

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：雷州市集大混凝土有限公司建设项目

建设单位（盖章）：雷州市集大混凝土有限公司

编制日期：2021年5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	雷州市集大混凝土有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	王**	联系方式	137****7777
建设地点	湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段）		
地理坐标	110 度 2 分 32.289 秒，20 度 58 分 9.772 秒		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	27_55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
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）	2500	环保投资（万元）	158
环保投资占比（%）	6.32	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	16478.552
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>项目位于湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段），项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是指按照水、大气环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域化阶段环境质量目标及相应环境管控、污染物排放控制等要求。为强化环境质量底线要求，本项目提出环境质量底线控制要求，见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境质量底线要求</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">类别</th> <th style="width: 30%;">相关管控要求</th> <th style="width: 40%;">具体管控要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气环境质量底线</td> <td style="text-align: center;">不恶化大气环境现状质量，适度有所提高</td> <td>需要重点控制粉尘的排放，落实污染防治措施，严格执行污染物排放总量控制制度</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水环境质量底线</td> <td style="text-align: center;">不恶化地表水现状质量</td> <td>生产区初期雨水、生产废水经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，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）用于周边桉树林灌溉</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境质量底线</td> <td style="text-align: center;">不恶化声环境现状质量</td> <td>搅拌区合理布局，并采取绿化降噪措施减少噪声污染；选用低噪音设备，采用减震降噪措施</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境质量底线</td> <td style="text-align: center;">不恶化地下水现状质量</td> <td>企业用水统一由市政功能系统供应，须取得相关部门许可后方可使用地下水源；严格加强企业的生产经营过程中的防渗防漏措施</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) 资源利用上线</p> <p>资源利用上线是指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的</p>			类别	相关管控要求	具体管控要求	大气环境质量底线	不恶化大气环境现状质量，适度有所提高	需要重点控制粉尘的排放，落实污染防治措施，严格执行污染物排放总量控制制度	地表水环境质量底线	不恶化地表水现状质量	生产区初期雨水、生产废水经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，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）用于周边桉树林灌溉	声环境质量底线	不恶化声环境现状质量	搅拌区合理布局，并采取绿化降噪措施减少噪声污染；选用低噪音设备，采用减震降噪措施	地下水环境质量底线	不恶化地下水现状质量	企业用水统一由市政功能系统供应，须取得相关部门许可后方可使用地下水源；严格加强企业的生产经营过程中的防渗防漏措施
	类别	相关管控要求	具体管控要求															
	大气环境质量底线	不恶化大气环境现状质量，适度有所提高	需要重点控制粉尘的排放，落实污染防治措施，严格执行污染物排放总量控制制度															
	地表水环境质量底线	不恶化地表水现状质量	生产区初期雨水、生产废水经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，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）用于周边桉树林灌溉															
	声环境质量底线	不恶化声环境现状质量	搅拌区合理布局，并采取绿化降噪措施减少噪声污染；选用低噪音设备，采用减震降噪措施															
地下水环境质量底线	不恶化地下水现状质量	企业用水统一由市政功能系统供应，须取得相关部门许可后方可使用地下水源；严格加强企业的生产经营过程中的防渗防漏措施																

原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

资源利用上线主要包括水资源利用上线和土地资源利用上线。具体分析如下：

①水资源利用上线：市政管网完全可以项目的用水需要。

②土地资源利用上线：根据新区土地规划，本项目用地性质属于工业用地，不涉及占用河道、基本农田等，能够满足规划实施需求。项目建设过程中应严格按照规划建设条件，禁止占用农田、河道防护绿地等非建设用地。

综上分析，本项目资源利用上线具体要求见表 1-2。

表 1-2 资源利用上线

类别	具体管控内容
水资源利用上线	节约用水，须取得相关部门许可后方可使用地下水源
土地资源利用上线	禁止占用农田等非建设用地

4) 环境准入负面清单

根据《市场准入负面清单（2020年本）》中负面清单内容，本项目不涉及负面清单内的项目，因此满足环境准入负面清单要求。

二、与工业园发展规划符合性分析

根据《湛江市人民政府关于印发湛江市产业园区发展规划（2019-2022年）的通知》（发布日期：2019年10月9日）可知，《湛江奋勇高新区产业园区（2019-2022年）发展规划》规划范围包括综合产业园、高端装备制造园、物流产业园、电子电器产业园和工业拓展园共5个园区，规划面积共6.8万亩。根据其中“附表1 重点项目摸排情况一览表”可知，规划入园项目包括在谈的混凝土搅拌，建设内容为年产100万立方商品混凝土、砂浆搅拌站项目，本项目为年产30万立方商品混凝土的搅拌站项目，年产量未超过规划入园的100万立方。

综上，本项目符合湛江奋勇高新区产业园区入园产业要求。

三、项目选址可行性分析

1) 与城乡规划要求的相符性

项目选址于湛江市奋勇经济区（雷州市207国道邦塘北地段），根据建设单位提供的《国有土地使用证》（土地证编号为湛国用（2013）第00292号）可知，项目建设地块用地性质为工业用地，符合办厂要求。根据雷州市住房和城乡建设局于2021年3月22日下发的《关于同意迁址重建雷州市集大混凝土有限公司搅拌站的批复》（雷住建函[2021]232号，附件7），建设单位可在雷州市207国道邦塘北地段建设预拌混凝土搅拌站。

因此，项目建设用地为工业用地，符合城乡规划的要求。

2) 与产业园规划要求的相符性

本项目位于广东省湛江市奋勇高新区，根据《湛江市奋勇经济区首期控制性详细规划》中土地利用规划，本项目所在地属于二类工业用地，因此，本项目的选址符合土地利用规划。湛江市奋勇经济区首期控制性详细规划—土地利用规划图见附图8。

3) 与雷州青年运河饮用水水源保护区的相符性分析

根据《广东省地表水环境功能区划（2011年）》，雷州青年运河为饮用水功能，为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根据《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]275号），雷州青年运河东运河段属于饮用水水源保护区二级保护区。二级保护区的陆域范围为：一级保护区陆域外边界向陆纵深100米的陆域；相应二级保护区水域两岸向陆纵深至堤围背水坡脚线外100米，但不超过流域分水岭的陆域，项目与雷州青年运河东运河相距130米，大于100米，所以本项目不在雷州青年运河的饮用水源保护区范围内。另外，本项目生活污水经化粪池处理达标后用于周边农灌，生产废水经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，喷洒水全部蒸发损耗，没有废水产生，与项目东面的雷州青年运河饮用水源无水力联系。因

此，项目建设不会对雷州青年运河饮用水源保护区造成明显影响。

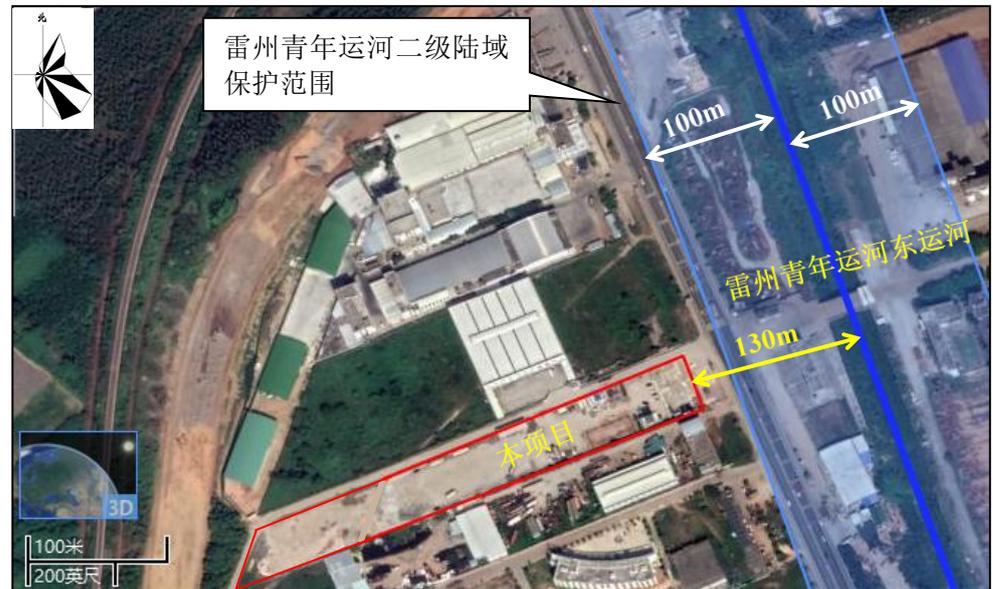


图1-1 本项目与雷州青年运河饮用水水源保护区的位置关系图

3) 与环境功能区划的相符性分析

项目所在区域空气环境功能为二类区；声环境功能区划为3类及4a类；附近地表水体为雷州青年运河东运河，其主导功能为饮用用水。项目生产过程中产生的废水不直接外排，废气、噪声以及固废等污染经采取报告中提出的措施进行处理后不会改变区域环境功能，项目的运营与环境功能区划相符合。

综上所述，项目选址不属于饮用水源保护区，符合雷州青年运河饮用水源相关要求，用地性质为工业用地，选址符合当地土地利用规划和环境保护规划，选址基本合理。

4) 与《湛江市环境保护规划》（2006-2020年）的相符性分析

本项目位于湛江市奋勇经济区（雷州市207国道邦塘北地段），根据《湛江市环境保护规划》（2006-2020年），项目所在地不属于一类环境空气质量功能区，不属于水源保护区、生态保护区、自然保护区、风景名胜等环境敏感区域。据该规划，本项目所在区域位于湛江市生态功能区划中的“有限开发区”范围内，符合工业发展的条件，与《湛江市环境保护规划》（2006-2020年）相符，本项目与湛江市生态功能分级控制区划图关系见附图7。

四、与《广东省散装水泥发展和应用规划（2014-2020）》的相符性分析

根据广东省住房和城乡建设厅发布的《广东省散装水泥发展和应用规划(2014~2020年)》（粤建散〔2014〕123号），散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆以及混凝土预制构件及制品均属于发展重点，且明确提出：散装水泥发展应用相关企业要严格执行已出台的国家标准及行业标准，相关部门应当在政策上支持散装水泥、预拌混凝土、预拌砂浆以及混凝土预制构件及制品的发展。

综上，本项目符合《广东省散装水泥发展和应用规划（2014-2020）》的要求。

五、与《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》的相符性分析

本项目位于湛江市奋勇经济区（雷州市207国道邦塘北地段）。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），本项目所在区域为重点管控单元（详见附图9）。经现场勘察，本项目附近地表水体为雷州青年运河东运河，根据本文地表水环境质量现状可知，2020年5月，雷州青年运河东运河断面水质状况轻度污染，未达到Ⅱ类水质目标。本项目运营期生活污水经化粪池和隔油池处理后用于周边农灌，生产废水及搅拌区初期雨水一同经生产废水处理回用系统处理后，最终回用于生产及混凝土运输车清洗，不外排。项目废水处理措施达到水环境质量超标类重点管控单元要求。本项目主要从事商品混凝土生产，项目所在区域为大气环境质量达标区，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。本项目位于湛江市奋勇经济区的工业园区内，为县级工业园区，不属于省级以上工业园区重点管控单元。项目运营期产生的废水、废气、噪声等通过采取报告中提出的措施进行处理后，可达到强化污染减排、提升资源利用效率的目的。

因此，本项目的建设符合《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》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>雷州市集大混凝土有限公司（见附件 1：建设单位营业执照及法人代表身份证）已于 2017 年在雷州市文化路 8 号【白水沟水库东侧半岛首府小区地块七】建设了混凝土搅拌站（以下简称“原项目”），并取得《建筑业企业资质证书》（见附件 2）。原项目因历史原因，尚未申请办理建设项目环保审批手续，现状为停产状态。由于企业管理层调动，建设单位法定代表人由吴锋变更为王妙婷（见附件 3：《核准变更登记通知书》）。</p> <p>根据雷州市住房和城乡建设局下发的《关于同意迁址重建雷州市集大混凝土有限公司搅拌站的批复》（雷住建函[2012]232 号，见附件 4）可知，原项目建设地块按照雷州市规划发展需要调整为开发建设房地产商住楼用地，因此，建设单位拟将搅拌站搬迁至湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段）。根据建设单位提供的《国有土地使用权证》（湛国用（2013）第 00292 号，见附件 5）可知，地块座落于湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段），土地使用权人为雷州市安泰物流有限公司（法定代表人为王妙坚，见附件 6：营业执照），地类为工业用地，使用权面积为 16478.552m²。目前建设单位已与王妙坚签订《土地租赁合同》（见附件 7），拟租赁其中的 24.718 亩土地（16478.552m²）进行雷州市集大混凝土有限公司建设项目（以下简称“项目”）的建设。</p> <p>项目建设总投资为 2500 万元人民币，占地面积 16478.552m²，建筑面积为 1610m²，主要建设内容为搅拌区、原料堆放场、检验室及其配套设施，拟设 2 条商品混凝土生产线，项目建成后，预计年产 30 万 m³ 商品混凝土。根据现场踏勘，拟建地块现状为空地，为实现企业合理合法经营，现申请办理建设项目环保审批手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的有关规定，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</p>
------	---

环保审批手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号，2021年1月1日起实施），本项目属于“27-55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”的商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，需编制环境影响报告表。为此，受雷州市集大混凝土有限公司的委托（详见附件8：《环评委托书》），广东实地环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作，编制完成本项目环境影响报告表。

2、原项目现状情况

雷州市集大混凝土有限公司成立于2017年7月，位于雷州市文化路8号【白水沟水库东侧半岛首府小区地块七】，原项目建设总投资为2500万元人民币，总占地面积约为20082.7m²，总建筑面积为1610m²，设2条商品混凝土生产线，年产30万m³商品混凝土，主要建设内容为搅拌区、原料堆放场、检验室及其配套设施。原项目劳动定员20人，均在厂内食宿，实行8小时单班制生产，年工作日330天。原项目因历史原因，尚未申请办理建设项目环保审批手续，现状为停产状态。

建设单位拟将原项目生产设备搬迁至湛江市奋勇经济区（雷州市207国道邦塘北地段）用于项目建设，原项目构建筑物进行保留，待后期发展需要再将其处置。

3、项目基本情况

1) 项目位置

本项目位于湛江市奋勇经济区（雷州市207国道邦塘北地段），中心位置地理坐标 E110.042303°、N20.969381°，项目地理位置图、项目卫星图及四至情况图见附图1、2。

2) 建设内容及规模

项目经济技术指标见表2-1，主要建设内容及规模见表2-2。

表2-1 项目经济技术指标一览表

序号	项目	数值	单位	备注
1	项目占地面积	16478.552	m ²	/
2	建筑面积	1610	m ²	/
3	其 搅拌区	560	m ²	新建，为轻钢结构

	中	配电房	30	m ²	新建, 为砖混结构
		检验室	15	m ²	新建, 为砖混结构
		危废暂存间	5	m ²	新建, 为砖混结构
		原料堆放场	800	m ²	新建, 为轻钢结构
4	员工人数		20	人	均在厂内食宿
5	备用发电机		1	台	额定功率为 500kW

表 2-2 项目主要建设内容及规模

类别	内容		功能	备注
主体工程	搅拌区		商品混凝土生产	新建, 占地面积约 560m ² , 建筑面积 560m ² , 设封闭式搅拌楼, 高度约 26m, 2 条商品混凝土生产线
	洗车场		车辆冲洗	新建, 占地面积 20m ²
	原料堆放场		放置机制砂、碎石等原料	新建, 一层, 轻钢结构, 占地面积 800m ² , 建筑面积 800m ²
辅助工程	配电房		/	新建, 一层, 占地面积 30m ² , 建筑面积 30m ² , 内设 1 台额定功率为 500kW 的备用发电机
	检验室		成品检验	新建, 一层, 占地面积 15m ² , 建筑面积 15m ²
	停车场		/	拟设 26 个地面停车位, 占地面积 73m ²
	侯工楼		员工办公及食宿	新建, 三层, 占地面积 200m ² , 建筑面积 200m ²
依托工程	保安室		/	依托原有的建筑物, 占地面积 130.5m ²
公用工程	供水		市政供水	/
	供电		市政供电	
环保工程	废气	布袋除尘器	每个搅拌楼配套 1 套布袋除尘器, 处理后在封闭的搅拌楼内排放	拟设 2 套
		无动力滤芯除尘器	每个粉料罐均配备 1 套无动力滤芯除尘器, 处理后在封闭的搅拌楼内排放	共设 8 套
		原料堆放场粉尘、装卸扬尘、道路扬尘	封闭厂房、洒水抑尘、水泥硬化道路等	/
	废水	沉淀池	用于处理砂石分离生产废水	拟设 1 座, 占地面积 30m ² , 深 1.2m, 容积为 36m ³ , 采用硬底

				化防渗设计
		隔油池	用于处理生活污水	拟设 1 座，容积为 0.6m ³ (0.8m×1.5m×0.5m)，采用硬底化防渗设计
		化粪池		拟设 1 座，容积为 15m ³ (1.0m×3.0m×5.0m)，采用硬底化防渗设计
		明渠	用于收集生产废水、生产区初期雨水	采用硬底化防渗设计
	固废	一般固废暂存处	沉淀池底部砂石沉渣暂存	拟设 1 个，占地面积 60m ² ，采用硬底化防渗设计
		石料仓	震动式砂石分离机产生的碎石暂存	拟设 1 个，占地面积 5m ² ，采用硬底化防渗设计
		砂料仓	震动式砂石分离机及细砂分离机产生的细砂暂存	拟设 1 个，占地面积 12m ² ，采用硬底化防渗设计
		危废暂存间	废机油及含油抹布暂存	新建，一层，占地面积 5m ²

4、产品方案

项目拟设 2 条商品混凝土生产线，建成后预计年产 30 万 m³ 商品混凝土。

表 2-3 产品方案

序号	产品名称	年生产能力
1	商品混凝土	30 万 m ³

商品混凝土是混凝土的一种生产方式，其特点是：混凝土的生产过程，即将沙石、水泥等原料拌合在一起的过程，不是分散在工地，而是集中在混凝土搅拌站进行。商品混凝土具有节约水泥、减少环境污染、提高劳动生产力、保证质量，加快施工进度，节约施工堆放用地，实现文明施工等方面的优越性。

表 2-4 预拌混凝土技术参数标准

序号	项目	参数标准或控制值
1	强度	符合 GB/T5 107-2010
2	坍落度	满足下表要求
3	扩展度	满足下表要求
4	含气量	实测值，与合同规定值允许偏差≤±1%
5	水溶性氯离子含量	满足表 6 要求
6	耐久性能	符合 JG/T193 要求

7	其他性能	相关标准或合同规定
---	------	-----------

表 2-5 混凝土拌合物稠度允许偏差

序号	项目	控制目标值	允许偏差
1	坍落度	≤40	±10
2		50~90	±20
3		≥100	±30
4	扩展度	≥350	±30

表 2-6 混凝土拌合物中水溶性氯离子最大含量（质量百分比）

序号	环境条件	水溶性氯离子最大含量		
		钢筋混凝土	预应力混凝土	素混凝土
1	干燥环境	0.3	0.06	1.0
2	潮湿但不含氯离子的环境	0.2		
3	潮湿而含有氯离子的环境、盐土环境	0.1		
4	除冰盐等侵蚀物质的腐蚀环境	0.06		

5、主要原辅料种类及用量

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料消耗情况详见表 2-7。

表 2-7 项目主要原辅料种类及消耗量

序号	材料名称	单位	年消耗量	厂内最大储存量	储存方式	性状	暂存位置
1	水泥	万 t/a	6	0.3	灌装	粉状	搅拌区内粉料罐
2	粉煤灰	万 t/a	0.48	0.08	灌装	颗粒	搅拌区内粉料罐
3	矿粉	万 t/a	0.96	0.07	灌装	颗粒	搅拌区内粉料罐
4	碎石	万 t/a	20.4	1.5	原料堆放场堆放	块状	原料堆放场
5	机制砂	万 t/a	30	0.5	原料堆放场堆放	颗粒	原料堆放场
6	外加剂（聚羧酸）	t/a	2100	15	灌装	液态	搅拌区内外加剂罐
7	合计	万 t/a	58.05	/	/	/	/
8	柴油	t/a	1.913	0	不储存	液体	备用发电机自带

备注：本项目离柴油销售点较近，备用发电机使用的柴油燃料即用即买，除备用发电机本身储存的较少量（约 0.0025t）柴油外，厂内不设储存点。

①外加剂（聚羧酸）

本项目所采用外加剂为聚羧酸减水剂，是一种高性能减水剂，是水泥混

凝土运用中的一种水泥分散剂，化学上可以分为两类，以主链为甲基丙烯酸，侧链为羧酸基团和 MPEG(Methoxy polyethylene glycol)，聚酯型结构。另外一种为主链为聚丙烯酸，侧链为 Vinyl alcohol polyethylene glycol，聚醚型结构。它具有长期的耐久性；抗化学腐蚀性强，可用于各种特殊工程中；它在高减水率、高强度基础上同时具备工作性能优异、易泵送、易密实等优良的施工性能。对钢筋无腐蚀作用，本产品氯离子含量低、碱含量低，其生产过程无污染，不含甲醛，符合 ISO14000 环境保护管理国际标准，是一种绿色环保产品。

②粉煤灰

粉煤灰外观类似水泥，颜色在乳白色到灰黑色之间变化。粉煤灰的颜色是一项重要的质量指标，可以反映含碳量的多少和差异。在一定程度上也可以反映粉煤灰的细度，颜色越深粉煤灰粒度越细，含碳量越高。粉煤灰就有低钙粉煤灰和高钙粉煤灰之分。通常高钙粉煤灰的颜色偏黄，低钙粉煤灰的颜色偏灰。粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织，比表面积较大，具有较高的吸附活性，颗粒的粒径范围为 0.5~300 μm 。并且珠壁具有多孔结构，孔隙率高达 50%~80%，有很强的吸水性。密度：1.9~2.9g/cm³，堆积密度：0.531~1.261g/cm³，比表面积：氮吸附法 800~19500cm²/g，透气法：1180~6530cm²/g，原灰标准稠度：27.3~66.7%，吸水量：89~130%，28d 抗压强度比：37~85%。粉煤灰本身略有或没有水硬胶凝性能，但当以粉状和水存在时，能在常温，特别是在水热处理(蒸汽养护)条件下，与氢氧化钙或其他碱土金属氢氧化物发生化学反应，生成具有水硬胶凝性能的化合物，成为一种增加强度和耐久性的材料。

6、物料平衡

项目商品混凝土物料平衡情况详见表 2-8。

表 2-8 商品混凝土物料平衡表

序号	投入	数量(万 t/年)	备注	产出	数量(万 t/年)	备注
1	水泥	6	/	预拌混凝土	70.774496	产品出售
2	粉煤灰	0.48		沉淀池底	0.003	收集后定

3	矿粉	0.96		部砂石沉渣		期外运做路基垫料
4	碎石	20.4		混凝土运输车及搅拌主机废混凝土	0.02046	
5	机制砂	30		粉尘渣	0.002044	回用于生产
6	外加剂（聚羧酸）	0.21				
7	进入产品用水	12.75				
合计		70.8		/	70.8	/

注：本项目商品混凝土设计生产规模为 30 万 m³/年，混凝土根据其型号不同，密度不同，本次以 2360kg/m³ 计算，则项目生产混凝土规模为 70.8 万 t/年。

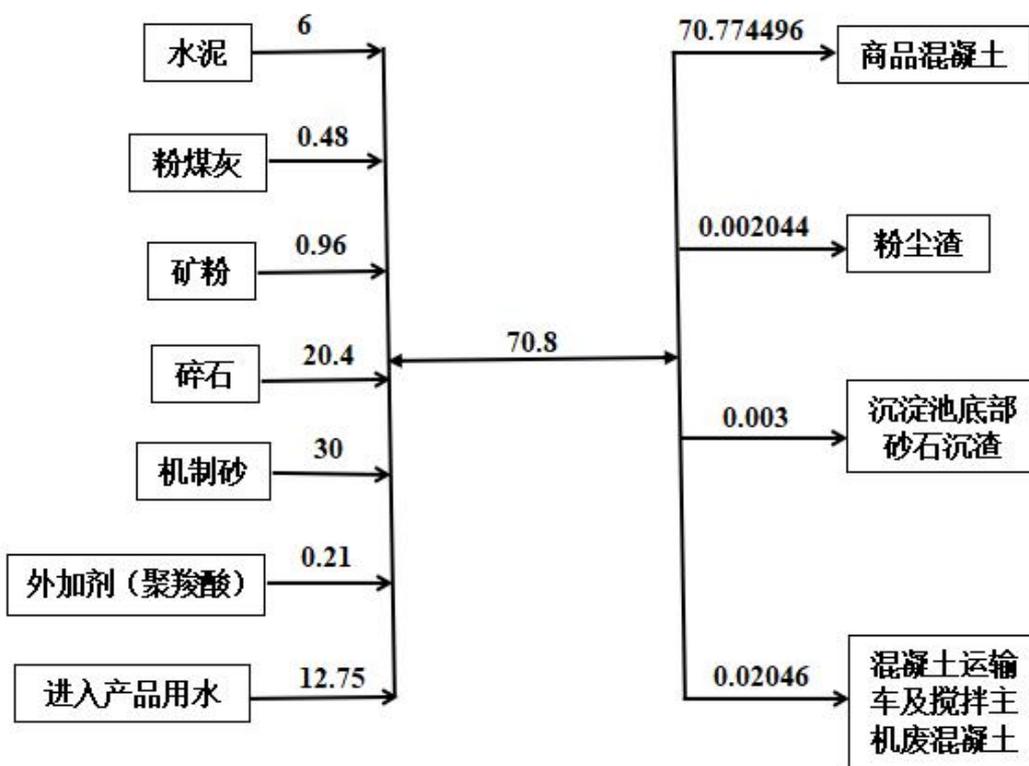


图 2-1 商品混凝土物料平衡图 单位：万 t/a

7、主要设备

项目主要设备及其数量见表 2-9。

表 2-9 项目的主要设备

序号	设备名称	规格型号	数量
1	搅拌主机	复合螺带	2 台

2	配料机	30m ³	8 个
3	斜皮带机	45kW	2 台
4	水称量系统称斗	1.5m ³	2 个
5	水泥称量系统称斗	1.5m ³	2 个
6	掺合料称量系统称斗	1.0m ³	2 个
7	水箱	500m ³	1 座
8	主机除尘系统（布袋除尘器）	/	2 套
9	无动力滤芯除尘器	/	8 套
10	空压机	1.5m ³ /min	2 台
11	监控系统	HIK/7816HF	2 套
12	螺旋输送机	Φ323, 9-9.5m	8 套
13	粉料罐	200t	8 个
14	骨料中间仓	MVE200/3	2 个
15	搅拌运输车	12m ³	26 辆
16	自行泵车	80m ³ /h	2 台
17	备用发电机	500kW	1 台
18	生产废水处理回用系统	SZF-60	1 套

8、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，均在厂内食宿。实行 8 小时单班制生产，年工作日 330 天。

9、项目施工组织方案

施工人数及进度安排：项目拟定施工人数 15 人，不设施工营地，统一在外租住。预计于 2021 年 5 月初开工建设，2021 年 10 月底竣工，施工工期 6 个月。

施工现场：根据现场踏勘，施工现场已完成“三通一平”，现已具备开工条件。

交通环境：项目东面为 207 国道，交通便利，环境条件好，有利于建筑施工。

施工现场管理：

- 1) 施工场地周围设置不低于 2m 的遮挡围墙或遮板；
- 2) 施工场地经常洒水防治粉尘；
- 3) 施工过程中产生的土石方，暂放施工现场空置区域，根据施工进度将土石方进行回填或用于厂区道路、绿化建设，剩余土石方运至当地指定纳泥场所。

10、公用工程

1) 给水系统：

项目用水为市政供水，营运期主要用水为搅拌工序用水、搅拌主机和混凝土运输车清洗用水、地面清洗用水、检验室用水等生产用水，以及喷洒水、员工生活用水等，预计总用水量 129160.09t/a。

2) 排水系统：

项目食堂含油废水经收集至隔油池预处理，汇合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，用于雷州市客路镇许产村吴**承包的桉树林灌溉；搅拌工序用水全部进入产品，喷洒水全部蒸发损耗，没有废水产生；搅拌主机清洗废水、检验室废水、地面清洗废水、搅拌区初期雨水由明渠收集经生产废水处理回用系统处理后，最终回用于生产及混凝土运输车清洗。由于项目混凝土运输车进行清洗时，在专门的洗车场进行，随后运输车清洗废水直接汇入生产废水处理回用系统，因此，项目不另设洗车池。

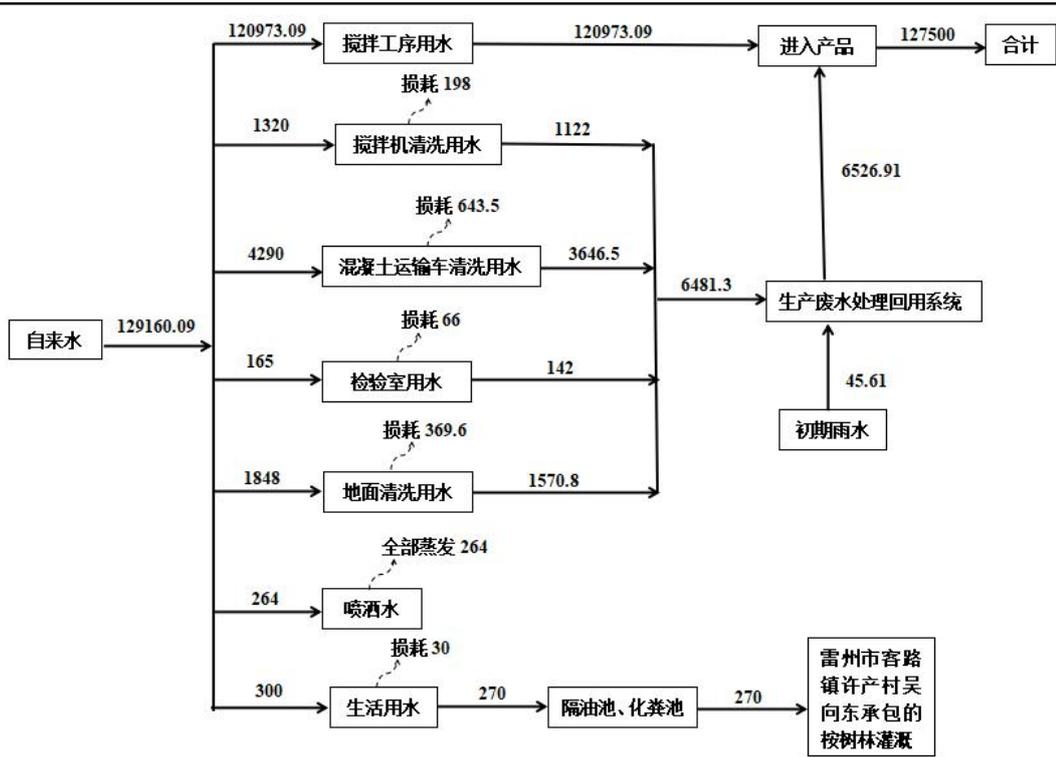


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/d)

3) 供、配电系统

用电由市政电网供应, 满足项目生产和生活用电。项目营运期用电量预计约 36 万 kW·h/a。

项目拟设一台 500kW 的备用发电机组, 使用含硫量 0.001% 的 0#柴油为燃料。本项目所在地市政供电能力比较充足, 因而发电机使用频率有限, 全年发电机按半年启动一次, 每次运行时间 8h 计, 每月开机维护一次, 每次维护运行时间为 10 分钟, 则发电机全年工作时间共 18h, 全年耗油量为 1.913t。

11、厂区平面布置

项目大门设在地块北面, 靠近园区内部道路; 西面为封闭式原料堆放场; 地块南面位置为搅拌区, 内设 2 条商品混凝土生产线, 由 2 台搅拌主机和 8 个粉料罐组成, 搅拌区内设有集水明渠; 以搅拌区为中心, 其西面为洗车场、一般固废暂存处以及由沉淀池、震动式砂石分离机、细砂分离机、3 个搅拌罐等部分组成的生产废水处理回用系统, 东面为检验室和危废暂存间。配电房、停车场及地磅位于地块北面。项目侯工楼位于地块东面, 内含员工办公室、食堂及宿舍。

项目所在区域常年主导风向为东南风，与项目距离最近的环境敏感点为项目西南面约 390m 处的华侨农场十二队，位于本项目所在区域常年主导风向的侧风向。因此，项目整体布置较为合理，最大限度降低了对周边环境敏感点的影响。项目总平面布置见附图 3。

12、项目地理位置及周边环境状况

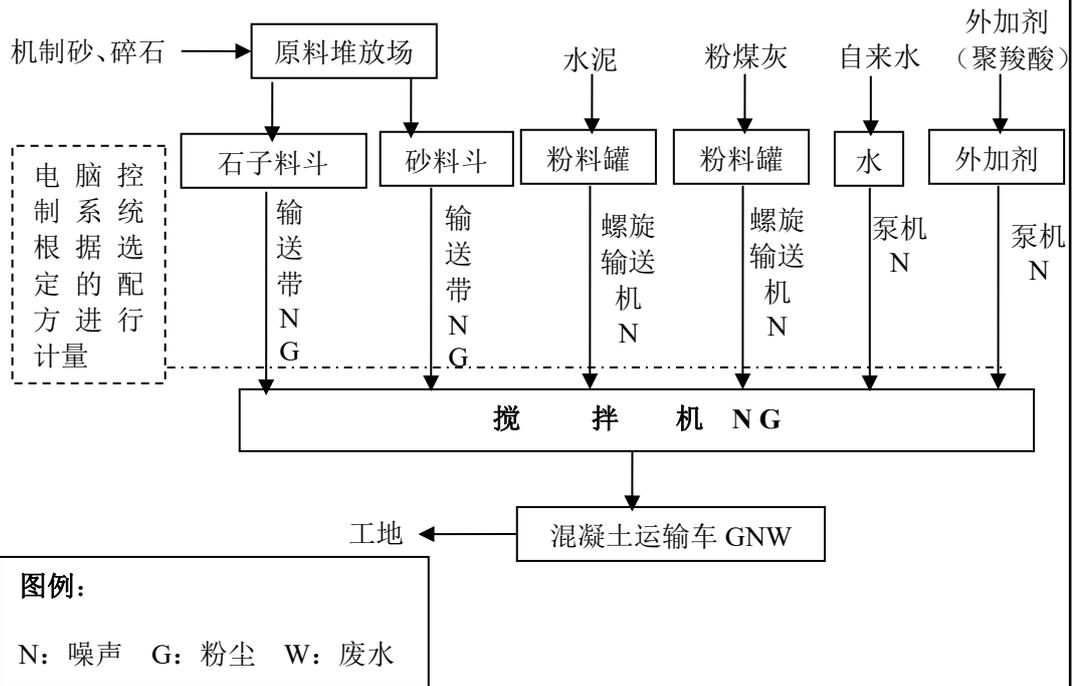
项目选址湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段），根据现场踏勘，项目现状为空地，东面约 25m 处为 207 国道，南面紧邻中迪塑料有限公司，西面约 7m 处为林地，北面约 7m 处为湛江淇翔文化用品有限公司。

项目四至情况见附图 2，项目现状及周围环境现状见附图 5。

三、项目营运期工艺流程图示（废水 Wi；废气 Gi；废渣 Si；噪声 Ni；废液：Li）：

1、工艺流程图及产污环节

根据建设单位提供资料，项目商品混凝土的生产工艺流程及产污环节见下图：



工艺流程和产排污环节

图 2-3 项目营运期工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

本项目拟生产 C10~C60 的普通商品混凝土，各原材料具体投放比例根据实际生产产品而定。

①骨料称量：骨料（机制砂、碎石）从原料堆放场出来通过筛分系统分选，大颗骨粒返回废料池，合格骨料计量后先后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，皮带输送机为全封闭模式。

②粉料称量：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

	<p>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。</p> <p>③水称量：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。</p> <p>④外加剂称量：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。</p> <p>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。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>一、与项目有关的原有污染问题</p> <p>本项目属于异地迁建项目，原项目因历史原因，尚未申请办理建设项目环保审批手续，现状为停产状态。原项目运营期间已采取各种措施进行废水、废气、噪声及固体废物处理，其运营期间未收到任何环境投诉，说明原项目运营期对周边环境的影响不大。迁建后，拟将原项目生产设备搬迁至湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段）用于项目建设，原项目构（建）筑物保留，根据后期发展需要再将其处置。搬迁后，该地块仅余部分空置建筑，基本无历史遗留环境问题。</p> <p>迁建地块位于湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段），根据现场踏勘，现状为空地，只保留位于厂区北面的原雷州市安泰物流有限公司保安室，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p> <p>二、区域主要环境问题</p> <p>本项目选址湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段）。项目周</p>

围环境现状主要为湛江淇翔文化用品有限公司、中迪塑业有限公司、空地、207 国道等，区域主要环境问题为 207 国道的交通噪声、汽车尾气以及周边工厂的机械设备运行噪声，项目周边区域环境质量一般。

项目厂界外 500 米范围内环境敏感点情况见附图 4，项目现状及周围环境现状见附图 5。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状						
	(1) 空气质量达标区判定						
	项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级标准。						
	本报告引用《湛江市生态环境质量年报简报(2020年)》(湛江环境保护监测站)的数据或结论对项目是否为达标区进行判断，见下表。2020年湛江市SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 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二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。						
	因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。						
	表 3-1 2020 年湛江市区空气质量现状评价表						
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	项目	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	年平均浓度值 μg/m ³	日平均 全年第95 百分位数浓度 值 mg/m ³	8h平均 全年第90百 分位数浓度 值μg/m ³	年平均 浓度值 μg/m ³
	平均浓度	8	13	35	0.8	133	21
	标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
(2) 环境空气质量现状监测							
建设单位委托广东众惠环境检测有限公司于2021年3月27~29日对项目所在区域环境空气质量现状进行现场监测(报告编号:检字第ZH20210402001号,见附件9),监测布点见附件9,监测结果见下表。							
表3-2 环境空气检测结果							
采样时段	气象参数					检测结果(单位:mg/m ³)	GB3095-2012标准值(单位:mg/m ³)
	温度 ℃	大气 压kPa	天气	风向	最大风 速m/s	总悬浮颗粒 物	
						日平均	24小时平均

2021-03-27	25.0	101.1	多云	东南	2.7	0.093	0.15
2021-03-28	25.8	101.1	多云	东南	2.5	0.089	0.15
2021-03-29	27.5	101.1	多云	东南	2.4	0.095	0.15

根据检测结果可知，本项目所在区域总悬浮颗粒物（TSP）现状 24 小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准（TSP 标准值 $\leq 0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、地表水环境质量现状

本项目选址位于雷州青年运河东运河附近，根据《湛江市环境保护规划》（2006-2020 年）可知：雷州青年运河水质保护目标为 II 类，为了解河流现状情况，本项目引用《东盟产业园中部片区基础设施建设项目检测报告》中委托茂名市广润检测有限公司于 2020 年 05 月 28 日在雷州青年运河东运河出具的现状监测数据（报告编号：MMGR20200602002），监测断面见附图 6，地表水环境质量现状监测结果统计分析见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果表

检测地址：广东兴奋东盟产业园中部片区段青年运河				
检测类别：委托检测			采样日期：2020 年 05 月 28 日	
分析日期：2020 年 05 月 29 日至 2020 年 06 月 02 日			样品类别：地表水	
样品状态及特征：正常		分析人员：何水清、李坤玲		检测方法：见附表
采样点名称	检测项目	检测结果	执行标准	单位
上游距项目 500m 处 W1	pH 值	6.82	6~9	无纲量
	化学需氧量	12	≤ 15	mg/L
	五日生化需氧量	1.4	≤ 3	mg/L
	氨氮	0.273	≤ 0.5	mg/L
	总磷	0.135	≤ 0.1	mg/L
	悬浮物	23	/	mg/L
	溶解氧	5.53	≥ 6	mg/L
下游距项目 500m 处 W2	pH 值	6.78	6~9	无纲量
	化学需氧量	14	≤ 15	mg/L
	五日生化需氧量	1.6	≤ 3	mg/L
	氨氮	0.289	≤ 0.5	mg/L

	总磷	0.141	≦0.1	mg/L
	悬浮物	25	/	mg/L
	溶解氧	5.59	≧6	mg/L
备注：本报告为委托检测，报告结果仅对此次样品负责。				

从 3-3 表可以看出：监测数据显示溶解氧、总磷数据均超标，雷州青年运河未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准的限值要求，表明目前纳污水体已受到一定程度的污染，这是因为雷州青年运河周边农田种植废水、居民生活污水的直接排入造成的，随着雷州奋勇区截污管网的完善，雷州青年运河水污染负荷大幅度降低，水质将得到较大程度改善。

3、声环境质量现状

根据项目所在地块的用地性质，其为工业用地，项目应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目东面约 25m 处为 207 国道，属于声环境功能 4a 类区。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），207 国道边界线外 20m±5m 处为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。为了解本项目附近声环境现状，建设单位委托广东众惠环境检测有限公司于 2021 年 3 月 27~28 日对项目现状环境进行现场监测（报告编号：检字第 ZH20210402001 号，见附件 9），监测布点见附件 9，监测结果见下表。

表 3-4 项目环境噪声现状监测结果（单位：dB（A））

测点编号及位置	监测结果 L _{eq} [dB(A)]				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类及 4a 类
	2021-03-27		2021-03-28		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 建设项目场界东	62.3	53.1	61.7	52.8	昼间≤70；夜间≤55
N2 建设项目场界南	54.2	46.1	54.5	46.2	昼间≤65；夜间≤55
N3 建设项目场界西	53.5	46.0	55.3	46.6	
N4 建设项目场界北	55.1	46.7	56.3	47.8	

监测结果表明：项目东边界的昼间环境噪声范围为 61.7~62.3 dB（A），夜间环境噪声范围为 52.8~53.1 dB（A），监测噪声值均符合《声环境质量标

准》（GB3096-2008）中 4a 类标准的要求；项目南面、西面及北面昼间环境噪声范围为 53.5~56.3 dB（A），夜间的环境噪声范围为 46.0~47.8 dB（A），监测噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

4、生态环境质量现状

根据现场踏勘，项目所在区域生态环境结构较简单，主要有常见热带草本植物、桉树林及人工绿化植被。评价区域自身的自然生态环境特征，决定了区域内野生动物的特征，即野生动物种类和数量稀少。在长期和频繁的人类活动下，本区域对土地资源的利用已经达到很高的程度，大型野生动物已经绝迹，常见的动物有昆虫、爬行类（蛇）、田鼠、家鼠以及蝙蝠、麻雀等常见的鸟类。

经调查，评价区域内没有受国家保护的珍稀濒危动、植物物种，不具有地区特殊性。区域内也没有法定保护的自然景观和人文景观。

1、大气环境保护目标

大气环境保护目标是自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点见下表。

表3-6 项目大气环境主要敏感保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位、距离
	X (E)	Y (N)				
华侨农场十二队	110.0376°	20.9664°	居住区	约 6 人	大气二类区	西南面约 390m
湛江市华侨管理区十二队	110.0376°	20.9653°	居住区	约 22 人	大气二类区	西南面约 450m

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内均为空地和交通干道，无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、

环境保护目标

温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

1、项目施工期废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度监控限值的要求, 具体见下表。

表 3-7 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段(摘录)

污染物	无组织排放浓度监控限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、项目施工期废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准, 具体见下表。

表 3-8 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准(摘录)

污染物	限值 (mg/L)
悬浮物	400
石油类	20

污染物排放控制标准

3、项目食堂含油废水经收集至隔油池预处理, 汇合生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准的要求后, 用于雷州市客路镇许产村吴**承包的桉树林灌溉, 具体执行标准详见下表。

表 3-9 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准(摘录)

控制项目	限值	控制项目	限值
pH	5.5~8.5	COD	≤200mg/L
BOD ₅	≤100mg/L	SS	≤100mg/L
阴离子表面活性剂	≤8.0mg/L	粪大肠菌群数	≤40000MPN/L

4、项目备用发电机尾气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 新建燃油锅炉有关标准限值, 具体见下表。

表 3-10 项目备用发电机尾气排放执行标准

污染物	允许排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	20	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃油锅炉大气污染物排放浓度限值
SO ₂	100	
NO _x	200	
烟气黑度	≤1 (林格曼黑度, 级)	

5、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。

根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013), 项目营运期粉尘排放执行无组织排放监控点浓度执行 GB4915-2013 中表 3 无组织排放限值要求, 具体排放限值见表 3-11。

表 3-11 项目粉尘废气排放标准

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	0.5mg/m ³	监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值得差值	厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点

6、项目食堂共设有 2 个基准炉灶, 营运期食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18486-2005) 小型标准, 即最高允许排放浓度为 2.0mg/m³, 去除效率应大于或等于 60%。

7、项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A)); 项目营运期东面厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准 (昼间≤70dB (A)、夜间≤55dB (A)); 其余厂界声环境执行

	<p>《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））。</p> <p>8、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，及其2013年修改单“公告2013年第36号”）的有关规定、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）与广东省环境保护厅《印发〈广东省环境保护“十三五”规划〉的通知》（粤环〔2016〕51号），总量控制指标主要为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟尘、挥发性有机物、总磷及总氮。</p> <p>由于项目位于湛江市，属于总氮总量控制区，因此，本项目需执行的总量控制指标为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、挥发性有机物（非甲烷总烃）、烟尘及总氮。项目生活污水不直接外排，不设总量控制指标。项目备用发电机不设总量控制指标。项目营运期建议总量控制指标如下：</p> <p>无组织颗粒物：0.354t/a</p>

四、主要环境影响和保护措施

一、施工期工艺流程简述：

根据现场踏勘及调查，项目地块现状为空地，施工期工艺流程见下图：

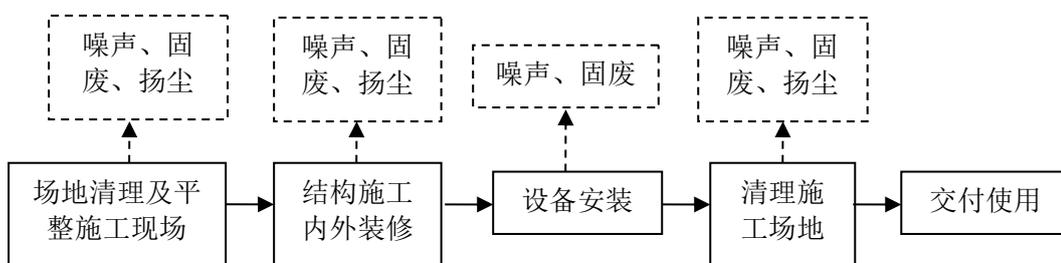


图 4-1 施工阶段生产工艺流程及产污示意图

二、施工期主要污染源分析：

1、废气污染源

项目施工期产生的大气环境影响主要来自建筑施工扬尘、运输车辆及作业机械尾气、装修废气。

(1) 扬尘

扬尘的来源包括有：①土方挖掘及堆放扬尘；②建筑材料的堆放、现场搬运、装卸等产生扬尘；③车辆来往造成的现场道路扬尘。其中车辆运输产生的影响最大；施工场地产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力扰动而产生。在两个因素中，以风力因素影响最大。

1) 施工场内扬尘

施工扬尘的浓度与施工条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关。

开挖扬尘：通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖最大扬尘约为开挖土量的 1%；在采取一定防护措施和土壤较为湿润时，开挖扬尘量约

施工期环境保护措施

为 0.1%。

物料堆扬尘：施工现场物料、弃土堆积也会产生扬尘。据资料统计，扬尘排放量为 $0.12\text{kg}/\text{m}^3$ 物料。若用帆布覆盖或水淋除尘，排放量可减少 10%。

该项目土壤较为湿润，施工场地在风及作业机械的影响下，类比其他项目，其粉尘的排放因子为 $3.5\text{kg}/(\text{ha}\cdot\text{h})$ ，项目总占地面积约为 16478.552m^2 ，工程破土面积 16478.552m^2 ，取施工现场的活跃面积比为 20%，则该项目施工场地风蚀扬尘的排放量为：

$$3.5 \times 16478.552 \times 10^{-4} \times 0.2 \times 12 \approx 13.84\text{kg}/\text{d}$$

本次评价采用类比现场、实测资料进行扬尘浓度分析，根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场的实测资料，在施工场地未采取治理措施的情况下扬尘污染情况见表 4-1。

表 4-1 某施工工地大气 TSP 浓度变化表 单位： mg/m^3

距工地距离	对照点	0m	30m	50m	100m	200m	备注
场地未洒水 TSP 浓度	0.541	1.843	0.987	0.542	0.398	0.372	春测量

从上表可见，TSP 的浓度随距离的增加而迅速减小，未采取施工扬尘治理措施的情况下，建筑施工扬尘污染较严重，在一般气象，平均风速 $2.5\text{m}/\text{s}$ 的情况下，建筑工地内 TSP 的浓度为上风向对照点的 2.0~2.5 倍；施工扬尘影响范围随风速的增加而增加，影响范围一般在其下风向约 200m 以内。

由此可见，如果不采取有效的防治扬尘措施，周边 200m 范围内环境扬尘浓度增量约 $0.542\sim 0.372\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，受项目扬尘影响相对较大，但该种不良影响将随着施工期的结束而结束。

2) 车辆运输扬尘

据有关资料，运输车辆在施工场地行驶产生的扬尘约占施工扬尘总量的 60%，这与场地状况有很大关系。施工运输车辆通过便道行驶产生的扬尘源强大小与污染源的距、道路路面、行使速度有关。一般情况，在不采取任何抑尘措施的情况下，产尘点周围 5m 范围内的 TSP 小时浓度值可达 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，在自然风作

用下，一般影响的范围在 100m 以内，在产尘点下风向 100m 处的 TSP 小时浓度值可降至 1mg/m³ 以下。类比同类型项目分析，如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘减少 80%左右。由此可见实施每天洒水 4~5 次，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染缩小到 20~50m。

(2) 施工机械燃油废气

项目施工工程量较小，施工简单，施工现场机械虽较多，但只有运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。即 CO、HC、NO_x 的排放，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，由于排放量不大，影响的程度与范围也相对小。

(3) 装修废气

目前我国市场上的上千种装饰材料中，化学建材占的比重相当大，油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂、墙纸、屋顶石膏板等，一般都含有对人体有害的物质。本项目装修工程选用符合国家标准环保材料，建成后废气产生量较少，因装修过程中，较难估计装修材料使用量，在此只作定性分析，一般情况下，刚装修完毕，如不加强室内通风换气，室内空气很难达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）的要求。

2、废水污染源

施工过程中产生的施工废水、进出车辆进出时冲洗产生的废水，以及施工人员产生的生活污水。

(1) 施工废水：主要为土建施工过程中冲洗施工设备和运输车辆产生的废水。由于项目现状为空地，保安室利用现有建筑，搅拌区、原料堆放场为轻钢结构，仅侯工楼、危废暂存间、检验室以及各类池体等设施建设需开挖土方，土建工程量较小，施工废水产生量较小，不再定量计算。

施工废水中主要污染物为石油类和 SS，其浓度一般为 15mg/L 和 400mg/L。

(2) 施工人员生活污水：施工期间，日进场人数有 15 人，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），施工人员人均生活用水系数取 40L/d，排水系数

取90%，即本建设工程施工人员生活污水排放量为0.54t/d，施工期间产生量为97.2t（按180个工作日计）。主要污染物为COD、BOD₅、SS和氨氮，浓度分别为400mg/L，200mg/L，220mg/L，20mg/L。

3、噪声污染源

建筑施工各阶段的施工设备产生的施工噪声具有阶段性、临时性和不同定性，不同的施工阶段有不同的噪声源，总体而言，主要的噪声源有挖土机、推土机、装卸机、水泥搅拌机、砂轮机、切割机及各种车辆等，但不同的施工队拥有的建筑设备也不尽相同。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），部分主要施工机械的噪声源强见下表。

表 4-2 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB (A)	测量距离 (m)
土建阶段	挖土机	79	15
	推土机	90	5
装修、设备安装阶段	电钻	100-115	/
	电锤	90-105	/
	手工钻	100-105	/
	无齿锯	105	/
	多功能木工刨	90-100	/
	角向磨光机	100-115	/

4、固体废物污染源

根据现场踏勘及调查，项目地块现状为空地，保安室利用现有建筑，搅拌区、原料堆放场为轻钢结构，仅侯工楼、危废暂存间、检验室以及各类池体等设施建设需开挖土方，土建工程量较小。因此，项目施工期主要固体废物为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾。

1) 生活垃圾

生活垃圾的主要成分有塑料饭盒和塑料袋、碎玻璃、废金属、果皮核屑等。
采用人口发展预测：

$$W_s = P_s \cdot C_s$$

式中： W_s ：生活垃圾产生量（kg/d）

P_s ：施工人员人数，15人；

C_s ：人均生活垃圾产生量（0.5kg/d·人）

根据上式计算所得该项目生活垃圾产生量约为7.5kg/d，施工期间产生量为1.35t（施工期按180个工作日计）。

2) 建筑垃圾

施工期产生的建筑废物主要成分有废石、渣土、废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的黄砂、石子和块石等。采用建筑面积发展预测建筑废物的产生量：

$$J_s = Q_s \cdot C_s$$

式中： J_s ：建筑垃圾总产生量（t）

Q_s ：总建筑面积（ m^2 ），1610 m^2 ；

C_s ：平均每 m^2 建筑面积垃圾产生量，0.06t/ m^2

根据上式计算所得该项目施工期建筑垃圾总产生量约为96.6吨。

5、水土流失

施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土填埋，项目所在地多暴雨，降雨量大部分集中在雨季（4月~9月），夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，这些气象条件是导致项目施工期水土流失的主要原因。

本项目施工期较短，可有效避开雨季施工，土建工程量较小，地表开挖面积小，水土流失现象较轻微。

6、生态环境和景观的影响

本工程施工对生态、景观环境的影响主要是：

①施工期间的填挖土石方破坏自然景观。工程在取土填土后裸露表面被雨水冲刷后将造成水土流失现象，对景观也会产生破坏影响。

②施工过程开挖地表，坑坑洼洼，影响景观；使原地表层的地下水层和排水系统受到一定影响。

③施工工地内运转的农业机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。更主要的是在施工后期，若不进行及时的

	<p>植被恢复，将对景观产生一定的不良的影响。</p> <p>④该项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，给人空气污浊的感觉。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 产排污核算</p> <p>项目运营期产生的废气主要是无组织粉尘，包括原料堆放场及搅拌楼产生的粉尘、装卸及道路产生的扬尘；以及备用发电机尾气、油烟废气等。项目工作制度为年工作 330 天，每天 8 小时，原料为常年堆放，按 365 天/年计算。</p> <p>1) 原料堆放场无组织粉尘</p> <p>项目原料堆放场为钢结构封闭的厂房，碎石及砂不露天堆放，除厂房进出口外，其余方向均封闭起来。原料堆放场粉尘产生量参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式计算，由于本项目碎石及砂储存、装卸作业均在封闭厂房内进行，仅车辆进出堆场时有少量粉尘散逸，参考雷州市汇锦东润混凝土有限公司《年产 50 万 m³ 预拌混凝土搅拌站新建项目》（批复文号：雷环建〔2021〕03 号），该项目原料储存方式与本项目基本一致，且碎石及砂储存、装卸作业均在封闭厂房内进行，因此具有一定可比性。该项目粉尘散逸量按估算结果的 25% 计。通过类比，本项目粉尘散逸量可按估算结果的 25% 计算：</p> $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V \times 4.9 \times S$ <p>其中：Q—表示粉尘产生量（单位 kg/d）；</p> <p>S—表示面积（单位 m²），堆场的面积为 800m²；</p> <p>V—表示风速，原料堆放场在封闭的厂房内，风速 V 取 0.5m/s。</p> <p>可算出原料堆放场粉尘产生量为 0.83kg/d，即 0.301t/a，散逸量按 25% 计，则原料堆放场无组织散逸的粉尘排放量为 0.21kg/d，即 0.075t/a，项目原料堆放场无组织粉尘排放速率按每天 24 小时计算，则约为 0.009kg/h。</p> <p>2) 装卸扬尘</p> <p>碎石、机制砂从运输车辆卸到原料堆放场及装卸到骨料斗由于有约 1.2m 左右的落差而产生粉尘。企业将砂石骨料堆放于全封闭的原料堆放场。因此，项目砂石扬尘主要为装卸环节。另外，考虑碎石粒径较大，卸料时基本无扬尘产生，因</p>

此装卸环节仅在卸机制砂时有少量无组织粉尘产生。

汽车卸料时起尘量采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算项目骨料装卸扬尘量，公式如下：

$$Q=e^{0.61u}M/13.5$$

式中：Q—装卸起尘量，g/次；

U—堆场年平均风速，取湛江市平均风速 2.2m/s；

M—汽车卸料量，取 40t/车次；

上述公式资料来源：《西北铀矿地质》2005 年 10 月第 21 卷第 2 期《无组织排放源常用分析与估算方法》一文。

根据上述公式计算，本项目料场装卸过程起尘量核算情况见表 4-3（每次卸载量按平均 40t/次计算）。

表 4-3 项目装卸过程污染物源强计算表

工序	污染物	卸载量 (t/a)	卸载次数 (次/a)	Q (g/次)	起尘量 (t/a)	产生源强 (kg/h)
机制砂装卸	颗粒物	300000	7500	11.34	0.0851	0.032

经计算，机制砂装卸的扬尘产生量约为 0.0851t/a，即 0.032kg/h。机制砂卸料扬尘产生比较集中，建设单位拟对原料堆放场定期进行洒水，保持物料湿润，以最大限度的减少扬尘污染以及尽量降低装卸物料的落差，以减少扬尘产生。采取上述处理方式后，参考雷州市汇锦东润混凝土有限公司《年产 50 万 m³ 预拌混凝土搅拌站新建项目》（批复文号：雷环建〔2021〕03 号），该项目同样采取洒水抑尘方式，因此具有一定可比性。该项目洒水抑尘处理效率按 80%计。通过类比，本项目洒水抑尘处理效率可按 80%计算，装卸环节无组织粉尘排放量约为 0.017t/a，即 0.0064kg/h。

3) 道路扬尘

运输车辆在项目内进出会产生扬尘。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，参考《汽车道路煤扬尘规律研究》（朱景韩、俞济清等，武汉水运工程学院）中的汽车煤扬尘量预测公式计算：

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

$$Q_p^1 = Q_p \times L \times Q / M$$

式中： Q_p ——道路扬尘量（kg/km·辆）；

Q_p^1 ——总扬尘量（kg/a）；

V ——车辆速度（km/h）；

M ——车辆载重（t/辆）；

P ——道路灰尘覆盖量（kg/m²）；

L ——运输距离（km）；

Q ——运输量（t/a）。

本项目厂内道路长约100m。项目拟采用30t的载重车辆运输，运输车辆时速约20km/h，厂区道路为水泥硬化道路，所以道路灰尘覆盖量 P 取0.1kg/m²，路面扬尘量为0.545kg/km·辆。本项目原料总运输量约为58.05万t/a，需运输19350次，运输道路扬尘量约为1.05t/a。

运输车辆行驶时的扬尘量属于无组织排放粉尘。一般情况下，道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水2~5次，可使扬尘量减少80%左右，在实施每天洒水抑尘作业2~5次后，其扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围。因此在采取洒水抑尘后，项目运输车辆行驶产生的扬尘约为0.21t/a，即0.08kg/h。

4) 搅拌楼无组织粉尘

项目搅拌楼粉尘主要为粉料罐呼吸口以及搅拌主机粉尘。由于项目搅拌楼为封闭式，粉料罐及搅拌主机均设在大楼内，因此粉料罐呼吸口及搅拌主机粉尘大部分被截留在大楼内，仅大楼车辆进出口时有少量粉尘散逸。

①粉料罐呼吸口粉尘

本项目水泥、粉煤灰和矿粉均用粉料罐进行储存，搅拌楼内共设8个粉料罐，每个粉料罐顶部均设有呼吸口。在水泥、粉煤灰和矿粉的灌装过程中，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、粉煤灰和矿粉压入粉料罐内，少量粉尘会随粉料罐的空气从粉料罐顶部的呼吸口中排出。参照《美国环保局—空气污染物排放和控制手册》中混凝土配料产尘系数，水泥卸至高架储仓时产尘系数为产生粉尘0.12kg/t，粉煤灰和矿粉参照水泥产尘系数。本项

目年用水泥 6 万吨，粉煤灰 0.48 万吨，矿粉 0.96 万吨，总计年用量 7.44 万吨，则粉料罐粉尘产生量约为 8.93t/a，即 3.38kg/h。本项目在粉料罐顶均配套无动力滤芯除尘器，除尘器与粉料罐顶部呼吸口为密闭连接，即呼吸口排出的粉尘全部进入无动力滤芯除尘器。参考湛江市永康化工原料有限公司《湛江市永康化工原料有限公司年产 6 万 m³ 混凝土建设项目环境影响报告表》（批复文号：湛环坡建〔2019〕11 号），该项目搅拌工艺与本项目基本一致，且均使用粉料罐对水泥、粉煤灰和矿粉进行储存，粉料罐呼吸口也使用类似的除尘装置对排出粉尘进行处理，因此具有一定可比性。从该项目公示的自主竣工环境保护验收材料《湛江市永康化工原料有限公司年产 6 万 m³ 混凝土建设项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收表》得知，该项目废气处理效率约为 99%。通过类比，本项目无动力滤芯除尘器除尘效率可按 99% 计算，则粉料罐粉尘排放量约为 0.09t/a，即 0.03kg/h。该部分粉尘会沉降在主楼。

②搅拌主机粉尘

各种物料进入搅拌主机时会产生粉尘，参照《美国环保局—空气污染物排放和控制手册》中混凝土配料产尘系数，混合机装载水泥、煤灰、砂、碎石以及矿粉等原辅料时的产尘系数为产生粉尘 0.02kg/t，项目原辅料总用量为 57.84 万吨，产生的粉尘量为 11.57t/a。项目在每台搅拌主机配套设置 1 台布袋除尘器对粉尘进行处理，其搅拌装置与布袋除尘器的集尘管网直接连接，本次评价按 100% 的收集效率计，参考《湛江市永康化工原料有限公司年产 6 万 m³ 混凝土建设项目环境影响报告表》（批复文号：湛环坡建〔2019〕11 号），布袋除尘器除尘效率可达到 99%，两台搅拌主机粉尘排放量为 0.116t/a，即 0.044kg/h，该部分粉尘会沉降在主楼。

根据以上分析，项目搅拌楼产生的无组织粉尘量为 0.206t/a。由于本项目搅拌楼为封闭式，进出口设置门帘，仅运输车辆进入搅拌楼时有无组织粉尘散逸出去，本次评价按 25% 的逸散率考虑，则搅拌楼无组织粉尘排放量约为 0.052t/a，排放速率为 0.02kg/h。

综上所述，项目产生的无组织粉尘量合计约为 0.297t/a，即 0.1124kg/h。项目

粉尘产生排放量详见表 4-4。

表 4-4 项目粉尘产生排放量一览表

序号	污染物	排放方式	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
1	原料堆放场无组织粉尘	无组织	0.301	0.075	0.009
2	装卸扬尘		0.0851	0.017	0.0064
3	道路扬尘		1.05	0.21	0.08
4	搅拌楼无组织粉尘		0.206	0.052	0.02
5	无组织粉尘总计		1.6421	0.354	0.1154

5) 备用发电机尾气

项目建成后将设置 1 台额定功率为 500kW 的柴油发电机作为备用电源，燃料拟采用 0#轻柴油（含硫率约 0.001%）。根据环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：柴油发电机单位耗油量按 212.5g/kW·h 计。因本项目所在地市政供电能力比较充足，因而发电机使用频率有限，发电机按半年使用一次，每次运行以 8h 计，每月开机维护 1 次，每次维护运行时间为 10min，则发电机全年工作时间为 18h，耗油量为 1.91t/a。

参照《环境统计手册》中的产污系数，得出项目备用发电机的污染物排放情况，详见下表：

表4-5 发电机燃油烟气污染负荷一览表

类别	污染物	SO ₂	NO _x	烟尘	废气
单台发电机	产生系数(kg/t油)	0.02	1.64	0.1	19.8 (m ³ /kg油)
	年产生量(kg/a)	0.04	3.14	0.19	37.87×10 ⁴ m ³ /a
	产生浓度(mg/m ³)	1.01	82.83	5.05	—
	排放浓度(mg/m ³)	1.01	82.83	5.05	—
	年排放量(kg/a)	0.04	3.14	0.19	37.87×10 ⁴ m ³ /a
	排放速率(kg/h)	0.02	1.64	0.1	—
本项目执行标准 (DB44/765-2019)	排放浓度(mg/m ³)	100	200	20	—
是否达标	/	达标	达标	达标	/

综上，项目备用发电机尾气经收集后由排气筒引至室外排放，符合广东省《锅

炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃油锅炉的标准限值,对周边大气环境影响不大。

6) 油烟废气

项目员工食堂安装有2个基准炉灶,使用清洁燃料液化石油气,燃烧基本不产生有害废气,故本项目废气主要来自于烹饪过程中产生的油烟废气。按炉灶使用产生油烟量为2000m³/h·炉灶计,预计炉灶每天使用时间为4h,则该项目产生的油烟量为:

$$2 \text{ 个炉灶} \times 2000 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{炉灶} \times 4 \text{ h/d} = 16000 \text{ m}^3/\text{d}$$

根据《中国居民膳食指南》(中国营养学会),中等体力劳动的成年人食用油推荐摄入量为25~30g/(d·人),本项目人均食用油用量按30g/(人·d)计算,每天厂内员工用餐人数为20人,项目食用油用量为600g/d,油的平均挥发量按总耗油的2.83%计算,则处理前的油烟产生量约为16.98g/d,产生浓度约为1.06mg/m³,经过抽油烟机收集后引至室外排放。满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18486-2005)小型标准,即最高允许排放浓度为2.0mg/m³,去除效率应大于或等于60%。

综上,项目废气源强核算情况见下表:

表4-6 项目废气源强核算一览表

工序/ 生产线	防治 措施	污染源	排放方 式	污染物产生		污染物排放		
				产生浓度 /(mg/m ³)	产生量/ (t/a)	排放浓度 /(mg/m ³)	排放量/ (t/a)	排放时间 (h)
原料堆 放场	封闭 厂房、 洒水 抑尘	原料堆 放场粉 尘	无组织	/	0.301	/	0.075	8760
		装卸扬 尘		/	0.0851	/	0.017	2640
厂区	水泥 硬化 道路、 洒水 抑尘	道路扬 尘		/	1.05	/	0.21	2640
搅拌	无动 力滤	搅拌楼 无组织		/	0.206	/	0.052	2640

区	芯除尘器、布袋除尘器、封闭式	粉尘						
配电房	经收集后由排气筒引至室外排放	备用发电机尾气	有组织	SO ₂ :1.01 NO _x :82.83 烟尘:5.05	SO ₂ :0.04 NO _x :3.14 烟尘:0.19 废气:37.87×10 ⁴ m ³ /a	SO ₂ :1.01 NO _x :82.83 烟尘:5.05	SO ₂ :0.04 NO _x :3.14 烟尘:0.19 废气:37.87×10 ⁴ m ³ /a	18
食堂	经抽油烟机收集后引至室外排放	油烟废气		1.06	0.04488	1.06	0.04488	2640

(2) 大气污染防治措施的合理性和可行性分析

①原料堆放场、装卸扬尘

本项目原料进行装卸作业时采用洒水抑尘，可有效抑制扬尘量；原料堆放场为钢结构封闭的厂房，除厂房进出口外，其余方向均封闭起来。经采取上述措施后，能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的要求，对周围大气环境影响较小。

②道路扬尘

项目厂区道路拟为水泥硬化道路，且营运期间对厂区内地面定时洒水，对装载机 and 运输车辆每次装卸进行控制，不得超载，对厂区及道路及时清扫，以减少道路扬尘，经采取上述措施后，能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中的要求，对周围大气环境影响较小。

③搅拌楼无组织粉尘

项目搅拌楼粉尘主要为粉料罐呼吸口以及搅拌主机粉尘。由于项目搅拌楼为封闭式，粉料罐及搅拌主机均设在大楼内，因此粉料罐呼吸口及搅拌主机粉尘大部分被截留在大楼内，仅大楼车辆进出口时有少量粉尘散逸。

本项目每个粉料罐呼吸口设置 1 套无动力滤芯除尘器，共 8 套。滤芯除尘器原理为空气动力学，采用压力平衡和闭环流通方式，最大限度降低物流导管内粉尘空气的压力，使之与外部空间压力趋于平衡。对于胶带运输机，物流在跌落时产生大量负压气流，将空间密闭使粉尘不能外溢，设置一个回流口，将气流引致物料的入口，形成正压负压的平衡空间；粉尘在负压气流的引导下，在密闭空间内循环运动，撞击应力板，改变运动方向，直线运动变为曲线运动，降低粉尘自身的势能，在重力作用下沉降下来，达到消除粉尘的目的。

项目每个搅拌主机内配套设置 1 台布袋除尘器，共 2 台。布袋除尘器是一种自动清灰结构的单体除尘设备，在水泥、矿粉、采矿、冶金、建材、机械、化工、粮食加工等工矿企业广泛，用于过滤气体中的细小的，非纤维性的干燥粉尘或在工艺流程中回收干燥粉料的一种除尘设备，除尘效率高达 99%。仓顶除尘器简述仓顶除尘器是一种用在料仓顶部的除尘设备。广泛用于过滤气体中细小的，非纤维性的干燥粉尘或在工艺流程中回收干燥粉料的一种除尘设备。通过布袋将料仓内漂浮的粉尘颗粒隔离开，并将干净的空气排放到大气中，以此来保护环境。仓顶除尘器工作原理含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的多种效应作用，被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管(称为一次风)，并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一风风的周围空气(称为二次风)进入滤筒，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使积附在布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入灰库。

经采取上述措施后，能满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 中的要求，对周围大气环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》(HJ847-2017)相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表4-7 本项目废气排放与排污许可技术规范符合性分析

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		措施是否可行
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
原料堆放场 粉尘	颗粒物	无组织	粉状物料全部密闭储存，其他物料全部封闭储存	无组织	封闭厂房、洒水抑尘	可行
装卸扬尘						
道路扬尘	颗粒物	无组织	道路应进行适当硬化并定期洒水，道路两旁进行绿化	无组织	水泥硬化道路、洒水抑尘	可行
搅拌楼无组织粉尘	颗粒物	有组织	高效袋式除尘器（覆膜滤料、经优化处理的滤料、降低过滤风速等）、高效静电除尘器（高频电源、脉冲电源、三相电源等）、电袋复合除尘器	无组织	无动力滤芯除尘器、布袋除尘器、处理后在封闭的搅拌楼内排放	可行

综上，本项目无组织废气合理处置，废气治理措施满足《排污许可证与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）相关要求，对周围大气环境影响较小。因此，项目大气污染防治措施是可行的。

④备用发电机尾气及油烟废气

项目备用发电机尾气经收集后由排气筒引至室外排放，符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃油锅炉的标准限值，对周边大气环境影响不大。油烟废气经过抽油烟机收集后引至室外排放，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型饮食业要求（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ），不会对周围大气环境产生明显的影响。

综上所述，采取以上防治措施后，项目废气均可达标排放，对项目周围环境空气影响较小。建设单位同时须加强污染治理设施的运行及维护管理，强化物料储存、装卸、输送、配料、搅拌及运输过程中无组织粉尘排放源控制措施。

(3) 监测要求

监测点位：厂界上风向布设1个点，下风向布设3个点

监测因子：颗粒物

监测频次：每季度测 1 次

监测依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 942-2018）

(4) 达标排放情况

表 4-8 项目废气达标排放情况

序号	污染物	排放方式	污染治理措施			核算排放浓度/ (mg/m ³)	国家或地方污染物排放标准		是否达标排放
			工艺	处理效率/%	是否可行技术		标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	原料堆放场粉尘	无组织	封闭厂房、洒水抑尘	80%	是	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 有关标准	颗粒物 ≤0.5mg/m ³ （监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度限值的差值）	是
2	装卸扬尘				是				是
3	道路扬尘		水泥硬化道路、洒水抑尘		是				是
4	搅拌楼无组织粉尘		无动力滤芯除尘器、布袋除尘器、封闭式		是				是
5	备用发电机尾气	有组织	经收集后由排气筒引至室外排放	/	是	SO ₂ :1.01 NO _x : 82.83 烟尘: 5.05	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	林格曼黑度 ≤1 级	是
6	油烟废气		经抽油烟机收集后引至室外排放	60%	是	1.06	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型饮食	油烟废气 ≤2.0mg/m ³	是

							标准		
<p>项目所在区域为环境空气质量二类区，执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。本报告通过引用《湛江市生态环境质量年报简报（2020 年）》（湛江环境保护监测站）的数据，2020 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二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。从表 4-2 可知，项目无组织粉尘和有组织废气通过采取落实相关污染防治措施后，均可达到有关标准限值要求，本项目的废气对周围大气环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>（1）产排污核算</p> <p>1）生产废水</p> <p>项目营运期废水主要为搅拌主机和运输车清洗废水、地面清洗废水、检验室废水等生产废水，以及喷洒水、员工生活污水、搅拌区初期雨水等。</p> <p>①搅拌主机清洗废水</p> <p>项目拟设混凝土搅拌主机 2 台，为不影响下次的生产，混凝土搅拌主机在当日搅拌结束后需及时进行清洗，用水均为自来水。参考雷州市汇锦东润混凝土有限公司《年产 50 万 m³ 预拌混凝土搅拌站新建项目》（批复文号：雷环建〔2021〕03 号），该项目同样设有 2 台混凝土搅拌主机并进行清洗，因此具有一定可比性。该项目平均每天每台混凝土搅拌主机清洗用水量约 2.0m³。通过类比，本项目混凝土搅拌主机清洗用水量按 2.0m³/d·台计算，则项目混凝土搅拌主机的清洗用水量为 4m³/d（1320t/a），废水排放系数按 0.85 计，产生量为 3.4m³/d（1122t/a）。搅拌主机清洗废水由明渠收集经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，不外排。</p> <p>②混凝土运输车清洗废水</p> <p>项目搅拌混凝土运输车按 26 台计，每天运输完需用水对混凝土运输车辆进行清洗。参考雷州市汇锦东润混凝土有限公司《年产 50 万 m³ 预拌混凝土搅拌站新</p>									

建项目》（批复文号：雷环建〔2021〕03号），该项目平均每天每台混凝土运输车清洗用水量约0.5m³。通过类比，本项目混凝土运输车清洗用水量按0.5m³/d·台计算，则项目混凝土运输车清洗用水为13m³/d（4290t/a），废水排放系数按0.85计，产生量均为11.05m³/d（3646.5t/a）。项目车辆进行清洗时，在专门的洗车场上进行，清洗废水直接汇入生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，不外排，不另设洗车池。

③检验室废水

检验室主要是测定混凝土各物质含量，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，用水量约为0.5m³/d（165t/a），废水排放系数按0.85计，产生量约为0.43m³/d（142t/a），经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，不外排。

④地面清洗废水

项目搅拌区占地面积约560m²，为保证作业区清洁，并减少粉尘，搅拌区在当日搅拌结束后需进行清洗，用水均为自来水。地面清洗水量按1.0t/100m²·d计，用水量为5.6t/d（1848t/a），废水排放系数按0.85计，产生量为4.76t/d（1570.8t/a），地面清洗废水由明渠收集经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，不外排。

2) 搅拌区初期雨水

研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水通常被蒸发、下渗、吸收等消耗掉，只有大暴雨时，大量雨水短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表冲刷。当遇到暴雨时，地面的污染物和泥沙被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物，主要为悬浮物、石油类。降雨重现期P按2年考虑，暴雨强度公式采用湛江市气象局网站公布的湛江市区暴雨强度公式：

初期雨水流量：

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

式中：Q—雨水设计流量，L/s；

ψ —径流系数，本项目径流系数取0.6；

q —设计暴雨强度，L/s·hm²；

F —汇水面积（公顷），本项目搅拌区占地面积取 0.056hm²。

本项目雨水计算参考《湛江市区暴雨强度公式及计算图表》（2015 年 11 月）中的湛江市暴雨强度公式：

$$Q = 5666.811 / (t + 21.574)^{0.767}$$

式中： q —设计暴雨强度，L/s·hm²；

P —重现期，取 2 年。

t —雨水径流时间，s，本项目取 15min；

经计算暴雨强度为 30.17L/s·hm²；综合径流系数取 0.6，项目侯工楼（包含员工宿舍、办公室、员工食堂）与搅拌区分区明确，本次评价仅考虑搅拌区初期雨水。搅拌区汇水面积按项目搅拌区占地面积来计算，约 560m²，则本项目雨水流量为 1.01L/s。收集前 15min 的初期雨水，经计算初期最大雨水量为 0.91m³/次，项目年运行 330 天，取暴雨日 50 天计，则项目每年初期雨水量约为 45.61m³/a，由明渠收集经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，不外排。

初期雨水中主要污染物为 SS 200mg/L，产生情况见下表：

表 4-9 初期雨水主要污染物产生情况表

污染物	废水量	SS
产生浓度	0.91m ³ /次	200mg/L
产生量		0.18kg/次

3) 生活污水

项目员工人数为 20 人，均在厂内食宿，参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表——国家机构（92）——国家行政机构（922）——办公楼——有食堂和浴室，用水量按 15m³/（人·a）计，预计用水量为 0.91t/d（300t/a）。废水产生系数以 0.9 计，则产生量为 0.82t/d（270t/a）。

类比雷州市汇锦东润混凝土有限公司《年产 50 万 m³ 预拌混凝土搅拌站新建

项目》（批复文号：雷环建〔2021〕03号），生活污水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮等，各污染物产生浓度分别为：400mg/L、200mg/L、220 mg/L、25mg/L。

4) 喷洒水

为了有效防止原料堆放场和路面扬尘，原料堆放场在生产时需洒水保持砂及碎石的湿润，达到抑制扬尘的效果以及路面需要洒水来保持地面的湿度，减少起尘和扬尘，参照《海港总平面设计规范》，喷洒水用量取0.5L/m²·次，本项目原料堆放场面积为800m²，路面积约为100m²，按每天2次计，则喷洒水用量约为264t/a，全部蒸发损耗，因此无喷洒废水产生及排放。

综上，项目废水排放情况详见下表：

表 4-10 项目废水排放情况一览表

废水类型	年用水量 (t/a)	治理措施	废水量 (t/a)	排放去向
搅拌主机清洗废水	1320	生产废水处理回用系统	1122	回用于生产及混凝土运输车清洗
混凝土运输车清洗废水	4290		3646.5	
检验室废水	165		132	
地面清洗废水	1848		1570.8	
搅拌区初期雨水	/		45.61	
生活污水	300	隔油池、化粪池	270	用于雷州市客路镇许产村吴**承包的桉树林灌溉
喷洒水	264	/	/	全部蒸发

(2) 水污染治理措施可行性分析

1) 生活污水农灌可行性分析：

建设单位于2021年3月10日签订《关于雷州市集大混凝土有限公司生活污水接收协议》（见附件10），将生活污水交由吴**通过吸粪车运至其距离项目地13公里外雷州市客路镇承包的桉树林（面积20亩）作为灌溉用水处理。参照广东省地方标准《用水定额 第1部分：农业》（DB44/T1461.3-2021）表A.4 叶草、花卉灌溉用水定额表——水文年为50%，灌溉方式为地面灌，作物为园艺树

木的通用值按 662m³/（亩·造）计，项目生活污水产生量为 270t/a，每月产生量约为 22.5 吨，即需要约 0.41 亩桉树林即可完全消纳，所以本项目生活污水可完全消纳。

雨季时桉树林无需灌溉，生活污水暂存于厂区化粪池，项目拟建化粪池有效容积为 15m³。根据工程分析，项目生活污水产生量约为 0.82t/d，一般雷州半岛雨季连续时间为 4 天，则产生的生活污水为 3.28m³<15m³，则化粪池用于雨季储存生活污水是可行的。

2) 生产废水及搅拌区初期雨水回用可行性分析

本项目将搅拌主机、混凝土运输车 and 地面清洗废水、检验室废水等生产废水以及搅拌区初期雨水经采用“生产废水处理回用系统”方式处理后，回用于生产以及混凝土运输车清洗。其中混凝土运输车清洗废水直接汇入生产废水处理回用系统，不另设洗车池。

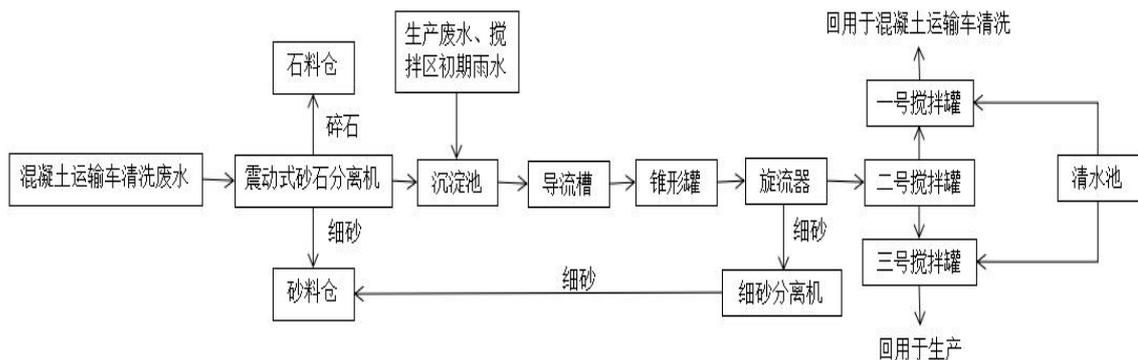


图4-2 生产废水处理回用系统

生产废水处理回用系统：本系统主要由震动式砂石分离机、旋流器、细砂分离机、沉淀池、一号搅拌罐、二号搅拌罐、三号搅拌罐、污水泵、管路、阀门及工控 PLC 执行软件等部分组成。废水分别经震动式砂石分离机和细砂分离机过滤碎石和细砂，予回用于生产。经沉淀池沉淀处理的废水通过旋流器反吹至二号搅拌罐并由其输送至一号搅拌罐用于混凝土运输车清洗和二号搅拌罐回用于生产，不外排，清水池定期补充水量至一号搅拌罐和三号搅拌罐，不外排。

建设单位配套建设一套生产废水处理回用系统，混凝土运输车内部清洗废水经震动式砂石分离机分离出砂石骨料回用于生产，分离后的废水汇合其他生产废

水经沉淀池沉淀过滤后回用于生产以及混凝土运输车清洗，不外排。项目运营过程中每天产生的废水量约19.75m³/d，项目配套的生产废水处理回用系统最大处理能力为120m³/h，可满足日常废水处理量，且每个搅拌罐容积均为21m³，大于项目每天产生的废水量，保证废水在处理系统有足够的沉淀时间。同时，项目生产水对水质需求不高，生产废水可全部回用，既避免了废水的排放，又节约了水资源，增大了资源利用率，提高了清洁生产水平，产生了经济效益。建设单位拟定期对生产废水处理回用系统进行清理及检修，防止生产废水无法循环使用，保证废水处理池均正常运作。当生产废水无法循环使用时，可通过临时停产的措施避免废水浆液事故性排放。因此，项目生产废水及搅拌区初期雨水经生产废水处理回用系统处理后回用于生产以及混凝土运输车清洗是可行的。

3) 喷洒水环境影响分析

为了有效防止原料堆放场和路面扬尘，原料堆放场在生产时需洒水保持砂及碎石的湿润，达到抑制扬尘的效果以及路面需要洒水来保持地面的湿度，减少起尘和扬尘，根据工程分析，项目喷洒水用量为264t/a，全部蒸发损耗，因此无喷洒水产生及排放，不会对周围水环境产生明显影响。

(3) 达标分析

项目营运期废水主要为搅拌主机和运输车清洗废水、地面清洗废水、检验室废水等生产废水，以及喷洒水、员工生活污水、搅拌区初期雨水等，其中喷洒水全部蒸发损耗，因此无喷洒水产生及排放；生产废水和搅拌区初期雨水由明渠收集经生产废水处理回用系统处理后回用于生产以及混凝土运输车清洗，不外排；员工生活污水经隔油池和化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，用于雷州市客路镇许产村吴**承包的桉树林灌溉。

综上所述，本项目从生活污水农灌可行性分析和生产废水及搅拌区初期雨水回用可行性分析，判断生活污水用于农灌和生产废水及搅拌区初期雨水回用生产是可行的，不会对周围水环境产生明显影响。

3、噪声

(1) 源强分析

项目营运期主要噪声源为搅拌主机、空压机、水泵、砂石下料、厂内车辆运行等，运行时所产生的噪声平均值在 80~100dB(A)之间。各种声源经降噪后的源强见表 4-11。

表 4-11 营运期噪声降噪后源强 (单位: dB(A))

主要噪声源	位置	声源声级 (单个设备)	治理措施	降噪量	所在车间外 环境噪声值	噪声叠加值
搅拌主机	搅拌区	100	基座减振、密闭搅拌楼	20	80	80.86
空压机	搅拌区	90	基座减振、安消声器、 修建隔音室	20	70	
水泵	泵房	80	基座减振	20	60	
砂石卸料	料场	90	全封闭的原料堆放场， 下料时轻卸缓放	20	70	
车辆运行	厂内	80 (非持续)	加强车辆进出管理，禁 止 鸣笛，限制车速	20	60	

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)对室内声源进行预测。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

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

式中：t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑤预测点的预测等效声级(L_{eq})计算：

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

式中：L_{eq}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)。

⑥对室外噪声声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L2——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L1——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r2——预测点距声源的距离，(m)；

r1——参考点距声源的距离，(m)；

△L——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。本项目厂界外 50 米范围内无噪声敏感点，故本次仅对项目边界作预测。项目厂界各噪声受声点的噪声预测结果详见表 4-12。

表 4-12 噪声预测分析 单位：dB (A)

预测点	声源与厂界或敏感点的距离	声源影响预测值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
东场界	126m	38.8	70	55	达标
南场界	22m	54.0	65	55	达标
西场界	128m	38.7	65	55	达标
北场界	22m	54.0	65	55	达标

根据上表的噪声预测结果分析，厂内各噪声源经降噪、防噪处理后，传播至各厂界噪声预测点时，噪声值都有较大程度的衰减，声源到达东面厂界昼、夜间噪声预测结果可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界昼、夜间噪声预测结果均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目噪声对其影响不大。

此外，企业下料时做到轻卸缓放，严禁在夜间进行砂石卸装料作业，在厂界周围实施一定的绿化工程，则可确保经治理后的项目东面厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求和其余厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。因此，噪声经自然衰减后对周围声环境不会产生明显影响。

(3) 监测要求

监测点位：厂区四周布设 4 个监测点

监测频次：每季度测 1 次

监测依据：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

项目营运期固体废物主要包括拟建沉淀池清捞出来的砂石沉渣，混凝土运输车及搅拌主机废混凝土，除尘装置收集处理产生的粉尘渣以及员工生活垃圾等。营运期危险废物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。本项目固体废物产生情况如下。

1) 沉淀池底部砂石沉渣

项目沉淀池每月清除沉淀物一次，类比同类项目，每次清捞的沉淀物约为 2.5t，则产生量为 30t/a，清捞后暂存于一般固废暂存处，定期外运做路基垫料。

2) 混凝土运输车及搅拌主机废混凝土

在对混凝土运输车及搅拌主机进行冲洗时，会有残留的混凝土随着清洗废水一起汇入生产废水处理回用系统。类比同类项目，混凝土运输车的混凝土残留量一般为 10~20kg/辆次，本次评价混凝土运输车取 20kg/辆次，每天清理 1 次，总产生量为 171.6t/a；项目搅拌主机混凝土残留量一般为 20~50kg/台次，本次评价搅拌主机取 50kg/台次，每天清理 1 次，总产生量为 33t/a。总废料产生量 204.6t/a，经震动式砂石及细砂分离机处理后分别暂存于石料仓和砂料仓，回用于生产。

3) 粉尘渣

项目搅拌楼内的粉料罐顶以及搅拌主机均设置有除尘器装置，根据项目粉尘产生量和除尘器除尘效率，混凝土生产过程中除尘器收集的粉尘量约为 20.29t/a，另外搅拌站及粉料罐顶粉尘排放口排放的粉尘将有大部分沉降到搅拌楼地面上，根据前面搅拌楼无组织粉尘散逸量核算，沉降到搅拌楼地面上的粉尘约为 0.15t/a，因此，项目收集到的粉尘渣约为 20.44t/a，收集后作为原料回用于生产。

4) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，本项目员工总人数为 20 人，均在厂内食宿。食宿人员生活垃圾按 1kg/人·d 计，则预计项目运营期员工生活垃圾产生量为 20kg/d，即 6.6t/a。通过站区内垃圾筒收集后再由当地环卫部门统一收运处理。

5) 废机油及含油抹布

项目生产设备维修过程中会产生一定量的废机油及含油抹布，产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，废机油及含油抹布属于危险废物，废物类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，经收集后暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位收运处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021版）》等相关文件判定，本项目固体废物鉴别分析汇总见下表：

表 4-13 项目固废产生情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
S1	沉淀池底部砂石沉渣	沉淀池	固态	混凝土、砂石	是	生产过程中产生
S2	混凝土运输车及搅拌主机废混凝土	混凝土运输车、搅拌主机	固态	混凝土、砂石	是	
S3	粉尘渣	无动力滤芯除尘器、布袋除尘器	固态	颗粒物	是	
S4	生活垃圾	侯工楼	固态	生活垃圾	是	生活办公产生
S5	废机油	设备	液态	机油	是	设备维修过程中产生
S6	含油抹布	设备	固态	抹布	是	

根据《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），本项目危险废物属性判定见表下表。

表 4-14 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	是否属于危险废物	危废类别	废物代码	主要成分	危险特性
S1	沉淀池底部砂石沉渣	否	/	/	/	/
S2	混凝土运输车及搅拌主机废混凝土	否	/	/	/	/
S3	粉尘渣	否	/	/	/	/
S4	生活垃圾	否	/	/	/	/
S5	废机油	是	HW08	900-249-08	矿物油	T,I
S6	含油抹布	是	HW08	900-249-08	矿物油	T,I

根据上述分析，本项目固体废物分析结果汇总见下表。

表4-15 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	主要成分	固废属性	危废代码	预估产生量 (t/a)	估算依据
S1	沉淀池底部砂石沉渣	混凝土、砂石	固态	/	30	类比同类项目
S2	混凝土运输车及搅拌主机废混凝土	混凝土、砂石	固态	/	204.6	类比同类项目
S3	粉尘渣	颗粒物	固态	/	20.44	类比同类项目
S4	生活垃圾	生活垃圾	固态	/	6.6	1kg/人.d 计
S5	废机油	机油	液态	900-249-08	0.1	类比同类项目
S6	含油抹布	抹布	固态	900-249-08		

项目在营运期固体废弃物包括一般固废（沉淀池底部砂石沉渣、混凝土运输车及搅拌主机废混凝土、粉尘渣）、生活垃圾以及危险废物等。沉淀池底部砂石沉渣、混凝土运输车及搅拌主机废混凝土、粉尘渣经收集回用于生产；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；危险废物经收集后暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位收运处理。项目固体废物处置情况见下表。

表 4-16 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性及废物代码	预测产生量 (t/a)	暂存方式	处置方式	是否符合环保要求
S1	沉淀池底部砂石沉渣	沉淀池	固态、SW99	30	分类暂存在一般固废暂存处	收集后定期外运做路基垫料	是
S2	混凝土运输车及搅拌主机废混凝土	混凝土运输车、搅拌主机	固态、SW99	204.6	统一收集	回用于生产	是
S3	粉尘渣	无动力滤芯除尘器、布袋除尘器	固态、SW99	20.44			是
S4	生活垃圾	侯工楼	/	6.6	统一收集至垃圾桶内	环卫部门每日清运	是
S5	废机油	设备	液态、900-249-08	0.1	分类暂存在危废暂存间	定期交由有资质单位收运处理	是
S6	含油抹布	设备	固态、900-249-08				是

4.2 固体废物环境管理

(1) 一般固体废物环境管理

一般固体废物的具体管理措施如下：

①一般工业固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定，各类废物可分类收集、定点堆放在厂区内的一般固废暂存处，同时定期外运处理，作为物资回收再利用。

②厂区内职工日常生活产生的生活垃圾，交由环卫部门统一清运。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理的方式处理。

(2) 危险废物收集的环境管理要求

本项目危险废物的收集主要指在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动。本项目液态危险废物收集时如果操作不当，有可能撒漏到厂区地面而造成对土壤、地下水的不良影响。

依据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012），本项目应

采取以下措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

⑤应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

(3) 危险废物贮存的环境管理要求

本项目拟在厂区内检验室东侧设立单独的危废暂存间，面积约 5m²，可容纳本项目产生的危险废物。在按上述要求建设的前提下，预计不会对周边环境空气、地下水、土壤等造成不利影响。本项目危险废物贮存情况见下表。

表4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	检验室东侧	5	20L 铁桶	0.5t	半年
	废含油抹布	HW08	900-249-08			20L 铁桶	0.5t	半年

本项目危险废物贮存设施应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单以及相关国家及地方法律法规的要求进行建设，主要包括：

①建立危险废物单独贮存场所，且贮存容器应耐腐蚀、耐压、密封，禁止混放不相容固体废物，禁止危险废物混入非危险废物中储存。

②危险废物贮存场所要做到防风、防雨、防晒，并针对危险废物设置环境保护图形标志和警示标志。

③危险废物贮存场所内地面应设置防渗托盘。一旦出现盛装液态固体废物的

容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器。

④贮存危险废物时按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施等。

⑥危险废物贮存单位应建立危险废物贮存台账制度，做好危险废物出入库交接记录。

(4) 危险废物运输的环境管理要求

本项目的运输过程主要指将厂区内已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危废暂存间的内部转运。已装好的危险废物在内部转运到临时贮存设施时可能发生倾倒、撒漏到厂区地面或车间地面造成对土壤、地下水等的不利影响。为此，本项目应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求采取如下措施：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）做好危险废物厂内转运记录。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。

本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在厂区内，厂区地面除绿化外均为硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内运输不会对周围环境造成不利影响。

(5) 危险废物委托处置的环境管理要求

本项目产生的危险废物拟交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交有资质单位

处理途径可行。

综上所述，本项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，预计不会对周边环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

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

6、生态

项目选址湛江市奋勇经济区（雷州市 207 国道邦塘北地段），根据现场踏勘，项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及其附录 B，本项目生产产品不属于危险物质，原辅料中的柴油以及固体废物中的废机油均属于危险物质。由于设备维修过程产生的废机油量较少且储存在防雨、防渗、防风、防晒、防漏等设计要求的危废暂存间中，其风险较小，处于可接受的水平。因此，本项目涉及的危险物质主要为柴油，其中柴油主要用于厂内备用发电机，厂内最大储存量为 0.0025t，柴油的理化性质及危险特性见表 4-18。

由于本项目柴油厂内最大储存量为 0.0025t，未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中的临界量（2500t），故本项目生产所用原辅料及生产产品均不构成重大危险源。项目主要环境风险为废气超标排放突发环境事件。

表 4-18 柴油的理化性质及危险特性

标识	中文名：柴油		英文名：Diesel oil; Diesel fuel	
	分子式：	分子量：	CAS 号：	
	危规号：			
理化性	性状：稍有粘性的棕色液体。			
	溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇。			

质	熔点 (°C) : -18	沸点 (°C) : 282-338	相对密度 (水=1) : 0.83~0.85
	临界温度 (°C) :	临界压力 (MPa) :	相对密度 (空气=1) : 3.38
	燃烧热 (KJ/mol) :	最小点火能 (mJ) :	饱和蒸汽压 (KPa) : 0.67 (25°C, 纯品)
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 易燃		燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。
	闪点 (°C) : 55		聚合危害: 不聚合
	爆炸下限 (%) :		稳定性: 稳定
	引燃温度 (°C) : 257		最大爆炸压力 (MPa) :
	引燃温度 (°C) : 257		禁忌物: 强氧化剂、卤素。
	危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。		
	灭火方法: 消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。自在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
对人体危害	<p>侵入途径: 吸入、食入、经皮肤吸收。</p> <p>皮肤接触可为主要吸收途径, 可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。</p>		
急救	<p>皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入: 尽快彻底洗胃。就医。</p>		
防护	<p>工程防护: 密闭操作, 注意通风。</p> <p>个人防护: 空气中浓度超标时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。经济事态抢救或撤离时, 必须佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿一般作业防护服。戴橡胶耐油手套。工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。</p>		
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用可活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泵移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。</p>		
贮运	<p>包装标志: UN编号: 包装分类:</p> <p>储运条件: 储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备工具和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆配备相应的品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p>夏季最好早晚运输。运输时所用的槽车应有接地链, 槽内可设隔板以减少震荡产生静</p>		

电。
严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。
公路运输时要按规定路线行驶。

2、环境风险分析

①项目柴油存放于备用发电机房，厂内储存量较小，泄漏后能及时进行处理，对周边环境影响不大。

②项目废机油储存在危废暂存间，产生量较小且危废暂存间采取防雨、防渗、防风、防晒、防漏等设计要求，对周边环境影响不大。

③设备故障导致废气超标排放，污染周边大气环境。

3、环境风险防范措施及应急要求

①柴油泄漏风险防范措施

项目柴油位于配电房内，且存储量较小，风险发生概率低，泄漏后也能及时处理，对周边环境影响不大。

②危险废物泄漏防范措施

废机油、废含油抹布等危险废物放置在危废暂存间，该暂存间做到防雨、防渗、防风、防晒、防漏等要求，并设置有截留沟，满足事故应急要求，若在暂存间内泄漏，可直接通知管理人员将泄漏物质转运至危废包装桶内。若在厂内转运过程中发生泄漏事故，则直接由转运人员直接收集至转运箱内。项目厂区内均已进行水泥硬底化处理，危废泄漏后能及时进行处理，不会对区域土壤环境及地下水环境造成明显影响。

③废气超标排放防范措施

本项目生产工序较简单，生产原辅料为水泥、粉煤灰、矿粉、碎石、机制砂及外加剂（聚羧酸）。因此，本项目不含风险物质。本项目主要风险源为设备故障等原因导致废气超标排放，污染周边大气环境。建设单位须加强生产管理，定期检修机械设备、定期更换布袋等方式防止出现废气超标排放突发环境事件。同时，加强员工培训，若出现废气处理设备故障等事件，立即停止生产，待解除故

障后再进行生产。

一般情况下，本项目发生上述风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，企业应加强风险管理，提高风险防范意识，制定相关处理措施及流程，减轻风险情况造成的环境危害程度。

4、分析结论

项目生产产品不属于危险物质，原辅料中的柴油以及固体废物中的废机油均属于危险物质，经核算均不构成重大风险源，在采取相应的风险防范措施后，项目环境风险较轻微，其风险水平可以接受。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	雷州市集大混凝土有限公司建设项目
建设地点	湛江市奋勇经济区（雷州市207国道邦塘北地段）
地理坐标	110度2分32.289秒，20度58分9.772秒
主要危险物质及分布	柴油位于配电房、废机油位于危废暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产过程中废气超标排放，对周边大气环境的影响。
风险防范措施要求	见文中“3、环境风险防范措施及应急要求”
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>经过风险分析和评价得出结论：本项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，基本满足国家有关环境保护和安全法规、标准的要求。项目对厂外环境的风险影响处于可以接受的范围内，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其生产是安全可靠的。</p>	

8、项目环保“三同时”竣工验收

项目环保“三同时”竣工验收清单见下表：

表 4-20 环保“三同时”竣工验收一览表

类别	处理设施	预期效果	执行标准	采样口	进度
废气	在粉料罐呼吸口设置无动力滤芯除尘器，共 8 套；搅拌主机配套设置布袋除尘器除尘，共 2 台；原料堆放场、搅拌主机均设在封闭厂房内，对项目道路及卸	颗粒物 ≤0.5mg/m ³ （监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度限值的差值）	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 有关标准	厂界	与主体工程同时设

		载的物料进行洒水抑尘；加强项目周边绿化				计、同时施工、同时投产
	备用发电机	经排气筒引至室外排放	林格曼黑度 \leq 1级	广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2 新建锅炉有关标准限值	排气筒	
	油烟废气	经抽油烟机收集后引至室外排放	油烟废气 \leq 2.0mg/m ³	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型饮食标准	排气口	
	噪声	采用低噪声设备、消声、隔声	东面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准(昼间 \leq 70dB(A)、夜间 \leq 55dB(A))；其余厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类(昼间 \leq 65dB(A)、夜间 \leq 55dB(A))		厂界外1m	
废水	生活污水	隔油池1个,长80cm,宽150cm,深50cm;化粪池1个,长100cm,宽300cm,深500cm	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准(BOD ₅ \leq 100mg/L、COD \leq 200mg/L、pH5.5~8.5、SS \leq 100mg/L、阴离子表面活性剂 \leq 8.0mg/L、粪大肠菌群数 \leq 40000MPN/L)		/	
	搅拌区初期雨水、生产废水	1套生产废水处理回用系统	回用于生产及混凝土运输车清洗,不外排		/	
固废	生活垃圾	经收集后,交环卫部门定期清理				
	一般工业固体废物	粉尘渣	收集后作为原料回用于生产		/	

		混凝土运输车及搅拌主机废混凝土	经震动式砂石分离机及细砂分离机处理后分别暂存于石料仓及砂料仓，回用于生产	/	
		沉淀池底部砂石沉渣	暂存于一般固废暂存处，定期外运做路基垫料	/	
	危险废物	废机油及含油抹布	暂存在危废暂存间，占地面积 5m ² ，采用防雨防渗防晒设计，设置危险废物识别标志牌，定期交由有资质单位收运处理	/	

9、排污许可

本项目主要从事商品混凝土的生产及销售，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》中的“二十五、非金属矿物制品业”中“63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“水泥制品制造 3021”的行业类别，需要进行排污许可登记管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》相关要求，实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		无组织	颗粒物	在粉料罐呼吸口设置无动力滤芯除尘器以及搅拌主机配套设置布袋除尘器除尘；原料堆放场、搅拌主机均设在封闭厂房内，对项目道路及卸载的物料进行洒水抑尘	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)表3有关排放标准
		1#排气筒	油烟废气	经抽油烟机收集后引至室外排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18486-2005)小型标准
		2#排气筒	备用发电机尾气	经收集后由排气筒引至室外排放	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃油锅炉的标准限值
地表水环境		生产区初期雨水、生产废水	SS	经生产废水处理回用系统处理后回用于生产及混凝土运输车清洗，不外排	/
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	食堂含油废水经收集至隔油池预处理，汇合生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作标准后用于雷州市客路镇许产村吴**承包的桉树林灌溉	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)中旱作标准
声环境		生产设备、车辆运行等	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	东面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

)中的4类标准 (昼间≤70dB (A)、夜间 ≤55dB (A))； 其余厂界达到 《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-2008)3类(昼间 ≤65dB (A)、夜 间≤55dB (A))
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾经收集后，交环卫部门定期清理；粉尘渣收集后作为原料回用于生产；混凝土运输车及搅拌主机废混凝土经震动式砂石分离机及细砂分离机处理后分别暂存于石料仓及砂料仓，回用于生产；沉淀池底部砂石沉渣暂存于一般固废暂存处，定期外运做路基垫料；废机油及废含油抹布暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位收运处理			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	本项目柴油位于配电房内，且存储量较小，风险发生概率低，泄漏后也能及时处理，维修设备产生的废机油及废含油抹布用量较少，放置于危废暂存间，采用硬底化防渗设计；废气处理设施定期进行检修维护，并处在全封闭搅拌楼。			
其他环境管理要求	<p>环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素，依据相关法律法规，执行具体的方针、目标和实现方案；结合建设单位组织结构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。</p> <p>为保证环境保护设施的正常运行，建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，完善各项操作规程，其中主要应建立以下制度：</p> <p>岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。</p> <p>检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）文件中相关规定，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并</p>			

	<p>依证监管实施排污许可制。具体措施如下：</p> <p>(1) 落实按证排污责任</p> <p>建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>(2) 实行自行监测和定期报告制度</p> <p>依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。</p> <p>对照环境保护部令第45号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令第45号），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业”中“63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中的“水泥制品制造 3021”的行业类别，需要进行排污许可登记管理。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，建成后将为湛江奋勇高新区产业园发展提供支撑，具有明显的社会效益、经济效益和环境效益。本项目对环境的有利影响是主要的，不利影响是次要的，并可通过采取相应的环保措施予以减缓。

本项目建设不涉及自然保护区、世界自然和文化遗产地、风景名胜区、森林公园等环境敏感区，不存在环境制约因素，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	颗粒物	/	/	/	0.354t/a	/	0.354t/a	+0.354t/a	
	油烟废气	/	/	/	0.04488t/a	/	0.04488t/a	+0.04488t/a	
	备用发电 机尾气	SO ₂	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
		NO _x	/	/	/	3.14t/a	/	3.14t/a	+3.14t/a
		烟尘	/	/	/	0.19t/a	/	0.19t/a	+0.19t/a
废气		/	/	/	37.87×10 ⁴ m ³ /a	/	37.87×10 ⁴ m ³ /a	+37.87×10 ⁴ m ³ /a	
废水	生产废水	/	/	/	6481.3t/a	/	6481.3t/a	+6481.3t/a	
	生产区初期雨水	/	/	/	45.61t/a	/	45.61t/a	+45.61t/a	
	生活污水	/	/	/	270t/a	/	270t/a	+270t/a	
一般	沉淀池底部砂石沉渣	/	/	/	30t/a	/	30t/a	+30t/a	

工业 固体 废物	混凝土运输车及搅拌 主机废混凝土	/	/	/	204.6t/a	/	204.6t/a	+204.6t/a
	粉尘渣	/	/		20.44t/a	/	20.44t/a	+20.44t/a
	生活垃圾				6.6t/a	/	6.6t/a	+6.6t/a
危险 废物	废机油及含油抹布	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①