐系（MLS）、萘系（NSF）、三聚氰胺系（MSF）、氨基磺酸系（ASF）等，它们分子结构单元中都含有磺酸基，最佳的分子结构一般为线型的主链，并同时有多个长支链，主要通过缩合反应得到。混凝土减水剂对混凝土的作用主要只是表面活性作用。外加剂本身并不与水泥产生化学反应。</p> <p>②粉煤灰</p> <p>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，还有一定量的未燃尽炭，含量约为 1~22%。从化学成份看，粉煤灰主要含有 SiO<sub>2</sub>（35~60%），Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（13~20%），CaO（2~5%），Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（3~10%）等。由于粉煤灰经高温熔融，所以其结构非常致密。</p> <p>③水泥膨胀剂</p> <p>水泥膨胀剂是一种化学外加剂，加在水泥中，当水泥凝结硬化时，随之体积膨胀，起补偿收缩和张拉钢筋产生预应力以及充分填充水泥间隙的作用。实际上，水泥膨胀剂是利用轻金属(主要是铝粉，近年来使用铁粉、铝粉等)与碱性水泥起化学反应，产生氢气，而使水泥体积膨，起提高水泥强度的作用，故亦有人称为水泥发泡剂。</p> <p>④水泥</p> <p>水泥的主要化学成分：氧化钙 CaO，二氧化硅 SiO<sub>2</sub>，三氧化二铁 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，三氧化二铝 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，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</p>			

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。

### ⑤矿粉

是用水淬高炉矿渣，经干燥，粉磨等工艺处理后得到的高细度，高活性粉料，是优质的混凝土掺合料和水泥混合材，是当今世界公认的配制高性能混凝土的重要材料。通过使用粒化高炉矿渣粉，可有效提高混凝土的抗压强度，降低混凝土的成本。同时对抑制碱骨料反应，降低水化热，减少混凝土结构早期温度裂缝，提高混凝土密实度，提高抗渗和抗侵蚀能力有明显效果。

## 6、主要生产设备

本项目主要生产设备一览表见下表。

**表 2-6 本项目主要生产设备一览表**

序号	名称		单套数量	单位	规格
1	搅拌主机	搅拌装置	2	个	复合螺带
		电机	4	个	/
		减速机	4	个	313R2
		卸料门液压系统	2	套	带手动泵
		润滑系统	2	套	/
2	配料机 (地仓式)	骨料过渡仓	8	个	/
		计量仓（单独计量）	8	个	3.5m <sup>3</sup>
		疏料装置	4	套	/
		皮带	3	条	1000mm
		驱动装置	3	套	/
		传感器	24	套	5000kg
		气缸	24	个	/
		振动器	16	个	MVE200/3
8	个	MVE100/3			
3	斜皮带机	减速机	2	个	45kW
		皮带	2	个	1000mm
		坠重张紧装置	2	套	/
		机架（双边走道，防雨棚）	2	套	/
		漏料斗	2	套	/

		清扫器	4	套	/
		拉绳开关	4	套	/
		防撒料装置	2	套	/
		皮带机清洗系统	2	套	/
4	搅拌主楼	主体框架结构	2	套	/
		双层平台	2	套	/
		称量架	2	套	/
		楼梯	2	套	/
5	水称量供给系统	秤斗	2	个	0.9m <sup>3</sup>
		传感器	6	套	500kg
		蝶阀	2	个	/
		供水水泵	2	个	/
		管道及阀门	2	套	/
6	水泥称量系统	秤斗	2	个	1.8m <sup>3</sup>
		传感器	6	套	2000kg
		蝶阀	2	个	
		振动器	2	个	MVE100/3
7	粉煤灰称量系统	秤斗	2	个	1m <sup>3</sup>
		传感器	6	套	1000kg
		蝶阀	2	个	
		振动器	2	个	MVE100/3
8	矿粉称量系统	秤斗	2	个	1m <sup>3</sup>
		传感器	6	套	1000kg
		蝶阀	2	个	
		振动器	2	个	MVE100/3
9	外加剂称量供给系统	秤斗	2	个	0.08m <sup>3</sup>
		防腐蝶阀	2	个	
		传感器	2	个	200kg
		管道泵	4	个	
		管道及阀门	4	套	
		外加剂箱	4	个	10m <sup>3</sup>
10	骨料中间仓	骨料斗	2	个	
		气缸	2	个	

		振动器	2	个	MVE200/3
11	主机除尘系统	脉冲袋式除尘	2	套	/
12	卸料装置	砵斗	2	个	/
		耐磨衬板	2	套	/
13	气动系统	螺杆式空压机	2	个	1.5m <sup>3</sup> /min
		储气罐 A	2	个	1.0m <sup>3</sup>
		储气罐 B	4	个	0.1m <sup>3</sup>
		储气罐 C	2		0.3m <sup>3</sup>
		电磁阀及管路	2	套	
14	监控系统	彩屏摄影	2	套	2 个摄像头
		监视器	2	套	/
15	电控系统操作软件	电控柜、电控台	2	套	/
		工控计算机	2	套	/
		显示器	2	套	/
		UPS	2	套	/
		打印机	2	套	/
		PLC	2	套	/
		电气元器件及电缆	2	套	/
		照明系统	2	套	主楼内、配料机处
16	控制室 (含支架)	控制室	2	套	12m×2.4m×2.7m
17	主楼外装修	/	2	套	/
18	螺旋输送机	螺旋输送机I	4	套	φ323,9m
		螺旋输送机II	4	套	SPC273,9m
19	粉料筒仓附件	脉冲反吹除尘器	8	套	24 m <sup>2</sup>
		手动蝶阀		套	/
		压力安全阀		套	/
		助流气垫		单位	/
		上、下料位指示器		个	/
20	粉料筒仓	水泥筒仓	4	个	300T,现场制作
		粉煤灰、矿粉筒仓	4	个	300T,现场制作
21	砂石分离机	/	4	台	/

22	发电机	备用	1	台	/
----	-----	----	---	---	---

### 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下表。

**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）	20	均在厂内住宿
工作时间（小时/天）	8	一班制
年生产天数（天/年）	320	--

### 8、厂区平面布置合理性分析

本项目平面布置根据生产的工艺流程、建筑防火、安全、卫生、环境保护及节约用地和减少工程投资等要求，大体分为三个功能区：生产区、储存区和办公生活区。项目办公区位于地块二的西南侧，为 1 层砖混结构，内设办公室、会议室等，方便员工办公。地块一的西南侧为实验室。地块一和地块二的东侧为原料堆场，用于存储项目生产所需的矿渣砂、粉煤灰等原辅料。生产区为厂区中部地带，紧邻原料库房，有利于各类物料的输送、周转和调配，根据本项目用地，项目生产区两条生产线分布，依次为砂石浆水分离器、沉淀池、原料堆场、运输带、料仓、搅拌楼等，总平面根据工艺流程进行布置，存料仓和蓄水池紧邻混凝土搅拌楼系统，方便原料运送至搅拌楼进行生产。生产区为采用彩钢密封，搅拌楼与粉料计量安装了布袋除尘装置；生产区采用彩钢密封，减少污染物扩充，对办公室生活区影响较小，总平面布置合理。办公楼四周种植绿化带，能有效地减少粉尘和噪声污染。总之，该项目布局合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产、运输安全。项目平面布置较合理，项目平面布置见附图 2。

### 9、公用配套工程

①供电：本项目用电负荷由生产装置、公辅工程用电组成，本建设项目年用电量约为 11 万 kW·h，企业用电由当地电网提供。根据全球新能源网

(www.xny365.com)提供的数据，国家发改委提供的数据是火电厂平均每千瓦时供电煤耗由2000年的392g标准煤降到360g标准煤，2020年达到320g标准煤，即一千克标准煤可以发三千瓦时的电，由此可计算出项目年耗电量11万kW·h折算成标煤约为36.67t；根据《国家统计局标准》和《炼油厂能量消耗计算方法》，1t新鲜水折合成0.2429kg标煤，本项目用水量为122110.45m<sup>3</sup>/a，由此可计算出项目用水折算成标煤约为29.66。项目耗水、耗电这算成年耗标煤66.33t，不超过1000吨标煤。

### ②给排水

**给水：**本项目用水由所在地自来水公司经自来水管网统一提供，项目用水主要是清洗和冲洗用水。

**排水：**建设项目排水系统采用雨污分流制，项目废水经处理后循环使用，不外排，但由于蒸发及中间损耗，需定期补充新鲜水；员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中的旱作标准，用于周边林地灌溉，不外排，灌溉证明详见附件3。

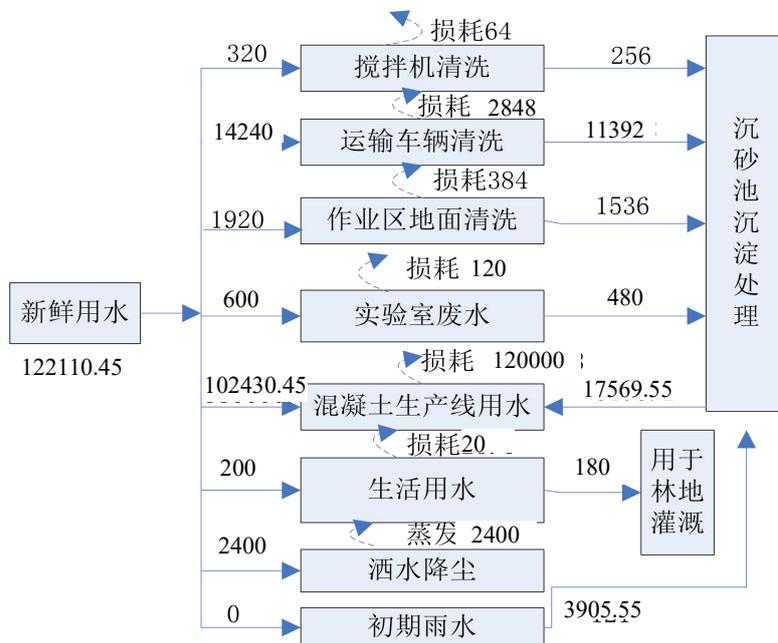
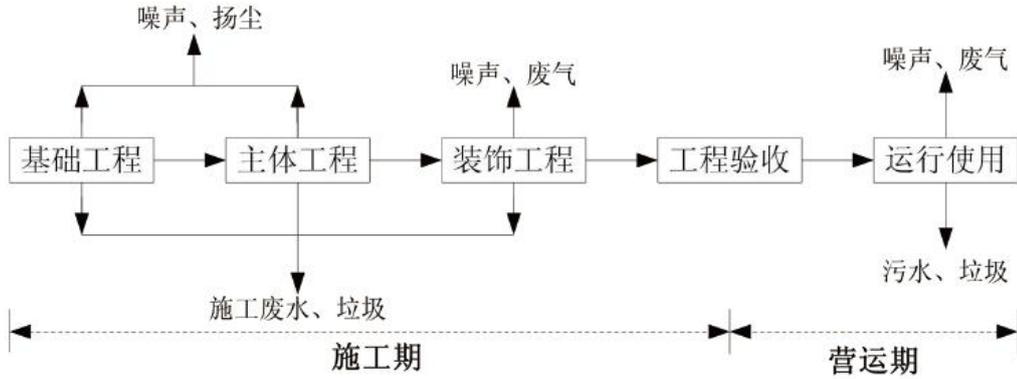


图 2-1 水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

**工艺流程简述（图示）**

**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：

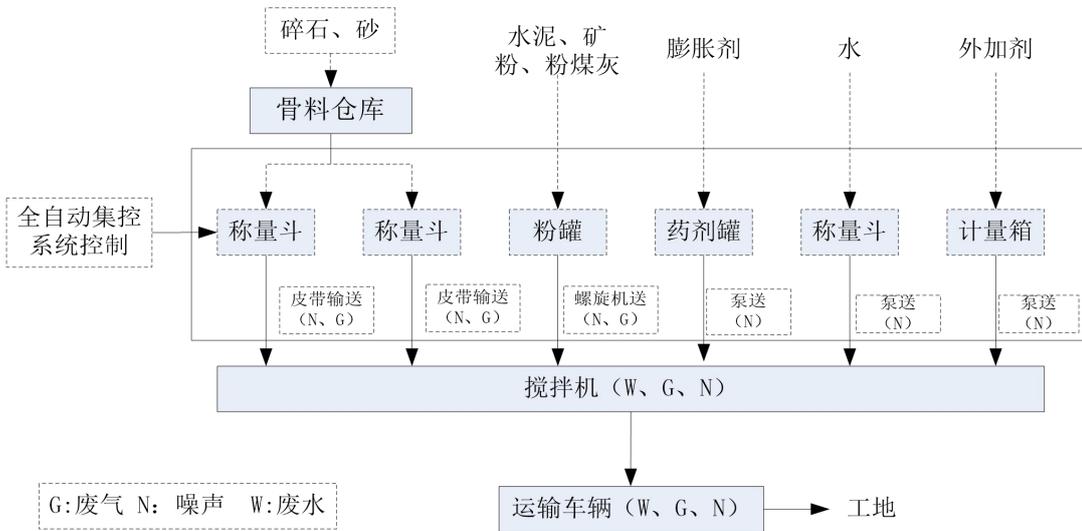


**图 2-2 项目施工期工艺流程及产污环节图**

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；施工作业的土方挖掘、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<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、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。

**营运期：**

本项目营运期生产工艺流程如图 2-1 所示。



**图2-3 项目混凝土生产工艺流程图**

## 1、混凝土生产工艺流程说明：

(1) 骨料称量投料：骨料沙石从原料堆场出来通过斜胶带输送至预加料斗（石子料斗、砂料斗），然后由预加料斗送至搅拌机内搅拌，皮带输送机为封闭模式。

(2) 粉料称量投料：所需粉料由密封罐车通过压缩空气泵打入立式粉料罐，然后开启蝶阀，粉料落入输送机，再由输送机输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥、粉煤灰由称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。在粉料罐放料的过程中，如果出现“起拱”现象，就及时按动破拱装置电磁阀的按钮，进行吹气，消除“起拱”进行送料，保证粉料供应顺畅。

(3) 水称量投料：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

(4) 外加剂、膨胀剂称量投料：液态外加剂通过泵送至外加剂仓。所需外加剂由称量箱称量后投入水箱经喷水器喷入搅拌机。

(5) 搅拌：骨料、粉料、水及外加剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料是在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间（循环周期 60s）到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的运输车（在进入运输车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场。不合格的再对其进行调制、搅拌，直至合格为止。搅拌楼采用全封闭结构。

(6) 成品装车通过车辆运走，不在厂区储存。

## 2、主要产排污环节：

(1) 废气：粉料罐呼吸口粉尘、搅拌机粉尘、运输车辆动力起尘；

(2) 废水：员工生活污水、项目清洗废水；

(3) 噪声：各设备运行时产生的机械噪声；

(4) 固废：除尘系统收集的粉尘、沉淀池沉渣及员工生活垃圾。

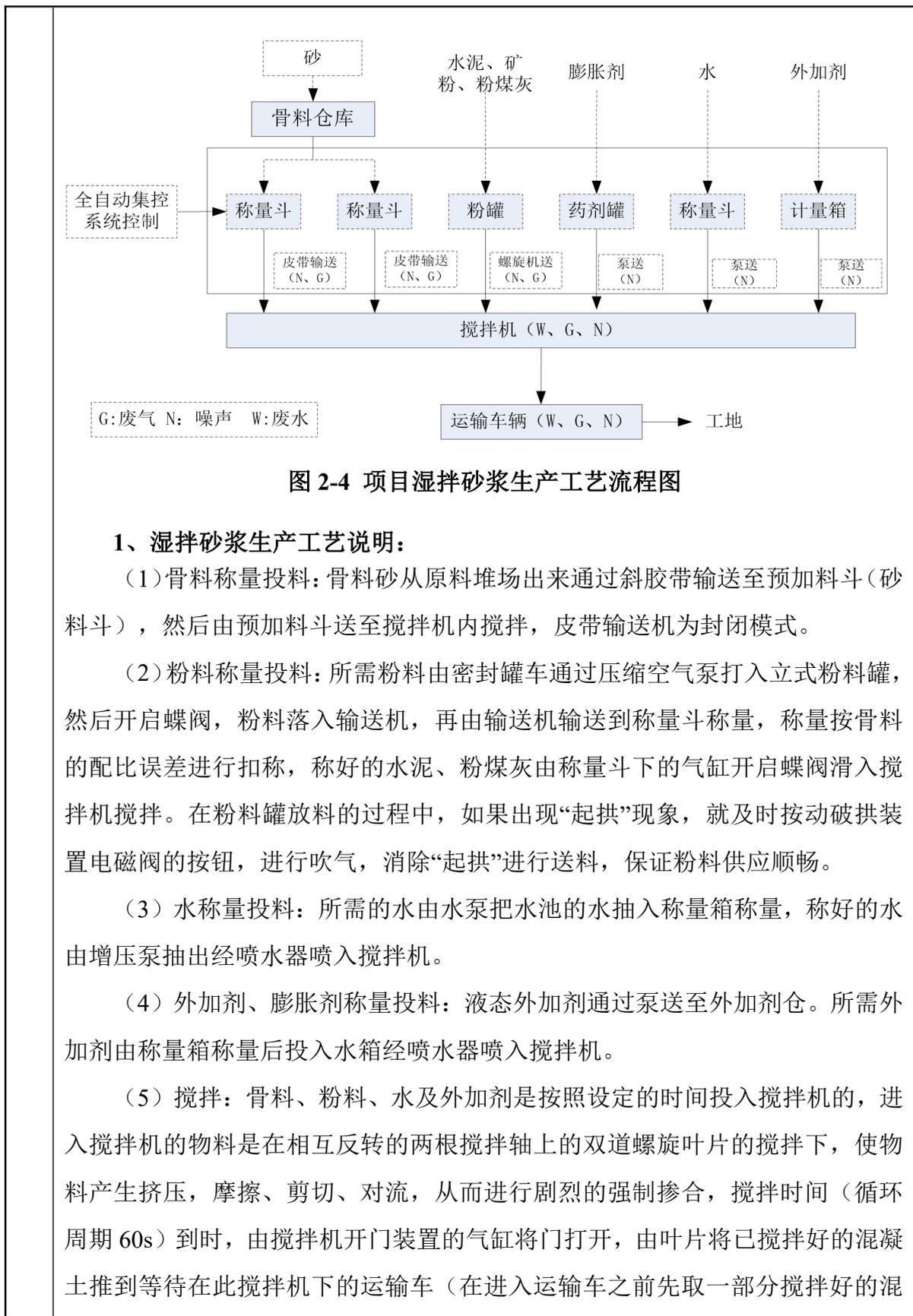


图 2-4 项目湿拌砂浆生产工艺流程图

**1、湿拌砂浆生产工艺说明：**

(1) 骨料称量投料：骨料砂从原料堆场出来通过斜胶带输送至预加料斗（砂料斗），然后由预加料斗送至搅拌机内搅拌，皮带输送机为封闭模式。

(2) 粉料称量投料：所需粉料由密封罐车通过压缩空气泵打入立式粉料罐，然后开启蝶阀，粉料落入输送机，再由输送机输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥、粉煤灰由称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。在粉料罐放料的过程中，如果出现“起拱”现象，就及时按动破拱装置电磁阀的按钮，进行吹气，消除“起拱”进行送料，保证粉料供应顺畅。

(3) 水称量投料：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

(4) 外加剂、膨胀剂称量投料：液态外加剂通过泵送至外加剂仓。所需外加剂由称量箱称量后投入水箱经喷水器喷入搅拌机。

(5) 搅拌：骨料、粉料、水及外加剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料是在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间（循环周期 60s）到时，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的运输车（在进入运输车之前先取一部分搅拌好的混

	<p>凝土进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场。不合格的再对其进行调制、搅拌，直至合格为止。搅拌楼采用全封闭结构。</p> <p>（6）成品装车通过车辆运走，不在厂区储存。</p> <p><b>2、湿拌砂浆主要污染环节：</b></p> <p>（1）废气：粉料罐呼吸口粉尘、搅拌机粉尘、运输车辆动力起尘；</p> <p>（2）废水：员工生活污水、项目清洗废水；</p> <p>（3）噪声：各设备运行时产生的机械噪声；</p> <p>（4）固废：除尘系统收集的粉尘、沉淀池沉渣及员工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于湛江市雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭。项目为新建项目，目前尚未建设，故无与项目有关原有污染物排放。根据现场踏勘，项目北面为荒草地、南面为果园和小道，西面为荒草地，东面为林地（项目四至图详见附图4和附图5）。</p> <p>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钢结构工厂及猪场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。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

根据《湛江市城市总体规划（2011-2020）》，本项目评价范围属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### （1）空气质量达标区判定

本报告引用根据湛江市生态环境局中发布的《湛江市生态环境质量年报简报（2020年）》，2020年，湛江市空气质量为优的天数有247天，良的天数107天，轻度污染天数12天，优良率96.7%。与上年相比，城市空气质量保持稳定的基础上有所改善，级别水平不变。通过空气污染指数分析显示，全年影响城市空气质量的首要污染物是臭氧，其次为PM<sub>2.5</sub>。污染因子质量现状详见表3-1，本项目环境空气质量检测一览表详见表3-2

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	13	40	32.50	达标
CO	24小时平均第95百分位数	0.8mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	20.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	133	160	83.13	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.00	达标

由表 3-1 可见，本项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，项目所在地区为达标区。

为了解本项目选址周围大气环境质量现状，本项目于 2020 年 5 月 28~30 日委托江门市信安环境监测检测有限公司对项目所在地主导风下风向敏感点向党村进行了空气监测，监测数据如下表 3-2。

表 3-2 本项目环境空气检测一览表

检测点位	向党村 G1			
采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2021-05-28	总悬浮颗粒物 (日均值)	0.151	0.3	mg/m <sup>3</sup>
2021-05-29		0.152		
2021-05-30		0.156		
执行标准	国家标准 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012 ) 中表 2 环境空气污染物及其 2018 年修改单 二级浓度限值			

由表 3-2 可见，向党村 TSP 现状浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中的二级标准。

### 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后用于周边果园及林地灌溉，初期雨水经三级沉淀池处理后回用于生产，项目废水均不外排。附近海水主要为西北侧约 2.6km 的乌石港，根据《广东省近岸海域环境功能区划》，乌石港功能区类别为二类区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 二类标准；附近地表水体为东北侧约 2.38km 的平南水库、0.35km 的平南水库主渠，根据现场调查及资料查阅，平南水库、平南水库主渠水流由东流向西，最终出海口汇入乌石港。

本次现状评价引用《湛江市环境质量年报简报(2020 年)》的近岸海域海水质量说明：2020 年，我市近岸海域海水水质监测点位 34 个。采用点位法，我市 34 个国控点位优良水质比例为 82.3%；采用面积法评价，我市优良(一、二类)面积占比 94.1%，非优良点位主要分布在湛江港、安铺港和通明港。

34 个海水监测点位中一类 19 个(占比 55.9%)、二类 9 个(占比 26.5%)、三类 1 个(占比 2.9%)、四类 1 个(占比 2.9%)、劣四类 4 个(占比 11.8%)。优良点位(一、二类)共 28 个，优良点位比例为 82.4%。非优良点位主要分布在湛江港、安铺港和通明港，超标因子为活性磷酸盐(5 个)、无机氮(6 个)、石油类(1 个)。因此项目附近水环境质量较好。

### 3、声环境质量现状

项目所在地属声环境 2 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2类标准。为了解本项目选址周围声环境质量现状，本项目于2020年5月28日委托江门市信安环境监测检测有限公司对项目厂界进行了噪声监测，根据项目情况，共布设了4个监测点，连续监测1天，分昼间和夜间进行监测，监测结果如下表所示。

**表 3-3 声环境现状监测结果 单位：dB(A)**

检测日期	2021-05-28			
风速	1.5m/s	天气状况	无雨	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源
项目东侧边界外 1m 处 N1	昼间	59	60	环境噪声
	夜间	45	50	
项目南侧边界外 1m 处 N2	昼间	58	60	环境噪声
	夜间	47	50	
项目西侧边界外 1m 处 N3	昼间	55	60	环境噪声
	夜间	43	50	
项目北侧边界外 1m 处 N4	昼间	58	60	环境噪声
	夜间	44	50	
执行标准	国家标准 《声环境质量标准》 (GB 3096-2008 ) 中 2 类标准限值			

根据监测结果可知，本项目各边界的昼夜间噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，说明建设项目所在地声环境质量良好。

#### 4、生态环境质量现状

根据现场调查，项目用地红线范围内不含生态环境保护目标，项目所在区域生物多样性较简单，植物主要是杂草等。则本次不需要进行生态现状调查。

#### 5、土壤环境质量现状

项目生产原料、产品、及生产过程涉及的大气污染物均为颗粒物，不属于土壤累积影响因子，不会对周边土壤环境敏感目标造成影响。

项目厂区实行雨污分流制，项目场地全部进行硬化防渗，正常情况下不会渗入地下污染土壤环境。但当厂区受到雨水冲刷时，初期废水漫流可能进入土壤造成地下水水质污染。项目厂界四周均设置截排水沟，初期雨水经截排水沟收集后引至沉砂池进行沉淀处理后回用，可有效防止地表漫流废水污染土壤环。

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

	<p>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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行设置。可有效防止有害物质下渗污染土壤环境。</p> <p>项目不存在土壤环境污染途径的，故不进行土壤现状调查。</p> <p><b>5、地下水环境质量现状</b></p> <p>项目厂区实行雨污分流制，项目场地全部进行硬化防渗，厂界四周均设置截排水沟，初期雨水经截排水沟收集后引至沉砂池进行沉淀处理后回用，不外排。项目固体暂存场所按照《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行设置。可有效避免项目废水和固体废物废液进入地下水。故不进行地下水现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射环境质量现状</b></p> <p>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。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>本项目主要环境保护目标是保护好当地的水环境、大气环境、声环境和生态环境，要采取有效的环保措施，使本项目在运营期间不会影响周边区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。</p> <p><b>1、水环境保护目标</b></p> <p>保护项目附近水体乌石港不因本项目建设而超过《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准，平南水库、平南水库主渠不因本项目建设而超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。</p> <p><b>2、大气环境保护目标</b></p> <p>本项目 500 米范围内无环境保护目标，项目厂界外 500 米范围的环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p>

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。控制各种噪声声源，声环境保护目标是确保项目厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### 4、生态环境保护目标

要保护好本项目周围的环境，维护区域良好的生态环境。

#### 5、环境敏感目标

距离本项目最近敏感点为西北侧约 570m 的向党村。本项目大气环境影响评价范围内的主要环境保护目标见下表，项目评价范围内环境敏感点分布图详见附图 6。

表 3-4 项目所在区域环境敏感点一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	最近地块边界距离/m
		X	Y				
大气环境	项目厂界外 500m 范围内无大气保护目标				国家标准《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中表 2 环境空气污染物及其 2018 年修改单 二级浓度限值	/	/
声环境	厂界 50 米范围内无声环境敏感点				国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准限值	/	/
地表水环境	平南水库				平南水库、平南水库主渠未划分功能，根据现场调查平南水库、平南水库主渠现状为农灌，参考执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	东北	2380
	平南水库主渠					东南	350
海水环境	乌石港				《海水水质标准》(GB3097-1997) 二类标准	西北	2600
地下水环境	厂界外无 500m 范围内无地下水保护目标				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	/	/
生态环境	/	/	/	/	/	/	/

污染物排放

#### 1、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，用于周边林地灌溉，详见下。

表 3-5 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

序号	污染物名称	标准限值	标准来源
1	pH	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)表 1 中的旱作标准
2	COD <sub>Cr</sub>	200	
3	BOD <sub>5</sub>	100	
4	SS	100	
5	氨氮	--	
6	阴离子表面活性	8	
7	粪大肠菌群数	40000	
8	蛔虫卵数	20	

## 2、大气污染物排放标准

颗粒物执行《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。

表 3-6 大气污染物无组织排放限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）

序号	污染物项目	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时的浓度值的差值	厂界外上风向设参照点，下风向设监控点

## 3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

## 4、固体废弃物

生活垃圾执行《广东省城乡生活垃圾处理条例》（经 2015 年 9 月 25 日）。

本项目一般工业固体废物暂存场所设置、贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

	<p>危险废物暂存场所设置、贮存按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中有关规定执行。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环【2016】51 号）以及《广东省发展和改革委员会广东省财政厅广东省环境保护厅关于二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量和氨氮排污权有偿使用和交易价格的通知》（粤发改价格【2016】626 号）中的规定，环评建议实施总量控制指标如下：</p> <p>（1）水污染物总量控制指标</p> <p>项目生活污水经过三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，用于周边林地灌溉，项目生产废水全部回用，不涉及生产废水的排放。因此，项目不设废水排放总量控制指标。</p> <p>（2）大气污染物总量控制指标</p> <p>根据下文工程分析，本项目大气污染物排放总量控制指标建议为：</p> <p>颗粒物总量控制指标为：1.2662t/a。</p>

## 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/m<sup>3</sup>，距离施工现场约 50m 的 TSP 日平均浓度值范围为 0.014~0.056mg/m<sup>3</sup>，可符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。

由于本项目的大气环境敏感点距离本项目超过 200m 以上，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密闭化车辆；施工单位应当加强对车辆机械密闭装置的维护，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搅拌和湿湿拌砂浆搅拌。

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、漏的油污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，建设单位应要求该项目的建筑施工单位严格控制可能对周围水体产生石油类污染现象的发生。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。施工单位应严格执行《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，四周设置截排水沟，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)，可见施工噪声主要的影响对象是现场施工人员。

预测计算：对于相距较远的两个或两个以上噪声源同时存在时，它们对于远处某一点（预测点）的声级必须按量叠加，该点的总声压级可用以下公式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中：LP——某点叠加后的总声压级 dB(A)

Li——第 i 个参与合成的声压级强度，dB (A)。

施工噪声预测采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测公式如下：

$$LA=LA(r_0) -20\lg(r/r_0)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

LA(r<sub>0</sub>)——参考位置 r<sub>0</sub> 处的 A 声级，dB (A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m。

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
打桩	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 200m 内无敏感点，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。

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4、固体废弃物影响分析</b></p> <p>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，运输至行政主管部门指定地点合理处置，不得随意堆放。</p> <p>本项目施工期间固体废物均得到合理处置，对周围环境造成影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、水污染源</b></p> <p><b>A.生活污水核算</b></p> <p>项目劳动定员 20 人，全部在厂区内住宿，厂内不设食堂，生产期间生活用水量包括职工饮用水、洗手水和厕所冲洗水。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中参考国家机构-办公楼（无食堂和浴室）先进值系数，生活用水量为 10m<sup>3</sup>/人.a 计算，则生活用水量为 0.63m<sup>3</sup>/d，200m<sup>3</sup>/a。废水量按照生活用水量的 90%计算，则生活废水量为 0.56m<sup>3</sup>/d，180m<sup>3</sup>/a。类比当地的居民生活污水水质状况可知，其主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。项目生活污水各污染物产排情况见下表。</p>

表 4-2 生活污水产排放情况

主要污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施 及去向	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活污水 180m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	350	0.063	三级化粪池处理后 用于周边 林地灌溉， 不外排	0.063	0
	BOD <sub>5</sub>	150	0.027		0.027	0
	SS	100	0.018		0.018	0
	氨氮	25	0.005		0.005	0

项目生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 和动植物油等，生活污水经过三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，用于周边林地灌溉，不外排。

(1) 治理措施及可行性分析

项目采用三级化粪池来治理生活污水，具体工艺流程及原理如下：



项目三级化粪池处理原理及效果如下：

三级化粪池是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。化粪池其结构如下图所示：

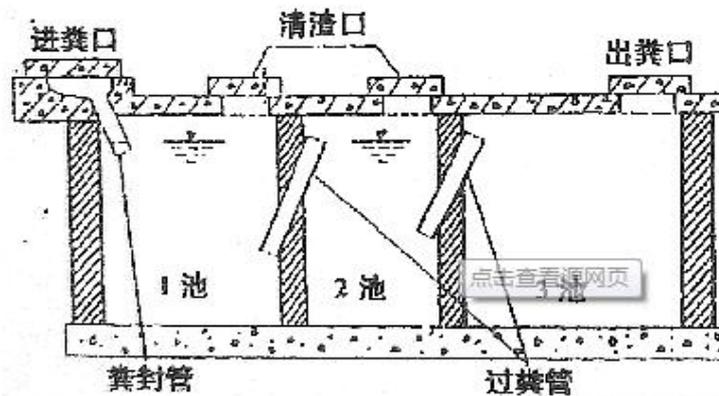


图 4-1 项目化粪池结构图

本项目生活污水排放量约  $0.63\text{m}^3/\text{d}$ ，实际使用卫生器具的人数与设计人数的百分比  $\alpha$  为 100%；化粪池污水停留时间  $t$  为 12h；则三级化粪池污水部分容积  $V_1=Q*\alpha*t/(24*1000)=0.000315\text{m}^3$ 。项目厂区人数  $N$  按 20 人计算，分流系统  $a$  为  $0.88\text{L}/\text{人}*\text{d}$ ；污泥含水率  $b$  为 95%；腐化期间污泥缩减系数  $K$  为 0.8；浓缩后污泥含水率  $c$  为 90%；化粪池清掏周期  $T$  按 180d 计；清掏后考虑留 20%熟污泥的容积系数；则三级化粪池内污泥部分容积  $V_2=1.2a*N*\alpha*T*(1-b)K/[(1-c)*1000]=0.61\text{m}^3$ 。项目所需化粪池有效容积  $V=V_1+V_2=0.61\text{m}^3$ 。本项目设有 1 个  $3\text{m}^3$  三级化粪池，能满足生活污水处理。

项目生活污水产生量为  $0.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $180\text{m}^3/\text{a}$ 。根据广东省《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021），湛江属于“粤西雷州半岛台地蓄井灌溉区”，其他林果地的用水定额为  $447\text{m}^3/\text{亩}*\text{年}$ ，则需林地面积 0.41 亩，项目协议有 50 亩(约  $3333.35\text{m}^2$ )林地位于东面，可供本项目产生的生活污水消纳，可完全容纳本项目产生的生活污水量。

根据类比《雷州市雷一混凝土有限公司改建项目验收监测报告表》中广东汇锦检测技术有限公司出具污水监测报告（编号：GDHJ-21070154）中显示（见附件 7），该项目生活污水经三级化粪池处理均能到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准。因此，生活污水水质和水处理方式和雷州市雷一混凝土有限公司生活污水处理方式类似，故本项目生活污水经三级化粪池处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物标准用作灌溉，对周边水体环境影响不大。

## （2）雨季灌溉可行性分析

本项目生活污水每天产生量为  $0.63\text{m}^3/\text{d}$ ，建设单位位于地块二新建一个容积不小于  $15\text{m}^3$  蓄水池（见附图 2），在雨季期间，可暂存废水超过 23 天，雨季过后将蓄水池中的废水逐步水用于厂区周边林地浇灌。

### **B.生产废水核算**

根据广东省《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）预拌混凝土先进值系数为  $0.15\text{m}^3/\text{m}^3$ ，本项目年产 30 万立方米混凝土、50 万吨湿拌砂浆，则项目商品混凝土生产用水量为  $45000\text{t}/\text{a}$ ，湿拌砂浆生产用水为  $75000\text{t}/\text{a}$ ，总用水量在这部分水  $120000\text{t}/\text{a}$ ，这部分用水全部用于生产，不外排。

项目生产废水主要包括搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水和商品混凝土作业区地面冲洗水。

#### **①搅拌机清洗水**

搅拌机为本项目主要生产设备，由于生产节奏和设备检修等原因，搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净。参照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），本项目与雷州市雷一混凝土有限公司同属于水泥制品的制造，生产产品、工作制度与本项目基本一致，因此具有可比性。

地块一：设 1 台搅拌机，搅拌机平均每 2 天冲洗水一次，每次冲洗水  $1.0\text{m}^3$  计，则搅拌机冲洗用水量约为  $160\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按用水量的 0.8 计，废水产生量为  $128\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS，经三级沉砂池（拟设 1 个，占地面积  $278\text{m}^2$ ，深 2m，有效容积为  $576\text{m}^3$ ）沉淀处理后回用于生产，不外排。

地块二：设 1 台搅拌机，搅拌机平均每 2 天冲洗水一次，每次冲洗水  $1.0\text{m}^3$  计，则搅拌机冲洗用水量约为  $160\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按用水量的 0.8 计，废水产生量为  $128\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为 SS，经三级沉砂池（拟设 1 个，占地面积  $278\text{m}^2$ ，深 2m，有效容积为  $576\text{m}^3$ ）沉淀处理后回用于生产，不外排。

#### **②混凝土和砂浆运输车辆清洗水**

参照雷州市汇锦东润混凝土有限公司《年产 50 万  $\text{m}^3$  预拌混凝土搅拌站新建项目》（批复文号：雷环建〔2021〕03 号）中运输车辆清洗水按量约为  $0.5\text{m}^3/\text{辆}\cdot$

次。

地块一：项目混凝土最大生产量为 938m<sup>3</sup>/d，车辆单次运输量最大为 20m<sup>3</sup>，约需运输 47 辆次/天，每次均需冲洗，冲洗水量约为 0.5m<sup>3</sup>/辆·次，则混凝土运输车辆产生的清洗水 23.5m<sup>3</sup>/d（7520m<sup>3</sup>/a）。废水产生量按用水量的 0.8 计，则污水产生量为 18.8m<sup>3</sup>/d（6016m<sup>3</sup>/a）。设置一个面积约有 150 平方米的洗车区，洗车区与截排水沟（截排水沟总长 500m，规格为底宽度约为 0.5m，上宽 0.6m，深 0.6m）直接连接，洗车区废水通过截排水沟流向沉砂池，洗车区废水主要污染因子为 SS，经沉砂池沉淀处理后回用于混凝土生产，不外排。

地块二：项目湿拌砂浆的最大产量为 823m<sup>3</sup>/d，车辆单次运输最大为 20 m<sup>3</sup>，约需运输 42 辆次/天，每次均需冲洗，冲洗水量约为 0.5m<sup>3</sup>/辆·次，则湿拌砂浆运输车辆产生的清洗水 21m<sup>3</sup>/d（6720m<sup>3</sup>/a）。废水产生量按用水量的 0.8 计，则污水产生量为 16.8m<sup>3</sup>/d（5376m<sup>3</sup>/a）。设置一个面积约有 150 平方米的洗车区，洗车区与截排水沟（截排水沟总长 550m，规格为底宽度约为 0.5m，上宽 0.6m，深 0.6m）直接连接，洗车区废水通过截排水沟流向沉砂池，洗车区废水主要污染因子为 SS，经沉砂池沉淀处理后回用于混凝土生产，不外排。

### ③商品混凝土和砂浆作业区地面冲洗水

地块一：项目搅拌工作区面积约 300m<sup>2</sup>，参照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）每天冲洗水量按每冲洗 100m<sup>2</sup>工作区用水量为 1.0m<sup>3</sup>，则用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d、960m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量的 0.8 计，则污水产生量 2.4m<sup>3</sup>/d，768m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 SS，经沉砂池沉淀处理后回用于生产，不外排。

地块二：项目搅拌工作区面积约 300m<sup>2</sup>，参照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）每天冲洗水量按每冲洗 100m<sup>2</sup>工作区用水量为 1.0m<sup>3</sup>，则用水量为 3.0m<sup>3</sup>/d、960m<sup>3</sup>/a，污水产生量按用水量的 0.8 计，则污水产生量 2.4m<sup>3</sup>/d，768m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 SS，经沉砂池沉淀处理后回用于生产，不外排。

### ④降尘废水

地块一：项目每天需要对原料车间和厂区道路定期洒水降尘，洒水降尘面积约2300m<sup>2</sup>，由于降尘废水较少，容易被粉尘吸附，最后蒸发不外排，参照广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中浇洒道路和场地用水系数先进值为1.5L/（m<sup>2</sup>·d），则项目降尘用水量为3.45m<sup>3</sup>/d、1104m<sup>3</sup>/a。

地块二：项目每天需要对原料车间和厂区道路定期洒水降尘，洒水降尘面积约2700m<sup>2</sup>，由于降尘废水较少，容易被粉尘吸附，最后蒸发不外排，参照广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中浇洒道路和场地用水系数先进值为1.5L/（m<sup>2</sup>·d），则项目降尘用水量为4.05m<sup>3</sup>/d、1296m<sup>3</sup>/a。

#### ⑤实验室废水

本项目实验室主要是测定混凝土和湿拌砂浆各物质含量，均用物理方法，不加入化学药品，废水只含有少量水泥和砂石，不含有毒、有害物质，参照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，雷一混凝土公司年产商品混凝土30万立方米，实验室废水量约为0.8m<sup>3</sup>/d。本项目年产30万立方米混凝土、50万t湿拌砂浆（砂浆密度约为1800kg/m<sup>3</sup>，则项目年产砂浆约为27.78m<sup>3</sup>），按比例估算，则本项目废水量约为0.8÷30×（30+27.78≈）1.5m<sup>3</sup>/d、480m<sup>3</sup>/a，损失率按20%计，计算出用水量约为1.875m<sup>3</sup>/d、600m<sup>3</sup>/a。实验室废水主要污染因子为SS，不含重金属等有毒有害物质，废水经沉淀池沉淀后回用于混凝土生产，进入产品，不外排。

#### ⑥生产废水回用技术可行性分析

本项目运营期生产废水主要包括搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水、商品混凝土作业区地面冲洗水、降尘废水和实验室用水；该部分废水主要污染因子为SS，经截排水沟进入砂石分离机后，再由三级沉砂池沉淀处理后回用于混凝土生产。

砂石分离机工作原理：主要有进料槽、搅拌分离机、供水系统、筛分系统、浆水均化、循环使用及废浆再利用系统共六个部分组成。当残留混凝土与水进入料槽后，同时连续注入循环水，在水流的冲击下，混合料浆随水进料口进入分离机，对残留混凝土进行充分清洗。

水泥浆水不断从分离机底部的出浆口流出，经导浆槽流入浆池。清洗过得砂、石子在搅拌分离机内螺旋叶片的推动下，砂、石分离后经各自的出料口落入料池。由浆槽流入浆池的水泥浆水被采用叠加法与清水那规定比例计量合混凝土，分离出的砂、石及浆水的再利用。

三级沉砂池工作原理是：本项目地块一设计一个容积为 576m<sup>3</sup> 的沉淀池，地块二设计一个容积为 576m<sup>3</sup> 的沉淀池。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，将夹杂在水中粒径较大的砂粒沉降在水池底部，澄清液位于池子上层，可回收利用上层澄清水。

同时，根据类比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）项目以及其实际生产情况。该厂生产废水使用四级级沉淀池处理，处理后的水较为澄清均能回用生产。本项目砂石分离机和三级沉淀池处理，其中砂石分离机功能为分离砂石与水，与沉淀池功能一致。故本项目生产废水经砂石分离机和三级沉淀池处理具有可行性。

本项目地块一生产废水量约为 23.1m<sup>3</sup>/d（每小时废水量为 2.89m<sup>3</sup>/h），废水量小于三级沉淀池的设计总容量 576m<sup>3</sup>（每小时可容纳废水量约为 24m<sup>3</sup>），则项目三级沉淀池能够满足生产废水处理量，具有可行性；地块二废水量约为 19.6m<sup>3</sup>/d（每小时废水量为 2.45m<sup>3</sup>/h），废水量小于三级沉淀池的设计总容量 576m<sup>3</sup>（每小时可容纳废水量约为 24m<sup>3</sup>），则项目三级沉淀池能够满足生产废水处理量，具有可行性。

### C.初期雨水核算

#### ①污染源强分析

项目建成后，如遇暴雨天气会产生较大的地表径流，雨水中将含有大量泥沙，为避免含泥雨水污染附近水体，项目在堆场周边及生产区域均设置截排水沟，将初期雨水汇入沉淀池进行沉淀后回用。

初期雨水流量：

$$Q_m=10^{-3} \times C \times Q \times A$$

式中：  $Q_m$ —降雨产生的路面雨水，  $m^3/d$ ；

$C$ —集水区径流系数；取 0.9；

$Q$ —集水区多年平均降雨量，  $mm$ ；

$A$ —集水区地表面积，  $m^2$ ，

根据历史气象资料统计，项目所在区域多年平均降雨量为 1711.6mm，年平均降雨日 135 天；项目地块一占地面积 6622.8m<sup>2</sup>、地块二占地面积 8264.4m<sup>2</sup>。按每次降雨历时 2h 计，每次降雨前 15min 为初期雨水，每次降雨产生的初期雨水量为 1711.6mm×15min÷120min÷135=1.58mm。根据上述公式计算，项目地块一一次形成的初期雨水量为 10.46m<sup>3</sup>，即 1412.1m<sup>3</sup>/a；地块二一次形成的初期雨水量为 13.06m<sup>3</sup>，即 1763.1m<sup>3</sup>/a。

暴雨量：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：  $Q$ —雨水设计流量（L/s）；

—径流系数；取 0.9；

$q$ —设计暴雨强度（L/s·ha）；

$F$ —汇水面积（公顷），

项目地块一占地面积 6622.8m<sup>2</sup>、地块二占地面积 8264.4m<sup>2</sup>。本项目雨水计算参考湛江市暴雨强度公式（单位（L/s·ha））：

$$q = \frac{4123.986(1+0.607 \lg P)}{(t+28.766)^{0.693}}$$

式中：  $q$ —设计暴雨强度（L/s·ha）；

$P$ —重现期取  $p=1$  年。

$t$ —为雨水径流时间，  $s$ ；

根据雨水量计算公式，可得出项目地块一暴雨水设计流量  $Q=36.19L/s$ ，径流时间按 15min，暴雨天数按 10 次/年计算，则本项目暴雨量约为 32.57m<sup>3</sup>/次，即暴雨量约为 325.71m<sup>3</sup>/a。地块二的暴雨水设计流量  $Q=44.96L/s$ ，径流时间按 15min，暴雨天数按 10 次/年计算，则本项目暴雨水量约为 40.46m<sup>3</sup>/次，即暴雨量约为

404.64m<sup>3</sup>/a。

雨水中主要污染物为 SS，由排水沟收集后，进入三级沉砂池，回用于生产。

### ②污水处理设施可行性分析

本项目地块一、地块二最大初期雨水流量分别为 32.57m<sup>3</sup>/次、40.46m<sup>3</sup>/次，项目在地块一和地块二的东北侧均各设置 1 座容积约为 576m<sup>3</sup> 沉砂池，可有效容纳暴雨级别初期雨水次数最少 6 次，本项目设置沉砂池足以容纳本厂收集雨水。初期雨水经截排水沟收集后引至沉砂池进行沉淀处理。沉砂池工作原理是利用自然沉降作用，将夹杂在水中的砂粒沉降在水池底部，澄清液位于池子上层，可回收利用上层澄清水。此措施具有可行。

表4-3 项目废水污染源强核算结果、排放形式及污染防治设施一览表

废水类别	产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放时间(d)		
			核算方法	废水产生量(m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力(m <sup>3</sup> /d)	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术	核算方法	废水排放量(m <sup>3</sup> /a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生产废水	清洗、冲洗	SS	类比法	19969.55	3000	59.91	20	沉砂池	98.6%	是	类比法	19969.55	60	1.20	320

### (3) 项目废水对平南水库、平南水库主渠的影响

本项目废水主要为员工生活污水及生产废水。平南水库位于本项目的东北面约 2380m，平南水库主渠位于本项目的东南面约 350m。

本项目员工生活污水经过三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 中的旱作标准后，用于周边林地灌溉，不外排。根据计算，本项目员工生活污水可灌溉林地面积 0.41 亩，项目灌溉区位于项目东侧，距离平南水库主渠约 180m，灌溉区与平南水库主渠中间隔着道路，道路的地势高于灌溉区与平南水库主渠，因此，本项目生活污水不会漫流至平南水库主渠；同时，项目灌溉区面积约有 50 亩(约 3333.35 m<sup>2</sup>)，远远大于本项目生活污水灌溉面积，因此不会对平南水库主渠水质造成影响。平南水库位于本项目灌溉区的东北面约

2150m，远离本项目的灌溉区，且地势高于灌溉区，因此本项目生活污水不会对平南水库水质造成影响。

本项目运营期生产废水主要包括搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水、商品混凝土作业区地面冲洗水、降尘废水和实验室用水；该部分废水主要污染因子为SS，经截排水沟进入砂石分离机后，再由三级沉砂池沉淀处理后回用于混凝土生产，不外排。本项目地块与平南水库主渠中间隔着道路，道路的地势高于灌溉区与平南水库主渠，且项目厂区周边设置了截排水沟，非正常工况下生产废水不会流出厂区，因此生产废水不会漫流至平南水库主渠；同时，项目设置了两个容量分别为576m<sup>3</sup>的三级沉淀池，可满足生产废水储存，因此不会对平南水库主渠水质造成影响。平南水库位于本项目的东北面约2380m，远离本项目，且地势高于本项目，因此本项目生产废水不会对平南水库水质造成影响。

#### (4) 监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847—2017）和本项目废水排放情况，本项目废水的日常监测要求见下表

表4-4 生产废水排放口情况及监测频次一览表

执行标准	排放方式	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	监测点位	监测频次
				经度	纬度				
/	不排放	/	/	/	/	循环使用	不外排	/	1次/年

## 2、废气

本项目废气主要为粉料罐呼吸口粉尘、混凝土搅拌机粉尘、运输车辆动力起尘和汽车尾气、原料车间扬尘、备用发电机产生的烟气和汽车运输尾气等。本项目设置两个搅拌楼和两个堆场区，搅拌楼和堆场区四周均为全封闭生产。

### ①粉料罐呼吸口粉尘

#### A.源强计算

本项目水泥、粉煤灰均用粉料罐储存，粉料罐均为密闭式，且粉料罐是设置在密闭的搅拌大楼里的，项目2条生产线共设有8个粉料罐，每个粉料罐顶部均设有呼吸口。在水泥、粉煤灰、矿粉等的灌装过程中，由于通过管道进入粉料罐

时进料口在粉料罐下方，罐装车通过压力将水泥、粉煤灰等压入粉料罐，粉料在进入粉料罐时在罐内有粉尘产生，该粉尘经布袋除尘器收集后无组织排放。

参照《美国环保局—空气污染物排放和控制手册》中混凝土配料产生系数，水泥卸至高架储仓时产生系数为产生粉尘 0.12kg/t，粉煤灰、矿粉产生系数参照水泥。

本项目粉料罐呼吸口通过管道与布袋除尘器密闭连接，并且拟将粉料筒仓进行全密闭（不设排放口），呼吸孔采用滤芯除尘装置进行除尘，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，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+全密闭措施后，处理效率为 99.5%。本项目采取措施为袋除尘器+全密闭措施，保守考虑本项目除尘效率按 99%计算，料仓粉尘经处理后，仅有 1%无组织粉尘未经布袋除尘器处理从密闭措施中逸出，粉尘为无组织排放。

本项目地块一年用水泥 8.5009 万吨、粉煤灰 0.17504 万吨、矿粉 0.47504 万吨，则地块一粉料罐粉尘产生量为 10.98t/a。

地块二年用水泥 9.0013 万吨、粉煤灰 0.850069 万吨、矿粉 0.85007 万吨，则地块二粉料罐粉尘产生量为 12.84t/a。

项目无组织废气的产生及排放情况详见下表。

**表 4-5 筒仓呼吸口无组织废气的产排情况表**

污染源	粉尘产生情况	无组织粉尘排放情况	
	粉尘总产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
地块一粉料仓呼吸孔	10.98	0.1098	0.086
地块二粉料仓呼吸孔	12.84	0.1284	0.10
合计	23.82	0.2382	0.186
粉料仓在上料及下料时产生呼吸废气，工作时间按4小时，一年320天计算			

## B、技术可行性分析

本项目水泥、粉煤灰均用粉料罐储存，粉料在进入粉料罐时在罐内有粉尘产

生，粉料罐通过管道与布袋除尘器密闭连接，采用布袋除尘装置进行除尘，除尘效率可达到 99.9%以上，本项目除尘效率取 99%，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+厂房密闭措施进行除尘，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 7））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；本项目料仓采用布袋除尘装置+厂房密闭措施处理后，项目料仓呼吸口无组织粉尘能满足《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收集+厂房密闭措施具有技术方案可行。

## ②搅拌机粉尘

### A、源强计算

项目采用全封闭的搅拌楼，本项目设置两条生产线，生产线内包括搅拌楼以及原料车间均为密闭，搅拌楼所有物料从上料、配料、计量、加料到搅拌出料都在密闭的状态下进行，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美国环保局的《空气污染物和控制手册》中推荐的混凝土搅拌合容器原料配料过程中的粉尘排放系数，即混凝土和砂浆配料有良好控制措施时排放粉尘颗粒物  $0.012\text{kg}/\text{m}^3$ 。搅拌楼主体采用全部密闭措施，楼底一般采用负压吸风收尘装置，搅拌机采用滤芯除尘装置进行除尘，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。搅拌楼处设置 2 套布袋除尘装置进行除尘，项目搅拌工序粉尘拟经布袋除尘器+全密闭措施处理，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+全密闭措施后，处理效率为 99.5%。本项目采取措施为袋除尘器+全密闭措施，保守考虑本项目除尘效率按 99%计算，料仓粉尘经处理后，仅有 1%无组织粉尘未经布袋除尘器处理从密闭措施中逸出，粉尘为无组织排放，无组织粉尘仅为密闭车

间内排放。

本项目地块一年产 30 万 m<sup>3</sup> 混凝土，则搅拌机粉尘产生量约为 3.6t/a。

本项目地块二年产 50 万吨湿砂浆（砂浆密度约为 1800kg/m<sup>3</sup>，则项目年产砂浆约为 27.78m<sup>3</sup>），则搅拌机粉尘产生量约为 3.33t/a。

表4-6 搅拌工序无组织废气的产排情况表

污染源	粉尘产生情况	无组织粉尘排放情况	
	粉尘总产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
地块一搅拌机粉尘	3.60	0.036	0.014
地块二搅拌机粉尘	3.33	0.033	0.013
合计	6.93	0.069	0.027

搅拌主楼粉尘排放速率计算按一天8小时，一年320天计

### B、技术可行性分析

本项目搅拌楼主体采用全部密闭措施，物料从上料、配料、计量、加料到搅拌出料都在密闭的状态下进行，物料混合搅拌时产生粉尘。

地块一：搅拌机粉尘逸出排放速率为 0.014kg/h，0.036t/a；料仓位于搅拌主楼内，料仓无组排放速率为 0.086kg/h，0.1098t/a。则搅拌主楼共散逸的粉尘量为 0.10kg/h，0.1458t/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，则车辆进出带出的逸散粉尘量为 0.01458t/a，因此，本项目总的逸散粉尘为 0.16038t/a。

地块二：搅拌机粉尘逸出排放速率为 0.013kg/h，0.033t/a；料仓位于搅拌主楼内，料仓无组排放速率为 0.10kg/h，0.1284t/a。则搅拌主楼共散逸的粉尘量为 0.133kg/h，0.1614t/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，则车辆进出带出的逸散粉尘量为 0.01614t/a，因此，本项目总的逸散粉尘为 0.17754t/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+厂房密闭措施进行除尘，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 7）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装置+厂房密闭措施处理后，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收集+厂房密闭措施具有技术方案可行。

### ③运输车辆动力起尘

#### A源强计算

运输车辆动力起尘主要包括装载机运输扬尘和铲车运输扬尘。

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/m<sup>2</sup>；（取值 0.05kg/m<sup>2</sup>）

L——道路长度，km。（取值 0.2km）

通过计算得：Q=0.033kg/辆。

项目地块一原料运输总量约为 75 万 t/a，需要约荷载 30t 的车辆运输约 25000 车次，因此项目运输粉尘起尘量为 0.825t/a。

项目地块一原料运输总量约为 50 万 t/a，需要约荷载 30t 的车辆运输约 16667 车次，因此项目运输粉尘起尘量为 0.55t/a。

表 4-7 运输粉尘产生排放情况表

污染物	产生情况			环保设施	处理情	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 <sup>3</sup> )	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	处理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	

地块一	粉尘	0.825	0.32	--	60%	0.33	0.128	--	公式法
地块二	粉尘	0.55	0.21	--		0.22	0.084	--	

### B 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%，则地块一车辆运输原料和产品过程中地块一产生的粉尘的排放量为 0.33t/a、地块二粉尘的排放量为 0.22t/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，则车辆运输扬尘地块一最大排放速率为 0.128kg/h、地块二最大排放速率为 0.084kg/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。

#### ④汽车尾气

本项目汽车尾气主要来自运输车辆燃油产生的废气。参照廉江市九州加油站迁建工程项目环境影响报告表（环评批复：廉环审【2020】3 号）可知，其报告中主要为施工阶段各类大型柴油运输车辆，该报告中使用的车辆和本项目运输车辆相类似，排放的污染物种类相同，具有可类比性。）运营期各种燃油机械、车辆设备运转会产生含有少量烟尘、NO<sub>x</sub>、CO、HC 等污染物的废气。根据同类工程现场监测结果，在距离现场 50m 处，空气环境中 CO、NO<sub>2</sub> 的 1 小时平均浓度分别为 0.20mg/m<sup>3</sup> 和 0.13mg/m<sup>3</sup>；日平均浓度分别为 0.13mg/m<sup>3</sup> 和 0.062mg/m<sup>3</sup>。

施工期施工车辆和施工机械排放的尾气中含有 NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、烃类等污染物，此类污染物数量不大，且表现为间歇性排放特征，对环境的影响较小并且是暂时的。施工车辆和施工机械须使用优质柴油，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，使机械设备保持良好的工作状态，以减轻环境空气的污染。

⑤原料车间扬尘

A 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，项目原料车间在配料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尘风速，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，m<sup>2</sup>；项目地块一、地块二堆场区面积均约为 900m<sup>2</sup>；

U——煤场平均风速，m/s；取 1.5m/s；

β——经验系数；8.0×10<sup>-3</sup>。

据计算可得项目地块一原料堆场起尘量为 0.225mg/s，即 0.0008kg/h，产生量为 0.006t/a（按 24h/d、320d/a 计）；地块二原料堆场起尘量为 0.225mg/s，即 0.0008kg/h，产生量为 0.006t/a（按 24h/d、320d/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、车间密闭等措施后，可以抑制扬尘量约 70%，采取措施后地块一堆场排放扬尘量为 0.00024kg/h，0.0018t/a；后地块二堆场排放扬尘量为 0.00024kg/h，0.0018t/a。

表 4-8 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	

地块一 原料车 间扬尘	粉 尘	0.0008	0.006	堆场定期洒水 降尘、保持土 堆表层湿润、 车间封闭	70	0.00024	0.0018	公式法
地块二 原料车 间扬尘	粉 尘	0.0008	0.006			0.00024	0.0018	

### B 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。

### ⑥物料装卸粉尘

#### A 源强计算

原料车间全封闭，主要存放碎石和砂，项目碎石粒径较大，对碎石进行喷洒水后再装载，产生的扬尘量基本可以忽略。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，t/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。地块一砂装卸量约 25.5 万 m<sup>3</sup>/a、地块二砂装卸量约 25.1 万 m<sup>3</sup>/a。

经计算，项目地块一物料装载的扬尘产生量约为 0.87t/a，按每天 2h 的装卸时间计算，项目砂堆装卸时起尘量为 1.356kg/h；项目地块二物料装载的扬尘产生量

约为 0.86t/a，按每天 2h 的装卸时间计算，项目砂堆装卸时起尘量为 1.334kg/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%，则地块一粉尘排放量为 0.261t/a，排放速率为 0.407kg/h；地块二粉尘排放量为 0.258t/a，排放速率为 0.40kg/h，为无组织排放

表 4-9 项目装卸粉尘产排情况表

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	
地块一原料车间扬尘	粉尘	1.356	0.87	车间全封闭，堆场定期洒水降尘、保持土堆表层湿润	70	0.407	0.261	公式法
地块二原料车间扬尘	粉尘	1.334	0.86			0.40	0.258	

#### B 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、保持土堆表层湿润等措施，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。

#### ⑦备用发电机发电产生的烟气

##### ①源强计算

发电机使用含硫量小于 0.2%的 0#轻质柴油作为燃料。本项目使用一台 500kw 发电机，环评工程师注册培训教材《社会区域类环境影响评价》给出的计算参数：单位耗油量 212.5g/kW·h，月均使用时间不超 6h，全年使用时间不超过 72h，本项目按照全年使用高峰期计（即全年使用 72h），则柴油发电机，使用时全年耗油 7.65t/a。根据《大气污染工程师手册》中给出污染物排污系数进行计算，本项目备

用柴油发电机产生的大气污染物情况见下表。

表 4-10 项目发电机主要大气污染物产生情况一览表

柴油消耗量 7.65t/a				处理措施	核算方法
污染物项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘		
系数 (kg/t-柴油)	4	2.36	2.2	20000 (m <sup>3</sup> /t-柴油)	高空排放  物料衡算法
污染物产生量 (t/a)	0.031	0.018	0.017	153000 (m <sup>3</sup> /a)	
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	202.6	117.6	111.1		
污物排放量 (t/a)	0.031	0.018	0.017		
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	202.6	117.6	111.1		

②处理设施技术可行性分析

1、本项目备用发电机仅作为应急使用，年使用时间较少，且采用含硫量小于0.2%的0#轻质柴油作为燃料，发电机尾气经自带水喷淋装置处理后由专用烟道高空排放，排放尾气能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求，对周围环境不造成影响。

2、本项目在 500 米范围内无大气环境保护目标、厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。综上所述，生产期间产生的废气经采取相应措施后，对周边环境影响不大。

3、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、全密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。

表 4-11 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 <sup>3</sup> )	应对措施
地块一料仓呼吸口	布袋除尘	粉尘	1	1	0	8.6	/	立即停止生产，关闭排放阀门，

地块二料仓呼吸口	布袋除尘	粉尘	1	1	0	10.0	/	立刻检修设备
地块一搅拌机粉尘	布袋除尘	粉尘	1	1	0	1.4	/	立即停止生产,关闭排放阀门,立刻检修设备
地块二搅拌机粉尘	布袋除尘	粉尘	1	1	0	1.3	/	
地块一运输车辆动力起尘	洒水降尘、保持土堆表	粉尘	1	1	0	0.32	/	立即停止车辆运输
地块二运输车辆动力起尘	层湿润、车间密封	粉尘	1	1	0	0.21	/	
地块一原料车间扬尘	洒水降尘、保持土堆表	粉尘	1	1	0	0.0008	/	立即停止车辆运输
地块二原料车间扬尘	层湿润、车间密封	粉尘	1	1	0	0.0008	/	
地块一物料装卸粉尘	洒水降尘、保持土堆表	粉尘	1	1	0	1.356	/	立即停止车辆运输
地块二物料装卸粉尘	层湿润、车间密封	粉尘	1	1	0	1.334	/	

#### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ 847—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4-12 生产废气污染源强核算结果、排放形式及污染防治设施一览表

工序/生产线	装置	排放形式	污染物	产生情况			治理措施			排放情况			排放时间/h
				核算方法	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	工艺名称	去除效率 (%)	是否为可行技	核算方法	

											木					
地块一粉料罐呼吸	粉料罐	无组织	粉尘	产污系数法	/	8.6	10.98	/		99	是	产污系数法	/	0.086	0.1098	7680
地块二粉料罐呼吸	粉料罐	无组织	粉尘	产污系数法	/	12.84	12.84							0.1284	0.1284	7680
地块一搅拌机	搅拌机	无组织	粉尘	产污系数法	/	1.4	3.60	/		99	是		/	0.014	0.036	2560
地块二搅拌机	搅拌机	无组织	粉尘	产污系数法	/	1.3	3.33	/		99	是		/	0.013	0.033	2560
地块一运输车辆作业	运输车辆	无组织	粉尘	公式法	/	0.32	0.825	/		60	是	公式法	/	0.128	0.33	2560
地块二运输车辆作	运输车辆	无组织	粉尘	公式法	/	0.21	0.55	/		60	是	公式法	/	0.084	0.22	2560

业	地块一	原料车间扬尘	无组织	粉尘	公式法	/	0.0008	0.006	/	水喷淋+车间密闭	70	是	公式法	/	0.00024	0.0018	7680
		物料装卸粉尘	无组织	粉尘	公式法	/	1.356	0.87	/	水喷淋+车间密闭	70	是	公式法	/	0.407	0.261	7680
	地块二	原料车间扬尘	无组织	粉尘	公式法	/	0.0008	0.006	/	水喷淋+车间密闭	70	是	公式法	/	0.00024	0.0018	7680
		物料装卸粉尘	无组织	粉尘	公式法	/	1.334	0.86	/	水喷淋+车间密闭	70	是	公式法	/	0.40	0.258	7680

表4-13 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
厂界外无组织（上风向参照点一个点、下风向监控点三个点）	颗粒物	1次/季度	《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

综上所述，本项目生产期间排放粉尘经采取厂房密闭、布袋除尘器、洒水降尘等处理后，均能满足《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要求；发电机尾气采用含硫量小于0.2%的0#轻质柴油作为燃料，发电机尾气由专用烟道高空排放，排放尾气能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求；本项目厂界外500米范围内无敏感点，故项目废气经处理后对周边大气环境影响不大。

### 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，噪声源强约 80~85dB(A)。

表4-14 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)
1	混凝土生产线	条	2	80
2	装载机	辆	1	85
3	铲车	辆	3	85
4	搅拌车	辆	10	80

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：

(2) 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。

(3) 噪声预测模式

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录 A.1 工业噪声预测模式。已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

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

式中：

$L_w$  ——倍频带声功率级，dB；

$D_c$  ——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，

$D_c=0$ dB；  $A$  ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ 、 $A_{atm}$ 、 $A_{gr}$ 、 $A_{bar}$ 、 $A_{misc}$  ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》

(HJ2.4-2009)中 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

选择项目东、南、西、北四个厂界为厂界噪声预测点。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，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，具体预测结果见下表。

表 4-15 本项目建成后对各厂界噪声的预测结果 (dB(A))

点位	昼间			夜间		
	预测值	标准值	达标情况	预测值	标准值	达标情况
厂界东	58.34	60	达标	46.8	50	达标
厂界南	59.19	60	达标	46.8	50	达标
厂界西	57.79	60	达标	45.17	50	达标
厂界北	59.63	60	达标	46	50	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) 2 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。

#### (4) 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《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847—2017）中对监测指标要求，具体监测内容见下表：

表4-16 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）	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

#### 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、沉淀池沉渣、实验室废料、废机油及含矿物油废物（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20人，年工作日320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1kg/人·日计算，则生活垃圾产生量为6.4t/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32.4872t/a，收集后全部回用于生产，不外排。

###### ②.沉淀池沉渣

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，约为309.76t/a，收集后全部回用于混凝土及砂浆生产，不外排。

###### ③实验室废料

根据前文实验室废水章节核算，实验室废水主要含有少量水泥和砂石，实验室废水经截排水沟流向沉砂池。此外，实验室实验过程会产生少量废料，产生量约为0.5t/a，这部分固废交由有处理能力单位处置。

### (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及含矿物油废物（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（2021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、废机油桶收集，本项目在西北侧设一间 30 m<sup>2</sup>的危废暂存间统一收集贮存危险废物，危险废物委托有资质单位处置。危废暂存间按照“三防措施”要求设置，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4-17 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沉淀池沉渣	收集后全部回用于生产，不外排
	实验室废料	交由有处理能力单位处置
危险废物	废机油及含矿物油废物（含油抹布和废机油桶）	分类收集后，交由有资质的单位处置

表4-18 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，也有少量烯烃、炔烃	非烷烃混合物，也有少量烯烃、炔烃	每年	T	暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物类别的资质单位处置
2	含矿物油废物（含油抹布和	HW08	900-041-49	0.45	机械维修	固态	烷烃混合物，也有少量烯	非烷烃混合物，也有少量	每年	T	

	废机油桶)						烃、炔炔	烯烃、炔炔			
--	-------	--	--	--	--	--	------	-------	--	--	--

表4-19 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	容器规格	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	设置于车间南面	30m <sup>2</sup>	塑料桶装盛放	项目危废产生量约为0.5t/a,项目共设15个塑料桶,容积为50kg/个,则总容积约750kg,可满足项目危废暂存	15个塑料桶,每个占地面积约1m <sup>2</sup> ,可满足项目危废暂存	1年
2		含矿物油废物(含油抹布和废机油桶)	HW08	900-041-49			塑料桶装盛放			1年

表4-20 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	装置	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	6.4	/	6.4	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	32.4872	/	32.72	收集后全部回用于生产,不外排
		沉淀池沉渣		物料平衡法	309.76	/	309.76	
		实验室废料		经验系数	0.5	/	0.5	
生产过程		废机油	危险废物	经验系数	0.05	/	0.05	交由有资质处理单位处理

	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	

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及含矿物油废物（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》（GB18597-2001）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。台账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（包括使用管线运输）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、矿粉、砂石等，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含矿物油废物（含油抹布和废机油桶）等风险物质，由下表可知，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 4-21 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n$ /kg	临界量 $Q_n$ /t	该种危险物质
1	废机油	167693-36-9	24	2500	0.0096
2	含矿物油废物（含油抹布和废机油桶）	8020-83-5	20	2500	0.008
项目 Q 值 $\Sigma=0.0176$					

经计算 $\Sigma Q=0.0176<1$ ，《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4-22 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
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) 废水事故性排放风险防范措施

对于废水事故性排放，本评价建议采取如下防范措施：

##### ①废水收集管网的维护措施

重视维护及管理污水处理系统废水收集管道和回用道，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，管道衔接应防止泄漏污染地下水。

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定期对污水处理系统进行巡检、调节、保养和维修，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。

④加强对污水处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

## 2) 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。

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危废暂存间按要求做好“防渗、防雨、防风”等工作，危废暂存间须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制定突发环境事件应急预案，并向当地生态环境部门备案。

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。

## 7、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“附录 A-- 地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属“J 非金属矿采选及制品制造—60、 砼结构构件制造、商品混凝土加工—全部”环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”。本项目不开展地下水环境影响评价。本项目排放的废气污染物主要为颗粒物，不会增加土壤的累计影响，无污染土壤及地下水环境的途径，不

会对土壤及地下水环境产生影响。

## 8、土壤环境

本项目属于土壤污染影响型项目，本项目占地约为 14887.2m<sup>2</sup>，属于根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）分类中的小型规模。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 的表 A.1，本项目属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品—其他”，项目类别为Ⅲ类。本项目周边用地类型主要为林地及空地，属于《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 3 中“较敏感”程度。依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4 判别，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### （1）大气沉降影响分析

项目生产原料、产品、及生产过程涉及的大气污染物均为颗粒物，不属于土壤累积影响因子，不会对周边土壤环境敏感目标造成影响。

### （2）地表漫流影响分析

项目厂区实行雨污分流制，项目场地全部进行硬化防渗，正常情况下不会渗入地下污染土壤环境。但当厂区受到雨水冲刷时，初期废水漫流可能进入土壤造成地下水水质污染。项目厂界四周均设置截排水沟，初期雨水经截排水沟收集后引至沉砂池进行沉淀处理后回用，可有效防止地表漫流废水污染土壤环。

### （3）垂直入渗影响分析

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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行设置。可有效防止有害物质下渗污染土壤环境。一般沉淀池等设施、污水池等设施由于储量大，一旦地面防渗层破裂，不容易及时发现，长时间泄露通过防渗层进入土壤，甚至渗入地下水，造成污染。本项目在厂区四周均布设截排水沟，若发生大面积破裂项目立即采取应急措施对池体进行封堵，或抽至槽罐车。

经过采取以上措施后，对周边地表水、土壤环境影响不大。

### **9、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+厂房密闭+喷洒降尘处理后，对周边环境影响不大；废水经截排水沟收集后由砂石分离机+三级沉淀池处理后，不外排；固体废物按照要求妥善处理。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	内 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	料仓呼吸口 粉尘	颗粒物	采取厂房密闭+布袋除尘	《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
	搅拌机粉尘	颗粒物	采取厂房密闭+布袋除尘	
	运输车辆动 力起尘	颗粒物	+运输道路硬底化+洒水抑 尘+降低运输车辆动力起;	
	原料车间扬 尘	颗粒物	设置水喷淋设施+车间密闭 措施, 定时对物料进行喷淋 增湿	
地表水环境	生产废水(搅 拌机清洗水、 混凝土运输 车辆清洗水、 作业区地面 冲洗水)	SS	经砂石分离后进入三级沉 淀池(2个, 总容积: 1152m <sup>3</sup> ) 沉淀处理后, 回用于混凝土 生产, 不外排	/
	生活污水	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS	经三级化粪池(容积: 3m <sup>3</sup> ) 处理后用于周边果园及林 地灌溉	《农田灌溉水质 标准》 (GB5084-2021 ) 表 1 中的旱作 标准
	初期雨水	/	三级沉淀池 2 个(总容积: 1152m <sup>3</sup> )	回用于搅拌机物 料混合, 进入产 品, 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》 (GB12348-200 8) 中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p><b>固体废物</b></p>	<p>一般工业固废除尘系统收集的粉尘和沉淀池沉渣收集后全部回用于生产，不外排；</p> <p>生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；实验室废料交由有处理能力单位处置；废机油及含矿物油废物（含油抹布和废机油桶）交由由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。</p>
<p><b>土壤及地下水污染防治措施</b></p>	<p>项目一般固废暂存区和危废暂存区、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》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求进行建设；厂区内均硬底化，且设置截排水沟。</p>
<p><b>生态保护措施</b></p>	<p>不涉及</p>
<p><b>环境风险防范措施</b></p>	<p>1) 废水事故性排放风险防范措施</p> <p>对于废水事故性排放，本评价建议采取如下防范措施：</p> <p>①废水收集管网的维护措施</p> <p>重视维护及管理污水处理系统废水收集管道和回用道，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力，管道衔接应防止泄漏污染地下水。</p> <p>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。</p> <p>③定期对污水处理系统进行巡检、调节、保养和维修，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。</p> <p>④加强对污水处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。</p> <p>2) 废气事故性排放风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
<p><b>其他环境管理要求</b></p>	<p>无</p>

## 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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

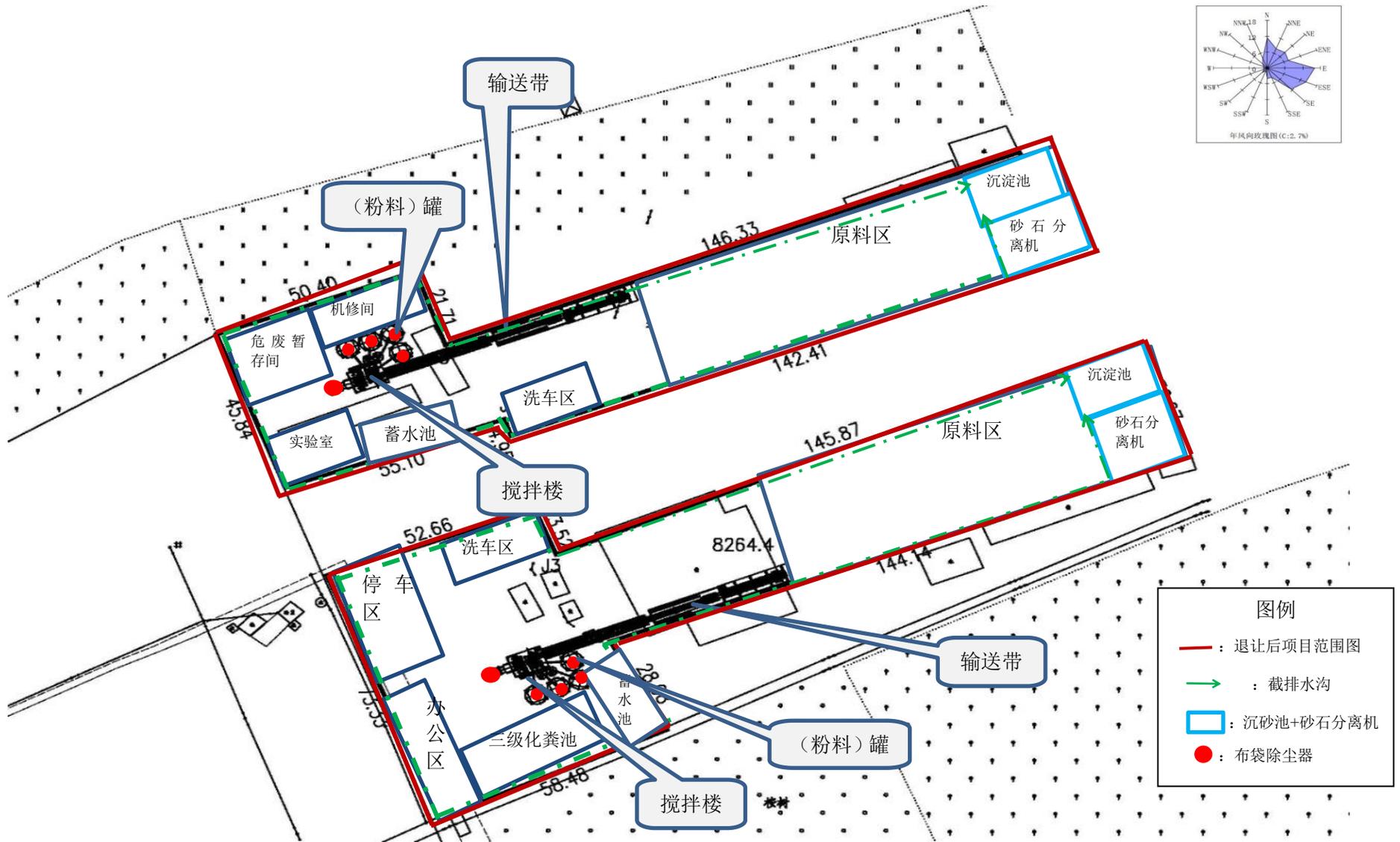
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 （无组织）	/	/	/	1.3798t/a	/	1.2662t/a	/
废水	生活 污水	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0	0	/
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0	0	/
		NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0	0	/
		SS	/	/	/	0	0	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	6.4t/a	/	6.4t/a	/
	除尘系统收 集的粉尘	/	/	/	32.4872t/a	/	32.4872t/a	/
	沉淀池沉渣	/	/	/	309.76t/a	/	309.76t/a	/
	实验室废料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
危险废物	废机油及含 矿物油废物 （含油抹布 和废机油桶）	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

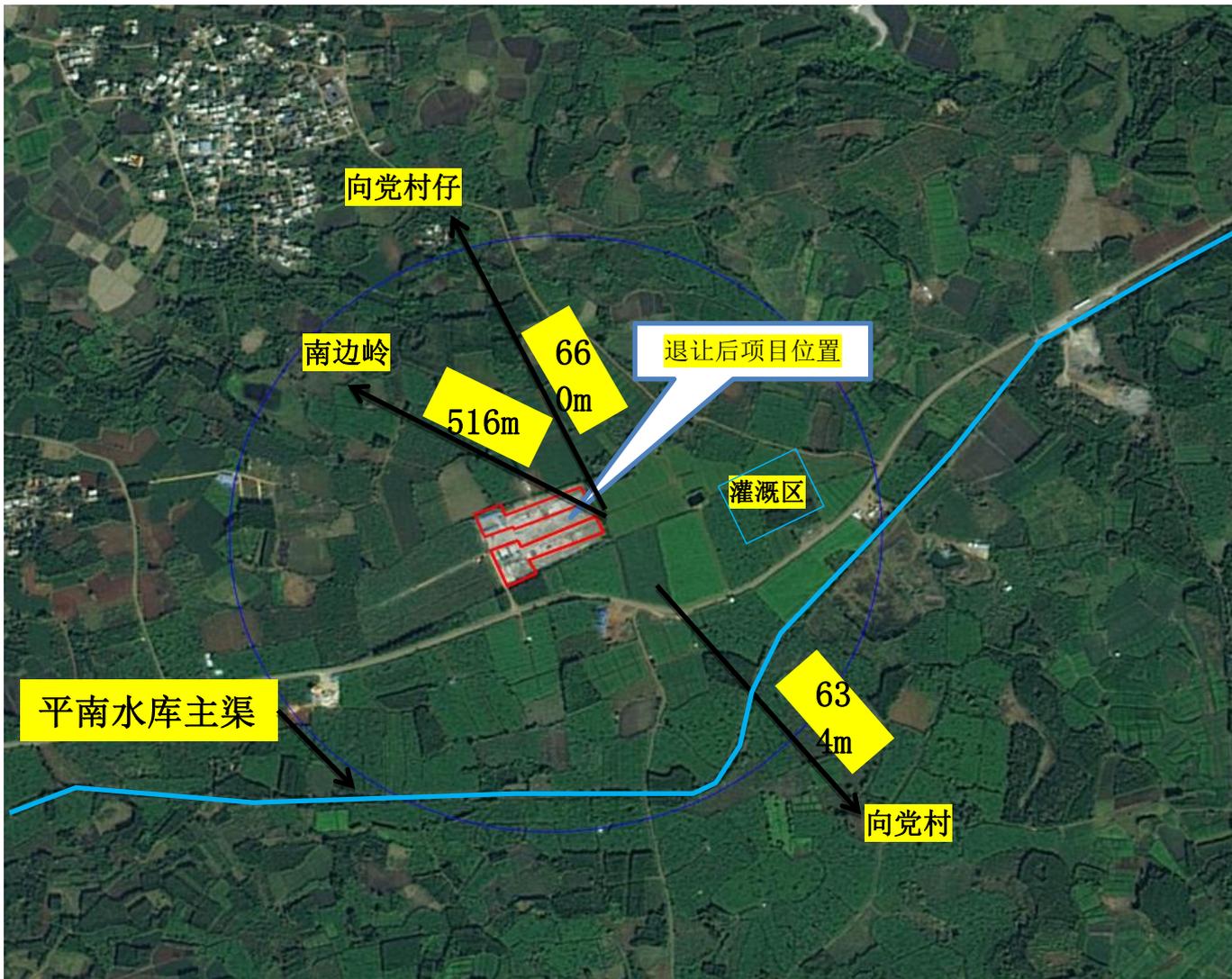
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图



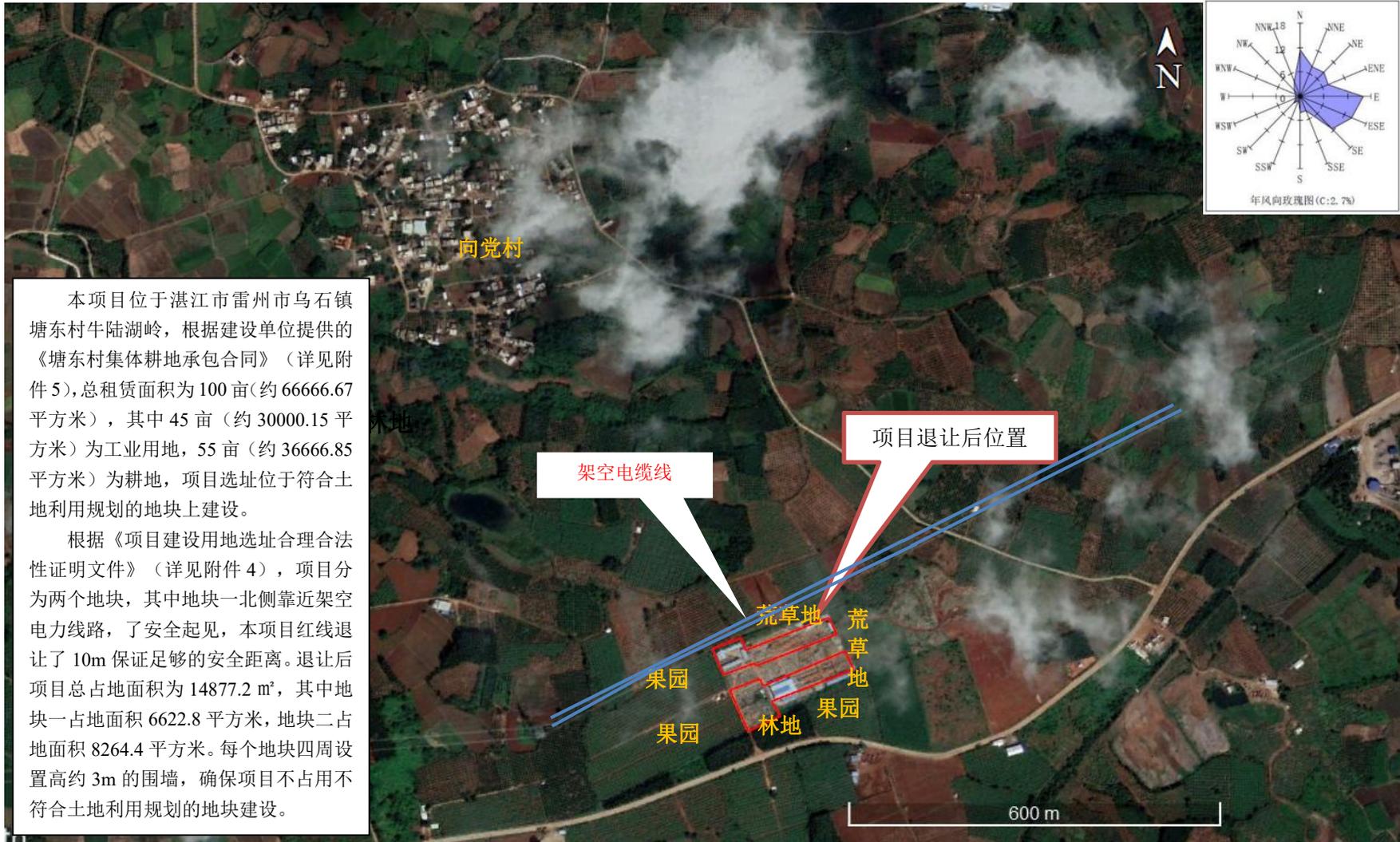
附图 3 环境保护目标分布图



### 附图 4 项目四至图

	
<p>项目东面为林地</p>	<p>项目南面道路</p>
	
<p>项目西面为果园</p>	<p>项目北面果园</p>

附图 5 项目卫星四至图



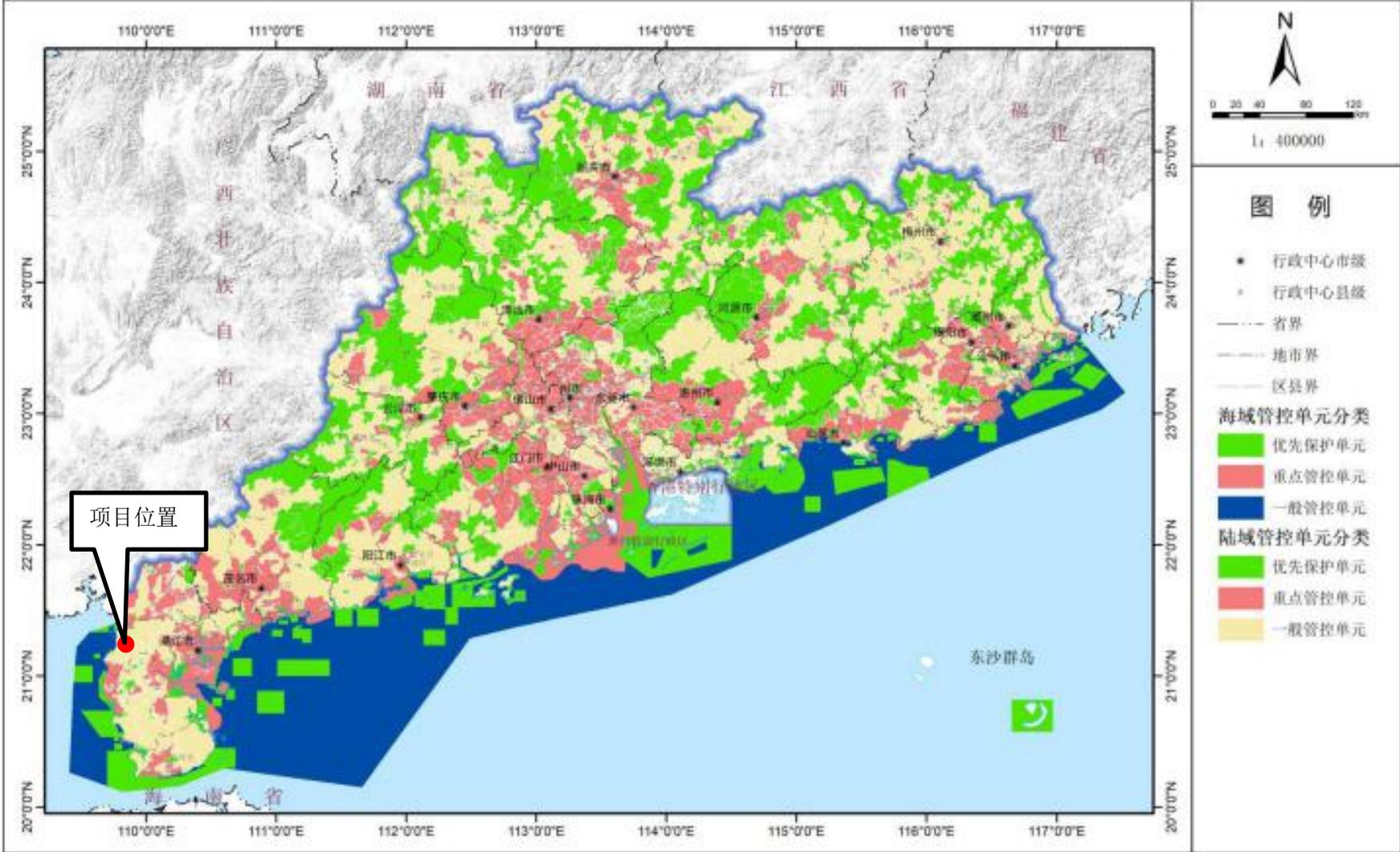
附图 6 现状监测布点图



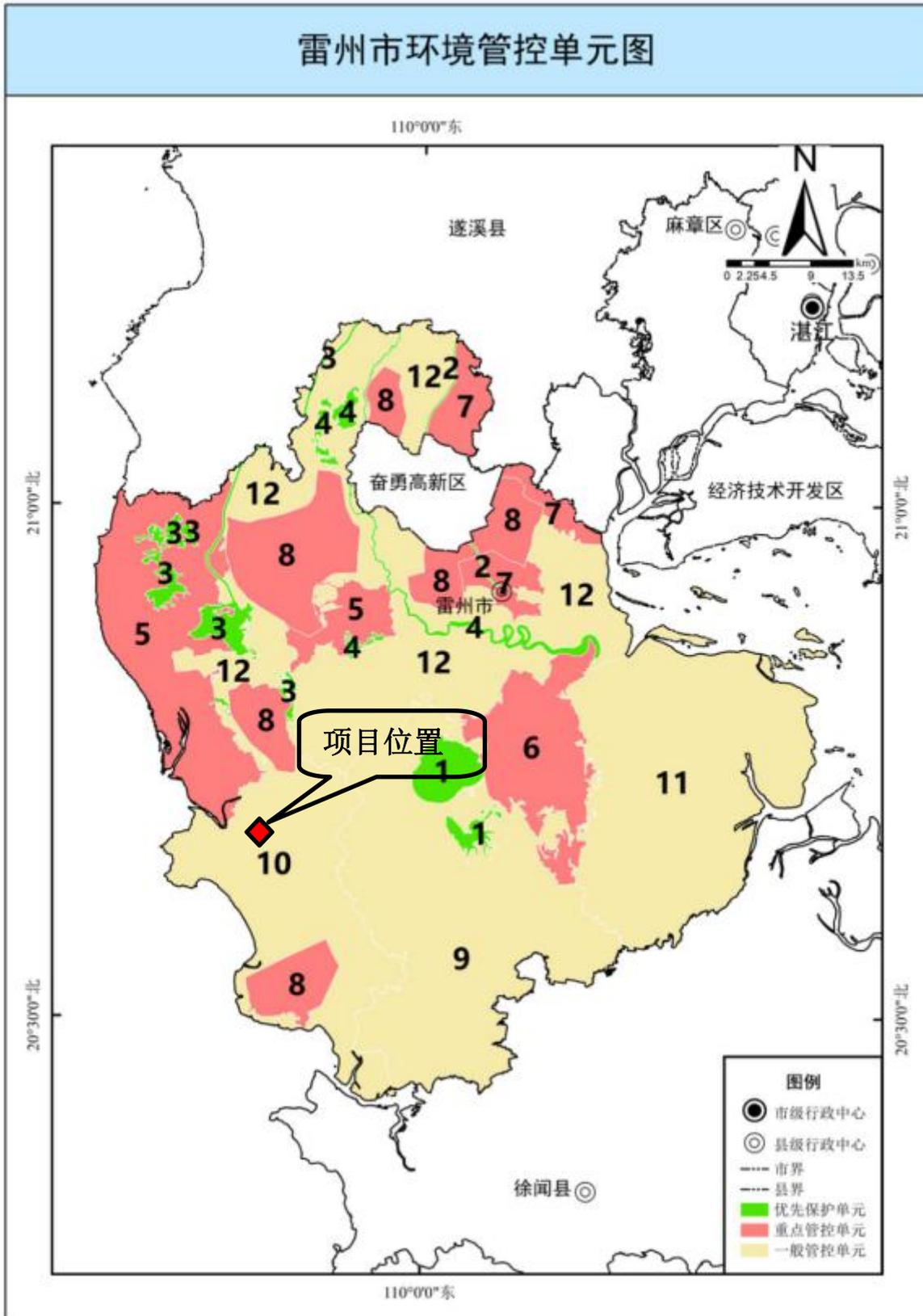
附图 7 项目红线退让前后示意图



附图 8 广东省环境管控单元图



附图 9 湛江市环境管控单元图



# 附件 1 营业执照



附件 2 法人身份证



### 附件 3 灌溉证明

## 雷州市乌石镇塘东村民委员会

2017-2019

### 证明

兹证明我村委集体有林地 50 亩，位于雷州市乌石镇塘东村红土岭，准予雷州市构力建材有限公司的生活污水用于我处林地灌溉。

特此证明！



## 附件 4 项目建设用地选址合理性证明文件

### 证 明

兹有雷州市构力建材有限公司用地座落于雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭（两块土地如图所示），地类属建设用地，符合乌石镇土地利用总体规划。

特此证明



附两块土地界址坐标如下：

界址点坐标表（地块一）				界址点坐标表（地块二）			
点号	X	Y	边长	点号	X	Y	边长
J1	2272395.624	37381452.892	50.40	J1	2272328.152	37381479.944	50.40
J2	2272413.263	37381500.102	21.71	J2	2272346.598	37381528.356	13.82
J3	2272392.714	37381507.108	146.33	J3	2272334.042	37381533.388	143.67
J4	2272446.642	37381643.139	30.00	J4	2272391.439	37381667.492	32.87
J5	2272419.198	37381655.246	142.41	J5	2272361.545	37381680.679	144.14
J6	2272367.212	37381522.662	4.95	J6	2272309.595	37381546.223	28.08
J7	2272371.934	37381521.165	55.10	J7	2272284.903	37381559.588	58.88
J8	2272352.884	37381469.458	45.84	J8	2272260.194	37381506.600	73.33
J1	2272395.624	37381452.892		J1	2272328.152	37381479.944	
S=6622.8 平方米 合9.9342亩				S=8264.4 平方米 合12.3966亩			

# 宗 地 图

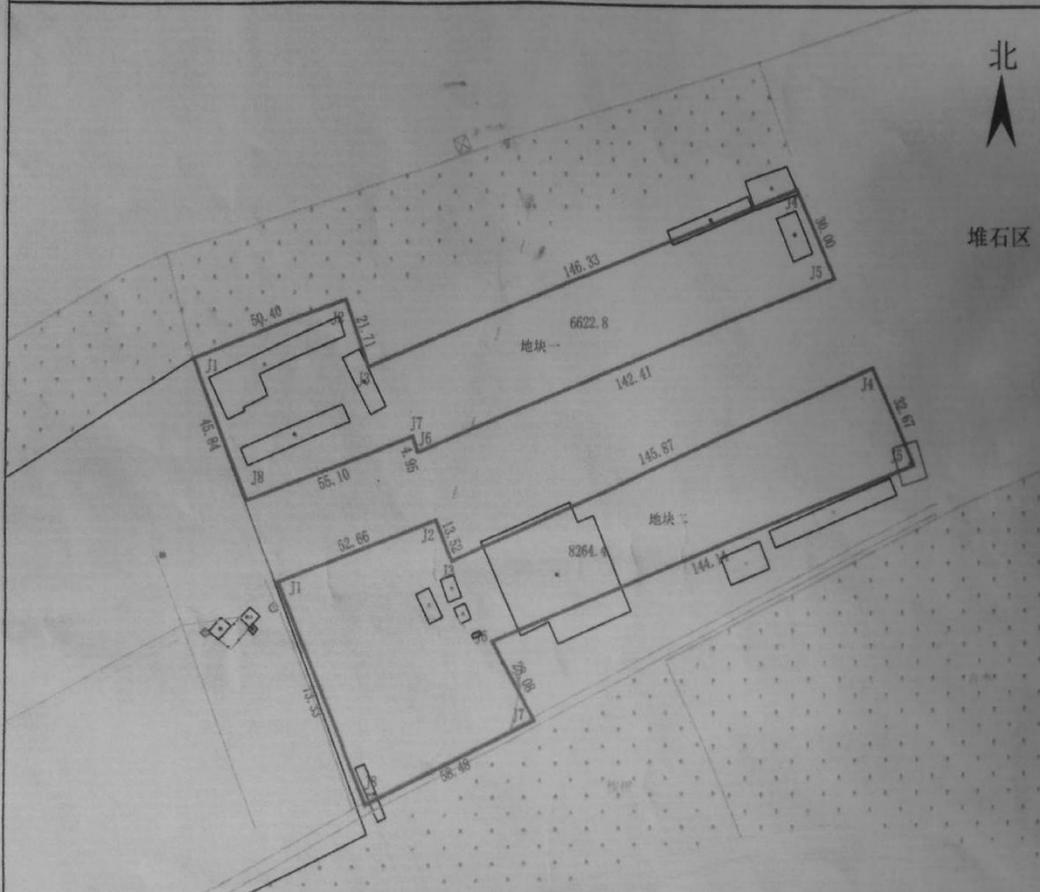
单位: m. m<sup>2</sup>

宗地代码:

土地权利人: 乌石镇塘东村村委会

地址: 雷州市乌石镇塘东村牛陆湖岭

坐标系: 2000国家大地坐标系



界址点坐标表 (地块一)

界址点坐标表 (地块二)

点号	X	Y	边长	点号	X	Y	边长
J1	2272395.624	37381452.892	50.40	J1	2272328.152	37381479.044	52.66
J2	2272413.263	37381500.102	21.71	J2	2272346.598	37381528.366	13.52
J3	2272392.714	37381507.108	146.33	J3	2272334.042	37381533.388	145.87
J4	2272446.642	37381643.139	30.00	J4	2272391.439	37381667.492	32.67
J5	2272419.198	37381655.246	142.41	J5	2272361.545	37381680.679	144.14
J6	2272367.212	37381522.662	4.95	J6	2272309.595	37381546.223	28.08
J7	2272371.934	37381521.165	55.10	J7	2272284.903	37381559.598	58.48
J8	2272382.884	37381469.458	45.84	J8	2272260.194	37381506.600	73.33
J1	2272395.624	37381452.892		J1	2272328.152	37381479.044	
S=6622.8 平方米 合9.9342亩				S=8264.4 平方米 合12.3966亩			

广东新禾道信息科技有限公司  
 测绘工程出图专用章(1)  
 测绘资质等级: 甲级  
 证书编号: 甲测资字(400855)  
 测绘员: 李冠良 审核员: 许晓生  
 (出图专用 其它用途无效)

广东新禾道信息科技有限公司 比例尺: 1:3000  
 测绘时间: 2020.08.08

# 雷州市住房和城乡建设局

雷住建函（2018）658号

## 关于同意建设预拌混凝土搅拌站的批复

雷州市构力建材有限责任公司：

你司《关于批准年产30万立方米预拌混凝土搅拌站项目的申请》收悉，经我局局务会议研究。现批复如下：

一、根据市政府十六届第39次常务会议批准的预拌混凝土规划布点（市政府常务会议纪要第17号），原则同意你司在雷州市乌石镇建设预拌混凝土搅拌站项目。

二、请你司按规定的基建程序完善项目立项、建设用地、规划选址、环评、施工报建等手续。

三、企业设立后，要完善质量管理体系和安全管理体系，并向湛江市住房和城乡建设局申请资质，产品检验合格后在我局办理备案手续方可对外销售。

四、你司在雷州市乌石镇投资混凝土搅拌站项目须自发文之日起6个月内开工建设，逾期未开工建设应向我局提出延期申请，否则本批复到期自行作废。

此复

雷州市住房和城乡建设局

2018年12月8日



# 雷州市住房和城乡建设局

雷住建函〔2018〕652号

## 关于同意建设湿拌砂浆搅拌站的批复

雷州市构力建材有限责任公司：

你司《关于建设年产50万吨湿拌砂浆项目的申请》收悉，经我局局务会议研究。现批复如下：

一、根据市政府十六届第39次常务会议批准的预拌砂浆规划布点（市政府常务会议纪要第17号），原则同意你司在雷州市乌石镇建设湿拌砂浆搅拌站项目。

二、请你司按规定的基建程序完善项目立项、建设用地、规划选址、环评、施工报建等手续。

三、企业设立后，要完善质量管理体系和安全管理体系，并向湛江市住房和城乡建设局申请资质，产品检验合格后在我局办理备案手续方可对外销售。

四、你司在雷州市乌石镇投资湿拌砂浆搅拌站项目须自发文之日起6个月内开工建设，逾期未开工建设应向我局提出延期申请，否则本批复到期自行作废。

此复

雷州市住房和城乡建设局

2018年12月3日

# 雷州市住房和城乡建设局

## 关于同意预拌混凝土搅拌站和湿拌砂浆 搅拌站延期建设的批复

雷州市构力建材有限公司：

你公司《关于延期建设预拌混凝土搅拌站和湿拌砂浆搅拌站的申请》收悉。经研究，原则同意你公司位于雷州市乌石镇的预拌混凝土搅拌站和湿拌砂浆搅拌站项目建设期限延长9个月，若在2021年6月3日前无实际开工建设，我局于2018年12月3日《关于同意建设预拌混凝土搅拌站的批复》（雷住建函[2018]658号）和《关于同意建设湿拌砂浆搅拌站的批复》（雷住建函[2018]652号）将自行作废。

此复

雷州市住房和城乡建设局

2020年8月25日

## 附件 5 项目租赁合同

### 塘东村集体耕地承包合同

乌石镇塘东村委会 (简称甲方)

雷州市构力建材有限公司 (简称乙方)

牛陆湖约 100 亩耕地承包期将于 2024 年 12 月 1 日到期, 该地权属是塘东自然村, 该地已于 2015 年 11 月 15 日经村民代表通过, 将此 100 亩地收益作为塘东村公益性基金。现“雷州市构力建材有限公司”(乙方) 有意向提前承包该块地投资建设搅拌站及钢材加工厂, 为支持自然村的公益性事业发展, 全体干部及村民代表于 2021 年 5 月 28 日一致同意提前承包该块地给“雷州市构力建材有限公司”(乙方), 现甲乙双方自愿协商达成以下条款:

1, 该块集体地位置/面积: 东边靠近塘东自然村集体包地, 西面靠近麦小里包地, 南面是潭板村民耕地, 北面为农田地, 总面积 100 亩。

2, 该地块东边 45 亩已变为工业用地使用, 承包价格为壹仟壹佰元/亩/年, 西边 55 亩为耕地, 承包价格为陆佰元/亩/年。

3, 承包期限: 从 2024 年 12 月 1 日起至 2044 年 12 月 1 日止共贰拾年。

4, 交款方式: 按每叁年期限一次性付款, 如合同到期未按时付款, 合同自行终止。每伍年期限到期后, 承包价格按 20% 递增。转款: 账户名称 雷州市乌石镇塘东村民委员会, 账号 80020000009439223, 开户行 农商行。转款注明“塘东村公益性专项基金”

5, 西边 55 亩使用性质是耕地, 如乙方自行以工业用地使用时, 乙方需按工业用地价格付租金, 乙方私自变更土地使用性质, 需自行

承担一切费用与法律责任，与甲方无关。同时，乙方如有经营生产需要，需将 55 亩变更为工业用地，甲方给予支持和配合，但所有变更费用由乙方自负。

6，西边 55 亩使用性质是耕地，乙方用作工业用地使用的部分，在 2039 年 12 月 1 日前，需经村民代表表决，如村民代表通过需要复垦，乙方需交 50 万元保证金给甲方，作为复垦保证金。承包终止后，经村民代表通过如不需要复垦，甲方需将保证金全额退回给乙方。

7，在承包期期间内，如有集体或个人对乙方所租赁的土地提出任何异议，由甲方负责妥善处理，确保乙方的权益不受侵害。

8，乙方在承包期内，如有自然灾害造成损失与甲方无关。

9，在承包期内，如有国家或政府机关需征用此土地，由甲方决定，乙方要给予配合不得阻拦，乙方地面物业实际经济损失由乙方与国家或政府机关理赔，与甲方无关，而土地所有权赔偿权益归甲方所有。

10. 承包期满，(1) 乙方如需继续使用该块土地，须在期满一年内以书面形式向甲方提出申请，并交由甲方村民代表三分之二上表决同意，重新签订土地租赁合同。(2) 如乙方不能成功签订续租合同，承包期满后，乙方交出承包地，如甲方决定不需复耕，地上不能移动的物业归甲方使用。

此合同从签订之日起生效，甲乙双方共同遵守。此合同一式二

甲乙双方各一份存照。



甲方代表签名:

黄春艳  
袁永英 袁中葵 袁吉荣 袁喜如  
周晓 井以喜 袁宇 袁建



乙方代表签名:

日期 2021 年 6 月 2 日

李俊飞  
邵小强

## 塘东村集体耕地承包补充协议

乌石镇塘东村民委员会（简称甲方）

雷州市构力建材有限公司（简称乙方）

牛陆湖约 100 亩耕地承包期将于 2024 年 12 月 1 日到期，该地权属是塘东自然村，该地已于 2015 年 11 月 15 日经村民代表通过，将此 100 亩地收益作为塘东村公益性基金。现“雷州市构力建材有限公司”（乙方）有意向提前承包该块地投资建设搅拌站及钢材加工厂，为支持自然村的公益性事业发展，全体干部及村民代表于 2021 年 5 月 28 日一致同意提前承包该块地给“雷州市构力建材有限公司”（乙方），并 2021 年 6 月 3 日签订承包合同，但在未履行合同前，甲方于 2021 年 4 月 18 日转包梁任包地其中的 55 亩，并已将其中的 8.5 亩转作非种植用地，现甲乙双方自愿协商达成以下条款：

1，乙方将西面其中 8.5 亩转作非种植用地，甲乙双方未履行合同前，乙方同意给甲方一次性补偿壹万元。在原承包期内，如乙方继续扩大非种植用地，需折合按肆佰元/亩/年补偿给甲方，并乙方自行承担私自变更土地性质的一切费用与法律责任，与村委会无关。

2，该地原承包户—潭板村梁任于 2015 年 5 月 11 日转包 45 亩给严庆珠老板承建混凝土预制板，期限为 2 年，协议合同期止于 2017 年 5 月 11 日，甲方与梁任和严庆珠老板已完善补充协议合同。在协议合同期内，该地块 45 亩已变更为工业用地，现在一直在以工业用地使用至今，由于某种原因，甲方未与梁任及现使用者签订补充协议，现乙方为了其能与甲方提前签订后 20 年土地租赁合同，乙方同意付

给甲方与梁任承包合同期内剩下年限的补偿金，金额是按 400 元/亩/年，合计：400 元 X45 亩 X3 年=54000 元。

3, 交款方式：西面 8.5 亩补偿金额 10000 元+45 亩补偿金额 54000 元=64000 元（陆万肆仟元整）。转款：账户名称 雷州市乌石镇塘东村民委员会，账号 80020000009439223，开户行 农商行。转款注明“塘东村公益性专项基金”

4, 此协议从签订之日起生效，甲乙双方共同遵守。此协议一式二份，甲乙双方各一份存照。



表电 黄春纯

塘东村委会

2021年6月2日

甲方代表签名:

表文 表英 考吉荣 表善如 表和原 周燕 林

乙方代表签名:



## 附件 6 环境质量现状监测报告

报告编号: XJ2105245401



江门市信安环境监测检测有限公司

# 检测报告

TEST REPORT

检测类别: 委托检测

样品类别: 环境空气、噪声

受检单位: 雷州市构力建材有限公司

项目地址: 雷州市覃斗镇流沙村珠港大道 007 号

报告日期: 2021 年 06 月 05 日

江门市信安环境监测检测有限公司

(检验检测专用章)

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 1 页 共 7 页

报告编号: XJ2105245401

编制人: 王佳琪

审核人: 郭华忠

签发人: 吴建卓 职务: 授权签字人

签发日期: 2021.6.5

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不受理申诉或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制(全文复制除外)本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西1号H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 2 页 共 7 页

报告编号: XJ2105245401

## 一、检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
环境空气	总悬浮颗粒物	向党村OG1	1次/天, 3天	密封完好	2021-05-28 至 2021-05-30
噪声	环境噪声	项目东侧边界外 1m 处▲N1	2次/天, 1天	-	2021-05-28
		项目南侧边界外 1m 处▲N2			
		项目西侧边界外 1m 处▲N3			
		项目北侧边界外 1m 处▲N4			
备注	1. 采样人员: 韦华忠、吴伟卓、张建平、汤日升; 2. 分析人员: 邓春燕; 3. “-”表示没有该项.				

## 二、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 2。

表 2 检测项目、方法依据、使用仪器、检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	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》GB/T 15432-1995	万分之一天平 BSA-224S 型	0.001mg/m <sup>3</sup>
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+型	-
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)			
备注	“-”表示没有该项.			

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 3 页 共 7 页

报告编号: XJ2105245401

### 三、检测结果

检测期间现场气象状况见表 3, 环境空气检测结果见表 4, 环境噪声检测结果见表 5, 采样检测点位示意图表 6。

表 3 检测期间现场气象状况一览表

采样日期	天气状况	检测时间	风速 (m/s)	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向
2021-05-28	阴	07:30	1.5	28.6	100.8	东南
2021-05-29	阴	07:35	1.2	29.1	100.9	东北
2021-05-30	阴	07:39	1.7	28.2	100.6	东北

表 4 环境空气检测结果一览表

检测点位	向党村OGI			
采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2021-05-28	总悬浮颗粒物 (日均值)	0.151	0.3	mg/m <sup>3</sup>
2021-05-29		0.152		
2021-05-30		0.156		
执行标准	国家标准《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中表 2 环境空气污染物及其 2018 年修改单二级浓度限值			

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司  
地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201  
联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 4 页 共 7 页

报告编号: XJ2105245401

表 5 环境噪声检测结果一览表

检测日期	2021-05-28			
风速	1.5m/s	天气状况	无雨	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源
项目东侧边界外 1m 处 ▲N1	昼间	59	60	环境噪声
	夜间	45	50	
项目南侧边界外 1m 处 ▲N2	昼间	58	60	环境噪声
	夜间	47	50	
项目西侧边界外 1m 处 ▲N3	昼间	55	60	环境噪声
	夜间	43	50	
项目北侧边界外 1m 处 ▲N4	昼间	58	60	环境噪声
	夜间	44	50	
执行标准	国家标准《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准限值			

本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766

邮政编码: 529000

第 5 页 共 7 页

表 6 采样检测点位示意图



本页以下空白

江门市信安环境监测检测有限公司

地址: 江门市新会区会城新会大道西 1 号 H201

联系电话: 0750-6603766 邮政编码: 529000

第 6 页 共 7 页

报告编号：XJ2105245401

#### 四、现场采样照片



\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

江门市信安环境监测检测有限公司  
地址：江门市新会区会城新会大道西1号H201  
联系电话：0750-6603766 邮政编码：529000

第 7 页 共 7 页

附件 7 雷州市雷一混凝土有限公司验收监测报告



汇锦检测

正本



201919124735

# 监测报告

报告编号: GDHJ-21070154

受测单位: 雷州市雷一混凝土有限公司

样品类别: 废水、废气、噪声

监测类别: 验收监测

报告日期: 2021 年 07 月 26 日

编制: 李妙婷 (李妙婷)

审核: 邓志财 (邓志财)

签发: 殷振强 (殷振强)

签发日期: 2021. 7. 27

广东汇锦检测技术有限公司

(检测专用章)

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

## 声 明

一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。

三、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品测试数据负责，不对样品来源负责。

四、报告内容需填写齐全、清楚；涂改、描改无效；无编制者、审核者、签发者签字无效，无本公司检测专用章、骑缝章无效，无计量认证 CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准，复制本报告中的部分内容无效。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出。

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线：0769-85559558

网址：[www.huijin-test.com](http://www.huijin-test.com)

传真：0769-85559558

### 一、监测目的

建设项目竣工环境保护验收监测。

### 二、企业概况

单位名称: 雷州市雷一混凝土有限公司

单位地址: 雷州市雷高镇城家河岭开发区

### 三、监测内容

采样人员: 何小源、徐繁懿、邓泽森、李美

分析人员: 梁肖凤、林良雁、郭安平、黎秋平

分析时间: 2021.07.17-2021.07.23

#### 3.1 废水监测点位布设及监测日期

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次
生活废水排放口	pH 值、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、动植物油	2021.07.16	4 次/天
		2021.07.17	共 2 天

#### 3.2 废气监测点位布设及监测时间、工况

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
上风向参照点 1#	颗粒物	2021.07.16 2021.07.17	85%	3 次/天 共 2 天
下风向监控点 2#				
下风向监控点 3#				
下风向监控点 4#				

#### 3.3 噪声监测点位布设及监测时间、工况

监测点位	监测项目	监测日期	工况	监测频次
厂界东北侧外 1 米处 1#	厂界噪声	2021.07.16 2021.07.17	85%	昼夜各一次, 共 2 天
厂界东南侧外 1 米处 2#				
厂界西南侧外 1 米处 3#				
厂界西北侧外 1 米处 4#				

--接续页--

第 1 页 共 11 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

#### 四、监测结果及评价

##### 4.1 废水

##### 4.1.1 生活废水

执行标准:《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)表1旱地作物标准限值。

单位:浓度 mg/L; pH 值除外

监测点位	监测项目	采样日期	监测结果				参考 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活废水 排放口	pH 值(无量纲)	2021.07.16	7.4	7.3	7.3	7.5	5.5-8.5	达标
	SS		35	32	37	36	100	达标
	COD <sub>Cr</sub>		116	106	124	112	200	达标
	BOD <sub>5</sub>		25.6	29.2	28.7	26.3	100	达标
	氨氮		5.36	4.71	5.26	4.99	/	/
	动植物油		3.01	3.07	3.02	2.96	/	/
	pH 值(无量纲)	2021.07.17	7.3	7.2	7.4	7.5	5.5-8.5	达标
	SS		36	39	33	34	100	达标
	COD <sub>Cr</sub>		96	103	99	105	200	达标
	BOD <sub>5</sub>		20.8	23.3	21.7	22.8	100	达标
	氨氮		5.23	4.65	5.53	5.25	/	/
	动植物油		2.92	2.86	2.88	3.06	/	/

- 注: 1、结果只对当时采集的样品负责。  
 2、两天的样品状态均为: 微黄色、微弱气味、微浊、少量浮油。  
 3、“/”表示相关标准无要求, 或无需(无法)做出计算及判定。  
 4、执行标准由委托方提供。

— 接续页 —

第 2 页 共 11 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD  
 广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼  
 服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com  
 传真: 0769-85559558

4.2 废气

4.2.1 无组织废气

执行标准:《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表3 大气污染物无组织  
排放限值。

监测项目	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )						参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )	结果评价
		2021.07.16			2021.07.17				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
颗粒物	上风向参照点 1#	0.150	0.167	0.183	0.167	0.133	0.150	0.5	达标
	下风向监控点 2#	0.367	0.400	0.417	0.400	0.433	0.383		
	下风向监控点 3#	0.383	0.350	0.367	0.367	0.417	0.400		
	下风向监控点 4#	0.317	0.333	0.383	0.350	0.333	0.367		

注: 1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。

2、用最高浓度的监控点位来评价, 监测结果仅对当时采集的样品负责。

3、环境条件: 2021.07.16 风向: 东南, 风速: 2.4m/s, 湿度: 58%; 2021.07.17 风向: 东南, 风速: 2.4m/s, 湿度: 58%。

4、执行标准由委托方提供。

-- 接续页 --

第 3 页 共 11 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼

服务热线: 0769-85559558

网址: www.huijin-test.com

传真: 0769-85559558

4.3 噪声

执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中2类。

监测点位	监测时间		监测结果 [dB(A)]	标准值 dB(A)		结果评价
				昼间	夜间	
厂界东北侧外1米处1#	2021.07.16	昼间	57.6	60	50	达标
		夜间	46.3			达标
厂界东南侧外1米处2#		昼间	58.2			达标
		夜间	47.7			达标
厂界西南侧外1米处3#		昼间	58.4			达标
		夜间	48.1			达标
厂界西北侧外1米处4#		昼间	58.6			达标
		夜间	47.5			达标
厂界东北侧外1米处1#	2021.07.17	昼间	56.9	60	50	达标
		夜间	46.5			达标
厂界东南侧外1米处2#		昼间	57.8			达标
		夜间	48.6			达标
厂界西南侧外1米处3#		昼间	58.3			达标
		夜间	48.1			达标
厂界西北侧外1米处4#		昼间	57.6			达标
		夜间	48.8			达标

注: 1、测量值低于排放标准限值, 未进行背景噪声的测量及修正。

2、本结果仅对当时监测的结果负责。

3、环境条件: 2021.07.16 风速 2.5m/s, 无雨雪, 无雷电;  
2021.07.17 风速 2.5m/s, 无雨雪, 无雷电。

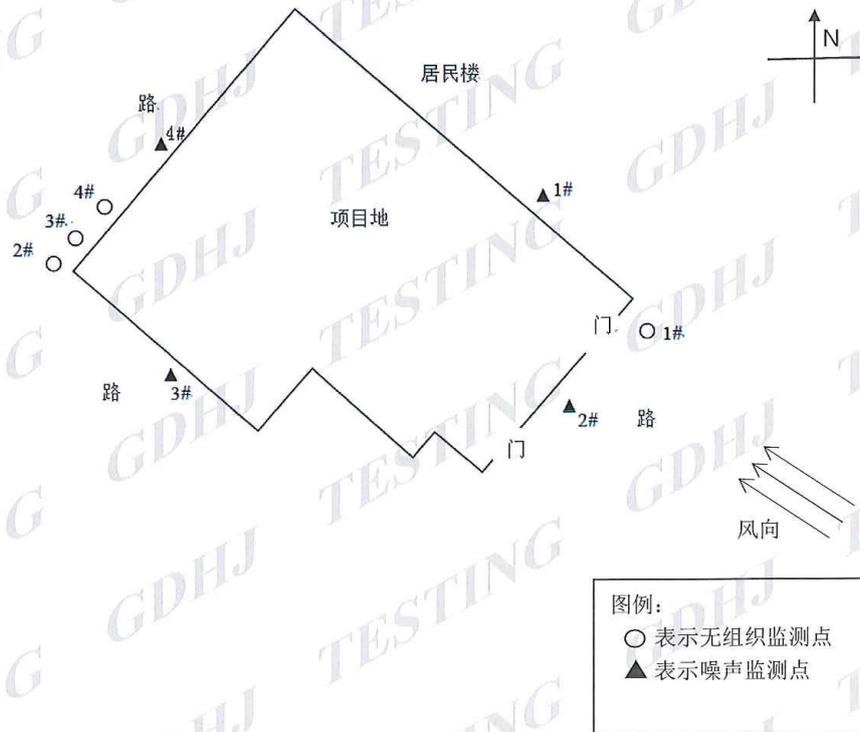
4、执行标准由委托方提供。

— 接续页 —

### 五、监测结论

- 1、生活废水所测项目排放符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表 1 旱地作物标准限值。
- 2、无组织废气所测项目排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值。
- 3、厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。

### 六、监测布点图



注：两天点位一致。

— 接续页 —

第 5 页 共 11 页

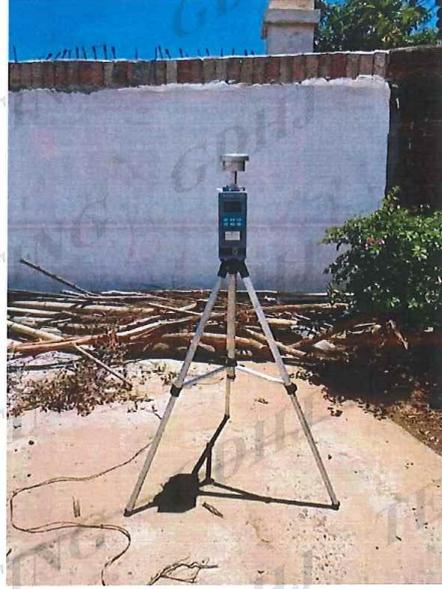
GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD  
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼  
服务热线：0769-85559558

网址：www.huijin-test.com  
传真：0769-85559558

七、采样照片



生活废水排放口



上风向参照点 1#



下风向监控点 2#



下风向监控点 3#

— 接续页 —

第 6 页 共 11 页

GUANGDONG HUIJIN TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD  
广东省东莞市虎门镇南江路 23 号三楼  
服务热线: 0769-85559558

网址: [www.huijin-test.com](http://www.huijin-test.com)  
传真: 0769-85559558

## 附件 8 关于雷州市住房和城乡建设局相关手续办理的说明

### 关于雷州市住房和城乡建设局相关手续办理的说明

湛江市生态环境局雷州分局

雷州市住房和城乡建设局于 2020 年 8 月 25 日出示的《预拌混凝土搅拌站和湿拌砂浆混凝土搅拌站延期建设的批复》现已到期，我公司承诺及时向雷州市住房和城乡建设局继续办理相关手续，确保本项目合理合法进行开展。

雷州市构力建材有限公司

2021 年 12 月 16 日



# 湛江市生态环境技术中心

湛环技审〔2021〕73号

## 关于雷州市构力建材有限公司年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站和年产 50 万吨混拌砂浆搅拌站项目环境影响报告表的修改意见

雷州市构力建材有限公司、湛江旭晟环保技术有限公司：

《雷州市构力建材有限公司年产 30 万立方米预拌混凝土搅拌站和年产 50 万吨混拌砂浆搅拌站项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉，经现场勘察和审阅，报告表存在一些不足之处，现提出以下修改意见，请全文检查并认真修改，在 2021 年 7 月 23 日前按程序报审修改稿。

1、补充完善项目与广东省、湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案、《广东省散装水泥发展和应用规划（2014-2020）》等行业规划以及土地利用规划的相符性分析；补充项目与《电力设施保护条例》及《电力设施保护条例实施细则》的相符性分析。

2、明确项目红线及评价范围，据此核实项目实际占地面积和建筑面积；补充项目原辅材料的最大储存量和项目物料平衡；补充完善主要生产设备；简述厂区平面布置；补充说明厂区是否硬底化。

3、 补充清晰可见的项目平面布置图，图上标识完善“三废”治理设施、截排水沟布设情况，细化搅拌楼内的设置情况；核实项目生产工艺流程，分别简述各工艺流程和产排污环节。

4、 核实项目是否设置实验室，如有，补充实验室设置情况说明；核实实验室是否会产生废液及废料等，据此完善环境影响分析及污染防治措施可行性分析。

5、 补充项目不同区域密闭设置情况说明；补充汽车尾气的环境影响分析和原料车间扬尘的定量分析；根据各工序的工作时间，核实各工序的粉尘源强，细化项目抑尘措施，核实项目粉尘抑尘效率，补充项目大气污染防治措施的技术可行性分析；根据有关可行的技术规范，补充说明项目采取的污染防治措施是否技术可行；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），补充项目废气非正常工况下的产排情况说明；完善监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）；补充项目废气对最近环境保护目标的影响分析。

6、 完善水环境影响分析内容；补充初期雨水的产生量、处理方式、去向及可行性分析；说明各废水用水系数的依据来源和洗车区的设置情况；补充完善项目水平衡；优化项目废水污染防治措施，进一步分析生产废水完全回用的可行性；核实生活废水处理处置去向，补充灌溉地的位置、面积及范围，补充雨季拟采取的废水暂存措施及可行性分析；补充项目截排水沟的长度、规格等情况及各池体的规格、数量、有效容积、位置、防渗措施和对地下水的影响分析。

7、 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），完善项目固体废物环境影响分析；补充危险废物暂存间设置情况。

8、 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），开展地下水、土壤及环境风险环境影响分析。

9、 根据修改内容完善环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表。

10、 未尽事宜，请按相关编制指南、技术导则的要求处理。

湛江市生态环境技术中心

2021年7月20日



## 附件 5 修改索引

审核意见		修改情况
1	补充完善项目与广东省湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案、《广东省散装水泥发展和应用规划(2014-2020)》等行业规划以及土地利用规划的相符性分析;补充项目与《电力设施保护条例》及《电力设施保护条例实施细则》的相符性分析。	已补充完善项目与广东省湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案,见 P3-8。 已补充《广东省散装水泥发展和应用规划(2014-2020)》等行业规划以及土地利用规划的相符性分析,见 P8~12;已补充项目与《电力设施保护条例》及《电力设施保护条例实施细则》的相符性分析,见 p2-3。
2	明确项目红线及评价范围,据此核实项目实际占地面积和建筑面积;补充项目原辅材料的最大储存量和项目物料平衡;补充完善主要生产设备;简述厂区平面布置;补充说明厂区是否硬底化。	已明确项目红线及评价范围,见 P13;已核实项目实际占地面积和建筑面积见 P13~14; 已补充项目原辅材料的最大储存量和项目物料平衡,见 P15~17;已补充完善主要生产设备,见 P19~21;已补充说明厂区是硬底化,见 P13
3	补充清晰可见的项目平面布置图,图上标识完善“三废”治理设施、载排水沟布设情况,细化搅拌楼内的设置情况;核实项目生产工艺流程,分别简述各工艺流程和产排污环节。	已补充清晰可见的项目平面布置图,图上标识完善“三废”治理设施、载排水沟布设情况,细化搅拌楼内的设置情况,见 P77; 已核实项目生产工艺流程,分别简述各工艺流程和产排污环节,见 P24~27。
4	核实项目是否设置实验室,如有补充实验室设置情况说明;核实实验室是否会产生废液及废料等,据此完善环境影响分析及污染防治措施可行性分析。	已核实及补充说明项目是设置实验室及实验室况说明,见 P13~14; 已核实实验室产排污情况及防治措施,见 P44、P63~64;

5	<p>补充项目不同区域密闭设置情况说明；补充汽车尾气的环境影响分析和原料车间扬尘的定量分析；根据各工序的工作时间，核实各工序的粉尘源强，细化项目抑尘措施，核实项目粉尘抑尘效率，补充项目大气污染防治措施的技术可行性分析根据有关可行的技术规范，补充说明项目采取的污染防治措施是否技术可行；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)，补充项目废气非正常工况下的产排情况说明完善监测要求(监测点位、监测因子监测频次)；补充项目废气对最近环境保护目标的影响分析。</p>	<p>已补充项目不同区域密闭设置情况说明，见 P14；已补充汽车尾气的环境影响分析和原料车间扬尘的定量分析 P53~55；已核实各工序的粉尘源强及已核实项目粉尘抑尘效率，见 P48~56；已补充项目大气污染防治措施的技术可行性分析根据有关可行的技术规范及已补充说明项目采取的污染防治措施是否技术可行见 P48~56；已补充项目废气非正常工况下的产排情况说明完善监测要求(监测点位、监测因子监测频次)见 P57~61；已补充项目废气对最近环境保护目标的影响分析，见 P32。</p>
6	<p>完善水环境影响分析内容：补充初期雨水的产生量、处理方式、去向及可行性分析；说明各废水用水系数的依据来源和洗车区的设置情况；补充完善项目水平衡优化项目废水污染防治措施，进一步分析生产废水完全回用的可行性；核实生活废水处理处置去向，补充灌溉地的位置、面积及范围，补充雨季拟采取的废水暂存措施及可行性分析；补充项目截排水沟的长度、规格等情况及各池体的规格、数量、有效容积、位置、防渗措施和对地下水的影响分析。</p>	<p>已完善水环境影响分析内容：补充初期雨水的产生量、处理方式、去向及可行性分析；说明各废水用水系数的依据来源和洗车区的设置情况；补充完善项目水平衡优化项目废水污染防治措施，进一步分析生产废水完全回用的可行性；核实生活废水处理处置去向，补充灌溉地的位置、面积及范围，补充雨季拟采取的废水暂存措施及可行性分析；补充项目截排水沟的长度、规格等情况及各池体的规格、数量、有效容积、位置、防渗措施和对地下水的影响分析。见 P40~48。</p>
7	<p>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)，完善项目固体废物环境影响分析；补充危险废物暂存间设置情况。</p>	<p>已根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)，完善项目固体废物环境影响分析；已补充危险废物暂存间设置情况，见 P63~67</p>
8	<p>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)开展地下水土壤及环境风险环境影响分析。</p>	<p>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)开展地下水土壤及环境风险环境影响分析。见 P69~70</p>

9	根据修改内容完善环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表。	已修改，见 P73、P75
10	未尽事宜，请按相关编制指南要求处理。	已全文修改