

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 神木市信立泰建筑材料有限公司

混凝土搅拌站项目

建设单位（盖章）： 神木市信立泰建筑材料有限公司

编制日期： 二〇二三年六月

中华人民共和国生态环境部制



西北侧道路



东北侧荒地



西南侧荒地



东南侧荒地



项目已建筒仓、运输廊道



项目已建配料机



项目已建搅拌机



项目原料堆场



项目办公区



厂区雾炮降尘装置

项目现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	神木市信立泰建筑材料有限公司混凝土搅拌站项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	黄一帆	联系方式	13992223062
建设地点	神木市中鸡镇秦家圪塔村		
地理坐标	(东经 <u>110</u> 度 <u>01</u> 分 <u>59.286</u> 秒, 北纬 <u>39</u> 度 <u>06</u> 分 <u>46.591</u> 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、55 石膏、水泥制品及类似品制造
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)	神木市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	神发改科技函[2023]128 号
总投资(万元)	120	环保投资(万元)	80.6
环保投资占比(%)	67.17	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>项目主体工程已部分建设完成, 主要生产设备已部分安装到位, 属于“未批先建”项目, 已接受了榆林市生态环境局的行政处罚, 目前处于停产补办手续阶段</u>	用地(用海)面积(m ²)	11390
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>1、项目由来</p> <p>神木市 338 国道中鸡镇过境公路工程，路线全长 9.532km。属于《榆林市综合交通运输“十三五”发展规划》中区位线横二 G338 的重要组成部分路段，该工程于 2021 年 2 月 3 日取得《陕西省发展和改革委员会关于 338 国道中鸡镇过境公路可行性研究报告的批复》（陕发改基础[2021]182 号），于 2023 年 2 月 28 日取得《陕西省人民政府关于 338 国道中鸡镇过境公路建设用地的批复》（陕政土批[2023]139 号）。根据《338 国道神木市中鸡镇过境公路工程环境影响报告表》，338 国道项目不设拌合场，项目所用沥青混凝土、水泥混凝土及灰土均外购，依托镇域周边沥青拌合站、灰土拌合站等。神木市 338 国道中鸡镇过境公路预计于 2023 年 7 月开工建设，预计建设工期约 30 个月。</p> <p>在此背景下，神木市信立泰建筑材料有限公司为 338 国道中鸡镇过境公路工程修建配套的临时混凝土拌合站。2023 年 4 月 20 日，中鸡镇人民政府以（中政字[2023]88 号）文同意了《建设神木市 338 国道中鸡镇过境公路工程修建混凝土拌合站申请的报告》，2023 年 5 月 19 日，神木市发展和改革委员会以（神发改科技函[2023]128 号）文同意了神木市信立泰建筑材料有限公司混凝土搅拌站项目建设，项目为神木市 338 国道中鸡镇过境公路工程配套建设的临时商混站，道路建设完成后，商混站即拆除。</p> <p>神木市信立泰建筑材料有限公司混凝土搅拌站项目位于神木市中鸡镇秦家圪塔村，项目已于 2023 年 4 月建成投产，此前尚未获得环保审批手续，属于“未批先建”。2023 年 5 月 11 日，榆林市生态环境局以（榆神环罚告字(2023)28 号）向建设单位下发行政处罚事先告知书，建设单位已于 2023 年 6 月 12 日缴纳罚款，项目目前处于停</p>

产补办“环评手续”阶段。

2、环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目的建设应开展环境影响评价工作；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的规定，项目属于“二十七、非金属矿物制品业 55 石膏、水泥制品及类似品制造”中“商品混凝土”，应编制环境影响报告表。

2023年5月18日，神木市信立泰建筑材料有限公司（以下简称“建设单位”）委托我公司承担神木市信立泰建筑材料有限公司混凝土搅拌站项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成了《神木市信立泰建筑材料有限公司混凝土搅拌站项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。

3、产业政策符合性分析

本项目根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于C3021水泥制品制造；根据中华人民共和国发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类、鼓励类及淘汰类，视为允许类。2023年5月19日，神木市发展和改革委员会以（神发改科技函[2023]128号）文同意了神木市信立泰建筑材料有限公司混凝土搅拌站项目建设。因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

4、榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析

根据榆林市人民政府办公室关于印发《榆林市“多规合一”工作管理办法的通知》（榆政发[2018]407号）以及项目的《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（编号：2023（1877）号），项目符合榆林市“多规合一”工作管理要求。项目与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析见表 1-1。

表 1-1 榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析

控制线名称	本项目《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》检测结果
榆阳机场净空区域分析	符合
矿业权现状 2022 分析	符合
林地规划分析	其中占用非林地 1.1390 公顷
文物保护线分析	符合
城镇开发边界	符合
生态保护红线分析	符合
永久基本农田分析	符合
土地利用现状分析	其中占用交通运输用地 1.1390 公顷。

根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线报告结果分析，项目用地涉及交通运输用地，项目为神木市 338 国道中鸡镇过境公路工程项目配套建设的高混站，已取得中鸡镇人民政府及其相关部门的许可。因此，项目建设基本符合榆林市投资项目选址“一张图”控制线报告要求，选址合理、可行。

5、“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”符合性分析见表1-1。

对照《榆林市人民政府关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（榆政发〔2021〕17号）、《陕西省生态环境厅办公室关于印发陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南:环境影响评价(试行)》的通知（陕环办发〔2022〕76号），本项目“三线一单”符合性分析见表 1-2、与榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析见表 1-3。

表 1-2“三线一单”符合性分析表

“三线一单”	内容	本项目情况	符合性
生态保护红线	指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流	本项目位于神木市中鸡镇秦家圪坨村，根据项目与榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告符合性分析，项目场地范围不涉及生态红线。根据陕西省“三线一单”数据应用系统中《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对	符合

		失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照“只能增加、不能减少”的基本要求，实施严格管控。	照分析报告》（见附件），项目所在区域属于重点管控单元，本项目与《榆林市人民政府关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（榆政发〔2021〕17号）的相符性分析见表1-3。	
	环境质量底线	指按照水、大气、土壤环境质量“只能更好、不能变坏”的原则，科学评估环境质量改善潜力，衔接环境质量改善要求，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控和污染物排放总量限值要求。	根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段，各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
	资源利用上线	指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，参考自然资源资产负债表，结合自然资源开发利用效率，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。	本项目商混站建设项目，项目运营过程中会消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且项目生产用水循环使用，不触及资源利用上线。	符合
	负面清单	指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、资源开发利用等禁止和限制等环境准入情形。	本项目位于神木市中鸡镇秦家圪塔村，对照《榆林市人民政府关于印发榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（榆政发〔2021〕17号）表3内容《榆林市生态环境准入清单》，本项目符合各项管控要求，不属于禁止和限制等情形。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类。	符合

表 1-3 项目与“榆林市三线一单生态环境分区管控方案”的相符性分析

序号	市区	区县	管控单元分类	管控面积 (m ²)	环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求	本项目	符合性
1			优先保护单元	0	/	/	/	/	/
2	榆林市	神木市	重点管控单元	11390	大气环境受体敏感重点管控区	空间布局要求	1.严格控制“两高”行业项目（民生等项目除外）。 2.加快受体敏感区重污染企业搬迁改造或关闭退出。	1.项目不属于“两高”行业。 2.项目不属于受体敏感区重污染企业。	符合
						污染物排放管控	1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车。 3.对城区范围内的汽修、喷涂等行业进行集中整治，降低 VOCs 排放。 4.加大餐饮油烟治理力度，排放油烟的餐饮业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。	1.项目运行后，严格落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放。 2.项目选用符合国家标准机械，机械尾气污染物排放应符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（环办标征函〔2020〕48号）中相关限值要求。 3.项目不属于汽修、喷涂等行业。 4.项目不设置食堂，无食堂油烟产生。	符合
						大气高排放重点管控区	1.完善大气污染防治设施，全面提高污染治理能力。 2.关注氮氧化物和挥发性有机物的一次排放。 3.新建“两高”项目需要依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。大气污染防治重点区域内采取增加散煤清洁化治理，为工业腾出指标和容量等措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	1.项目筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后，经仓顶自带排气筒排放。项目搅拌楼采取湿法作业，搅拌粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；砂石料装卸、存储在全封闭料棚内并设置雾炮机，定期洒水；配料机安装在上全封闭料棚内并设置雾炮机，上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘在筒库放料口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口相应配套自动衔接口，每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门后，允许出料车	符合

						<p>辆行驶水泥采用密闭罐车运输；砂子和石子运输车辆严密遮盖，禁止露天作业；厂区及进厂道路进行硬化，定期洒水，并对进出车辆进行冲洗。</p> <p>2.项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物的一次排放；</p> <p>3.项目不属于“两高”。</p>		
				大气环境布局敏感重点管控区	空间布局约束	严格控制“两高”行业项目（民生等项目除外）。	项目不属于“两高”行业。	符合
				大气环境布局敏感重点管控区	污染物排放管控	<p>1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2.淘汰老旧车辆，优先选择新能源汽车、替代能源汽车等清洁能源汽车。</p> <p>3.推进“煤改气”、“煤改电”工作。在有条件的地区，推广集中供热，对于周边布设有企业的乡镇，推广企业向乡镇集中供热工程建设。短期内无法实施“煤改气”、“煤改电”等措施的区域，推行型煤、无烟煤等清洁燃料。</p>	<p>1.项目运行后，严格落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放。</p> <p>2.项目选用符合国家标准机械，机械尾气污染物排放应符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（环办标征函〔2020〕48号）中相关限值要求。</p> <p>3.项目冬季不生产，生产过程中不涉及加热工序。</p>	符合
				大气环境弱扩散重点管控区	空间布局要求	1.严格控制“两高”行业项目（民生等项目除外）	项目不属于“两高”行业。	符合
				大气环境弱扩散重点管控区	污染物排放管控	<p>1.污染物执行超低排放或特别排放限值。</p> <p>2.严禁秸秆燃烧，控制烟花爆竹燃放。</p> <p>3.加快农村地区散煤燃烧治理，推进“煤改电”、“煤改气”工程建设。</p>	<p>1.项目运行后，严格落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放。</p> <p>2.项目不涉及秸秆燃烧、烟花爆竹燃放；</p> <p>3.项目位于城区。</p>	符合
				水环境工业污染重点管控区	空间布局约束	充分考虑水环境承载能力和水资源开发利用效率，合理确定产业发展布局、结构和规模。	项目生产废水循环使用，不外排，且用水为煤矿疏干水。	符合
				水环境工业污染重点管控区	污染物	1.所有排污单位必须依法实现全面达标排	1.项目搅拌机及运输车辆冲洗水经砂石	符合

					排放管 控	<p>放。集聚区内工业废水必须进行经预处理达到集中处理要求后，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>2.建设项目所在水环境单元或断面存在污染物超标的，应严格控制相应污染物的排放量。</p> <p>3.严控高含盐废水排放。</p>	<p>分离机分离后由三级沉淀池处理澄清后全部回用于搅拌混凝土工序，不外排；生活盥洗废水用于厂区泼洒降尘，厂区设旱厕，定期清掏，农田施肥。</p> <p>2.建设项目所在水环境单元或断面均不存在污染物超标的情况；</p> <p>3.项目不涉及高含盐废水的产生或排放。</p>	
					环境风 险防 控	<p>1.深入开展重点企业环境风险评估，摸清危险废物产生、贮存、利用和处置情况，推动突发环境事件应急预案编制与修编，严格新（改、扩）建生产有毒有害化学品项目的审批，强化工业园区环境风险管控。</p> <p>2.加强涉水涉重企业和危险化学品运输等环境风险源的系统治理，降低突发环境事故发生水平。</p>	<p>1.项目不属于重点企业；</p> <p>2.项目不属于涉水涉重企业，不涉及危险化学品运输。</p>	符合
					资源利 用效率	<p>提高工业用水重复利用率，强化再生水利用。</p>	<p>项目搅拌机及运输车辆冲洗水经砂石分离机分离后由三级沉淀池处理澄清后全部回用于搅拌混凝土工序，不外排。</p>	符合
3		一般管控 单元	0	/	/	/	/	/

其他符合性分析	6、环境管理政策相符性分析			
	本项目与相关环境管理政策相符性分析见表 1-4。			
	表 1-4 本项目与相关环境管理 政策相符性分析			
	文件名称	文件要求	本项目情况	符合性
《榆林市经济社会发展总体规划(2016~2030年)》	立足资源综合利用和延伸能化产业链.发展资源综合利用特色的新型建材产业大力发展以煤化工废渣、电石渣、镁渣、粉煤灰、炉底渣、脱硫石膏等大宗工业固体废弃物综合利用为主的环保水泥、免烧砖及混凝土生产	本项目商品混凝土拌合站工程，生产原料含粉煤灰，有利用实现工业固体废弃物综合利用	符合	
《榆林市生态环境局关于全面推动企业扬尘在线监测及智能降尘系统建设工作的通知》（榆政环发[2021]73号）	<p>全面建成企业厂界扬尘在线监测体系：全市范围内涉及扬尘污染的企业，重点包括煤炭开采、储存、洗选、加工企业，含有粉煤灰、废渣等物料堆场的工业企业和其他扬尘污染严重的工业企业 6 月底前全面建成企业厂界扬尘在线监测设施</p> <p>全力推动配套智能降尘设备建设：各涉及扬尘污染的企业必须于 9 月 31 日前，按照《榆林市环境保护局关于建设工业企业智能降尘系统的通知》通知要求，完成与厂界在线监控配套的智能降尘设备建设工作，确保企业厂界扬尘超标后，配套降尘设备可自动启动</p> <p>严格各方落实责任：企业扬尘在线监测是全市大气综合管控的一项主要工作，是构建“污染一张图”，深入推进精准治污和科学治污的重要举措。各分局要充分落实属地监管责任，督促辖区内涉及扬尘污染的企业加快建设进度，落实企业治污主体责任。</p>	本项目为商品混凝土拌合站工程，属于扬尘污染较为严重的企业，评价要求项目应按要求应配备厂界扬尘在线监控系统，日常监测过程中若出现粉尘超标的情况，应配套建设智能降尘设备	符合	
《榆林市 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案》（榆办字[2023]33 号）	4.建筑工地精细化管控行动。榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑（道路工程、商砼站）施工做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖（拆迁）湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；地基开挖、桩基施	项目部分工程已建设完成，评价要求，项目剩余工程施工做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬	符合	

		<p>工、渣土运输等施工阶段,洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行;严格落实车辆出入工地清洗制度,严禁带泥上路,杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等;建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘在线监测系统并联网管理。严格执行“红黄绿”牌联席管理制度,纳入“黄牌”的限期整改,纳入“红牌”的依法停工整改,一年内两次纳入“红牌”的取消评选文明工地资格。</p>	<p>化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段,洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行;建筑工地四周建设喷淋设施,严控扬尘污染,配合环境主管部门做好扬尘治理“红黄绿”联席管理制度。</p>	
	<p>《神木市2023年生态环境保护二十九项攻坚行动方案》(神办发[2023]48号)</p>	<p>4.建筑工地精细化管控行动。城区及周边所有建筑(道路工程、商砼站)施工必须做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段,洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行;严格落实车辆出入工地清洗制度,严禁带泥上路,杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等;建筑工地场界建设喷淋设施、视频监控、扬尘在线监测系统并联网管理。严格执行“红黄绿”牌联席管理制度,纳入“黄牌”的限期整改,纳入“红牌”的依法停工整改,一年内两次纳入“红牌”的取消评选文明工地资格。</p>	<p>项目部分工程已建设完成,评价要求,项目剩余工程施工做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”,地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段,洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行;建筑工地四周建设喷淋设施,严控扬尘污染,配合环境主管部门做好扬尘治理“红黄绿”联席管理制度。</p>	<p>符合</p>
	<p>《榆林市扬尘污染防治条例》榆林市人民代表大会常务委员会,2021年12月1日起施行</p>	<p>第十二条建设工程施工的扬尘防治应符合下列要求:(一)施工工地现场应当设立封闭围挡;在建楼体外立面应当设置防尘网;(二)土方开挖应当采取湿法作业,采取喷淋洒水等防尘措施,确保作业区扬尘不扩散;暂未开工的施工工地,必须对裸露地面进行覆盖;超过三个月未开工的应当采取绿化、</p>	<p>项目部分工程已建设完成,评价要求,项目剩余施工建设过程严格遵循“六个百分之百”相关规定,项目运营期,筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理</p>	<p>符合</p>

		<p>铺装、或者遮盖等防尘措施；</p> <p>（三）施工工地的出入口应当安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，车辆经冲洗干净后方可驶出；</p> <p>（四）对施工工地出入口、主要道路、加工区和物料堆放场地应当采取硬化、喷淋洒水、覆盖和临时绿化等防尘措施；（五）对易产生扬尘的建筑材料应当进行密封存放或者集中、分类堆放，并采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施；（六）对建筑垃圾、建筑土石方及其他建筑废弃物应当及时清运，不能及时清运的，应当采取加盖防尘网或者防尘布等防尘抑尘措施；（七）应当根据防尘要求，采取分段作业、择时施工、洒水防尘等措施，降低施工扬尘污染。</p> <p>（八）施工现场应当使用预拌混凝土或者预拌砂浆，严禁现场露天搅拌；确需现场搅拌混凝土或砂浆的，应当采取封闭、降尘措施。（九）规模以上建筑工地（5000平方米以上），应当安装扬尘视频监控系统 and 在线监测设备，并与住房和城乡建设主管部门以及生态环境主管部门联网，保证监测设备正常运转，保存原始监测记录。</p> <p>第十八条运输垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆、水泥等散装、流体物料的，应当符合下列扬尘污染防治要求：（一）保持车辆清洁，湿法装卸，密闭或遮盖运输，不得沿途泄漏、抛洒；（二）运输车辆应当按照城市管理部的要求，使用车辆密闭运输，并采取装卸防尘措施；（三）禁止机动车携带泥块、沙尘上路行驶；（四）建筑材料、建筑垃圾和工程渣土运输车辆按照规定时间和路线行驶；（五）运输车辆应当安装定位装置，在规定的场所装卸物料。（六）禁止在道路路面及其两侧堆放粉状物料；（七）禁止无牌无证工程运输</p> <p>第二十四条贮存水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘污染</p>	<p>后，经仓顶自带排气筒排放。项目搅拌楼采取湿法作业，搅拌粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；砂石料装卸、存储在全封闭料棚内并设置雾炮机，定期洒水；配料机安装在上全封闭料棚内并设置雾炮机，上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘在筒库放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口相应配套自动衔接口，每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门后，允许出料车辆行驶水泥采用密闭罐车运输；砂子和石子运输车辆严密遮盖，禁止露天作业；厂区及进厂道路进行硬化，定期洒水，并对进出车辆进行冲洗。</p>	<p>符合</p>
--	--	--	---	-----------

		<p>的物料堆场，预拌混凝土、砂浆生产及加工场地的扬尘防治，应当符合下列要求：（一）物料堆场地面应当进行硬化处理、实行密闭管理；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的密闭围挡，并安装喷淋洒水等防尘设施；（二）在密闭式堆场装卸或者传送物料的，应当配备吸尘装置、喷淋洒水设备；在非密闭式堆场装卸或者传送物料的，应当采取覆盖或者设置自动喷淋洒水等防尘措施；（三）物料堆场出口应当设置车辆冲洗设施，配备高压冲洗装置，驶离作业场所的车辆轮胎应当冲洗干净；（四）物料场出入口、出入路段，应当及时清除散落的物料，保持道路和出入口通道整洁；（五）街道两侧和公共场地不得堆放、经营水泥、砂石、废旧物品等容易产生扬尘污染的物料，填埋场和消纳场应当实施分区作业，并采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水和冲洗离场车辆等有效防尘措施；</p>		
	《榆林市环保局关于进一步 加强工业固体废物利用处置 项目建设管理的通知》（榆 政环发 [2018]236号）	加强环境监督管理，加大在用工业渣场及固体废物综合利用类项目环境监管力度，要严格落实环评“三同时”及申报登记等各项制度，不得超范围、超负荷、超期限接收固体废物，不得擅自接收市外转入固体废物，不得擅自关停项目运行	评价要求项目加强环境监督管理，加大固体废物综合利用类项目环境监管力度，严格落实环评“三同时”及申报登记等各项制度，项目原料粉煤灰禁止由榆林地区以外采购	符合
	《神木市混凝土拌合站项目 环保整改 标准的通知》 (神环发 [2018]377号)	原料库密闭，厂区内地面全部硬化，设置洒水抑尘装置或洒水车定期洒水。临时堆放的物料必须进行遮盖	项目设置水泥仓、粉煤灰仓及密闭原料棚；厂区地面全部硬化，并在厂区设置洒水车进行定期洒水降尘	符合
		加强运输车辆管理，水泥、粉煤灰等物料运输车辆运输至密闭储罐，储罐内产生粉尘经罐顶布袋除尘器处理后由各自罐顶排气口排放。物料由密闭皮带输送机输送，搅拌机投料、搅拌时产	项目水泥、粉煤灰等物料采用密闭储罐，仓顶设布袋除尘器，经处理后由各自仓顶排气口排放。	符合

	生的粉尘由布袋除尘器处理后经搅拌楼顶部排气筒排放	物料由密闭皮带输送机输送,搅拌机投料、搅拌时产生的粉尘由布袋除尘器处理后经搅拌楼顶部排气筒排放	
	生产废水经沉淀池处理后全部回用于生产,不外排。混凝土罐车必须在厂区内冲刷,并设置蓄水也,冲刷废水进入蓄水池循环使用,不得外排、渗排。厂区出口必须设置洗车平台,罐车驶离前必须清洗轮胎及车身,不得带泥七上路。厂区设防渗旱厕,定期清掏用作农肥,职工盥洗废水用于厂区绿化和道路洒水,不外排	项目设置沉淀池,兼做蓄水池,生产废水全部回用于生产,不外排;项目设置洗车台,所有车辆驶离前均进行冲洗,厂区设置防渗旱厕,定期清掏,职工洗激废水用于厂区洒水抑尘	符合
	搅拌机、皮带输送机、螺旋输送机、泵等优先选用低噪声设备同时采取厂房隔声、加装消声器等基础减振。房加强项目选用低噪声设备,同时采取基础减振房隔声、加装消声器等措施设备日常管理和维护,确措施,确保厂界吸声达标排放	项目选用低噪声设备,同时采取基础减振、厂房隔声、加装消声器等措施	符合
	不合格产品及剩余混凝土和沉淀也沉渣经收集后回收利用,不外排。职工生活垃圾由密闭垃圾桶收集后送生活垃圾填埋场填埋处置。规范收集和处置施工及运营过程中产生的废机油等危险废物	项目固废全部综合利用,不外排	符合
	混凝拌合站厂区边缘必须围设高度不低于6m的防尘网,及时清理厂区内散落的沙土、混凝土等能回用的尽量回用	项目厂区边界设置6m的防风抑尘网,及时清理,区内散落的沙土、混凝土均收集综合利用	符合
	在厂区内合理的地方建设足够容量的雨水收集池	评价要求项目设置满足需求的雨水收集池	符合
<p>7、与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》(JGJ/T328-2014)相符性分析</p> <p>本项目与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》相符性分析见表1-5。</p>			

表 1-5 本项目与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》相符性分析			
文件名称	文件要求	本项目情况	符合性
《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）	<p>厂区要求：（1）厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置，可通过设置围挡、绿化等措施降低生产区对生活区和办公区环境的影响；（2）厂区内道路应硬化，功能应满足生产和运输要求；厂区内未硬化的空地应进行绿化或采取其他防止扬尘措施，且应保持卫生清洁；（3）生产区内应设置生产废弃物存放处。生产废弃物应分类存放、集中处理；（4）厂区内应配备生产废水处置系统。宜建立雨水收集系统并有效利用。</p>	<p>（1）厂区生活区、生产区、生活区南北分立，中间通过绿化、距离衰减进行隔声。（2）根据现场勘查，项目厂区道路已进行硬化，且满足生产和运输要求；厂区内未硬化的空地应已进行绿化且卫生清洁；（3）生产区已设置生产废弃物存放处。生产废弃物分类存放、集中处理；（4）评价要求项目生产废水设置“砂石分离机+三级沉淀池”，厂区设置雨水收集池对雨水进行收集</p>	符合
	<p>设备设施：（1）预拌混凝土绿色生产宜选用技术先进、低噪声、低耗、低排放的搅拌、运输和试验设备。设备应符合国家现行标准《混凝土搅拌站（楼）》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408等的相应规定；（2）搅拌站（楼）宜采用整体封闭方式，并安装除尘装置，搅拌站（楼）的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置，冲洗产生的废水宜通过专用管道进入生产废水处置系统。</p>	<p>（1）项目设备符合国家现行标准《混凝土搅拌站（楼）》GB/T10171、《混凝土搅拌机》GB/T9142和《混凝土搅拌运输车》GB/T26408等的相应规定；（2）项目搅拌站（楼）采用整体封闭方式，评价要求安装除尘装置，项目搅拌过程湿法作业，冲洗产生的废水通过砂石分离机+三级沉淀池处理后回用于生产</p>	符合
	<p>控制要求：（1）原材料的运输、装卸和存放应采取降低噪声和粉尘的措施。预拌混凝土生产用大宗粉料不宜使用袋装方式；（2）预拌混凝土绿色生产应配备完善的生产废水处置系统，可包括排水沟系统、多级沉淀池系统和管道系统。排水沟系统应覆盖连通搅拌站</p>	<p>（1）评价要求项目原料设置密闭砂石料棚，项目水泥设置水泥筒仓；（2）项目生产废水通过砂石分离机+三级沉淀池处理后回用于生产；（3）项目原料储存、装卸、搅拌、水泥筒仓呼吸等工艺产生的粉尘，采用雾炮洒水、布袋除尘器、湿</p>	符合

		<p>(楼)装车层、骨料堆场、砂石分离机和车辆清洗场等区域，并与多级沉淀池连接；管道系统可连通多级沉淀池搅拌主机；</p> <p>(3) 预拌混凝土绿色生产宜采取下列防尘技术措施；对产生粉尘排放的设备设施或场所进行封闭处理或安装除尘装置；采用低粉尘排放量的生产、运输和检测设备；利用喷淋装置对砂石进行预湿处理。</p>	<p>法作业等防尘作业</p>	

二、建设项目工程分析

一、建设组成及建设内容

1、主要建设内容

项目总占地面积11390m²（合计17.086亩），利用原建成的混凝土拌合站设备和厂址建设120型混凝土拌合站一座，年产混凝土8万立方米。项目组成及主要建设内容见表2-1。

表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表

工程类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程	砂石料棚	位于厂区西南侧，尺寸为L×B×H=90m×60m×8m，钢架结构，棚内硬化，项目建设；用于项目原料砂石存储，使用砖砌挡墙将砂石料棚分为石子区（2500m ² ）和砂子区（2000m ² ），棚内设置配料机2套，雾炮机4台	配料机1台利用已建成，剩余一台尚未安装，砂石料棚、雾炮机新建
	传输区	配料机与搅拌机之间，建设钢架传输皮带走廊2套，长50m，倾角35°，露天部分全封闭处理	钢架传输皮带走廊1套利用已建成，其余1套新建
	封闭式搅拌楼	搅拌楼位于厂区中部，占地面积150m ² ，轻钢结构，高度12m，设备包括HZ120型搅拌机1台，200t水泥筒仓2个，100t水泥筒仓4个，200t粉煤灰筒仓1个，200t粉煤灰筒仓1个，10t添加剂储罐1个，搅拌机下方及添加剂储罐周围设置高度不小于50cm高围堰，并配套建设导流渠（管道），搅拌机、筒仓、添加剂储罐设置全封闭大棚（高25m）1间	其中3个100t水泥筒仓，1个100t粉煤灰筒仓为原建成的混凝土拌合站安装设备，筒仓使用年限较长，暂时作为备用，后期予以拆除，搅拌机利用已建成，其他筒仓及添加剂储罐周围围堰、密闭砂石料棚为新建
辅助工程	办公楼	位于厂区北侧，建筑面积400m ² ，一层，混凝土结构，内设办公区、员工休息区	依托已建成
	试验室	位于厂区西侧，建筑面积156m ² （3间×26m ² /间），一层，混凝土结构，主要设备有压力试验机、混凝土渗透仪，混凝土抗压试膜等	依托已建成，主要对原辅料质量进行物理分析、科学配比，确保混凝土的质量
	砂石分离机 三级沉淀池	位于厂区西南侧，建设三级沉淀池1座（3×10m ³ ），配备砂石分离机1台，用于水泥罐车冲洗废水及搅拌楼冲洗废水砂石分离及沉淀	新建
	洗车台	位于厂区西北侧入口处，建设车辆冲洗设备1台及沉淀池（10m ² ）1座	新建
	场地硬化	站内运输道路及生产场地全部水泥（面积1200m ² ）	新建
公用工程	供水	项目生活用水来自周围住户自备水井，生产用水由罐车拉运神木市青草界矿业有限公司煤矿疏干水	新建

建设内容

环保工程	供电	建设一座 200kVA 变电站一座	利用已建成	
	供热、制冷	项目冬季不生产，办公区采用电风扇制冷	利用已建成	
	废气	筒仓呼吸粉尘	水泥、粉煤灰筒仓放空口自动衔接输料口，仓顶各安装 1 台仓顶除尘器（共 7 台），筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后，仓顶排放	3 个 100t 水泥筒仓，1 个 100t 粉煤灰筒仓、搅拌楼利用已建成，各筒仓仓顶已配套安装除尘器，其余筒仓为新建，评价要求新建筒仓仓顶配套安装除尘器，筒仓呼吸粉尘经布袋除尘器处理后，仓顶排放
		搅拌粉尘	搅拌机封闭加水搅拌，并在搅拌楼上方设置布袋除尘器，废气经 15m 高排气筒排放	搅拌楼利用已建成，除尘器新建
		砂石料装卸存储粉尘	砂石料装卸、存储在全封闭料棚内并设置雾炮机 4 台，定期洒水	新建
		砂石料投料输送粉尘	配料机安装在上全封闭料棚内并设置雾炮机 2 台，上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘，配料传输采用全封闭式皮带输送走廊传输方式提升至搅拌楼内	钢架传输皮带走廊 1 套利用已建成，其余 1 套新建，密闭砂石料棚新建
		水泥、粉煤灰筒仓放空加料粉尘	在筒库放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口相应配套自动衔接口，每次放料结束后先关闭筒库放料口阀门后，允许出料车辆行驶	3 个 100t 水泥筒仓，1 个 100t 粉煤灰筒仓、搅拌楼利用已建成，筒仓放空口处已安装自动衔接输料口；其余新安装筒仓按生产要求安装自动衔接输料口
		运输扬尘	水泥、粉煤灰采用密闭罐车运输；砂子和石子运输车辆严密遮盖，禁止露天作业；厂区及进厂道路进行硬化，定期洒水，并对进出车辆进行冲洗	已建成
		机械尾气	选用符合国家标准机械，机械尾气污染物排放应符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》（环办标征函〔2020〕48 号）中相关限值要求	已建成
	废水	搅拌机冲洗水	经砂石分离机分离后由三级沉淀池（3×10m ³ ）处理澄清后全部回用于搅拌混凝土工序，不外排	新建
		车辆冲洗废水	车辆进出口设置全自动洗车台，洗车废水经沉淀池（10m ³ ）沉淀处理后循环使用，不外排	待建
		生活污水	职工盥洗废水现场泼洒抑尘，不外排，厂区设旱厕，定期清掏，农田施肥，不外排	已建成
		雨水	建设 50m ³ 雨水收集池 1 座，收集沉淀后回用于生产，不外排	新建
	噪声	搅拌机、配料机采取减振，隔音措施，定期检查，保证设备正常运转；装载机低速行驶，控	已建成	

		制作业时间；泵类安装基础减振；运输车辆加强管理，限速、禁止鸣笛	
固废	回收粉尘	定期清理直接返回生产工序作为原料利用	新建
	沉淀池沉渣	定期送中鸡镇固废垃圾填埋场处置	新建
	废试验预制块	实验室混凝土检验产生的废试验预制块定点堆存，送中鸡镇固废垃圾填埋场处置	新建
	生活垃圾	设垃圾收集桶集中收集，环卫清运至乡镇指定生活垃圾收集点，进行统一处理	已建成
	废机油	收集后暂存于专用的危废暂存设施，定期交由有资质单位处置	新建

2、产能匹配性分析

项目设置搅拌机型号为 HZ120（生产能力为 120m³/h）1 台，年工作 200 天，搅拌工序日工作 8 小时，生产能力为 960m³/d（192000m³/a），可实现年产商品混凝土 8 万 m³/a 规模要求；项目配备 12m³ 混凝土罐车 6 辆，项目服务范围仅为神木市 338 国道中鸡镇过境公路工程，项目生产量、周转率根据道路工程的实际需求进行确定。

二、项目主要设备

本项目主要设备清单见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号、性能参数	数量	备注
1	搅拌机	HZ120	1 套	设计产能 120m ³ /h，已安装到位
2	水泥筒仓	100t	3 个	钢结构，已安装到位，临时使用，后期予以拆除
3	粉煤灰筒仓	100t	1 个	钢结构，已安装到位，临时使用，后期予以拆除
4	水泥筒仓	200t	3 个	未安装
5	粉煤灰筒仓	100t	1 个	未安装
6	添加剂储罐	10t	1 个	已安装到位
7	配料机	/	1 个	已安装到位
8	配料皮带传输机	23m，倾角 45°	2 套	已安装到位 1 套，1 套未安装
9	装载机	ZL50	2 辆	租用
10	混凝土罐车	12m ³	6 辆	租用
11	废弃混凝土回收分离装置(砂石分离机)	/	1 台	未安装
12	雾炮机	/	6 台	未安装
13	布袋除尘器	/	1 台	未安装

14	仓顶除尘器	/	7台	已安装4台，未安装3台
15	220kVA 变压器	/	1台	已安装到位
16	实验设备	/	1套	未安装
17	风机	/	1台	未安装
18	泵类	/	1台	已安装到位
19	空压机	/	1台	已安装到位

三、产品方案及平面布置

1、项目产品方案

本项目主要生产 C15~40 系列商品混凝土，各主要原辅材料及品质应按设计需要进行配比，配比计算应符合《中华人民共和国国家标准-预拌混凝土》（GB/T14902-2012）及《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2011）要求，混凝土的质量品质要经过试验进行确定，主要原辅材料根据市场要求及试验情况就近选择。内蒙、神木市等地水泥均能符合商品混凝土生产的品质要求，在生产中可以经过多次试验确定最好方案。

本项目年生产商品混凝土 8 万立方米（折合约 19.2 万吨），产品技术指标见表 2-3。

表 2-3 产品技术指标

序号	砼等级	技术性能	用途	设计产量	所占比例
		坍落度		(万 m ³)	
1	C15	4-5cm	路面浇筑、砼基础地面等垫层	0.8	10%
2	C20	5cm		0.8	10%
3	C25	5-6cm		0.8	10%
4	C30	6-8cm		4	50%
5	C35	8-9cm		0.8	10%
6	C40	8-10cm		0.8	10%
合计	/	/	/	4	100%

2、产品主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料包括砂子、石子、粉煤灰、水泥，产品的原料配比见表 2-4，主要原辅材料及能源消耗见表 2-5，物料平衡表见表 2-6，物料平衡图见图 2-1。

表 2-4 产品的原料配比单位：kg/m³

型号	石子 (kg/m ³)	砂子 (kg/m ³)	水泥 (kg/m ³)	粉煤灰 (kg/m ³)	添加剂 (kg/m ³)	水 (kg/m ³)
C15	987	882	220	85	6.7	183

C20	976	896	247	101	7.7	178
C25	1016	810	286	106	8.2	176
C30	1056	728	326	109	9.6	174
C35	1070	668	374	114	10.1	172
C40	1084	604	422	118	10.6	170

表 2-5 主要原辅材料及能源用量

序号	名称	年消耗量 (t)	储存方式	来源	
1	石子	83304	砂石料棚内	水泥、砂石原材料主要从山西、榆林等地购入。其中，砂子和石子由运输车辆运至砂石料棚内卸车储存堆放；水泥、粉煤灰及添加剂由专用罐车运至厂区，导入筒仓、储罐中。原料粉煤灰禁止由榆林地区以外采购，砂石料棚新建，部分水泥筒仓依托已建成	
2	砂子	60000	砂石料棚内		
3	水泥	25432	水泥筒仓内		
4	粉煤灰	8552	粉煤灰筒仓内		
5	添加剂	730.4	添加剂储罐内		
6	水	13992	/		由罐车拉运神木市青草界矿业有限公司煤矿矿井水
7	合计	192010.4	/		/

表 2-6 物料平衡表

序号	投入		产出	
	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	石子	83304	商品混凝土	192000
2	砂子	60000	粉尘	0.34
3	水泥	25432	废试验预制块	7.56
4	粉煤灰	8552	三级沉淀池沉渣	2.5
5	添加剂	730.4	/	/
6	生产搅拌用水	13992	/	/
合计		192010.4	/	192010.4

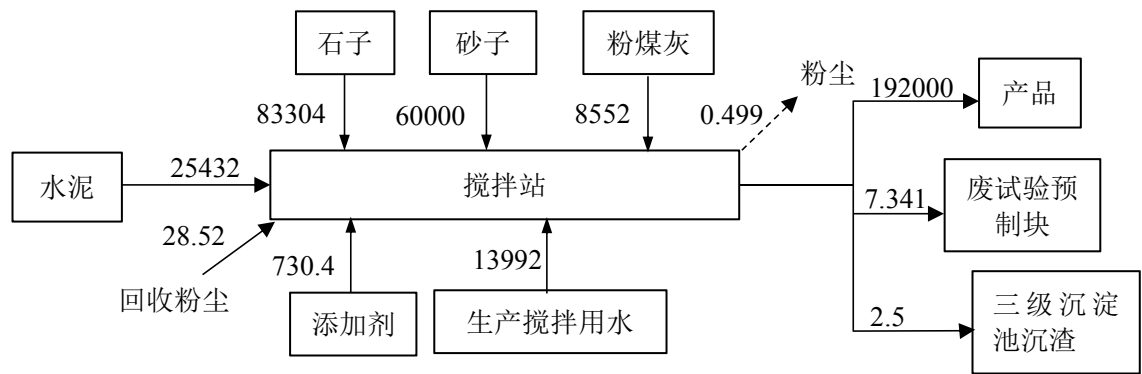


图 2-1 项目物料平衡图单位: t/a

添加剂的物理化学性质:

混凝土添加剂包括碱水剂、缓凝剂、早强剂、防水剂和防冻剂等, 本项目主要外加剂为碱水剂(聚羧酸碱水剂)。

聚羧酸碱水剂(PolycarboxylateSuperplasticizer)是一种高性能碱水剂, 是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂。适用于高速铁路、客运专线、工业与民用建筑、道路、桥梁、港口码头、机场等工程建设的预制和现浇混凝土、钢筋混凝土及预应力混凝土。该品绿色环保, 不易燃, 不易爆, 可以安全使用火车和汽车运输。其具有以下优势: ①与各种水泥的相容性好, 混凝土的坍落度保持性能好, 延长混凝土的施工时间; ②掺量低, 碱水率高, 收缩小; ③大幅度提高混凝土的早期、后期强度。④本产品氯离子含量低、碱含量低, 有利于混凝土的耐久性; ⑤本产品生产过程无污染, 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。

本项目使用的聚羧酸碱水剂绿色环保, 且使用量较小, 约为原料总使用量的 0.37%, 故不会对操作工人产生健康损害及污染环境。

3、平面布置

总平面布置以工艺路线合理、物流通畅、充分利用土地的原则, 在满足生产安全和交通便利为基础, 减少对周围环境的影响, 项目平面布置如下:

项目生产区集中设置于厂区西南侧, 生产区分为砂石料棚、输区、搅拌生产区、筒仓区、实验室配套附属设施。生产区各单元按有利于生产工艺的方向布置, 砂石料棚与料棚合建, 整体位于生产区西南侧, 搅拌楼位于生产区中央, 水泥、粉煤灰筒仓及添加剂储罐配套设置于搅拌楼两侧, 三级沉淀池位于生产区东北侧; 办公区集中设置于厂区东北侧, 洗车台位于厂区西北侧出入口处。紧邻厂外道路, 厂区道路人流物流分开, 满足项目生产、运输要求, 使站内外运输顺畅、行人方便。整体

布局紧凑合理，厂区平面布置见附图 5。

四、公用工程

(1) 给、排水

项目用水包括生活用水和生产用水，生活用水主要是员工日常饮用水及员工盥洗用水，生产用水主要包括搅拌机车辆冲洗用水、降尘洒水用水、道路洒水、绿化用水；

①生活用水：本项目劳动定员 17 人，工人均不在厂区食宿，员工盥洗用水，用水按 35L/d·人计，全厂劳动定员 17 人，生活用水量为 0.595m³/d（119m³/a），污水产生量以 80%计，则污水产生量为 0.476m³/d（95.2m³/a），废水全部用于现场泼洒抑尘，不外排。

②生产搅拌用水：根据项目生产方案，生产搅拌用水量约 55.968m³/d（11193.6m³/a），其中补充新鲜水 55.368m³/d（11073.6m³/a），其中 1.6m³/d（320m³/a）来自搅拌机、车辆冲洗沉淀池沉淀后废水，生产搅拌用水全部随产品带走。

③搅拌机冲洗用水：根据建设单位生产管理规定，搅拌机每天冲洗 1 次，冲洗水量按 2m³/次计算，则搅拌机冲洗水用量为 2m³/d（400m³/a）。搅拌机冲洗废水经砂石分离机分离、三级沉淀池澄清后全部回用于混凝土搅拌生产工序。

④车辆冲洗用水：项目运营期需建设洗车台对进出厂运输车辆进行冲洗，每日约冲洗车辆 50 次，洗水量约为 0.15m³/辆，合计 7.5m³/d（1500m³/a），污水产生量以 80%计，则废水产生量为 6m³/d（1200m³/a）。车辆冲洗废水经沉淀池澄清后循环使用，不外排。

⑤降尘洒水：项目沙石原料全部储存在全封闭式沙石料棚内，设置雾炮机 4 台定期洒水，并在投料口设置雾炮机 2 台，上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘，项目雾炮机喷雾流量约为 20L/min，每小时用水量约为 1.2m³，生产作业时同步启动雾炮机，每次同步启动 4 台雾炮机，每天启动 4 次，每次启动 1 小时，雾炮洒水降尘用水量平均为 19.2m³/d（3840m³/a），水全部随产品带走或蒸发，不产生废水。

⑥道路洒水：项目对厂区道路全部水泥硬化，为降低运输粉尘，定期对运输道路进行洒水降尘，用水量按 2L/（m²·d），运输道路占地面积约 1000m²，洒水用水量为 2m³/d，其中 0.476m³/d（119m³/a）来自员工生活废水，道路洒水自然蒸发。

⑦绿化用水：本项目绿化面积约 500m²，绿化用水量按 2L/m²·d 计，年绿化次

数按 90d 计，绿化用水量为 1m³/d (90m³/a)，绿化用水随植被吸收蒸发。

本项目用、排水量见表 1-10。水平衡图见图 2-6。

表 2-6 项目水平衡一览表单位：m³/d

序号	用水项目	用水					排水		用水来源
		规模	用水标准	总用水量	新鲜水用量	回用水量	损耗量	排水量	
	生活用水	17 人	35L/d·人	0.595	0.595	0	0.119	0	周边住户自备水井
2	生产搅拌用水	8 万 m ³	/	55.968	54.368	1.6	55.968	0	由罐车拉运神木市青草界矿业有限公司煤矿疏干水及雨水
3	搅拌机冲洗用水	/	/	2	2	0	0.4	0	
4	车辆冲洗用水	50 次/d	0.15m ³ /辆	7.5	1.5	6	1.5	0	
5	降尘洒水	/	/	19.2	19.2	0	19.2	0	
6	道路洒水	/	/	2	1.524	0.476	2	0	
7	绿化用水	500	2L/m ² ·d	1	1	0	1	0	
合计				88.263	80.187	8.076	80.187	0	

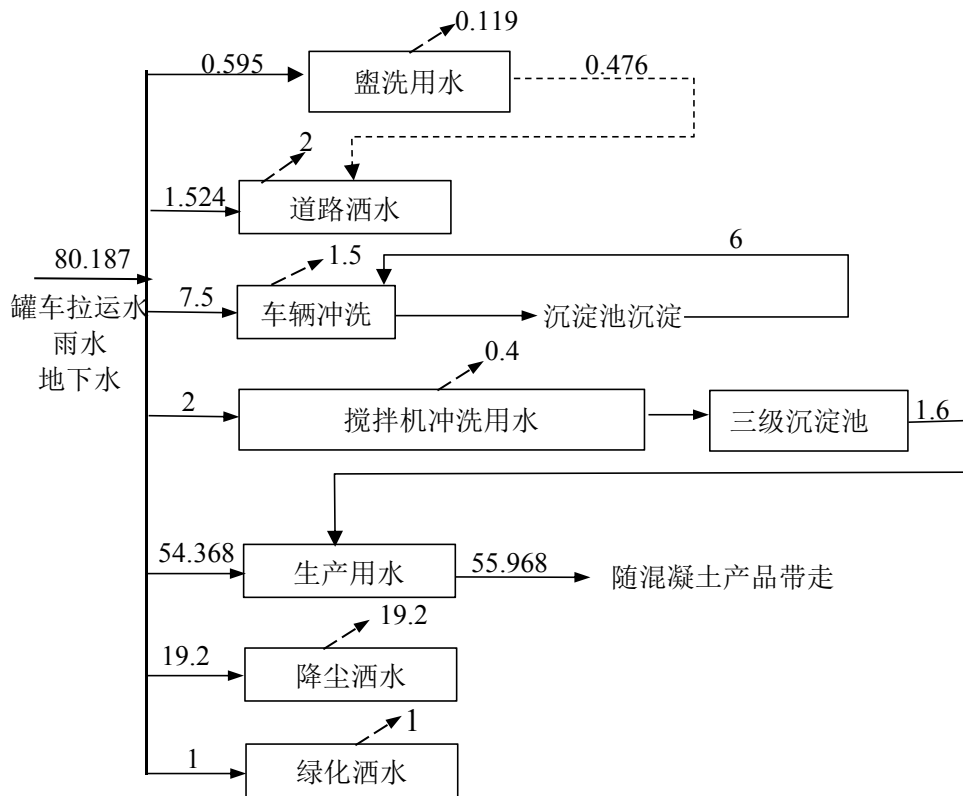


图 2-2 项目水平衡图单位：m³/d

(3) 供热

项目当连续 5 天日平均温度为 5℃或最低温度低于-5℃时不生产。

(4) 供电

本项目用电新建一座 220kVA 变电站，变电站已建成。

五、劳动定员及工作制度

项目定员为 17 人，年工作 200 天，日工作 8 小时，厂区内不安排食宿，厂外设置临时施工项目部，为员工提供餐食。

一、工艺流程

1、施工期

本项目利用原建成的混凝土拌合站设备和厂址建设混凝土搅拌站，原厂址已建成 120 型搅拌机 1 座，3 个 100t 水泥筒仓，1 个 100t 粉煤灰筒仓，配料机 1 台，传输廊道 1 座，砂石料堆场一座、水泥稳定土拌合站一座、办公室及其辅助设施。项目利用已建成商混站场地进行生产，将现有水泥稳定土拌合站予以拆除，同时根据生产需求，新建水泥筒仓、粉煤灰筒仓、密闭砂石料棚及完善配套环保工程。施工期建设内容主要包括建设 3 个 200t 的水泥筒仓，1 个 100t 的粉煤灰筒仓、密闭砂石料棚、安装砂石分离机、将搅拌楼进行全密闭、建设雨水收集池、车辆洗车台、车辆冲洗废水沉淀池等，预计施工时间 60 天。

2、运营期

项目运营期主要是建设商品混凝土生产线，生产工艺及产污环节见图 2-3。

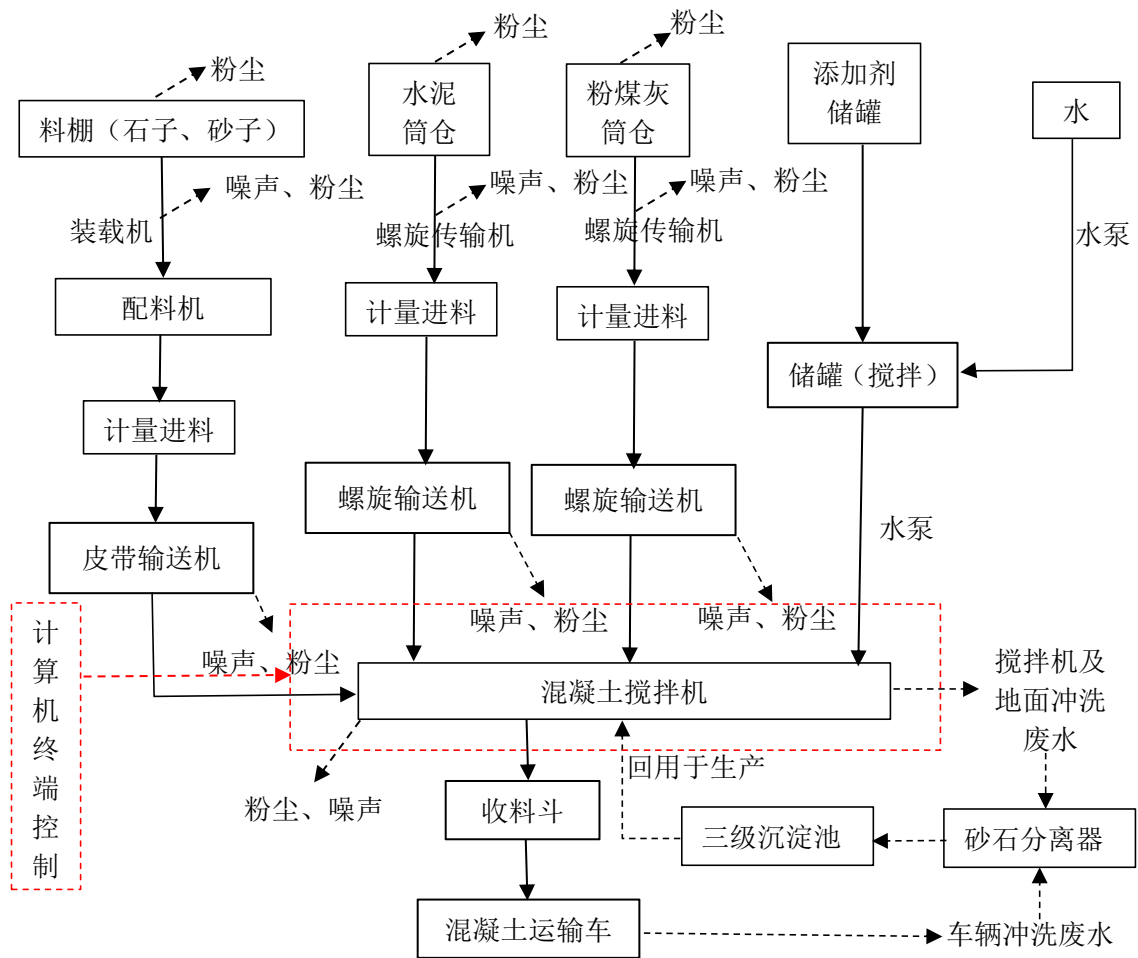


图 2-3 商品混凝土生产工艺流程及产污环节图

运营期工艺流程简述：

(1) 骨料（石子、砂子）计量：本项目生产需要的石子、砂子储存于厂区密闭料棚中，生产过程中对砂子和石子按配比重量计量称重，称好的骨料由皮带输送机输送至搅拌机内搅拌。

(2) 粉料计量（水泥、粉煤灰）：本项目生产过程中需要的水泥、粉煤灰采用密闭的混凝土罐车运输至厂区，然后将混凝土罐车的输送管路与水泥储罐、粉煤灰储罐的进料管路相连，通过混凝土罐车的气体压力将罐内水泥、粉煤灰输送至水泥筒仓、粉煤灰筒仓。混凝土生产时，开启蝶阀，通过螺旋输送机将粉料运输到称量斗进行计量称重，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥由水泥称量斗下的汽缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。

(3) 添加剂（水剂）计量：添加剂（水剂）在储罐中搅拌均匀后，经水泵提升到搅拌机机内。

(4) 搅拌：拌骨料、粉料、添加剂（水剂）是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料在相互反转的两根撞拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，磨擦、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撞拌好的混凝土推到等待在此搅拌机下的混凝土罐车（再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。不合格的在对其进行调制、搅拌，直至合格为止。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。

(5) 检验：为保证原料及产品质量，厂区内设置了实验室对原料及产品进行质量检测，主要包括原料细度、稠度监测，产品强度检测等，检测合格的原料及产品方可进入下一道工序使用。具体检测方法请参照：GB/T1346-2001《水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法》、GB50119-2003《混凝土外加剂应用技术规范》、GB/T1596-2005《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》等。项目试验内容全部为物理试验，主要检验原料及产品的物理指标。

(6) 搅拌机、水泥罐车冲洗：搅拌机及水泥罐车定期用清水进行内部冲洗，搅拌机加清水后空转，达到清洗目的，清洗后废水进入空（待清洗）水泥罐车内，转运至砂石分离机处再加清水空转达到清洗水泥罐车的目的，此工序连续2次以上直至达到洁净度指标。

搅拌机机水泥罐车冲洗废水经砂石分离机分离后经三级沉淀池处理后回用于搅拌工序，不外排。砂石分离机分离后砂石转运至原料棚内存储，当做原料再利用。砂石分离机工艺流程见图 2-4。

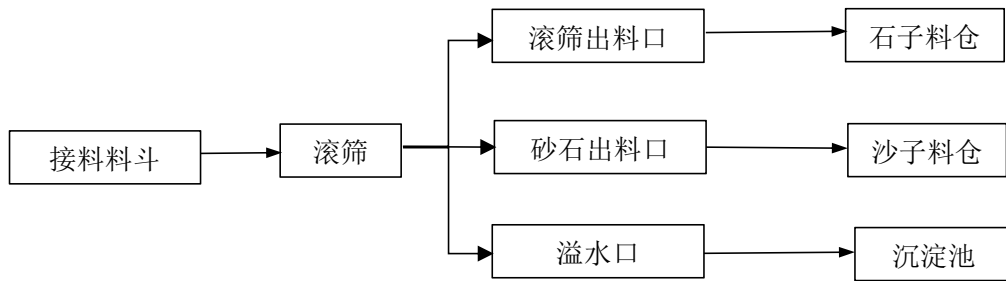


图 2-4 砂石分离机工艺流程

二、产排污环节

1、施工期

(1) 施工废气

本项目施工期产生的大气污染物主要包括开挖填埋、车辆行驶产生的无组织排放扬尘、施工机械和运输车辆排放的尾气及料棚在组装焊接过程中将产生少量的焊接烟气。施工扬尘、焊接烟气的主要污染因子为颗粒物，汽车尾气主要污染因子为 CO、THC、NO_x。

(2) 施工废水

项目施工期废水主要包括施工人员产生的生活污水及施工废水。生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等；施工废水的主要污染物为 SS 等。

(3) 施工噪声

项目施工期噪声主要是车辆及施工机械噪声，施工过程中的主要高噪声设备有：电锯、电焊机、空压机、运输车辆等。

(4) 施工固废

项目施工期固废主要是施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员日常产生的生活垃圾。

2、运营期

(1) 废气

本项目运营期大气污染物主要为粉尘，产污环节主要包括沙石料装卸、存储粉尘，投料、输送粉尘、筒仓放空加料粉尘、水泥、粉煤灰筒仓顶呼吸粉尘，搅拌粉

尘及运输道路扬尘。

(2) 废水

项目运营期废水主要产污环节包括搅拌机清洗废水、罐车清洗废水及作业区冲洗废水，废水中主要污染物为 SS。

(3) 噪声

项目运营期噪声源主要包括装载机、运输车辆、物料传输装置运转、搅拌机运行等过程产生的噪声，噪声源强在 80~95dB (A)。

(4) 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要包括员工日常产生的生活垃圾、生产废料、沉淀池沉渣、除尘器回收粉尘、废机油等。

与项目有关的环境污染问题	<p>本项目利用原建成的混凝土拌合站设备和厂址建设混凝土搅拌站，原厂址已建成 120 型搅拌机 1 座，3 个 100t 水泥筒仓，1 个 100t 粉煤灰筒仓，配料机 1 台，传输廊道 1 座，砂石料堆场一座、水泥稳定土拌合站一座、办公室及其辅助设施。项目利用已建成商混站场地进行生产，将现有水泥稳定土拌合站予以拆除，同时根据生产需求，新建水泥筒仓、粉煤灰筒仓及完善配套环保工程。</p> <p>一、项目现状存在的主要环境问题如下：</p> <p>（1）废气</p> <p>①厂内砂石原料露天堆放，未采取封闭、洒水抑尘措施，配料机、砂石料斗式提升机未封闭处理，在风力作用下将产生扬尘；</p> <p>②厂内道路未完全硬化，运输过程中将产生道路扬尘。</p> <p>（2）废水</p> <p>①搅拌机废水未配备砂石分离机+三级沉淀池，废水中 SS 含量较高；</p> <p>②车辆进出口未设置洗车台及沉淀池；</p> <p>③厂区未设置雨水收集池。</p> <p>（3）其他</p> <p>①水泥稳定土拌合站及其辅助设施未进行拆除。</p> <p>②现有项目因粉尘污染，受到过周边居民投诉。</p> <p>二、针对本项目存在的环保问题，本次评价要求采取以下整改措施</p> <p>（1）废气整改措施</p> <p>①新建砂石料棚 1 座，沙石原料装卸、存储全部在全封闭沙石料棚进行，棚内设置雾炮机 4 台，定期洒水；配料机安装在上全封闭投料棚内并设置雾炮机 2 台，上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘；砂石料斗式提升机全封闭处理；</p> <p>②进厂道路进行硬化，硬化面积约 100m²，定期清扫、洒水，并在场内安装安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。</p> <p>（2）废水整改措施</p> <p>①搅拌机及运输车辆冲洗水未配备砂石分离机，厂内搅拌机下方设置围堰及倒流设施，经砂石分离机分离后由已建三级沉淀池（3×10m³）处理澄清后全部回用于搅拌混凝土工序，不外排。</p> <p>②车辆进出口（位于厂区西北侧），建设车辆冲洗设备 1 台及沉淀池（10m²）</p>
--------------	---

1 座。

③在厂区地势低洼区域建设雨水池一座，对厂区雨水进行收集，收集后的雨水上清液用于生产搅拌工序。

(3) 其他整改措施

①对厂区现有水泥稳定土拌合站及其辅助设施进行拆除，拆除产生的固体废物（水稳设备）收集后外售综合利用。

②现存商混站砂石料、设备均露天堆放，对周边环境大气环境影响较大。评价要求，项目运行期严格落实环评提出的各项环境保护措施，采取措施后，项目废气对周边敏感目标影响较小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1 中“基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据”，本项目位于陕西榆林神木市，污染物环境质量现状数据引用陕西省生态环境厅办公室 2023 年 1 月 18 日发布的环保快报(2023-9)中《2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中神木市的监测数据，区域空气质量现状评价见下表。

表 3-1 榆林市神木市 2022 年 1~12 月环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均量浓度	69	70	98.57	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
SO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均质量浓度	32	40	80	达标
CO (mg/m ³)	第95百分位浓度	1.6	4	40	达标
O ₃ (μg/m ³)	第90百分位浓度	134	160	83.75	达标

由上表可知，项目所在区域 PM₁₀ 年平均质量浓度、SO₂ 的年平均质量浓度、NO₂ 的年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度、O₃ 第 90 百分位浓度、PM_{2.5} 的年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。综上所述，项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状评价

本项目为混凝土搅拌站项目，特征因子为 TSP。本次评价委托陕西正盛环境检测有限公司对项目所在区域其他污染物 TSP 进行了补充监测，监测时间 2023 年 5 月 23~5 月 26 日，连续 3 天监测；在项目所在地当季主导风向下风向设置 1 个监测点位，具体监测布点见附图 3，监测结果统计表见表 3-2，监测报告见附件。

表 3-2 环境空气 TSP 现状监测结果单位：ug/m³

监测点位	监测因子	监测日期	24 小时平均	24 小时平均标准值	超标率 (%)	达标情况
厂址下风向	TSP	2023.5.23~2023.5.24	116	300	/	达标
		2023.5.24~2023.5.25	102		/	达标

		2023.5.25~2023.5.26	105		/	达标
--	--	---------------------	-----	--	---	----

由上表 3-2 可知，项目所在区域 TSP24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目 3km 内无地表水，因此不开展地表水质量现状调查。

3、声环境质量现状

本次评价委托陕西正盛环境检测有限公司对项目四周厂界声环境质量进行了现状监测，监测时间为2023年5月23~24日，连续2天。昼间及夜间各监测一次，监测点位图见附图3，监测结果统计表见表3-3。监测报告见附件。

表 3-3 声环境监测结果统计表单位：dB（A）

监测点位	监测日期	等效连续 A 声级		评价标准（GB3096-2008）	
		昼	夜	昼	夜
1#东厂界	2023 年 5 月 23 日	44	41	60	50
	2023 年 5 月 24 日	45	42		
2#南厂界	2023 年 5 月 23 日	47	39		
	2023 年 5 月 24 日	46	41		
3#西厂界	2023 年 5 月 23 日	44	42		
	2023 年 5 月 24 日	45	41		
4#北厂界	2023 年 5 月 23 日	54	47		
	2023 年 5 月 24 日	50	45		
西南侧秦家圪塔村二组居民	2023 年 5 月 23 日	43	40		
	2023 年 5 月 24 日	45	39		
东南侧秦家圪塔村二组居民	2023 年 5 月 23 日	44	39		
	2023 年 5 月 24 日	43	39		
东侧秦家圪塔村二组居民	2023 年 5 月 23 日	44	40		
	2023 年 5 月 24 日	44	41		
北侧秦家圪塔村二组居民	2023 年 5 月 23 日	49	43		
	2023 年 5 月 24 日	47	42		

由表 3-3 可以看出，项目厂界及周边敏感点昼、夜间连续等效 A 声级均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目位于神木市中鸡镇秦家圪坨村，根据现场勘查，本项目厂界外 500m 范围无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等需特殊保护的区域，项目用地范围内无生态环境保护目标，因此，项目所在地居民的身体健康为主要保护目标。

本项目投产后主要污染物为粉尘及设备运转噪声，生产、生活废水均不外排，不会对地表水环境产生影响，主要环境敏感保护目标见表 3-5。

表 3-4 主要环境保护目标表

名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
东侧秦家圪坨村二组居民	110.033532°	39.114005°	2 户，约 6 人	大气环境	大气环境功能区：二类	E	54
北侧秦家圪坨村二组居民	110.031965°	39.113645°	1 户，约 3 人			N	54
西南侧秦家圪坨村二组居民	110.033263°	39.111875°	1 户，约 3 人			SW	46
东南侧秦家圪坨村二组居民	110.034583°	39.112819°	1 户，约 3 人			SE	47
西侧秦家圪坨村二组居民	110.028247°	39.112304°	1 户，约 3 人			W	347
	110.029889°	39.112004°	1 户，约 3 人			W	227
	110.028258°	39.110587°	2 户，约 6 人			W	450
	110.031133°	39.111285°	1 户，约 3 人			W	205
西南侧秦家圪坨村二组居民	110.033741°	39.110727°	1 户，约 3 人			SW	173
南侧秦家圪坨村二组居民	110.035940°	39.111006°	1 户，约 3 人			S	264

环
境
保
护
目
标

	北侧 秦家圪 塔村二 组居民	110.031702°	39.114257°	1 户, 约 3 人	声环 境	声环境功能 区: 2 类	N	119
		110.029631°	39.114954°	1 户, 约 3 人			N	301
	东侧 秦家圪 塔村二 组居民	110.033532°	39.114005°	2 户, 约 6 人			E	54
	北侧 秦家圪 塔村二 组居民	110.031965°	39.113645°	2 户, 约 6 人			N	54
	西南侧 秦家圪 塔村二 组居民	110.033263°	39.111875°	1 户, 约 3 人			SW	46
	东南侧 秦家圪 塔村二 组居民	110.034583°	39.112819°	1 户, 约 3 人			SE	47

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、施工扬尘执行《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表2中有关规定；运行期废气污染物排放《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）及《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关标准，见表3-6；</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气污染物排放控制标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">级（类）别</th> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 40%;">施工阶段</th> <th style="width: 20%;">小时平均浓度限值(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">表 1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">施工扬尘（即总悬浮物 TSP）</td> <td style="text-align: center;">拆除土方及地基处理工程</td> <td style="text-align: center;">≤0.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">基础主体结构及装饰工程</td> <td style="text-align: center;">≤0.7</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">级（类）别</th> <th style="width: 25%;">污染因子</th> <th style="width: 40%;">生产过程（限值含义）</th> <th style="width: 20%;">排放限值（mg/m³）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">表 1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">散装水泥中转站及水泥制品生产</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">表 3</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">监控点与参照点总悬浮物颗粒物（TSP）一小时浓度值得差值</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> </tbody> </table>						《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）				级（类）别	污染物	施工阶段	小时平均浓度限值(mg/m ³)	表 1	施工扬尘（即总悬浮物 TSP）	拆除土方及地基处理工程	≤0.8	基础主体结构及装饰工程	≤0.7	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）				级（类）别	污染因子	生产过程（限值含义）	排放限值（mg/m ³ ）	表 1	颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产	20	表 3	颗粒物	监控点与参照点总悬浮物颗粒物（TSP）一小时浓度值得差值	0.5
	《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）																																			
	级（类）别	污染物	施工阶段	小时平均浓度限值(mg/m ³)																																
	表 1	施工扬尘（即总悬浮物 TSP）	拆除土方及地基处理工程	≤0.8																																
			基础主体结构及装饰工程	≤0.7																																
	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）																																			
	级（类）别	污染因子	生产过程（限值含义）	排放限值（mg/m ³ ）																																
	表 1	颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产	20																																
	表 3	颗粒物	监控点与参照点总悬浮物颗粒物（TSP）一小时浓度值得差值	0.5																																
	<p>2、项目所产生的废水综合利用，禁止外排；</p>																																			
<p>3、建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定；营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，见表3-7；</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 噪声排放控制标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">标准</th> <th rowspan="2" style="width: 30%;">级（类）别</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染因子</th> <th colspan="2" style="width: 45%;">标准值</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">数值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">施工期</td> <td style="text-align: center;">GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》</td> <td style="text-align: center;">表 1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">Leq(A)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">运营期</td> <td style="text-align: center;">GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td> <td style="text-align: center;">2类</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>						标准	级（类）别	污染因子	标准值		单位	数值	施工期	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》	表 1	Leq(A)	厂界	昼间	70				夜间	55	运营期	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类	昼间	60				夜间	50		
标准	级（类）别	污染因子	标准值																																	
			单位	数值																																
施工期	GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》	表 1	Leq(A)	厂界	昼间	70																														
					夜间	55																														
运营期	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类			昼间	60																														
					夜间	50																														
<p>4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）有关要求。</p>																																				
<p>5、其他要素评价按国家有关规定执行。</p>																																				

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期建设内容主要包括建设 3 个 200t 的水泥筒仓，1 个 100t 的粉煤灰筒仓、密闭砂石料棚、安装砂石分离机、将搅拌楼进行全密闭、建设雨水收集池、车辆洗车台、车辆冲洗废水沉淀池等，预计施工时间 60 天。施工期产生的污染物主要为车辆行驶产生的无组织排放扬尘、施工机械和运输车辆排放的尾气及料棚在组装焊接过程中将产生少量的焊接烟气、施工人员产生的生活污水及施工废水、车辆及施工机械噪声、施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员日常产生的生活垃圾。</p> <p>一、施工期废气环境保护措施</p> <p>施工期废气主要为施工扬尘、施工机械废气、焊接产生的少量焊接烟气。</p> <p>1、施工扬尘环境保护措施</p> <p>为了改善环境空气质量，加强扬尘污染控制，评价建议本项目严格执行《陕西省人民政府关于印发<陕西省全面改善城市空气质量工作方案>的通知》、《陕西省城市空气重污染日应急方案(暂行)》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《建筑施工扬尘治理措施 19 条》、《榆林市 2023 年生态环境保护三十项攻坚行动方案》（榆办字[2023]33 号）、《神木市 2023 年生态环境保护二十九项攻坚行动方案》（神办发[2023]48 号）及《施工厂界扬尘排放限制》（DB61/1078-2017）等相关政策规定，并采取以下控制措施，以减缓施工扬尘对大气环境的影响。</p> <p>施工期间，施工现场设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，对进出口车辆进行冲洗。施工现场道路进行硬化，拆除水稳生产设备时配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，拆除的垃圾必须随拆随清运。进出工地渣土车辆车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。施工现场主要出入口应设置整齐明显的“八牌一图”（工程概况牌、管理人员名单及监督电话牌、消防保卫牌、安全生产牌、文明施工牌、卫生须知牌、环保标志牌、施工扬尘管控监督牌和现场平面布置图）。采取措施后，施工现场扬尘将得到有效控制，加之施工扬尘影响为短期影响，施工结束后区域环境空气质量</p>
---	---

基本可以恢复至现状水平，因此施工期扬尘对周围环境影响小。

2、钢架料棚焊接烟气

项目料棚在组装焊接过程中将产生少量的焊接烟气，属无组织排放，施工量较小，施工周期短，产生的烟气体量较少，全部露天施工，经大气自然扩散后，对周围环境影响较小。评价建议钢架结构厂房尽量在工站内加工，仅在现场组装，减小废气的产生。

3、施工机械排放及施工车辆排放尾气

施工机械排放及施工车辆排放尾气的主要污染物为 CO、NO₂ 及 HC 等，属无组织排放。施工期在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对项目附近空气环境质量影响较小。

二、施工期废水环境保护措施

施工期阶段的废水主要为施工人员生活污水及施工废水，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N 和 SS 等。施工废水应经沉淀后全部回用；生活污水施工人员盥洗废水用于现场洒水抑尘。

三、施工期噪声环境保护措施

项目施工期噪声主要为电锯、电焊机、空压机、运输车辆等产生的机械噪声，施工过程中选用低噪声的施工机械和工艺。施工单位在 22:00~6:00 期间不施工；施工车辆在行驶过程中应限速行驶，车辆夜间进行连续施工作业时，行车速度应小于 30km/h，并尽量避免鸣笛。采取措施后，施工期噪声对环境的影响较小。

四、施工期固废环境保护措施

项目施工期固废主要包括建筑弃渣、建筑垃圾及施工人员日常产生的生活垃圾，建筑弃渣、建筑垃圾全部运往指定渣场进行处置。施工弃渣不允许随意堆放、倾倒，运输过程不得沿途漏、撒。施工人员的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运至当地垃圾填埋场进行处置，不会危害环境。施工过程中固体废物均合理处置，对环境产生影响较小。

五、施工期生态环境保护措施

随着施工地基开挖、填方、平整，原有地表土层受到破坏，土壤松动，或者施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆不能及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。评价要求项目施工期加强施工管理、合理安排施工进度，以避

免发生水土流失。随着施工期结束，建设场地被水泥、建筑物及植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。

一、运营期大气环境影响和保护措施

项目运营期大气污染物主要为粉尘，来源包括沙石料装卸、存储粉尘，投料、输送粉尘、筒仓放空加料粉尘、水泥、粉煤灰筒仓呼吸粉尘，搅拌粉尘及运输道路扬尘。

1、污染物源强核算

(1) 有组织粉尘

①筒仓呼吸粉尘

本项目使用的水泥、粉煤灰采用密闭罐车运输，生产过程中通过散装罐车自带空压机产生的气压将水泥、粉煤灰通过送料管压入筒仓内，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过气力输送机将水泥、粉煤灰送至筒仓（散装罐车卸料速度为 1.2t/min），其筒仓内压力大于大气压，为了保持压力平衡，其仓顶排气筒排气过程中将会有粉尘产生。项目厂区原建成的混凝土拌合站安装的 3 个 100t 水泥筒仓，1 个 100t 粉煤灰筒仓由于使用年限较长，暂时作为备用，后期予以拆除，本次评价污染源源强核算以新建筒仓进行核算。

项目年耗粉状原料共 26284t/a，包括散装水泥 25432t/a、粉煤灰 8552t/a，项目实际运行过程中设有 200t 水泥筒仓 3 个（1#~3#），100t 粉煤灰筒仓 1 个（1#），单套水泥筒仓风量约 3000m³/h，单套粉煤灰筒仓风量约 1500m³/h，各设一个排气口，废气经仓顶排气筒排放。

200t 的水泥筒仓每座上料量为 8477t/a，100t 的粉煤灰筒仓上料量为 8552t/a，打满 200t 的筒仓需要 2.8h，打满 100t 的筒仓需要 1.4h。因此，每座 200t 水泥筒仓年上料时间为 118.7h，100t 粉煤灰筒仓年上料时间为 1197h。

根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，筒仓呼吸工序中粉尘的产生系数为 0.12kg/t。

因此，每个 200t 水泥筒仓上料过程中粉尘产生量为 1.02t/a，产生速率为 8.59kg/h，产生浓度为 5726.7mg/m³；100t 粉煤灰筒仓上料过程中粉尘产生量为 1.03t/a，产生速率为 1.08kg/h，产生浓度为 720mg/m³。

项目配套在新建筒仓各仓顶各设置 1 台仓顶除尘器（共 4 台），除尘器处理

效率以 99.7%计，处理后经仓顶自带排气筒排放。200t 水泥筒仓粉尘排放量均为 0.003t/a，排放速率均为 0.026kg/h，粉尘排放浓度均为 8.67mg/m³，100t 粉煤灰筒仓粉尘排放量均为 0.003t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度为 16.67mg/m³。

②搅拌粉尘

项目建设 1 座搅拌楼，搅拌楼内设置 1 台 HZ120 搅拌机。搅拌楼全封闭，与配料机通过密闭输送廊道链接，各种物料进入搅拌楼时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，根据中华人民共和国生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，搅拌工序废气量产生系数为 25Nm³/t-产品，粉尘的产生系数为 0.13kg/t-产品。项目年产混凝土总量约为 192000t，年工作 200d，每天工作 8h。废气产生量约为 4.8×10⁶m³/a（4800m³/h），项目搅拌机粉尘产生量均为 24.96t/a，产生速率均为 15.6kg/h，产生浓度均为 3250mg/m³。搅拌楼内设有布袋除尘器（除尘效率 99.7%），搅拌粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放（距离地面高度），处理后粉尘排放量 0.07t/a，排放速率为 0.04kg/h，粉尘排放浓度为 8.33mg/m³。

（2）无组织粉尘

①沙石料装卸、存储粉尘

本项目砂石堆放在砂石料棚内，料棚高 8m，全封闭存储，砂子采用河沙或水洗砂，本身扬尘产生量少，料棚内设置雾炮机 4 台，定期洒水，夏季每天冲洗 7~8 次，其余时间每天冲洗 4~5 次，经采取上述措施后，砂石料棚产生的扬尘较少，故评价主要考虑砂石原料装卸的扬尘。

汽车卸料时起尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式进行估算，估算产生量为 0.019t/a，建设单位在采取洒水降尘等措施后，可使粉尘降低 60%左右，故排放量约为 0.008t/a。

$$Q=e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q-自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u-平均风速；

M-汽车卸料量。

②沙石料投料、输送粉尘

项目配料机安装在料棚内，全封闭设置，砂石料利用装载机投料至配料机内，并在投料口设置雾炮机 2 台，上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘。配料传输采用全封闭式皮带输送走廊传输方式提升至搅拌楼内，类比同类同规模企业可知，在采取料棚内投料过程中洒水降尘，全封闭式皮带输送走廊传输原料等措施后可使粉尘降低 60%左右，项目砂石在输送、投料等的过程中产生的粉尘量为 0.12t/a。

③水泥、粉煤灰筒仓放空加料粉尘

项目水泥、粉煤灰用完补充加料（放空口抽料）过程中会产生少量的粉尘，粉尘可通过在筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，如此不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量。本项目放空口产生粉尘按 100t 筒仓充装一次 0.5kg 计，本项目水泥、粉煤灰消耗总量 26284t，因此，项目水泥、粉煤灰筒仓放空加料粉尘 0.13t/a。

④运输扬尘

项目原料的运入与产品的运输全部为汽车运输，本项目各物料在运输过程中会产生道路扬尘。本工程原料运入量、产品运出量共约 38.4 万 t/a，每天运输总量为 1920t 左右，需要载重为 30t 的汽车 64 辆·次/d。项目汽车运输量较大，载重车辆频繁进出厂区造成道路扬尘量增加。项目厂区道路起尘扬尘的计算公式如下：

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

$$Q_{p'} = Q_p \times L \times \frac{Q}{M}$$

式中： Q_p ——道路扬尘量（kg/a）；

Q_p ——每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

V——车辆速度（10km/h）；

M——车辆载重（30t/辆）；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²（以 0.12kg/m²计）；

L——运距（0.1km）；

Q——运输量（384000t/a）。

经估算，项目运输扬尘量为 0.4t/a，通过采取加强对车辆的管理，车辆限速、

厂区道路硬化、路面洒水抑尘等措施后，抑尘效率可达 80%，运输扬尘排放量为 0.08t/a。

(3) 机械尾气

非道路移动机械及运输车辆排放尾气的主要污染物为 CO、NO₂ 及 HC 等，属无组织排放。评价要求选用符合国家标准机械设备的，机械尾气污染物排放应符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及其修改单、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）、《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）中相关限值要求，同时建设单位应严格执行《榆林市人民政府关于禁止使用高排放非道路移动机械的通告》要求，禁止使用高排放非道路移动机械，禁止使用未编码登记挂牌及环保检测不达标的非道路移动机械，使用的非道路移动机械必须提供有资质的第三方检验机构出具的满足《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）表 1 中排气烟度限值中 III 类限值要求的检测报告。

评价建议本项目涉及非道路移动机械按照《非道路移动机械污染防治技术政策》相关要求采取以下管理措施：

①加强在用非道路移动机械的排放检测和维修。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。进行维修、保养，保证非道路移动机械及其污染控制装置处于正常技术状态。

②加强非道路移动机械的噪声控制。禁止擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。

项目大气污染物产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 粉尘污染源强汇总表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施			污染物排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		处理工艺	去除率 %	是否可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1#水泥筒仓	颗粒物	1.02	8.59	5726.7	有组织	仓顶除尘器+仓顶自带排气	99.7	是	0.003	0.026	8.67

						筒排放						
	2#水泥筒仓	1.02	8.59	5726.7	有组织	仓顶除尘器+仓顶自带排气筒排放	99.7	是	0.003	0.026	8.67	
	3#水泥筒仓	1.02	8.59	5726.7	有组织	仓顶除尘器+仓顶自带排气筒排放	99.7	是	0.003	0.026	8.67	
	粉煤灰筒仓	1.03	1.08	720	有组织	仓顶除尘器+仓顶自带排气筒排放	99.7	是	0.003	0.025	16.67	
	搅拌粉尘	24.96	15.6	3250	有组织	湿法作业+布袋除尘器+15m高排气筒	99.7	是	0.07	0.04	8.33	
	沙石料装卸存储	0.019	/	/	无组织	全封闭作业、棚内喷淋全覆盖	60	是	0.008	/	/	
	沙石料投料输送	0.3	/	/	无组织	全封闭作业、棚内喷淋全覆盖	60	是	0.12	/	/	
	水泥粉煤灰筒仓放空加料粉尘	0.13	/	/	无组织	自动衔接输料口	/	是	0.13	/	/	
	运输粉尘	0.4	/	/	无组织	道路硬化洒水抑尘	80	是	0.08	/	/	

3、废气环境影响分析

(一) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式(AERSCREEN)进行估算，其计算结果作为预测与分析依据。

(二) 预测源强

(1) 估算模型参数表

表 4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		42.2
最低环境温度/℃		-19.9
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		干旱区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/

(2) 源强预测参数

当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一类污染物，其距离小于两个排气筒高度之和时，应以 1 个等效排气筒代表该 2 个排气筒。

由于本项目 4 个筒仓及搅拌工序污染物均为粉尘，污染物相同，排气筒距离小于排期筒高度之和，故构成等效排气筒。等效排气筒的有关参数计算方法如下：

①等效排气筒污染物排放速率

$$Q = Q_1 + Q_2$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；

Q_1 、 Q_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

②等效排气筒高度

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h—等效排气筒高度；

h_1 、 h_2 —排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

③等效排气筒位置

等效排气筒位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒与原点的距离

$$X = a(Q_1 - Q_2) / Q = aQ_1 / Q$$

式中：X—等效排气筒距离排气筒 1 的位置；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离。

④ Q_1 、 Q_2 、 Q_3 同上

本项目 1#水泥筒仓排气筒高度 15m，颗粒物排放速率 0.026kg/h；2#水泥筒仓排气筒高度 15m，颗粒物排放速率 0.026kg/h；3#水泥筒仓排气筒高度 15m，颗粒

物排放速率 0.026kg/h；粉煤灰筒仓排气筒高度 15m，颗粒物排放速率 0.025kg/h；搅拌工序排气筒高度 15m，颗粒物排放速率 0.04kg/h，计算得本项目等效排气筒粉尘排放速率为 0.143kg/h，等效排气筒高度为 23.71m。本项目有组织废气预测参数见表 6-3，无组织废气预测参数参数见表 4-3。

表 4-3 有组织废气点源排放预测参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	烟气流速(m/s)		
等效排气筒	110.033001	39.112683	1280	23.71	0.2	25	13.27	TSP	0.143

表 4-4 无组织废气面源排放参数（矩形面源）

污染源名称	面源中心坐标(°)		面源海拔高度(m)	面源参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	排放时间	排放工况		
厂区	110.033166	39.112983	1280	100	133	4800h	正常工况	TSP	0.07

3、敏感目标预测结果

敏感目标预测结果见表 4-5。

表 4-5 敏感目标预测结果表

敏感目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	评价因子	预测结果(ug/m ³)	标准限值(ug/m ³)	达标情况
秦家圪塔村二组居民	E	54	TSP	32.8258	900	达标
秦家圪塔村二组居民	N	54	TSP	32.8258	900	达标
秦家圪塔村二组居民	SW	46	TSP	34.5824	900	达标
秦家圪塔村二组居民	SE	47	TSP	33.2568	900	达标

经预测，项目东侧 54m 处秦家圪塔村二组居民落地浓度为 32.8258ug/m³，北侧 54m 处秦家圪塔村二组居民落地浓度为 32.8258ug/m³，西南侧 46m 处秦家圪塔村二组居民落地浓度为 34.5824ug/m³，东南侧 47m 处秦家圪塔村二组居民落地浓度为 33.2568ug/m³，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

4、废气达标排放及影响分析

根据计算分析，项目各筒仓呼吸粉尘通过各仓顶配套设置仓顶除尘器处理后经仓顶自带排气筒排放，排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中颗粒物排放浓度限值（20mg/m³）。项目搅拌楼采取湿法作业，搅拌粉尘经布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放，排放浓度满足GB4915-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表1中颗粒物排放浓度限值（20mg/m³）。

5、废气处理设施可行性分析

本项目使用的废气处理设施为布袋除尘器。布袋除尘器是一种干式滤尘装置，适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。参考《第二次全国污染源普查产排污量核实系数手册》（2019年4月9日）布袋除尘器对颗粒物的除尘效率可达到99.7%，经计算，项目运营期产生的废气经布袋除尘器处理后可达标排放，且满足相应规范要求，故本项目选用的废气处理措施基本可行。

6、废气排放口设置情况

项目废气排放口设置情况见表4-6。

表4-6 废气排放口基本情况

排放口 编号	污染源 名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒 底部海 拔高度 m	排气筒参数				污染 物名 称	排放 速率 kg/h	排放口 类型
		经度	纬度		高 度 m	内 径 m	温 度 ℃	烟 气 流 速 m/s			
DA001	1#水 泥筒 仓	110.032924	39.112753	1280	18	0.2	25	11.49	颗粒 物	0.001	一般排 放口
DA002	2#水 泥筒 仓	110.032965	39.112721	1280	18	0.2	25	11.49	颗粒 物	0.001	一般排 放口
DA003	3#水 泥筒 仓	110.032994	39.112702	1280	18	0.2	25	11.49	颗粒 物	0.001	一般排 放口
DA004	粉煤 灰筒 仓	110.032972	39.112818	1280	18	0.2	25	11.49	颗粒 物	0.02	一般排 放口
DA005	搅拌 粉尘	110.032996	39.112742	1280	15	0.3	25	14.03	颗粒 物	0.04	一般排 放口

7、监测计划

表 4-7 运营期废气监测计划表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率
搅拌粉尘	颗粒物	搅拌粉尘排气筒出口	1 个	1 次/半年
厂区无组织粉尘	颗粒物	厂界外上风向 10m 处 1 个、下风向 10m 处 3 个	4 个	半年 1 次

二、运营期水环境影响和保护措施

(1) 搅拌机及水泥罐车冲洗废水

项目搅拌机及运输车辆冲洗废水产生量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$)，搅拌机及水泥罐车冲洗工艺为：搅拌机加清水后空转，达到清洗目的，清洗后废水进入空（待清洗）水泥罐车内，转运至砂石分离机处再加清水空转，达到清洗水泥罐车的目的，此工序连续 2 次以上直至达到洁净度指标。评价要求搅拌机下方及添加剂储罐周围设置高度不小于 10cm 高围堰对废水收集后经导流渠（管道）将可能外漏废水收集至三级沉淀池内。废水经砂石分离机分离后经及三级沉淀池（ $3\times 10\text{m}^3$ ）沉淀处理澄清后，定期清运至中鸡镇固废垃圾填埋场处置。项目已建设三级沉淀池，评价要求，项目安装符合要求的砂石分离机。

(2) 职工生活废水

职工盥洗废水现场泼洒抑尘，不外排，项目厂区设旱厕，定期清掏，农田施肥，废水不外排。

(3) 车辆冲洗废水

项目在厂区出入口安装 1 套洗车装置，对进、出运输车辆进行冲洗，冲洗废水循环利用不外排，沉淀池沉渣定期清理，作为产品外售综合利用。

冲洗平台简介：项目车辆冲洗采用全自动平板式 U 型车辆冲洗平台，车辆冲洗设备由平板式 U 型平台，沉淀池、蓄水池、循环高压喷水系统三部分组成；车辆驶入平板式 U 型平台后，U 型平台底部及两侧喷出多方位高压水流对轮胎、底盘及车身进行高压冲洗，冲洗废水由两侧设置的围挡阻挡后通过地面坡度自留至沉淀池内，沉淀后流入蓄水池，循环利用。设备电脑软件控制，自动完成冲洗。冲洗用水可循环使用，连续工作时，仅需补充少量的水。适用于各类建筑工地、矿业工场、水泥制品厂、煤矿厂、发电厂、垃圾填埋厂、高档社区、城市建设等场所的进出车辆清洗。设备运输安装方便，可适用各种工地频繁转场的需要。

本项目选用全自动平板式 U 型洗车平台可满足项目车辆冲洗需要，评价要求项目进出车辆经过洗车平台时，车辆进行限速、增加停留时间，确保进出口车辆进行较为全面充分的冲洗。

(4) 雨水收集池

(4) 初期雨水

本项目初期雨水中的污染物主要为厂区地面因沉降、洒落等尘，不含有毒有害物质。评价要求对项目场地全部进行硬化，并通过合理布置，采用场地与道路路面散流以及部分地段设置雨水导排设施雨水收集方式，使场内雨水收集至雨水池，雨水经沉淀后用于生产搅拌工序，降低初期雨水直接外排对水环境的影响。一般降水地表不会产生径流，只有在强降水条件下可形成径流。本项目雨水池容量确定如下：

据西北建筑工程学院采用数理统计法编制的榆林市最大降雨强度公式：

$$q = \frac{8.22(1+1.152 \lg P)}{(t+9.44)^{0.746}}$$

q ——暴雨强度，L/s·ha

P ——重现值，年

t ——降雨历时，min

雨水设计流量： $Q = \Psi q F$

Ψ ——径流系数

F ——汇水面积， hm^2

P 取值 2 年， t 取值 30min， Ψ 取值 0.9， F 为 0.2hm^2 （有效收集雨水面积）

经计算，一次（以 30min 计）强降水厂区收集水为 48.46m^3 ，考虑一定的富余系数，计算得出项目雨水池容积 50m^3 。厂区初期雨水中污染物主要为厂区地面因沉降、洒落等粉尘，不含有毒有害物质，经雨水池收集后可以回用于生产搅拌工序，废水利用措施合理且可行。

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目主要噪声来源于搅拌机、配料机、皮带传输机、泵类、风机等，各生产设备噪声源强在 $80\sim 90\text{B(A)}$ 之间，通过合理布置声源、距离衰减、厂房隔声等措施治理后噪声值为 $37\sim 80\text{dB(A)}$ ，各生产设备均置于室内，各声源源强调查具体

情况见下表。

4-8 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	声功率级 dB(A)	空间相对位置/m			声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z						声压级 dB(A)	建筑物外距离 /m
1	生产车间	搅拌机	85	17	-73	8	合理布置声源、距离衰减、厂房隔声	12	79	昼间	15	64	1
2		配料机	80	25	-112	1		20	72			57	1
				28	-112	1		18	72			57	1
3		皮带输送机	85	25	-87	1		24	75			62	1
				28	-87	1		26	74			59	1
4		泵类	90	34	-72	1		24	80			65	1
5	风机	90	36	-78	1	26	78	63	1				
6	散装原料罐车（气力输送泵、空气压缩机）	80	38	-74	1	22	70	55	1				

备注：本项目（0，0）点坐标位于厂址西北角（东经 110° 1' 55.35"，北纬 39° 6' 47.96"），“X”代表以正东为正方向的坐标轴，“Y”代表以正北为正方向的坐标轴，“Y”代表垂直于 X, Y 向上的坐标轴。

4-9 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段	治理后声功率级 dB(A)
		X	Y	Z				
1	砂石分离机	48	-91	1	85	基础减振、距离衰减	昼间	70

主要设备距厂界距离见表 4-10。

表 4-10 主要设备距厂界距离单位：m

序号	设备名称	安装位置	室内边界声级 dB(A)	与各厂界距离(m)			
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	搅拌机	生产厂房内	79	75	51	17	73
2	配料机		72	71	112	25	112
	配料机		72	68	112	28	112
3	皮带输送机		75	71	87	25	87

	皮带输送机		74	68	87	28	87
4	泵类		80	66	60	34	72
5	风机		78	62	64	36	78
6	散装原料罐车（气力 输送泵、空气压缩机）		70	64	62	38	74
7	砂石分离机	厂区	70	48	51	48	91

2、预测模式

(1) 室内声源等效室外声源预测模式

A、室内声源

(a) 计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级，按下式：

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

式中： L_w —室内声源声功率级，dB(A)；

Q ——指向性因数；

R ——房间常数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

(b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级，按下式：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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；

N ——室内声源总数。

(c) 计算靠近室外围护结构处的声压级，按下式

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

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。

(d) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级，按下式：

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

(2) 厂界噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，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： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的等效声源贡献值的叠加值，dB(A)；

t_i ——在 T 时间内的 i 声源工作时间，s；

t_j ——在 T 时间内的 j 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。

3、预测结果及评价

项目夜间不生产，现状监测期间项目处于停产阶段，根据项目的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，对厂界噪声进行预测计算，得到项目建成后各预测点的昼夜噪声级，厂界噪声影响预测结果见表 4-11，敏感点噪声预测结果见表 4-12。

表 4-11 厂界噪声影响预测结果表单位：dB (A)

厂界	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	49	60	达标
南厂界	57	60	达标
西厂界	50	60	达标
北厂界	48	60	达标

表 4-12 敏感点预测结果 单位：dB(A)

预测点	背景值	贡献值	预测值	昼间评级标准	达标情况
西南侧秦家圪塔村二组居民	45	38	45	60	达标
东南侧秦家圪塔村二组居民	44	36	44	60	达标
东侧秦家圪塔村二组居民	44	32	44	60	达标
北侧秦家圪塔村二组居民	49	34	49	60	达标

通过采取以上措施并经过距离衰减后，项目厂界及敏感点噪声的排放可满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、噪声污染防治措施

(1) 设备选型时，尽量采用低噪声设备；

(2) 从设备降噪考虑，设计将高噪声设备如搅拌机、配料机、风机、泵类等设备置于室内，利用建筑物隔声；

(3) 在搅拌机、配料机、风机、泵类等高噪声车间采取隔声、消声、设备基础减振。在厂界四周、高噪声车间周围、场区道路两侧种植灌木、乔木和林带绿化，起到阻止噪声传播的作用；

(4) 装载机等移动机械在封闭棚内进行作业。混凝土罐车、砂石运输车辆等运输车辆入厂时，车速控制在 10km/h 以下。并定期对车辆及机械进行维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

由于项目距离周围敏感目标较近（东侧 54m 处秦家圪塔村二组居民，北侧 54m 处秦家圪塔村二组居民，西南侧 46m 处秦家圪塔村二组居民，东南侧 47m 处秦家圪塔村二组居民），为确保厂界噪声达标排放，减少对周围居民影响，评价要求项目封闭厂界围墙，增加绿化，并在厂界靠近居民区域一侧增设声屏障。具体措施为：靠近敏感区一侧厂界围墙为砖混结构，围墙高度不低于 2.0m，厚度不小于 24cm，声屏障采取彩钢板声屏障，高度不低于 2.0m，厚度不低于 1.5mm，厂界栽植宽度 2m 速生乔木绿化带。

(5) 项目运输车辆沿线过村庄时，对村庄居民生活会造成一定影响，对于运输过程产生的噪声，采取严格管理措施，运输时间尽量避开居民休息时间（22:00~06:00 和 12:00~2:00），路过村庄及在厂区内运输时应采取降低车速（20km/h 以下）等措施来降低运输噪声对环境生的影响。

采取以上措施后，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

5、监测计划

项目噪声监测计划见表 4-13。

表 4-13 运营期噪声监测计划表

污染物种类	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个	每季度 1 次，每天 2 次 (昼、夜各 1 次)

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

项目运输车辆维护在厂外车辆修理站维修保养，厂内仅产生机械保养废机油。厂内生产固废主要为回收粉尘，三级沉淀池、雨水池沉渣，废试验预制块等一般固废及员工生活垃圾。

(1) 回收粉尘

项目回收粉尘主要是除尘器收尘和湿法作业沉降粉尘，经计算，项目除尘器回收粉尘约为 28.97t/a，定期清理收集后，直接返回生产工序作为原料利用。

(2) 水池沉渣

项目定期对搅拌机、水泥罐车进行冲洗，冲洗后废水经砂石分离机分离后经三级沉淀池沉淀处理澄清，沉淀池运行过程中会产生沉淀池沉渣，产生量约为 2.5t/a。初期雨水池运行过程中，会产生一定量的雨水池沉渣，产生量约为 1.5t/a，水池沉渣定期清运至中鸡镇固废垃圾填埋场处置进行填埋处置。

(3) 废试验预制块

实验室混凝土检验会产生废试验预制块，产生量约为 7.56t/a，定点堆存，用作路面建筑材料。

(4) 生活垃圾

项目劳动定员 17 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，年工作 250d，则年产生生活垃圾为 2.125t/a，生活垃圾定期送往当地城镇垃圾收集点。

(5) 废机

根据建设单位提供资料并结合项目实际情况，项目废机油产生量约为 0.2t/a。项目固体废弃物产生及治理情况见下表。

表 4-14 固体废弃物产生及治理情况一览表单位：t/a

序号	产生环节	名称	属性	危废编码	物理性状	产生量	利用处置方式及去向	环境管理要求
1	生产过程	回收粉尘	一般固废	/	固态	28.97	直接返回生产工序作为原料利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 有关要求
2	三级沉淀池运行	三级沉淀池沉渣	一般固废	/	固态	2.5	定期清理，送中鸡镇固废垃圾	

3	雨水池运行	雨水池沉渣	一般固废	/	固态	1.5		
4	实验室混凝土检验	废试验预制块	一般固废	/	固态	7.56	定点堆存，送中鸡镇固废垃圾填埋场处置	
5	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	/	固态	1.5	集中收集后交由环卫部门处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）有关要求
6	机械保养	废机油	危险废物	HW08 900-249-08	油状液体	0.2	采用专用容器收集贮存，定期交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

2、固体废物环境管理要求

（1）一般工业固体废物

项目一般工业固废主要包括废试验预制块、沉淀池沉渣、雨水池沉渣等，集中收集后外售，厂内配建一般固废暂存区，一般工业固废暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。

（2）危险废物贮存的污染防治措施

项目机械保养产生的废机油产生量约为 0.2t/a，属于危险固废，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危废处理资质的单位统一处置，并签订危废处理协议。公司未纳入危险废物环境重点监管单位，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位危险废物登记管理单位。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位的，可以设置危废贮存点用于暂时贮存或者中转项目产生的危险废物。

厂区内危险废物应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求严格执行以下措施：

①容器和包装物污染控制要求

- A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- B.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
- C.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
- D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- F.容器和包装物外表面应保持清洁。

②贮存过程污染控制要求

- A.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。
- B.液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。
- C.半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。
- D.具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。
- E.易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。
- F.危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施

③贮存点环境管理要求

- A.贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- B.贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- C.贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- D.贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- E.贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

项目设置危废贮存点，采用专用容器对产生的废机油进行收集贮存，环评要求贮存危险废物的容器应为闭口容器，贮存点设置固定的区域边界，并与其他区域进行隔离，贮存点设置在厂房内，应确保贮存容器的完好性和密闭性，防止危险废物“跑、冒、滴、漏”。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本扩建项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

五、运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目废水主要污染因子为 SS，废气主要污染因子为颗粒物，不会引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变，在采取地面硬化、沉淀池设置防渗等措施后对地下水及土壤污染影响较小。

六、运营期生态环境影响和保护措施

项目区域气候干燥，植被稀疏，植被类型以天然植被为主，覆盖度较低，野生动③物较少，生态环境脆弱。该项目对生态环境的影响主要为场区的建设占用土地所造成的影响，项目建设过程将对厂区内生态环境产生一定影响，项目建成后，由于构筑物建设、道路硬化、绿化等，可以减缓区域的水土流失和土地沙化程度，一定程度上缓解项目对生态环境所造成的不利影响。

七、环境风险分析

本项目使用原辅料主要包括水泥、砂子、石子、粉煤灰、添加剂（聚羧酸减水剂），项目机械保养会产生的少量的废机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ/T169-2018》内容，本项目环境风险物质为废机油。废机油的理化性质和危险特性见表 4-15。

表 4-15 废机油的理化性质和危险特性

标识	中文名	矿机油	英文名	lubricating oil ; Lube oil		危险货物编号		
	分子式		分子量	230~500	UN 编号		CAS 编号	
	危险类别							
理化性质	性 状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味						
	熔 点 (°C)				临界压力 (Mpa)			
	沸 点 (°C)				相对密度 (水=1)		<1	
	饱和蒸汽压 (kpa)				相对密度 (空气=1)			
	临界温度 (°C)				燃烧热 (KJ·mol ⁻¹)			
燃烧爆炸危险性	溶 解 性	不溶于水						
	燃 烧 性		可燃		闪点 (°C)		76	
	爆炸极限 (%)		无资料		最小点火能 (MJ)			
	引燃温度 (°C)		248		最大爆炸压力 (Mpa)			
	危 险 特 性	遇明火、高热可燃。						
	灭 火 方 法	消防人员须佩戴防毒面具、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。处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。			
	禁 忌 物			稳定性	稳定
	燃 烧 产 物	一氧化碳、二氧化碳		聚合危害	不聚合
毒性 及 健康 危害	急 性 毒 性	LD50 (mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC50 (mg/kg)	无资料
	健 康 危 害	车间卫生标准 侵入途径：吸如、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油矿物油类的工人，有致癌的病例报告。			
急 救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 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； 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
防 护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
泄 漏 处 理	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，穿防毒服。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：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
储 运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 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。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。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。				
<p>项目机械保养产生的废机油产生量约为 0.2t/a，根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ/T169-2018》，废机油的临界量为 2500t，厂区存在量远小于临界量，发生环境风险的可能性较小。结合项目实际情况，本次评价提出一下风险防范措施：</p> <p>(1) 项目总图布置符合《工业企业总平面设计规范》(GB50178-93)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)等有关规定，满足生产工艺要求，同时满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求；</p> <p>(2) 生产车间地面应进行一般防渗处理，搅拌机下方及添加剂储罐周围设置高度不小于 10cm 高围堰，并配套建设导流渠（管道），杜绝搅拌工序废水因出现“跑、冒、滴、漏”等问题造成土壤和地下水污染；危险废物贮存满足《危险废</p>					

物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；

（3）规范操作流程，加强环境管理，定期对导流渠（管道）进行疏通，及时对雨水池存水利用，日常保持放空状态，落实其作用。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射相关内容。

九、环境管理与监测计划

1、环境管理内容及要求

项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

（1）贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制定与其相适应的管理规章制度及细则、及时验收生产；

（2）项目建成后的运营期搞好环境管理，各项污染物必须达标排放，对各部门的环保工作进行监督与考核；

（3）建立环保宣传栏，加强环保知识普及，提高环保意识；

（4）建立设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝环境污染事件发生。

（5）搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。

2、环境监测

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测站展开污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。为确保监测分析过程中质量保证和质量控制，建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《固定废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）相关要求，并结合项目运营期环境污染特点开展定期环境监测，主要是对建设项目建成生产后的污染源的监测，从而确定环保设施运行情况，监测工作委托有资质监测单位进行，具体监测计划可参考表 4-3、表 4-9。

十、环保投资估算

项目总投资 120 万元，已落实环保投资 12.6 万，追加环保投资为 68 万元，总环保投资 80.6 万元，占总投资的 67.17%。该项目主要环保投资见表 4-16。

表 4-16 项目环境保护投资一览表

类别	污染源	防治措施	数量	环保投资（万元）	
				已落实环保投资	追加环保投资
废气	沙石料装卸、存储粉尘	全封闭棚	1 座	0	计入主体工程
		砂石料装卸、存储在全封闭料棚内并设置雾炮机 4 台，定期洒水	4 台	0	2
	沙石料投料输送粉尘	配料机安装在上全封闭料棚内并设置雾炮机 2 台，上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘	2 台	0	1
	筒仓放空加料粉尘	在筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，然后允许出料车辆行驶	配套	计入主体工程	计入主体工程
	水泥、粉煤灰筒仓呼吸粉尘	水泥、粉煤灰筒仓仓顶各配套各安装 1 台仓顶除尘器，放空口自动衔接输料口	8 台	6	8
	搅拌粉尘	搅拌机封闭加水搅拌，并在搅拌楼上方设置 1 台布袋除尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放	1 套	2	4
	无组织粉尘	水泥采用密闭罐车运输；砂子和石子运输车辆严密遮盖，禁止露天作业	配套	计入主体工程	计入主体工程
		厂区及进厂道路进行硬化，定期洒水	/	1	2
		设置 1 套全自动洗车台，并对进出车辆进行冲洗	1 套	0	4
		扬尘在线监测设备	4 套（四周厂界各 1 套）	0	14
厂区洒水降尘		洒水车	1	2	
机械尾气	选用符合国家标准机械，尾气达标排放	配套	计入工程投资，已落实	0	
废水	生活废水	旱厕定期清掏，农田施肥、员工盥洗废水用于厂内泼洒抑尘，不外排	/	0.5	0
	搅拌机冲洗废水	经砂石分离机分离后经三级沉淀池（3×10m ³ ）处理澄清后全部回用于搅拌混凝土工序	配套	0	10
	车辆冲洗水	车辆进出口设置洗车台，洗车废水经沉淀池（10m ³ ）处理后循环使用，不外排	配套	0	4
	雨水	雨水导流渠、初期雨水池（50m ³ ）1 座，收集沉淀后回用于生产	50m ³	0	8

噪声	设备及运输车辆	搅拌机、配料机采取减振,隔音措施,定期检查,保证设备正常运转;装载机低速行驶,控制作业时间;泵类安装基础减振;运输车辆加强管理,限速、禁止鸣笛	配套	3	4
固废	生活垃圾	设垃圾收集桶集中收集,环卫清运处置	配套	0.1	0
	生产固废	回收粉尘	直接返回生产工序作为原料利用	配套	0
		三级沉淀池沉渣	定期清理,送中鸡镇固废垃圾填埋场处置		
		雨水池沉渣			
	废试验预制块	定点堆存,送中鸡镇固废垃圾填埋场处置			
危险废物	采用专用容器收集贮存	1个	0	0.5	
绿化	/	厂区四周种植绿化带	500m ²	0	2.5
合计				12.6	68

十一、环保验收清单

工程按照要求建设完成后,建设单位应及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求组织竣工环保验收,环保设施验收建议清单见表4-17。

表4-17 项目竣工环保验收清单一览表(建议)

类别	污染源	防治措施	验收标准
废气	水泥、粉煤灰筒仓呼吸粉尘	水泥、粉煤灰筒仓仓顶各安装1台仓顶除尘器(共8台),放空口自动衔接输料口	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1中颗粒物排放限值
	搅拌粉尘	搅拌机封闭加水搅拌,并在搅拌楼上方设置1台布袋除尘器,处理后的废气经15m高排气筒排放	
	沙石料装卸存储	砂石料装卸、存储在全封闭料棚内并设置雾炮机4台,定期洒水	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中无组织限值要求
	沙石料投料、输送	配料机安装在上全封闭料棚内并设置雾炮机2台,上料过程中喷淋洒水控制投料粉尘	
	筒仓放空加料粉尘	在筒仓放空口处安装自动衔接输料口,同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口,待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门,然后允许出料车辆行驶	

	运输扬尘	水泥采用密闭罐车运输;砂子和石子运输车辆严密遮盖,禁止露天作业;站区及进厂道路进行硬化,定期洒水,并对进出车辆进行冲洗				
		机械尾气	选用符合国家标准机械,尾气达标排放		《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》(环办标征函〔2020〕48号)中相关限值要求	
	废水		生活废水	旱厕定期清掏,农田施肥、员工盥洗废水用于厂内泼洒抑尘,不外排		废水不外排
		搅拌机冲洗废水	经砂石分离机分离后经三级沉淀池(3×10m ³)处理澄清后全部回用于搅拌混凝土工序			
		车辆冲洗废水	车辆进出口设置洗车台,洗车废水经沉淀池(10m ³)处理后循环使用,不外排			
		雨水	雨水导流渠、雨水收集池(50m ³)1座,收集沉淀后回用于生产		雨水不外排	
	噪声	设备及运输车辆	搅拌机、配料机采取减振,隔音措施,定期检查,保证设备正常运转;装载机低速行驶,控制作业时间;泵类安装基础减振;运输车辆加强管理,限速、禁止鸣笛		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
	固废	生活垃圾		设垃圾收集桶集中收集,环卫清运至乡镇指定生活垃圾收集点,进行统一处理		处置率 100%
		生产固废	回收粉尘	直接返回生产工序作为原料利用		
			三级沉淀池沉渣	定期清理,送中鸡镇固废垃圾填埋场处置		
			雨水池沉渣			
		废试验预制块	定点堆存,送中鸡镇固废垃圾填埋场处置			
危险废物	废机油	采用专用容器收集贮存,定期交由有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		
绿化	/		站区四周种植绿化带	按照要求绿化		

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	沙石料装卸、 存储粉尘	颗粒物	砂石料装卸、存储在全封 闭料棚内并设置雾炮机 4 台，定期洒水	《水泥工业大气污染物 排放标准》 (GB4915-2013) 表 1、 表 3 中颗粒物 排放限值
	沙石料投料、 输送粉尘		配料机安装在上全封闭料 棚内并设置雾炮机 2 台， 上料过程中喷淋洒水抑尘	
	筒仓放空加料 粉尘		筒库放空口处安装自动衔 接输料口，出料车辆接料 口配套自动衔接口，每次 放料结束后先关闭筒库放 料口阀门，再允许出料车 辆行驶	
	水泥、粉煤灰 筒仓呼吸粉尘		水泥、粉煤灰筒仓仓顶各 安装 1 台仓顶除尘器（共 8 台），放空口自动衔接 输料口	
	搅拌粉尘		搅拌机封闭加水搅拌，并 在搅拌楼上方设置布袋除 尘器，处理后的废气经 15m 高排气筒排放	
	运输扬尘		水泥采用密闭罐车运输； 砂子和石子运输车辆严密 遮盖，禁止露天作业；厂 区及进厂道路进行硬化， 定期洒水，并对进出车辆 进行冲洗	
	机械尾气	CO、HC 等	选用符合国家标准 的机 械，尾气达标排放	

地表水环境	生活废水	COD、NH ₃ -N 等	员工盥洗废水用于厂内泼洒抑尘，不外排	禁止外排
	搅拌机冲洗废水	SS	经砂石分离机分离后经三级沉淀池（3×10m ³ ）处理澄清后全部回用于搅拌混凝土工序	
	车辆冲洗废水	SS	车辆进出口设置洗车台，洗车废水经沉淀池（10m ³ ）处理后循环使用，不外排	
	雨水	SS	雨水导流渠、初期雨水收集池（50m ³ ）1座，收集沉淀后回用于生产	
声环境	设备、运输车辆	噪声	搅拌机、配料机采取减振，隔音措施，定期检查，保证设备正常运转；装载机低速行驶，控制作业时间；泵类安装基础减振；运输车辆加强管理，限速、禁止鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）有关要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	采取地面硬化、沉淀池设置防渗等			
生态保护措施	项目施工主要是配套环保设施的建设与安装，施工期较短，对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	<p>（1）项目总图布置符合《工业企业总平面设计规范》（GB50178-93）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等有关规定，满足生产工艺要求，同时满足安全、卫生、环保、消防等有关标准规范的要求；</p> <p>（2）生产车间地面应进行一般防渗处理，搅拌机下方及添加剂储罐周围设置高度不小于10cm高围堰，并配套建设导流渠（管道），杜绝搅拌工序废水因出现“跑、冒、滴、漏”等问题造成土壤和地下水污染；危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；</p> <p>（3）规范操作流程，加强环境管理，定期对导流渠（管道）进行疏通，及时对雨水池存水利用，日常保持放空状态，落实其作用。</p>			
其他环境管理要求	公司设专职人员进行安全环保管理，对企业安全环保进行归口管理。项目在施工期制定安全环境管理制度，贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规。			

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策、选址基本合理。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实报告表的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放。从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

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	/	/	/	0.678t/a	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	回收粉尘	/	/	/	28.97t/a	/	/	/
	三级沉淀池 沉渣	/	/	/	2.5t/a	/	/	/
	雨水池沉渣	/	/	/	1.5t/a	/	/	/
	废试验预 制块	/	/	/	7.56t/a	/	/	/
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①