

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：榆林辉恒智达工贸有限公司商品混凝土搅拌站建设项目

建设单位（盖章）：榆林辉恒智达工贸有限责任公司

编制日期：2025年2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	榆林辉恒智达工贸有限公司商品混凝土搅拌站建设项目		
项目代码	2412-610830-04-01-617002		
建设单位联系人	贺艳强	联系方式	18700214699
建设地点	清涧县老舍古便民服务中心小阳畔村		
地理坐标	E110° 23' 47.00188" ,N37° 6' 54.24988"		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302
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）	清涧县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	38.5
环保投资占比（%）	38.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2020 年 6 月开工建设，现主体工程已建成。目前建设单位已办理未批先建罚款。（处罚手续见附件）_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3170

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则表，具体对照分析见表1。

表1 项目与专项评价设置原则符合分析表

专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	专项设置
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气仅为粉尘	无
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水综合利用不外排	无
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目厂区无有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的情况	无
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水来自厂区地下水井	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物	无

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他符合性分析

### 1、项目环评编制依据

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、非金属矿物制品业 30 中 55、石膏、水泥制品及类似制品制造 302；商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，应编制环境影响报告表。2024 年 12 月，榆林辉恒智达工贸有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表编制工作。

### 2、产业政策符合性分析

本项目属于非金属矿物制品业。根据《产业结构调整指导目录（2024 年）》，本项目不属于限制类、淘汰类建设项目，因此项目属于允许类；项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》其他禁止和许可两类事项；2024 年 12 月 13 日清涧县发展和改革委员会同意该项目备案，项目代码：2412-610830-04-01-617002，项目建设符合国家产业政策要求。

### 3、“多规合一”符合性分析

项目与榆林市“多规合一”管控符合性分析见表 2，控制线检测报告见附件。

表2 项目与榆林市“多规合一”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	符合性
榆阳机场电磁环境保护区分析	面积 0 hm <sup>2</sup>	符合
机场净空区域分析	面积 0 hm <sup>2</sup>	符合
长城文物保护线分析	面积 0 hm <sup>2</sup>	符合
生态保护红线分析	面积 0 hm <sup>2</sup>	符合
永久基本农田分析	面积 0 hm <sup>2</sup>	符合
矿业权现状分析	面积 0 hm <sup>2</sup>	符合
土地利用现状分析（2021 三调）	占用工矿用地 0.1151 公顷、占用草地 0.0017 公顷、占用商业服务业用地 0.2002 公顷	正在办理相关土地手续
林地规划分析	占用非林地 0.3163 公顷、占用林地 0.0007 公顷	长在办理林地手续，符合

根据检测结果可知，项目不占用生态红线，项目正在办理相关手续，因此，项目符合榆林市“多规合一”要求。

### 4、与榆林市“三线一单”符合性分析

根据《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）》中环评文件规范化要求：环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图、一表、一说明”的表达方式，在对照分析结果右侧加列，并论证规划或建设项目的符合性。报告见附件。

(1)“一图”：指的是规划或建设项目与环境管控单元对照分析示意图。在陕西省“三线一单”数据应用系统中对照，项目所在地属于生态环境管控单元中的重点管控单元。

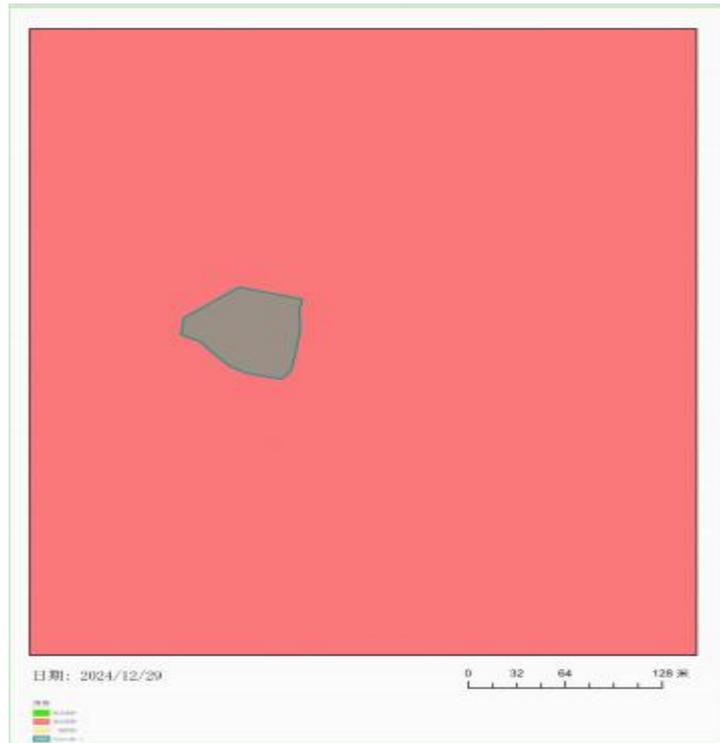


图 1-1 环境管控单元对照分析示意图

环境管控单元涉及情况见表 3。

表 3 环境管控单元涉及情况表

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先管控单元	否	/
重点管控单元	是	/
一般管控单元	否	/

(2)“一表”：指的是项目或规划范围涉及的生态环境管控单元准入清单。

本项目与榆林市生态环境准入清单的符合性分析见表 4。

表 4 本项目与管控单元符合性分析

适用范围	管控维度	文件要求	本项目情况	符合性
重点管控单元	空间布局约束	大气环境高排放重点管控区:1.严格控制新增《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目(民生等项目除外,后续对“两高”范围国家如有新规定的,从其规定)	项目为混凝土搅拌站项目,不属于两高项目。本项目无组织粉尘通过定期洒水、清扫厂区,储料棚全封闭彩钢结构,设置雾炮装置降低无组织排放粉尘的产生量;搅拌楼为全封闭搅拌楼,搅拌粉尘经风机引至布袋除尘器处理后无组织排放;筒仓进料颗粒物经自带仓顶脉冲式布袋除尘装置处理后,通过除尘器出口排放;生产废水经三级沉淀后回用于生产;项目生产过程的沉淀池沉渣、分离砂石、除尘器收尘灰回用搅拌工序。	符合
	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区	大气环境高排放重点管控区:1.强化大气污染防治设施运行管理,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。在电力、石化、煤化等行业,开展减污降碳协同治理。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。4.推进大气污染深度治理。推进玻璃、金属镁、冶炼等大气污染深度治理,加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控,确保按照超低排放运行。严格控制焦化、煤化、水泥、金属冶炼等行业物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。严禁VOCs废气未经收集处理直接排放。		

C“一说明”:指的是依据“一图”和“一表”结果,论证规划或建设项目符合性的说明。

表 5“三线一单”符合性分析表

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	根据榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告,本项目不触及生态保护红线	符合
环境质量底线	本项目周边声环境质量能达到环境质量目标;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,则本项目在运营阶段,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	项目原辅材料及能源消耗合理分配,不触及资源利用上线。	符合
生态环境准入	根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技	符合

清单 术指南》，项目符合生态环境准入要求

**6、项目与《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》和《榆林市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》符合性分析**

项目于《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》和《榆林市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》符合性分析见表6。

**表6 项目与《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》和《榆林市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》符合性分析**

相关要求		本项目实际情况	符合性
《陕西省大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	工业企业深度治理行动。 煤锅炉准入关口，各市(区)建成区禁止新建燃煤锅炉。推动燃气锅炉实施低氮燃烧深度改造，鼓励企业将氮氧化物浓度控制在30毫克/立方米。出台垃圾焚烧发电行业地方标准，推动垃圾焚烧发电企业提标改造	本项目不新建燃煤燃气锅炉，不产生氮氧化物。	符合
	施工场地严格执行“六个百分百”，施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值(DB61/1078-2017)》的立即停工整改。		符合
《榆林市大气污染治理专项行动方案(2023-2027年)》	强化扬尘污染防治。落实《榆林市扬尘污染防治条例》，强化建筑工地、裸露土地、城市道路、涉煤企业、运煤专线等扬尘污染管控。施工场地严格执行“六个百分之百”要求，场界扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限制》(DB61/1078-2017)的立即停工整改，严格落实施工工地重污染天气应急减排措施。	项目严格落实施工工期工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”的要求。	符合

**6、项目与《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字〔2024〕26号）符合性分析**

项目与《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字〔2024〕26号）符合性分析见表7。

**表7 项目与《榆林市2024年生态环境保护攻坚行动方案》符合性分析**

相关要求		本项目实际情况	符合性
四、建筑工地	榆林中心城区和各县市区城区及周边所有建筑(道路工程、高砭站)施工必须做到	项目严格落实施工工期工地周边围挡、物料堆放覆	符合

精细化管 控行动	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”；严格落实车辆出入工地清洗制度，严禁带泥上路，城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆，建筑工地场界建设喷淋设施，扬尘视频监控实行联网管理。	盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”的要求。	
-------------	---	---	--

### 6、与《榆林市扬尘污染防治条例》符合性分析

经分析，项目建设符合《榆林市扬尘污染防治条例》相关要求，符合性分析见表8。

表8 项目与榆林市扬尘污染防治条例符合性分析表

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	<p>第十三条 工程施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案，在施工现场出入口公示扬尘污染防治措施、负责人、环保监督员、监督管理部门等有关信息，并采取下列防尘措施：</p> <p>(一)施工工地应当设置硬质密闭围挡；</p> <p>(二)施工工地内暂时不能开工的裸露地面应当进行覆盖；超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖；</p> <p>(三)施工期间，应当在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布；</p> <p>(四)施工现场的主要道路及材料加工区地面应当进行硬化处理，并采取洒水、喷淋、冲洗地面等防尘措施；</p> <p>(五)施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料，应当遮盖或者在库内存放；</p> <p>(六)土方、拆除、铣刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，城市市区应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工；</p> <p>(七)施工工地出入口应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；</p> <p>(八)建筑土方、工程渣土及建筑垃圾应当及时清运；不能及时清运的，应当采用密闭式防尘网遮盖；(九)城市市区施工工地禁止现场搅拌混凝土和砂浆；其他区域的建设工程在现场搅拌砂浆机的，应当配备降尘防尘装置。</p>	<p>项目严格落实施工期工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”的要求。</p>	符合
2	<p>第十八条 运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线行驶。装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。</p>	<p>本项目水泥和粉煤灰均采用罐车输送，砂石料等散装物料运输车辆均采取篷布遮盖，并按照规定路线输送，砂石料装卸均在封闭的储料棚内，并</p>	符合

		采取雾炮抑尘。	
3	第十九条 贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料堆场、露天仓库等场所，应当符合下列扬尘污染防治要求：（一）地面进行硬化处理；（二）物料应当密闭贮存；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡；（三）采用密闭输送设备作业的，在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并且保持防尘设施的正常使用；（四）物料堆场出入口设置车辆冲洗设施，车辆冲洗干净后方可驶出。单位存放煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰等物料，应当采取防燃措施。	本项目砂石料贮存于封闭储料棚内，地面硬化，在装卸过程设置雾炮抑尘，并保证设备正常使用；场区出口设置车辆冲洗设施，运输车辆冲洗干净后驶出场区。水泥、粉煤灰采取仓储，并配套布袋除尘器等。	符合

**7、与《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通知》（榆政环发〔2021〕73号）符合性分析**

经分析，项目建设符合《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通知》（榆政环发〔2021〕73号）相关要求，符合性分析见表9。

**表9项目与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通知要求符合性分析表**

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	一、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。原则上至少在厂界四角或东西南北建设4台扬尘在线监控设施的数量，保证监测全覆盖。企业扬尘在线监测数据通过环保数据采仪接入市大气综合管控平台，接入数据包括点位基本信息和环境温度、湿度、风向、风速以及PM10、PM2.5、TSP浓度等。二、全力推进配套智能降尘设备建设各涉及扬尘污染的企业必须与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》（榆政环发[2019]118号）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。在企业扬尘在线监控中，超标风险较低的企业可不建设配套降尘设备，但应全面加强扬尘管控水平。	项目为水泥制品制造项目，主要原料为水泥、砂子、石料及粉煤灰。水泥与粉煤灰采用筒仓储存，石子、砂子采用密闭棚储，不属于重点企业，因此不设扬尘在线设备；本项目砂石料贮存于封闭储料棚内，地面硬化，在装卸过程设置雾炮洒水抑尘；场区出口设置车辆冲洗设施，运输车辆冲洗干净后，驶出场区；水泥、粉煤灰采取仓储，并配套脉冲式布袋除尘器等措施加强扬尘管控。	符合

**8、与《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》（榆政办发[2021]19号）符合性分析**

经分析，项目建设符合《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》（榆政办发〔2021〕19号）相关要求，符合性分析见表10。

表10 项目与榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）符合性分析表

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	第三条 工业固体废物污染防治坚持减量化、无害化和资源化原则，鼓励对产生的固体废物实施资源化综合利用，最大程度减少贮存、填埋、焚烧处置量。	项目沉淀池产生的沉渣、砂石分离器分离砂石、收尘灰用作拌合原料回用。	符合
2	第二十六条：危险废物实施源头分类收集与分区贮存。常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在危险废物贮存设施内分别堆放，其他危险废物应使用符合国家相关标准的容器收集，并设置危险废物警示标识、标签。	车辆维修全部外委，不设置危险废物暂存间	符合

**9、与《陕西省地下水条例》（陕西省第十四届人民代表大会常务委员会第九次会议）符合性分析**

经分析，项目建设符合《陕西省地下水条例》相关要求，符合性分析见表11。

表11项目与陕西省地下水条例符合性分析表

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	第十九条 工业、农业、畜牧业、林草业、能源、交通运输、旅游、自然资源开发等专项规划和开发区、新区规划等，涉及地下水开发利用的，应当进行规划水资源论证。需要申请办理取水许可证的建设项目取用地下水，应当编制水资源论证报告。	公司正在编制水资源论证报告。	符合
2	第二十三条 新建、改建、扩建地下水取水工程，应当同时安装计量设施。已有地下水取水工程未安装计量设施的，应当按照水行政主管部门规定的期限安装。单位或者个人取用地下水年许可水量达到五万立方米以上的，应当安装地下水取水在线计量设施，并将计量数据实时传输到有管辖权限的水行政主管部门。	本项目为水泥制品制造项目，项目投运后全厂用水量约9653.6m <sup>3</sup> ，无需安装计量设施。	符合
3	第三十八条 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物； （二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质； （三）利用无防渗措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物； （四）法律、法规禁止的其他污染或者可能	本项目为水泥制品制造项目，生产废水经三级沉淀后回用于生产，不外排	符合

污染地下水的行为。  
报废各类钻井、矿井和取水井应当依法封井回填，保证封井回填质量，防止串层污染地下水。

**10、与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）**

**符合性分析**

经分析，项目建设符合《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）相关要求，符合性分析见表 12。

**表12 项目与预拌混凝土绿色生产及管理技术规程符合性分析表**

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	厂区内的生产区、办公区和生活区宜分区布置。	项目厂区内的生产区和生活区分区布置。	符合
2	厂区道路应硬化，功能满足生产和运输要求。	厂区道路全部硬化，功能满足生产和运输要求。	符合
3	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。	厂内空地已全部硬化，并采取洒水抑尘且保持卫生清洁。	符合
4	搅拌站（楼）宜采用整体封闭方式。	搅拌楼采取整体封闭方式。	符合
5	搅拌站（楼）应安装除尘装置，并应保持正常使用。生产性粉尘和噪声排放达到标准目标是搅拌站（楼）绿色生产主要控制目标，搅拌站（楼）可以采用开放式或整体封闭式生产方式，开放式生产必须采用加装吸尘装置、降低生产噪声等各种综合技术措施，要求均高。当开放式生产不能满足标准要求时，则应采用整体封闭式。	仓筒和搅拌机配套设置布袋除尘器收尘，并保持正常使用。	符合

**11、与《榆林市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

经分析，项目建设符合榆林市“十四五”生态环境保护规划相关要求，符合性分析见表 13。

**表13项目与《榆林市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析表**

序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	优化调整用地结构。严格施工扬尘监管，建立施工工地动态管理清单，建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。	本项目施工场地严格执行“六个百分之百”要求，施工期扬尘对大气环境影响较小。	符合

**12、与《榆林市住房和城乡建设局关于整顿和规范预拌商品混凝土市场秩序的通知》符合性分析**

经分析，与《榆林市住房和城乡建设局关于整顿和规范预拌商品混凝土市场秩序的通知》榆政住建发[2020]194号符合性分析见表14。

表14 项目与《榆林市住房和城乡建设局关于整顿和规范预拌商品混凝土市场秩序的通知》符合性分析表

文件	环境管理政策要求	本项目情况	符合性
《榆林市住房和城乡建设局关于整顿和规范预拌商品混凝土市场秩序的通知》榆政住建发[2020]194号	商砼企业生产厂区扬尘防治要求:1. 企业成立扬尘污染防治机构,编制扬尘防治工作方案,建立扬尘防治管理制度;2. 混凝土生产厂区出入口公示扬尘污染防治措施,接受社会监督;3. 混凝土生产厂区落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求;4. 拌合站储料罐安装收尘装置,下料口采取收尘措施,设备运行正常;5. 上料口、骨料传送带、堆料场和设备搅拌处实行封闭管理,物料未封闭管理的采取临时措施予以覆盖;6. 无废水随意排放现象,有标准的三级污水沉淀池,生产废水进行处理和再利用。	建设单位成立扬尘污染防治机构,编制扬尘防治工作方案,建立扬尘防治管理制度。同时,在厂区出入口公示扬尘污染防治措施,接受社会监督。项目生产厂区严格落实“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个100%要求。本项目原辅料均放封闭料棚及筒仓,采用密闭输送设备作业,砂石输料口设雾炮洒水降尘措施,水泥等粉末原料筒仓安装布袋除尘器,搅拌机封闭加水搅拌,搅拌粉尘经搅拌楼上方除尘器处理后排放,搅拌机、混凝土罐车冲洗废水经砂石分离机+三级沉淀池处理后回用于生产,不外排。	符合
	试验室设置条件:试验室的检验能力应与预拌混凝土企业的生产能力相适应。试验室应根据检验需要,设置检验、样品存放、养护等用房,并结合工作流程科学合理布局。至少设置以下区域:水泥、掺合料及外加剂检测室;砂石检测室;混凝土成型及其性能检测室;标准养护室;留样室;资料室等。试验室的设施、面积、清洁、采光、通风、温度、湿度、能源等均应满足检验任务及国家标准规定的要求。预拌混凝土企业应保证周围环境、粉尘、振动、电磁辐射等均不影响检验工作。	本项目设置检验室。检验室主要有检验、样品存放、养护等用房构成,主要是用于原料、成品的检测、养护、留样等。严格按国家标准规定要求建设。	符合
	试验室仪器设备的配备:试验室计量仪器和检验设备的配备应满足生产过程检验和出厂产品检验的需要,仪器设备的配置、型号规格、精度等级应满足所开展检测参数的要求。计量仪器、检验设备的鉴定、校准应按期由有授权的鉴定部门进行,并应出具有效的计量检定合格证书、校验证书。试验室应对计量仪器、检验设备建立符合国家规定的档案、检定周期	本项目检验室仪器设备的配备严格按照检测参数的要求配备,主要有压力试验机、抗压试验机、抗渗仪、砼含气量测定仪等。还对计量仪器、检验设备建立档案、检定周期表和日常使用、维修、管理及校验的文件记录。	符合

	表和日常使用、维修、管理及校验的文件记录。		
--	-----------------------	--	--

### 13、选址合理性分析

#### (1) 项目用地分析

本项目位于陕西省榆林市清涧县老舍古便民服务中心小阳畔村，根据《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（编号:2025(4)号），项目占地为占用工矿用地0.1151公顷、占用草地0.0017公顷、占用商业服务业用地0.2002公顷，正在办理相关土地手续。项目建设用地符合要求。

#### (2) 环境敏感性

根据现场勘查，项目厂址位于清涧县老舍古便民服务中心小阳畔村，中心坐东经E110° 23' 47.00188"，北纬37° 6' 54.24988"。本项目东北侧距离G340国道150m，交通便利。建项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态保护红线、重点保护生态红线以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态红线保护区。项目区500m范围大气主要敏感目标为居民，项目西北侧距离有人居住的居民点最近距离为310m。在落实环评提出的相关环保措施要求后，污染物在厂界范围内达标排放，对周围环境影响较小。

#### (3) 项目选址与环境功能区划的一致性

拟建项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》中二级标准，项目厂界执行《声环境质量标准》2类标准。正常生产情况下，在对废气、废水、固废和噪声排放采取切实有效的污染防治措施后，项目产生的废气、噪声均可达标排放，污废水综合利用不外排，固体废物均得到综合利用和妥善处理，对区域环境的影响较小，符合环境功能区划要求。

综上，拟建项目的选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>本项目商砼站始建于2020年6月，2020年8月建成，由主体单位清涧县众鑫工贸有限公司负责建设和运营。由于项目建设的过程中未办理环评手续，于2022年11月榆林市生态环境局清涧分局对清涧县众鑫工贸有限公司进行罚款处罚，2022年12月该公司上缴罚款（见附件）。由于该公司“堆放易产生扬尘的物料沙子未全部有效苫盖”，2024年7月17日榆林市生态环境局清涧分局出具《榆林市生态环境局责令改正违法行为决定书》（榆清环责改字（2024）18号），2024年8月18日该公司上缴罚款（见附件）。2024年10月榆林辉恒智达工贸有限责任公司承接了该商砼站，包括场地和设备。为了完善手续，正规化生产，该公司进行各项合规手续办理。2024年12月13日，清涧县发展和改革委员会出具陕西省企业投资项目备案确认书，对“榆林辉恒智达工贸有限公司商品混凝土搅拌站建设项目”进行备案，项目代码：2412-610830-04-01-617002。2024年12月15日榆林辉恒智达工贸有限公司委托我公司办理相关环评手续。</p> <p>本项目建设总规模5万m<sup>3</sup>/年混凝土生产线，项目利用原厂址，不新增用地，现已建成1座HZS180型搅拌楼、3个筒仓，1条上料皮带，原料储存及配料系统等设施。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>工程内容：搅拌楼、水泥筒仓、粉煤灰筒仓、原料棚（砂子及碎石）及供电系统、给排水系统、办公生活等其他配套设施。项目组成见表15。</p>																									
	<p style="text-align: center;"><b>表15 项目组成一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th colspan="2">主要建设内容</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主体工程</td> <td>搅拌楼</td> <td>设置搅拌楼1座，搅拌楼整体封闭，彩钢结构，主要用于商品混凝土的拌合，配套1套搅拌机，产品型号：HZS90，1条皮带上料系统</td> <td>已建，后续搅拌楼整体封闭</td> </tr> <tr> <td>配料系统</td> <td>石子、沙子配料称量系统1套</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">储运工程</td> <td>水泥筒仓</td> <td>2个，单个筒仓容积65m<sup>3</sup></td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>粉煤灰筒仓</td> <td>1个，单个筒仓容积65m<sup>3</sup></td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>外加剂储罐</td> <td>1具，储罐容积10m<sup>3</sup>，外加剂储罐四周设置围堰，围堰容积不小于储罐总容积</td> <td>新建</td> </tr> <tr> <td>原料棚</td> <td>原料棚1座，长25m×宽20×高8m，单层轻钢</td> <td>新建</td> </tr> </tbody> </table>			类别	主要建设内容		备注	主体工程	搅拌楼	设置搅拌楼1座，搅拌楼整体封闭，彩钢结构，主要用于商品混凝土的拌合，配套1套搅拌机，产品型号：HZS90，1条皮带上料系统	已建，后续搅拌楼整体封闭	配料系统	石子、沙子配料称量系统1套	已建	储运工程	水泥筒仓	2个，单个筒仓容积65m <sup>3</sup>	已建	粉煤灰筒仓	1个，单个筒仓容积65m <sup>3</sup>	已建	外加剂储罐	1具，储罐容积10m <sup>3</sup> ，外加剂储罐四周设置围堰，围堰容积不小于储罐总容积	新建	原料棚	原料棚1座，长25m×宽20×高8m，单层轻钢
类别	主要建设内容		备注																							
主体工程	搅拌楼	设置搅拌楼1座，搅拌楼整体封闭，彩钢结构，主要用于商品混凝土的拌合，配套1套搅拌机，产品型号：HZS90，1条皮带上料系统	已建，后续搅拌楼整体封闭																							
	配料系统	石子、沙子配料称量系统1套	已建																							
储运工程	水泥筒仓	2个，单个筒仓容积65m <sup>3</sup>	已建																							
	粉煤灰筒仓	1个，单个筒仓容积65m <sup>3</sup>	已建																							
	外加剂储罐	1具，储罐容积10m <sup>3</sup> ，外加剂储罐四周设置围堰，围堰容积不小于储罐总容积	新建																							
	原料棚	原料棚1座，长25m×宽20×高8m，单层轻钢	新建																							

			结构，为全封闭式储棚，棚内设1套喷雾降尘设施，预留车辆出入口，出入口设置皮帘，砂子与石子分区存放，棚内设置配料上料区，配料上料区设1个砂子斗式料仓，3个石子斗式料仓	
辅助工程	设备间	1间，依托租赁办公房		新建
	化验室	1间，依托租赁办公房		新建
	地磅	设置电子汽车衡1台，对进出混凝土罐车进行计量称重		新建
	洗车台	位于厂区出口，用于车辆进出厂区时冲洗，配置15m <sup>3</sup> 的沉淀池		新建
公用工程	供水	生产用水和生活用水利用井水		已建
	供电	接入区域电网		/
	供热	冬季生活供暖用电，采用电暖器或空调		/
	办公用房	设置在厂区东侧，依托租赁办公房		已建
环保工程	废气	仓顶粉尘	水泥和粉煤灰筒仓设仓顶除尘器（3套）	已建
		搅拌楼粉尘	搅拌楼封闭，搅拌机设布袋除尘器（1套）	已建
		原料棚粉尘	原料棚封闭，设雾炮抑尘	新建
		物料输送	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	/
		输送投料粉尘	粉料经过螺旋输送机输送，砂石料等采用封闭的皮带廊道输送	/
		道路运输扬尘	路面硬化、及时清扫，原料运输车辆采取汽车运输苫布遮盖、厂区内限制车速等措施，车辆出入口设置洗车台	/
	废水	生活污水	依托租赁办公房现有的旱厕，定期清掏用于农田施肥	依托
		生产废水	设置三级沉淀池1座（兼做雨水收集池），容积60m <sup>3</sup> ，生产废水经砂石分离器、沉淀池沉淀处理后用于搅拌工序	新建
		洗车废水	厂区出入口设置自动洗车台，车辆冲洗废水经沉淀池（15m <sup>3</sup> ）处理后循环利用	新建
	固体废物	实验室废弃材料全部回用于生产		/
		生产废水沉淀物回用于生产；除尘器收尘回用于搅拌工序		/
		生活垃圾定期送老舍古便民服务中心生活垃圾收集点		/
		车辆维修全部外委，不设置危险废物暂存间		/
	噪声	选用低噪设备；加强设备管理和维护；基础减振、隔声等		/
工程规模：年产5万m <sup>3</sup> 商品混凝土。				
<b>3、主要生产设备</b>				
本项目主要生产设备见表16。				

表 16 主要生产设备一览表

设备名称	规格型号	生产能力	数量
搅拌楼	HZS90	90m <sup>3</sup> /h	1 座
粉煤灰筒仓	筒仓容积 65m <sup>3</sup>		1 座
水泥筒仓	筒仓容积 65m <sup>3</sup>		2 座
添加剂储罐	储罐容积 10m <sup>3</sup>		1 具
螺旋式输送机	/	/	1 个
混凝土搅拌运输车	12m <sup>3</sup>	/	5 辆
泵车	/		1 辆
装载机	ZL50		1 辆
地磅	电子式	/	1 个

#### 4、主要原辅材料消耗

项目主要产品为商品混凝土。主要原辅材料及品质按设计需要进行配比，配比计算符合 GB/T14902-2012《中华人民共和国国家标准-商品混凝土》及《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2019）要求，混凝土的质量品质经过试验进行确定。主要原辅材料根据市场要求及试验情况就近选择满足产品要求且节省生产成本。项目主要原辅材料消耗见表 17，产品方案见表 18，物料平衡见表 19。

表 17 主要原辅材料消耗

名称	单位产品消耗量 (t/m <sup>3</sup> )	年用量 (万 t)	来源	储存方式
水泥	0.265	1.325	购买	筒仓储存
砂子	0.725	3.625	清涧县当地购买	棚储
石子	1.16	5.8	山西购进和当地购买	棚储
粉煤灰	0.08	0.4	购买	筒仓储存
添加剂	0.0025	0.0125	购买	罐储
水	0.155	0.775	地下水井	罐储
合计	—	11.9375	/	/

项目使用的添加剂为减水剂。减水剂使用聚羧酸减水剂，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。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。

表 18 建设项目产品方案

序号	产品名称	年设计生产能力	年运行时间
1	商品混凝土	5 万 m <sup>3</sup>	240 天

注：水泥按产品要求进行选择主要包括 325#，425#，525#，625#等，具体根据实际要求选择。粉煤灰增加时，水泥用量减少；本项目添加剂为聚羧酸减水剂，以液态形式储存于添加剂储罐内，其是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，氯离子含量低、碱含量低，有利用混凝土的耐久性，并且生产过程中无污染、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。

表 19 物料平衡一览表

序号	投 入		产 出	
	原 料	数量 (t/a)	产 品	数量 (t/a)
1	水泥	13250	商品混凝土	119374.924
2	砂子	36250	粉尘排放	0.076
3	石子	58000		
4	粉煤灰	4000		
5	添加剂	125		
6	水	7750		
合 计		119375		119375

### 5、生产工艺

项目采用密闭自动控制搅拌生产工艺生产商品混凝土。符合生产粒度的石子和砂子分别存放在厂区料棚，散装水泥及粉煤灰存放在筒仓中，石子、砂子由皮带输送机输送至搅拌机，添加剂由运输车辆运至厂区的添加剂贮罐中储存，然后由输送管道送入搅拌机，输送过来的原料及水经搅拌机微机计量后，经放料阀进入搅拌机内搅拌为商品混凝土，搅拌完成后接下料孔，产品经放料口装入混凝土罐车送至施工现场使用。生产结束后，对搅拌机等进行冲洗，冲洗后的废水采取砂石分离机进行处理后进入沉淀池内，砂石分离机分离的砂石返回备料单元。

### 7、占地及平面布置

项目场区呈不规则形状。由原料堆场、混凝土拌合区及办公生活区组成。混凝土拌合区含自动进料、搅拌、出料等系统，水泥筒仓、粉煤灰筒仓及搅拌

设备位于厂址东南部；原料棚设置于厂区西侧，因所需石子规格原料直接外购符合粒径要求的石料，场内不设破碎、筛分等系统。厂内办公、生活区分布于厂区东侧。厂区平面布置详见附图 2。

## 8、给排水

本项目生产、生活用水由地下水提供，包括生产搅拌用水、设备、车辆冲洗用水、生活用水及抑尘用水。

### (1) 给水

#### ① 生产搅拌用水

根据建设单位提供资料，搅拌用水量为  $32.292\text{m}^3/\text{d}$  ( $7750\text{m}^3/\text{a}$ ，其中回用水量为  $1574\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ② 设备冲洗用水

搅拌机、混凝土罐车在暂时停止生产时须冲洗干净。搅拌机按每天冲洗 1 次计，冲洗水用量每次约为  $1\text{m}^3$ ；混凝土罐车运输量平均为  $208\text{m}^3/\text{d}$ ，按单车 1 次运输量为  $12\text{m}^3$  计，则运输车辆为 18 次/d，每次均需冲洗，根据同类车辆冲洗水量约为  $0.4\text{m}^3/\text{辆}$ ，合计  $7.2\text{m}^3/\text{d}$ 。则项目搅拌机、混凝土罐车冲洗用水量为  $8.2\text{m}^3/\text{d}$  (年用水量  $1968\text{m}^3/\text{a}$ )。项目配置  $60\text{m}^3$  三级沉淀池，冲洗废水经砂石分离器、沉淀池处理后回用于搅拌工序。

#### ③ 车辆冲洗用水

项目设置洗车台，混凝土运输罐车及水泥、粉煤灰等原料罐车离开厂区时进行冲洗，用水量以  $0.4\text{m}^3/\text{车次}$  计，项目每天离开厂区车次约为 33 次，则项目运输车辆冲洗用水量为  $13.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $3168\text{m}^3/\text{a}$ )，其中新鲜用水量为  $2.64\text{m}^3/\text{d}$  ( $633.6\text{m}^3/\text{a}$ )，回用水量为  $10.56\text{m}^3/\text{d}$  ( $2534.4\text{m}^3/\text{a}$ )。项目洗车台配置  $15\text{m}^3$  沉淀池，冲洗废水进入沉淀池循环使用。

#### ④ 生活用水

项目劳动定员 10 人，根据陕西省居民用水定额规定，用水量按每人每天 65L 计，项目生活用水量为  $0.65\text{m}^3/\text{d}$  ( $156\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### ④ 抑尘用水

根据建设单位提供资料，主要为喷淋洒水用水，项目抑尘用水量约  $3\text{m}^3/\text{d}$

(720m<sup>3</sup>/a)。

则项目总新鲜水用量为 40.22m<sup>3</sup>/d (9653.6m<sup>3</sup>/a)。

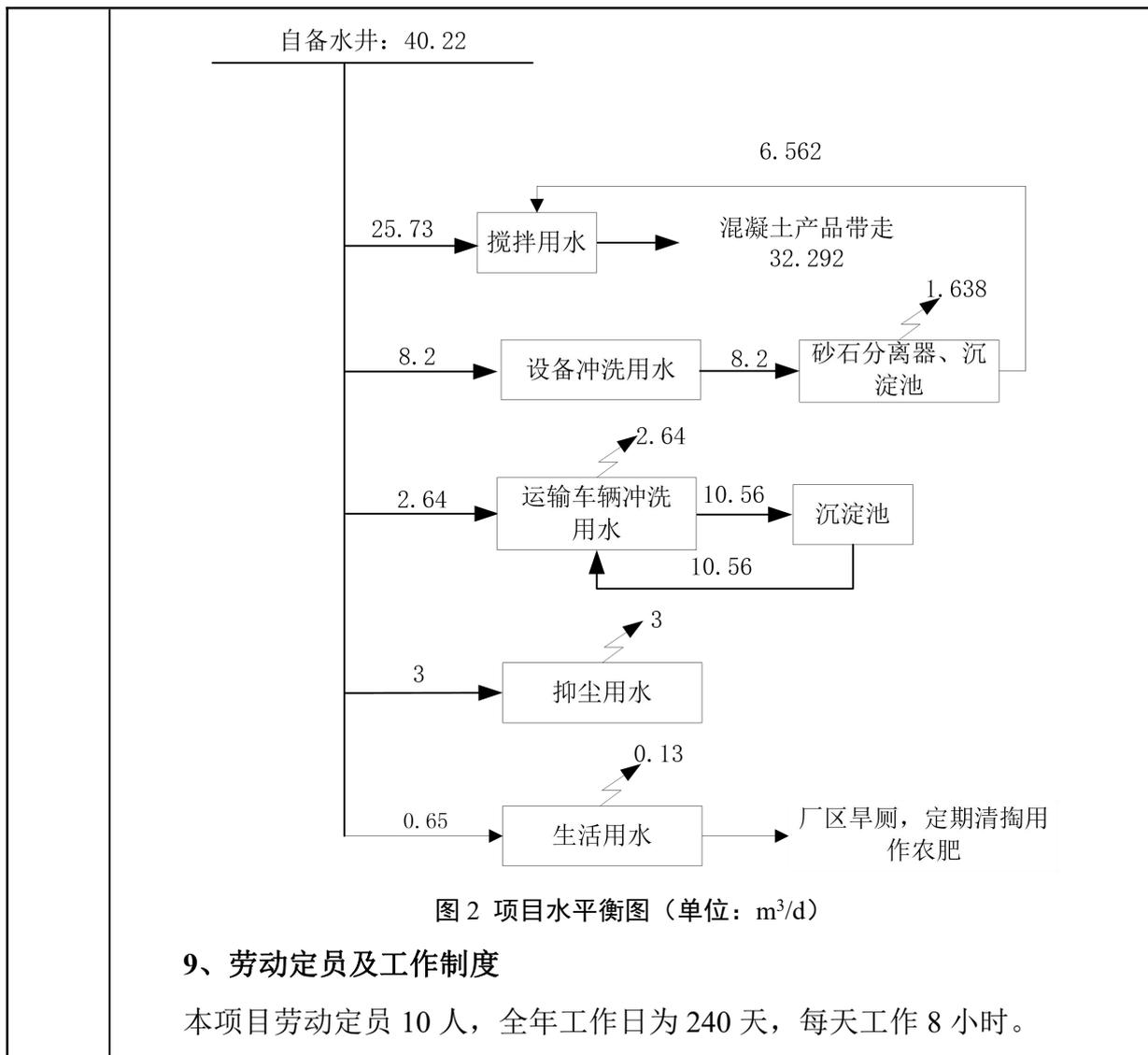
(2) 排水

项目废水主要为搅拌机冲洗废水、洗车废水。搅拌机冲洗废水经砂石分离机及沉淀池处理后回用于生产，不外排；洗车废水经沉淀池收集后循环使用不外排。项目生活污水产生量按用水量的 80%计，生活污水排放量 0.52m<sup>3</sup>/d，124.8m<sup>3</sup>/a。厂区设旱厕 1 座，定期清掏用作农肥。

本项目水平衡见表 20，项目水平衡图见图 2。

表20 项目用排水情况表

用水项目	新鲜用水量		回用量 (m <sup>3</sup> /a)	损失量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
	m <sup>3</sup> /d	(m <sup>3</sup> /a)			
生产搅拌用水	25.73	6176	1574	/	产品带走
搅拌机、混凝土罐 车冲洗用水	8.2	1968	/	394	经砂石分离器、沉淀池处理后 回用于搅拌工序
车辆冲洗用水	2.64	633.6	2534.4	633.6	回用于车辆二次冲洗用水
生活用水	0.65	156	0	31.2	厂区设旱厕1座，定期清掏用 作农肥
抑尘用水	3	720	/	720	/
合计	40.22	9653.6	4108.4	1778.8	/



### 1、施工期工艺流程与产污环节

本项目目前场地未建设原料储棚，搅拌楼未进行封闭，场地未硬化。施工期的污染主要有原料储棚的建设、搅拌楼封闭、场地硬化以及其他辅助工程的建设，将产生扬尘、固体废弃物、废水及噪声等污染物，施工工艺流程及各阶段主要污染物产生情况见图 3。

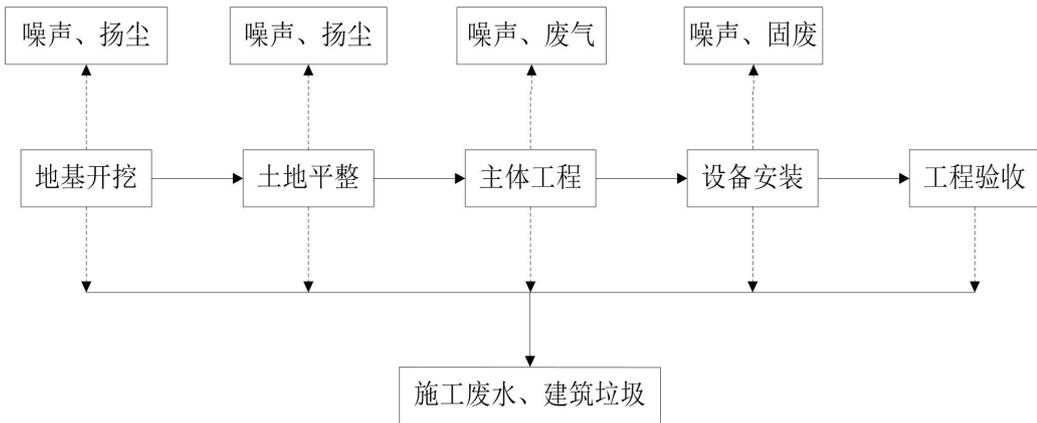


图 3 施工期工艺流程及产物环节图

### 2、运营期工艺流程与产污环节

#### (1) 生产工艺

##### ① 备料

项目生产所需要的原料有水泥、粉煤灰、碎石、砂子、水、减水剂，其中，水泥、粉煤灰采用封闭罐装车运输到厂区后，卸料时通过气力输送至各自筒仓内储存；减水剂为液态，灌装由运输车辆运至厂区的减水剂贮罐中储存；骨料石子、砂子由运输车辆苫布遮盖后运至厂区封闭储料棚内以自卸方式卸料，卸料过程由棚内设置的远程射雾器降尘，石子、砂子分区分类堆放储存。

##### ② 计量

将工程所需骨料分别用装载机转运并装入各骨料仓，骨料仓落料口下方设置的计量器分别对各种骨料按配比称量，称好的骨料由皮带输送机输送至搅拌机内搅拌。粉料通过自动控制系统开启粉料仓下方的蝶阀，落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称量斗称量，称好的粉料由粉料称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机内。水经计量后由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。添加剂由自

吸泵从添加剂罐内抽至称量箱称量，称好的添加剂由泵输送进入搅拌机。

各物料按照一定的配比，通过各自计量装置计量后投入搅拌机内。项目粉料的输送、计量和投料等方式均为密闭式，骨料输送利用封闭的皮带运输机输送。

### ③ 搅拌

各种原料经计量之后进入搅拌机内进行搅拌，搅拌机封闭。搅拌过程采用电脑控制，从而保证混凝土的品质。商品混凝土在搅拌机内按照规定的时间完成搅拌，最后罐车外运。

### ④ 清洗

生产结束后，利用高压水枪等冲洗设施对搅拌机、罐车等进行冲洗。冲洗后的废水采取砂石分离机进行处理后进入沉淀池内。

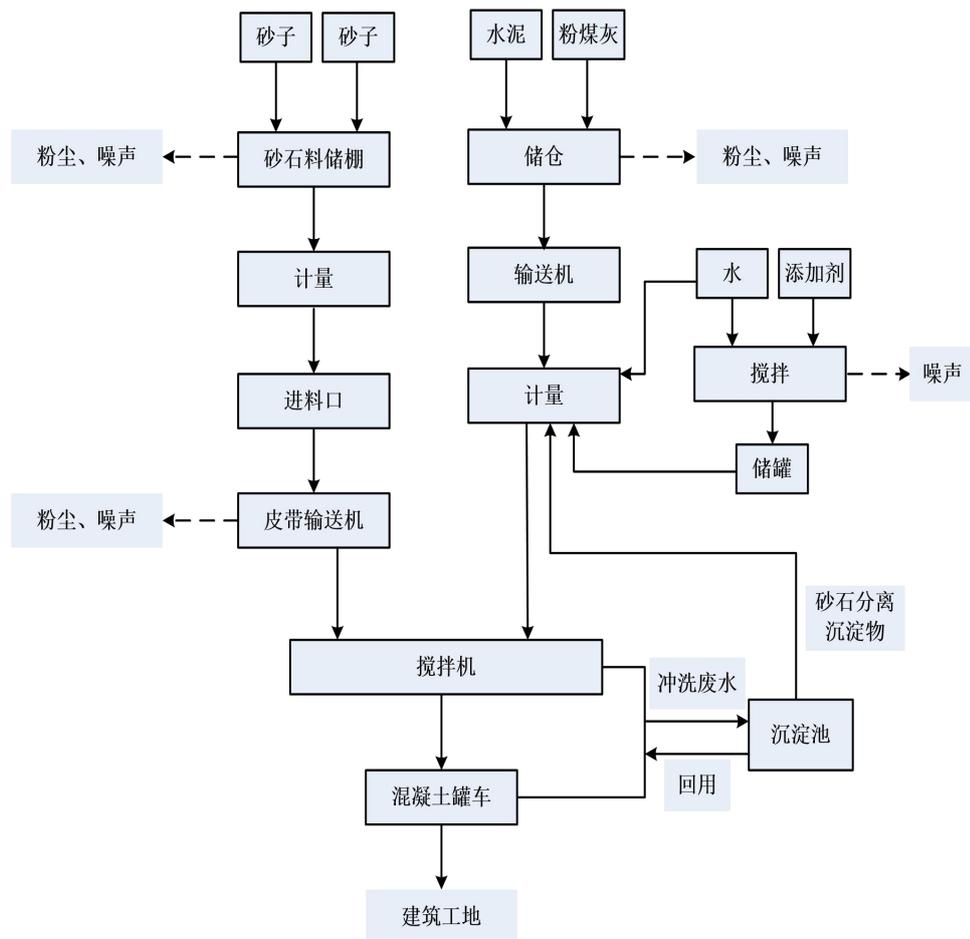


图 4 项目生产工艺流程及产污环节图

## (2) 产排污环节

	<p>(2) 主要污染环节</p> <p>① 大气</p> <p>项目产生的废气主要包括水泥、粉煤灰筒仓压力加料时产生的有组织粉尘，砂石运输、堆存和装卸过程中产生的无组织粉尘、运输道路扬尘。</p> <p>② 废水</p> <p>项目生产废水包括搅拌机冲洗废水、运输车辆冲洗废水等，主要污染物为SS；生活污水主要污染物为悬浮物、化学需氧量、生化需氧量。</p> <p>③ 噪声</p> <p>项目噪声污染源主要有搅拌机、水泵、皮带输送机、螺旋输送机等各生产装置以及运输车辆。</p> <p>④ 固体废物</p> <p>项目产生的固废主要有除尘灰、搅拌机和混凝土罐车冲洗废水中的沉淀物、实验室废弃材料等固废及生活垃圾。</p>
--	--

与项目有关的环境问题

### 1、项目现有工程建设内容。

#### (1) 生产规模

厂区已建设一条规模 5 万 m<sup>3</sup>/a 混凝土生产线。

#### (2) 主要设备

现有工程主要工艺设备见表 21。

表 21 现有工程主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	水泥仓	高=12m, 直径=3 米	2 个
2	粉煤灰仓	高=12m, 直径=3 米	1 个
3	搅拌机	产品型号: HZS90; 总功率: 210KW	1 套
4	斜皮带	/	1 条
5	斗式料仓	/	3 个

### 2、现有工程污染源及环保措施调查

#### ① 大气污染源及治理措施

项目废气主要为粉料仓产生的粉尘、搅拌粉尘、储料棚粉尘、物料装卸粉尘、输送投料以及车辆运输道路扬尘。主要污染物为颗粒物。

水泥仓和粉煤灰仓皆安装布袋除尘器，在仓顶部用一根通风管与收尘设备连接，产生的粉尘通过管道进入布袋除尘器净化后由排放，除尘灰经收集后回用于本工序。搅拌楼未封闭，未建设物料储棚，厂区未进行硬化、无洗车台，斗式料仓露天敞开，输送带未进行封闭。

#### ② 水污染源及治理措施

生活污水设旱厕 1 座，委托当地村民定期清掏外运；无罐车和搅拌机冲洗废水收集池和砂石分离器。

#### ③ 噪声污染源及治理措施

项目噪声设备未采取基础减振或隔声措施。

### 4、与该项目有关的主要环境问题及整改措施

本次环评要求搅拌楼封闭，建设封闭式物料储棚并设置雾炮机和斗式料仓进入储棚，厂区进行硬化、设洗车台和沉淀池，建设砂石分离器和沉淀池，输送带进行封闭，噪声设备进行减震隔声等措施。本次环评要求对本厂进行一揽子整改和新增必要的设施设备。具体见表 12 “项目组成一览表”。

### 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	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>(1) 常规污染物</p> <p>根据陕西省生态环境厅办公室于2024年1月19日发布的《环保快报》，清涧县2023年1~12月空气质量状况统计结果见表20。</p> <p style="text-align: center;">表22 清涧县2023年1~12月空气质量状况统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>评价指标</th> <th>现状值</th> <th>《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</th> <th>超标 倍数</th> <th>达标 情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>29</td> <td>40</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>56</td> <td>70</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>28</td> <td>35</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分 位数 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>1.3</td> <td>4</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>日最大8小时平均第 90百分位数 (μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>151</td> <td>160</td> <td>/</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由统计结果可知，清涧县 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 质量浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。项目所在区域为环境空气质量达标区。</p> <p>(2) 特征污染物</p> <p>本项目特征污染物引用《清涧县龙鑫铁拓机械设备及其相关附属设备购置项目环境影响评价监测报告》中的监测数据。</p> <p>① 监测点位：项目厂址东侧 3.5km 处的高杰村。</p> <p>② 监测因子：TSP。</p> <p>③ 监测时间：陕西晨杰环保科技有限公司于 2024 年 11 月 11 日-2024 年 11 月 14 日对项目区域 TSP 进行了监测。</p> <p>④ 监测结果及评价</p> <p>监测结果及评价见表 23。</p> <p style="text-align: center;">表23 特征污染物现状监测结果表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>采样 点位</th> <th>监测日期</th> <th>样品编号</th> <th>总悬浮颗粒物 (μg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="3">高杰 镇高 杰村</td> <td>2024 年 11 月 11 日至 11 月 12 日</td> <td>240142QK0101-1</td> <td>149</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2024 年 11 月 12 日至 11 月 13 日</td> <td>240142QK0101-2</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2024 年 11 月 13 日至 11 月 14 日</td> <td>240142QK0101-3</td> <td>173</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	评价指标	现状值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	超标 倍数	达标 情况	SO <sub>2</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	7	60	/	达标	NO <sub>2</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	29	40	/	达标	PM <sub>10</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	56	70	/	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	28	35	/	达标	CO	24小时平均第95百分 位数 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	4	/	达标	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第 90百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )	151	160	/	达标	序号	采样 点位	监测日期	样品编号	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	1	高杰 镇高 杰村	2024 年 11 月 11 日至 11 月 12 日	240142QK0101-1	149	2	2024 年 11 月 12 日至 11 月 13 日	240142QK0101-2	151	3	2024 年 11 月 13 日至 11 月 14 日	240142QK0101-3	173
	污染物	评价指标	现状值	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	超标 倍数	达标 情况																																																											
	SO <sub>2</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	7	60	/	达标																																																											
	NO <sub>2</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	29	40	/	达标																																																											
	PM <sub>10</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	56	70	/	达标																																																											
	PM <sub>2.5</sub>	年平均 (μg/m <sup>3</sup> )	28	35	/	达标																																																											
	CO	24小时平均第95百分 位数 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	4	/	达标																																																											
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第 90百分位数 (μg/m <sup>3</sup> )	151	160	/	达标																																																											
	序号	采样 点位	监测日期	样品编号	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )																																																												
	1	高杰 镇高 杰村	2024 年 11 月 11 日至 11 月 12 日	240142QK0101-1	149																																																												
2	2024 年 11 月 12 日至 11 月 13 日		240142QK0101-2	151																																																													
3	2024 年 11 月 13 日至 11 月 14 日		240142QK0101-3	173																																																													

	<p style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准限值</p> <p style="text-align: right;">300</p> <p>由监测结果可知，项目所在区域 TSP 监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。</p>																						
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，西北310m处为直川山村居民。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外50米范围内无居民居住，厂址东侧15m处有空置的平房，公司与该居民已经签署租赁协议。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、地表水环境</b></p> <p>本项目厂界外东北侧210米处为李家川。</p> <p>项目环境保护目标见表24。环境保护目标图见附图4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表24 项目环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>与建设项目的位 置关系</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>村民</td> <td>人群健康</td> <td>二类区</td> <td>西北，310m</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>李家川</td> <td>水质</td> <td>III类</td> <td>东北，210m</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	保护内容	环境功能区	与建设项目的位 置关系	大气环境	村民	人群健康	二类区	西北，310m	地表水	李家川	水质	III类	东北，210m							
环境要素	保护目标	保护内容	环境功能区	与建设项目的位 置关系																			
大气环境	村民	人群健康	二类区	西北，310m																			
地表水	李家川	水质	III类	东北，210m																			
污染物排放控制标准	<p><b>1、大气污染物</b></p> <p>施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)，见表23；运营期废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1、表3标准，具体见表26。</p> <p style="text-align: center;"><b>表25 施工场界扬尘排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">施工工序</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)</td> <td rowspan="2">施工扬尘</td> <td>拆除、土方、及地基处理工程</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>0.8mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>基础、主体结构及装饰工程</td> <td>0.7mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表26 运营期大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>生产过程</th> <th>生产设备</th> <th>颗粒物 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水泥工业大气污染</td> <td>水泥生产</td> <td>破碎机、磨机、包装机</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	污染因子	施工工序	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	施工扬尘	拆除、土方、及地基处理工程	周界外浓度最高点	0.8mg/m <sup>3</sup>	基础、主体结构及装饰工程	0.7mg/m <sup>3</sup>	标准名称	生产过程	生产设备	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	水泥工业大气污染	水泥生产	破碎机、磨机、包装机	20
标准名称	污染因子				施工工序	无组织排放监控浓度限值																	
		监控点	浓度																				
《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)	施工扬尘	拆除、土方、及地基处理工程	周界外浓度最高点	0.8mg/m <sup>3</sup>																			
		基础、主体结构及装饰工程		0.7mg/m <sup>3</sup>																			
标准名称	生产过程	生产设备	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )																				
水泥工业大气污染	水泥生产	破碎机、磨机、包装机	20																				

	物排放标准》 (GB4915-2013)		及其他通风生产设备																						
		散装水泥中转站及 水泥制品生产	水泥仓及其他通风生 产设备	20																					
		厂界无组织颗粒物	/	0.5																					
<p><b>2、水污染物</b></p> <p>污废水综合利用不外排。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准值，具体见表 27。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 27 噪声排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">标准名称及级(类)别</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>单位</th> <th>数值(≤)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">噪声</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准</td> <td rowspan="2">噪声 dB(A)</td> <td rowspan="2">厂界</td> <td>昼间</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td> <td rowspan="2">噪声 dB(A)</td> <td>昼间</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求；生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)中有关要求。</p>					类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		单位	数值(≤)	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准	噪声 dB(A)	厂界	昼间	60	夜间	50	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	噪声 dB(A)	昼间	70	夜间	55
类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值																						
			单位	数值(≤)																					
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准	噪声 dB(A)	厂界	昼间	60																				
				夜间	50																				
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	噪声 dB(A)	昼间	70																					
			夜间	55																					
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><b>1、施工扬尘</b></p> <p>为了最大限度减小施工扬尘对环境的影响，环评要求项目应当按照《陕西省大气污染防治条例》、《榆林市扬尘污染防治条例》及《榆林市 2024 年生态环境保护攻坚行动方案》（榆办字〔2024〕26 号）中要求进行施工，施工期采取的具体措施要求如下：</p> <p>(1) 施工场地做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。地基开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，采取洒水、覆盖、冲洗等防尘措施；建筑工地四周建设喷淋设施，严控扬尘污染。</p> <p>(2) 控制道路扬尘污染。加强渣土车运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。运输车辆应保持工况良好，采取遮盖、密闭措施；及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，减少运输扬尘。</p> <p>(3) 加强物料堆场扬尘监管。施工现场尽量实施建材料统一堆放管理，并尽量减少搬运环节，搬运时防止包装袋破裂。遇恶劣天气加蓬覆盖，必要时设围栏，并定时洒水防尘。减少堆存量并及时利用。</p> <p>(4) 严格按照榆林市有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境管理和监理，加强全员环保意识宣传和教育，制定合理的施工计划，坚决杜绝粗放式施工现象发生。</p> <p>(5) 对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量；施工弃土及建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>(6) 遇有 4 级以上大风天气，停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。</p> <p>(7) 施工机械应按照《非道路移动机械污染防治技术政策》要求选取，施工过程中应加强施工机械和车辆的维护保养，对施工过程中非道路移动机械用柴油机废气排放执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测</p>
-----------	--

量方法》（GB20891-2014）修改单及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886-2018）要求。

## 2、废水

施工期间产生少量施工废水，包括砂石冲洗水、场地冲洗水以及混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水，主要污染物为SS，项目拟对施工废水采用自然沉降法进行处理，施工废水由沉淀池收集，经沉淀简单处理后，循环回用，不外排。

因此，项目施工过程中产生的废水对水环境影响较小。

## 3、噪声

(1) 要求项目施工期合理安排施工时间、严格操作规程，加强施工机械管理。

(2) 对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取有效的隔声、减振措施，控制施工机械噪声，使建筑施工厂界噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

(3) 施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22：00-06：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

## 4、固体废物

(1) 建筑垃圾集中堆放，定时运到城市建设监管部门指定地点；

(2) 施工人员产生的生活垃圾，应及时收集，送就近生活垃圾填埋场卫生填埋处置。

## 5、生态

施工期主要生态保护措施包括：

(1) 施工中应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能地少破坏原有的地表植被和土壤。项目在划定的施工区建设，对厂区裸露地面及时进行防护，堆放物料用篷布遮盖以防雨水等冲刷。

(2) 项目建成后，对厂区实施硬化等措施。

**1、废气**

## (1) 污染源分析

## ① 源强

项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 28。

表28废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生	治理措施		污染物排放	
		产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)
粉料仓筒	颗粒物	2.07	3台布袋除尘器	99.7	5.526	6.21
搅拌机	颗粒物	11.519	1座封闭的搅拌楼+1台布袋除尘器	99.7	15.6	35
储料、装卸	颗粒物	2.36	雾炮洒水降尘	/	≤20	35

## ② 核算过程

## a.粉料仓粉尘

本项目设置 2 座水泥筒仓、1 座粉煤灰筒仓。外购的水泥、粉煤灰等粉料分别由专用罐车运输进厂，通过管道打入筒仓，整个输送过程全部在封闭的管道中完成，每个筒仓仓顶安装 1 台脉冲式布袋除尘器，每座筒仓自带布袋除尘器引风量为 3200m<sup>3</sup>/h，经处理后由各料仓布袋除尘器排气口排放，除尘效率可达到 99.7%。

项目年耗粉状原料共 17250t/a（其中水泥为 13250t/a，粉煤灰为 4000t/a），参照《逸散性工业粉尘控制技术》，筒仓进料过程中颗粒物的产污系数为 0.12kg/t，则水泥料仓产生粉尘为 1.59t/a，粉煤灰料仓产生粉尘为 0.48t/a，总产尘量为 2.07t/a。项目各料仓容量为 100t/仓，每打满一个料仓需 2h，则水泥年需要小时数为 265h，粉煤灰年需要小时数为 80h。故每个筒仓粉尘经脉冲式布袋除尘器处理后排放的颗粒物浓度为 5.526mg/m<sup>3</sup>（0.018kg/h），可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 排放限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

## b. 搅拌机粉尘

本项目布置 1 台搅拌机，搅拌机位于搅拌楼内，搅拌楼全封闭，与配料机通过封闭输送廊道链接，各种物料进入搅拌楼时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，搅拌机自带布袋除尘器，除尘效率为 99.7%。

参照《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》产排污系数表，物料混合搅拌工序（所有规模）1吨商品混凝土粉尘产生量 0.13kg，废气量按 25 标立方米/吨·产品计算。项目搅拌产生的粉尘量为 11.519t/a，产生浓度为 5200mg/m<sup>3</sup>，搅拌机经布袋除尘器处理后排放量为 0.035t/a，排放浓度为 15.6mg/m<sup>3</sup>。布袋除尘器收下粉尘全部沉降于搅拌机内回用不外排。

c. 储料、装卸

本项目砂子、碎石堆放在封闭料棚内，堆场的主要环境问题是骨料中粒径较小的砂粒在风力作用、机械装载以及卸载过程中起尘。本项目砂子、碎石堆放在封闭料棚内且有雾炮抑尘装置，保持堆场表层润湿。经采取上述措施后，粉尘基本就地沉降，原料棚产生的粉尘量较少。

评价主要考虑送料上堆贮存、装料的扬尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中混凝土分批搅拌厂逸散尘排放系数，砂和粒料装料过程中产尘系数为 0.02kg/t·原料~0.025kg/t·原料，本评价取 0.025kg/t·原料。原料堆存区以及配料上料区均配置雾炮降尘。采取上述措施后，无组织粉尘产生量可降低 90%。同时，因项目所有物料均在料棚内储存及转运，逸散的粉尘大部分会在厂房内沉降，厂房沉降按 85%计。项目砂石年用量为 94250t，则粉尘产生量为 2.36t/a，无组织排放量为 2.36\*0.1\*0.15=0.035t/a。

d. 输送投料粉尘

本项目砂石料的提升以全封闭式皮带输送方式完成，水泥、粉煤灰以封闭式螺旋输送机给搅拌机供料，整个配料及转载过程均在封闭的条件下完成，产生的粉尘量较少可忽略不计。

e. 道路运输扬尘

项目原料和产品运输均采用汽车运输，车辆行驶必然产生一定量的扬尘，在一定的气象条件下，扬尘量与路面平整度、湿度及车况有关，车辆行驶产生的扬尘量按下述经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(M/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.72}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

M——汽车载重量，吨；

P——路面状况， $\text{kg/m}^2$ 。

本项目车辆在厂区行驶距离按 50 米计，运输空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 10km/h 行驶，在不同路面情况下的单辆汽车的扬尘量见表 29。

表 29 车扬尘量（单位： $\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ ）

路况 车况	0.1 ( $\text{kg/m}^2$ )	0.2 ( $\text{kg/m}^2$ )	0.3 ( $\text{kg/m}^2$ )	0.4 ( $\text{kg/m}^2$ )	0.5 ( $\text{kg/m}^2$ )	0.6 ( $\text{kg/m}^2$ )
空车	0.11	0.18	0.24	0.29	0.34	0.39
重车	0.27	0.45	0.60	0.74	0.87	0.99
合计	0.38	0.63	0.84	1.03	1.21	1.38

项目的车流量：成品混凝土全年运输量为 5 万  $\text{m}^3$ ，单车平均每次运输量为  $12\text{m}^3$ ，全年运输车辆为 4167 车次；原料砂子、石子全年运输量为 94250t，单车每次运输量 30t，全年运输车辆为 3142 车次；原料水泥、粉煤灰全年运输量为 17250t，单车每次运输量 30t，全年运输车辆为 575 车次；添加剂全年运输量为 125t，单车每次运输量 15t，全年运输车辆约为 9 车次。合计全年运输车辆为 7893 车次。汽车扬尘量以最大起尘量  $1.38\text{kg/km}\cdot\text{辆}$  计，在厂区内行驶距离以 100m 计，则汽车在厂区内行驶过程的扬尘量为 1.09t/a。

为最大限度减少原材料及成品运输的不利影响，评价要求及时对厂区内地面进行洒水降尘，砂子和石子运输车辆要严密遮盖，粉料采用密封罐车运输，进厂道路应及时清扫；采取以上措施后，汽车运输粉尘对周围环境影响小。项目石子、砂子等物料均由封闭篷布货车运输进厂，水泥、粉煤灰、添加剂由专用罐车运输进厂，商品混凝土由混凝土罐车运出厂。厂区现有进场道路已全部硬化，车辆出入口已设置洗车台，项目设专人对厂区道路路面洒水控尘。采取以上措施后无组织粉尘大部分在厂区内沉降，粉尘产生量较小。

## (2) 环境影响分析

项目商品混凝土生产线搅拌建设全封闭搅拌楼，搅拌机与配料机通过密闭输送廊道连接，搅拌本身采用湿法作业，且搅拌机设有布袋除尘器及滤筒除尘器，布袋除尘器是环保产业中两种常见的除尘设备，除尘效率达 99.7% 以上，处理后粉尘通过搅拌楼窗户无组织排放，对周围环境影响较小。筒仓呼吸粉尘采用筒仓仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后仓顶排放，仓顶除尘器是一种自动清

灰结构的单体除尘设备，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，仓顶除尘器除尘效率高达 99.7%以上。砂石料堆放在封闭料棚内，地面做混凝土硬化，石子颗粒较大，且原料堆存区以及配料上料区都安装雾炮抑尘装置，保持堆场表层润湿，逸散的粉尘大部分会在厂房内沉降，对周围环境影响较小。砂石输送利用全封闭皮带运输机，砂石在料棚内经过喷洒，含水率高，运输及投料过程中粉尘产生量较少。水泥和粉煤灰以封闭式螺旋输送机给搅拌机供料，项目粉料的输送、计量和投料等方式均为封闭式，产生的粉尘量较少，对周围环境影响较小。项目通过加强车辆的管理，限定转运车辆在厂内的行驶速度，车辆运输过程加盖，同时进场道路及场地进行硬化，物料全部密闭储存，对厂区内地面定时洒水，对装载机和运输车辆每次装进行控制，不得超载，对厂区及道路及时清扫，以减少道路扬尘。车辆进出口建设车辆冲洗平台，该设备利用多方位水对轮胎及底盘部位进行高压冲洗，从而达到将车轮及底盘彻底洗净的效果的一种机械设备，冲洗用水沉淀可循环使用，连续工作时，仅需补充少量的水，能有效的减少运输车辆对沿线敏感点的影响，减少无组织排放。

根据《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，项目厂区设置1套扬尘在线监测设备，发现异常，及时加强道路清扫及洒水抑尘，无组织粉尘对大气环境影响较小。

(3) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），废气监测计划见表 30。

表 30 监测计划一览表

监测项目		监测点位	监测项目	监测频次
污染源	废气	厂界外监测期间主导风向 上风向设参照点 1 个，下 风向设监控点 3 个	颗粒物	1 次/季度

2、废水

(1) 地表水环境影响分析

本项目设置旱厕，定期由周围居民清掏用于农田施肥。项目车辆及设备冲洗废水经沉淀后回用于生产工序，项目无废水排放，不会对周围地表水环境产

生影响。本项目废水产生及污染治理措施如下：

① 搅拌机、混凝土罐车清洗废水

搅拌机、混凝土罐车在暂时停止生产、转运时必须冲洗干净。项目冲洗废水产生量为 8.2m<sup>3</sup>/d，合计 1968m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 SS，经砂石分离器+三级沉淀池（60m<sup>3</sup>）沉淀处理后回用于搅拌工序，不外排。

② 车辆冲洗废水

项目设置洗车台，混凝土运输罐车及水泥、粉煤灰等原料罐车离开厂区时进行冲洗，用水量以 0.4m<sup>3</sup>/车次计，项目每天离开厂区车次约为 33 次，则项目运输车辆冲洗用水量为 13.2m<sup>3</sup>/d（3168m<sup>3</sup>/a），其中新鲜用水量为 2.64m<sup>3</sup>/d（633.6m<sup>3</sup>/a），回用水量为 10.56m<sup>3</sup>/d（2534.4m<sup>3</sup>/a）。项目洗车台配置 15m<sup>3</sup>沉淀池，冲洗废水进入沉淀池循环使用。

③ 初期雨水

清涧县水资源相对短缺，因此建设单位必须树立节水意识，收集厂区初期雨水，经沉淀后全部回用于生产，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。本项目集水池容量确定如下：

雨水量采用榆林市暴雨强度公式计算确定，公式如下：

$$q = \frac{2806(1 + 0.8031gP)}{(t + 12.8P^{0.231})^{0.768}}$$

式中：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=ΨqF

Ψ——径流系数

F——汇水面积，hm<sup>2</sup>

P 取值 1 年，t 取值 30min，Ψ取值 0.6，F 为 0.3hm<sup>2</sup>（有效收集雨水面积，以全厂计）。

经计算，一次(以 30min 计)强降水厂区收集水为 28.2m<sup>3</sup>，本项目在厂区低地势处设置了 1 座容积为 60m<sup>3</sup>的三级沉淀池，可满足本项目初期雨水收集，

初期雨水经收集、沉淀后，全部回用于生产。

④ 生活污水

根据工程给排水分析，工程劳动定员共 10 人，日用水量按每人 65L 计，排水按用水的 80%计，项目生活污水产生量为 0.52m<sup>3</sup>/d（124.8m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS。厂区设置旱厕，定期由附近居民清掏用于农田施肥。

3、噪声

(1) 污染源分析

项目运营期噪声源主要为搅拌机、输送机、泵类等运行时产生的噪声。根据项目设备设施运营情况，各噪声声压级在 80-95dB（A）之间。项目通过采取选用低噪声设备、基础减振、合理布置等措施来控制固定源噪声排放，同时采取加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速等措施控制流动源噪声，采取上述的降噪措施后各噪声源的声压级可降至 65-75dB（A）之间。项目噪声源强情况见下表 31。

表31噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	噪声源	声源类型	数量	噪声源强 dB(A)	降噪措施		噪声排放值 dB(A)
					工艺	降噪效果 dB(A)	
搅拌楼	搅拌机	连续	1	90	选用低噪声设备，基础减振，搅拌楼封闭	20	70
泵类	水泵	连续	3	85	选用低噪声设备，基础减振，水泵采用柔性连接	20	70
输送系统	螺旋输送机	连续	3	80	选用低噪声设备，设备封闭	15	71
	皮带输送机	连续	1	80	选用低噪声设备，置于室内	20	

(2) 环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测。某个噪声源在预测点的 A 声级为：

① 预测模式

噪声贡献值计算公式： $L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$

式中： $L_A(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  点处声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离。

$$\text{噪声预测值计算公示: } L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L<sub>eq</sub>—预测点的噪声预测值, dB;

L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景噪声值, dB。

### ② 整体声源的确定

将项目主要噪声源视为整体声源, 预测其对环境的影响。项目主要噪声源及其所在车间的有关参数见表 32。

表 32 项目主要声源参数

噪声源位置	声源名称	噪声源声压级 dB(A)	噪声源距各预测点距离(m)			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
搅拌楼	搅拌机	70	25	20	35	20
泵类	水泵、输送泵	70	25	25	35	20
输送系统	螺旋输送机、皮带输送机	71	45	25	35	20

### ③ 预测结果及评价

厂界噪声预测结果见表 33。

表 33 厂界噪声预测结果表

噪声值 (单位: dB(A))	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
贡献值	32.6	32.6	47.2	47.2	33.6	33.6	42.7	42.7
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间: 60dB (A)      夜间: 50dB (A)							

根据预测结果可知, 项目在采取加强管理, 设备基础减振、厂房建筑隔声等措施后, 厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

### (3) 噪声控制措施

本工程主要噪声包括有各种水泵、搅拌机、输送机等产生的噪声。

本环评从声源、噪声传播途径和保护目标三方面考虑提出防护措施, 确保

厂界噪声达标。

① 设备采购选型时，优先选用低噪声设备。各种机电产品选用时，除考虑满足生产工艺技术要求外，选型还必须考虑产品具备良好的声学特性（高效低噪），向供货制造设备厂方提出限制噪声要求。对于噪声较高的设备应与厂方协商提供相配套的降噪措施。

② 平面布置应将地面强噪声设备远离厂界，将其尽量布置在厂区中间。

③ 将水泵、污水泵等泵类设备进行半地下布置或者布置在专用泵房内，严禁露天放置。同时泵的进出口接管做弹性连接，在安装时进行基础隔振、减振处理，设备的传动部分加装防护罩。

④ 从设备降噪考虑，将物料传输等噪声较大的设备置于室内，如建有密闭皮带走廊、密闭搅拌站等，利用建筑物隔声。

⑤ 运输车辆在经过村庄、居民区等环境敏感点处应减速慢行，禁止鸣笛。项目夜间尽可能避免输送原料，夜间生产应严格管理，水泥罐车在装卸料及运输过程中尽量减少鸣笛。

根据分析，通过采取上述措施后，项目营运时厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，噪声防治措施可行。

本项目噪声监测计划见表 34。

表 34 监测计划一览表

监测项目		监测点位	监测项目	监测频次
污染源	噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度

#### 4、固体废物

##### (1) 污染源分析

项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数汇总见表 35。

表35 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物名称	固废属性	产生量 (t/a)	处置措施		处置去向
				工艺	处置量 (t/a)	
砂石分离器	分离砂石	一般固体废物 (代码 900-099-S59)	4.5t/a	不暂存	4.5t/a	返回生产工序
沉淀池	沉渣	一般固体废物 (代码 900-099-S59)	2.075t/a	定期清理	2.075t/a	收集后用于搅拌工序

实验	实验室试块	一般固体废物 (代码 900-099-S59)	0.5t/a	不暂存	0.5t/a	
除尘器	收集尘	一般固体废物 (代码 900-099-S59)	13.548 t/a	不暂存	13.548/ a	回用搅拌工序
设备检修	废机油	危险废物 (HW08 代 码 900-249-08)	0	/	0	厂车辆检修全部外委,不再设置危险废物暂存间

(2) 环境影响分析

本项目沉淀池沉淀物全部回用于生产；除尘器收尘全部回用于搅拌工序；实验室废弃材料全部回用于搅拌工序；职工产生的生活垃圾送生活垃圾填埋场卫生填埋；厂车辆检修全部外委，不再设置危险废物暂存间。对外环境影响小。

**5、地下水、土壤**

(1) 地下水环境影响分析

本项目根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表分析结果为：本项目属于非金属矿采选及制品制造-60 砼结构构件制造、商品混凝土加工，地下水环境影响评价项目类别划分为IV类项目，故本项目不再开展地下水环境影响评价。

由于本项目在生产过程中会产生冲洗废水及生活污水，同时结合项目特点和当地实际情况，厂区对地面全部进行硬化处理，添加剂储罐四周设置围堰，围堰采用混凝土进行防渗，围堰及地面防渗系数不小于  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，沉淀池均做混凝土防渗处理，同时加强防渗措施的日常维护以及生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏，使防渗措施达到应有的防渗效果，对区域地下水环境影响的可能性较小，污染物渗入地下的量极其轻微，不会对评价区地下水产生明显影响。

(2) 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A表A.1土壤环境影响评价类别，项目行业类别属于制造业(金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品)其它类，属III类项目，根据污染影响型敏感程度分级表，本项目敏感程度为不敏感；项目生产区占地面积0.3170公顷)，占地规模属小型，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目不需开展土壤环境影响评价

工作。本项目厂区对地面全部进行硬化处理，生产过程中对土壤影响较小。

## 6、环境风险

根据对项目使用的原辅材料以及生产的产品分析，本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存，故不再开展环境风险评价，但是本次评价要求除绿化面积外场地全部硬化，添加剂储罐四周设置围堰，围堰及地面防渗系数不小于  $1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ ，围堰采用混凝土进行防渗，沉淀池均做混凝土防渗处理，同时加强防渗措施的日常维护以及生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏，使防渗措施达到应有的防渗效果。

## 7、环境监测计划

由于项目原料筒仓及搅拌机布袋除尘器均不设排气筒，故本次不设监测点位。根据《《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ847-2017）中相关要求制定监测计划。污染源监测计划见表 36。

表36 项目环境监测计划表

类别		监测点位	监测指标	监测频次
废气	厂界无组织废气	上风向布设1个监测点，下风向布设3个监测点	颗粒物	季度
噪声		厂界四周各设1个点，共布设4个点	Leq (A)	季度

## 8、环境保护投资

项目总投资 100 万元，环保投资 38.5 万元，占总投资的 38.5%。项目环境保护投资估算见表 37。

表37 项目环境保护投资估算表

类别	污染源	污染物名称	治理措施	数量	环保投资 (万元)
大气污染物	筒仓	粉尘	脉冲式布袋除尘器3台	3台	计入主体工程
	搅拌机	粉尘	经搅拌机自带脉冲袋式除尘器除尘后经自带排气筒排放	1台	
	原料棚	粉尘	原料棚地面硬化，棚顶设置1套喷雾洒水装置，砂子、石子料仓上方设置洒水装置，设置自动卷帘门窗	1套	20
	道路运输	扬尘	运输车辆必须遮盖篷布或采用箱式运输，对道路及时清扫。	/	0.5
	物料输送、转载	粉尘	密闭输送廊道	45m	3.5

水污染物	罐车、设备冲洗废水	SS	设置砂石分离器，沉淀池（60m <sup>3</sup> ）1座，经沉淀处理后全部回用于搅拌工序，同时兼做厂区初期雨水收集池	1座	5.6
	出厂冲洗废水	SS	厂区门口设置1套自动洗车台，沉淀池（15m <sup>3</sup> ）1座，经沉淀处理后循环使用	1座	6
噪声	搅拌机、输送机、风机等	噪声	设备尽量置于室内，并采取减震、隔声、消声等措施	/	2.8
	运输车辆	噪声	避免夜间运输，尽量减少鸣笛		
固废	生活区	生活垃圾	垃圾桶	5个	0.1
	生产区	除尘器收尘	全部回用于生产	/	/
		沉淀室沉淀物	全部回用于生产	/	/
		实验室废弃材料	全部回用于生产	/	/
合计					38.5

## 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	水泥筒仓	颗粒物	仓顶袋式除尘器 (2 台)	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 1
	粉煤灰筒仓		仓顶袋式除尘器 (1 台)	
	搅拌机		布袋除尘器 (1 台)	
	砂石料装卸、 原料棚		设雾炮抑尘装置	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表 3
	物料输送		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;车辆出入口设置洗车台。	
地表水环境	冲洗废水	SS	砂石分离机 1 套+沉淀池 1 座,沉淀循环利用	废水不外排
	洗车废水	SS	洗车平台 (1 座),沉淀池(15 m <sup>3</sup> ),经沉淀处理后循环利用	
声环境	搅拌机	噪声	置于室内,基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	皮带输送机		设置密闭廊道	
	螺旋输送机		密闭输送	
	水泵		置于室内,基础减振,采用柔性连接	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产区	分离砂石	回用搅拌工序	处置率 100%

		沉淀池沉渣	回用搅拌工序	
		实验室试块	回用搅拌工序	
		收集尘	回用搅拌工序	
土壤及地下水污染防治措施	结合项目特点和当地实际情况，厂区全部进行硬化处理，添加剂储罐四周设置围堰，围堰采用混凝土进行防渗，围堰及地面防渗系数不小于 $1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ ，沉淀池均做防渗处理，同时加强防渗措施的日常维护以及生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏，使防渗措施达到应有的防渗效果。			
生态保护措施	厂区全部进行硬化处理。			
环境风险防范措施	厂区地面全部硬化，添加剂储罐四周设置围堰，围堰采用混凝土进行防渗，围堰及地面防渗系数不小于 $1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ ，沉淀池均做防渗处理，同时加强防渗措施的日常维护以及生产设施的环保设施的管理，避免废水跑冒滴漏			
其他环境管理要求	<p>(1) 确保废气治理设施正常运行，定期维护、检修废气治理环保设施。</p> <p>(2) 制定各种可能发生事故的应急计划，定期对职工进行培训演练，配备必要的维护、抢修器材和设备，保证发生事故时能及时到位。</p> <p>(3) 建立、健全环境管理制度，设置专职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p>			

## 六、结论

榆林辉恒智达工贸有限公司商品混凝土搅拌站建设项目符合国家产业政策，符合“三线一单”、榆林市“多规合一”要求。在落实相关环境保护措施后，项目产生的各类污染物均能达标排放，对环境影响较小。从环境保护角度分析，项目建设环境影响可行。

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		/	/	0.076		0.076	
废水	COD		/	/	0		0	
	NH <sub>3</sub> -N		/	/	0		0	
一般工业 固体废物	砂石分离器分 离砂石		/	/	4.5		4.5	
	沉淀池沉渣		/	/	2.075		2.075	
	实验室试块		/	/	0.5		0.5	
	除尘器收尘灰		/	/	13.548		13.548	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

