

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 装配式建筑预制构件生产线改造项目

建设单位(盖章): 陕西中固兴安智造有限公司

编制日期: 2024年7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	装配式建筑预制构件生产线改造项目		
项目代码	2404-610563-04-02-302498		
建设单位联系人	李成	联系方式	18991908500
建设地点	陕西省渭南市高新技术产业开发区凤茂街陕西渭恒农业机械制造有限公司院内		
地理坐标	(东经: <u>109度31分11.810秒</u> , 北纬: <u>34度33分57.914秒</u> )		
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、水泥制品及类似制品制造业 302-商品混凝土
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" 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)	渭南高新区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	20.4
环保投资占比(%)	6.8	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	租赁厂房面积: 1920
专项评价设置情况	无		
规划情况	《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》, 2014年取得渭南市人民政府关于报告的批复(渭政函〔2014〕120号)。		
规划环境影响评价情况	《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)环境影响评价报告书》, 2021年取得渭南市生态环境局关于该报告书审查意见的函(渭		

环函〔2021〕458号）。

(1) 本项目与规划环评的符合性分析

本项目与规划环评的符合性分析见表1-1。

表1-1 项目与规划的符合性分析

名称	判定内容	项目情况	符合性
《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》	渭南经济技术开发区前身为渭南市临渭区渭北产业园，其设立的目的是着力建设东部产业西移的承接地，落实中心城区“西进北扩”的战略布局，重点发展农副产品深加工、机械制造和现代医药化工等三大产业。渭南市渭北产业园于2009年更名为渭南经济技术开发区（以下简称经开区），行政区域面积为152.01平方公里，包括了辛市镇和龙背镇两个乡镇，经开区的发展定位由单一的工业园区转型为以工业化为主的城市新区。	本项目属于装配式建筑预制构件生产建设项目的改建项目，在其原项目基础上增设一条商品混凝土制造的生产线，属于6大主导产业中的新型建材产业，项目建设符合《渭南经济技术开发区分区规划2013-2030》。	符合
	主导产业为“三主导二新兴一配套”的现代产业体系，即健康食品加工产业、现代装备制造产业、新型建材产业、生物医药产业、新能源汽车产业和现代服务业6大主导产业。		
	《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)》环境影响报告书》		
《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)环境影响报告书》	规划定位为：集先进制造业、现代服务业、休闲旅游业于一体，具有诗意文化的生态田园新区；主导产业为食品加工产业、现代装备制造产业、新型建材产业、生物医药产业、新能源汽车产业和现代服务业6大主导产业	本项目位于渭南市高新技术开发区（原经济技术开发区）凤茂街，属于新型建材产业，租用渭恒农机生产厂房，占地性质为工业用地。本次项目在原已建厂房内生产建设。	符合
《渭南经济技术开发区分区规划(2013-2030)环境影响报告书》	不支持进入、严禁进入产业区的项目 (1) 不符合规划区及各产业经开区产业定位、污染排放较大的行业。 (2) 废水中如含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目。 (3) 进驻项目预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目。 (4) 工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目不支持引进。 (5) 采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。	本项目属于新型建材产业的组成部分，废水包括员工生活污水，排入市政管网；冲洗废水沉淀后回用于工艺，不外排；大气污染物主要为颗粒物，颗粒物经集气罩收集+布袋除尘器处理后无组织排放；不属于不支持、严禁进入产业区的项目。	符合
报告书审查意见	认真落实规划环评要求。统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的入园建设项目。加强集中供水、供热、	本项目建设符合规划环评结论及审查意见，项目供水依托市政供水，生活污水排入市政污水管网，	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

	污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存和处理处置、交通运输等基础设施建设。	生产废水回用于混料工段，废物处置合理。	
	环境准入要求：严格落实“三线一单”管控要求，严把项目引进关，对于不符合“三线一单”管控要求、区域规划的建设项目坚决不得引进。	本项目不涉及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线；本项目属于石膏、水泥制品及类似制品制造项目，不属于负面清单禁止项目，符合“三线一单”管控要求。	符合

**其他符合性分析**

**1.与产业政策符合性分析**

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类；项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）中限制投资类产业；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入事项。项目符合国家产业政策，已取得备案确认书，代码为：2404-610563-04-02-302498。

**2.选址可行性分析**

项目建设地位于陕西省渭南市高新技术产业开发区凤茂街陕西渭恒农业机械制造有限公司院内，用地性质为工业用地（租赁合同见附件 3，土地证见附件 3）。

项目用电由渭南市高新区供电线路供给，供水依托厂区现有供水管网，基础设施条件良好。项目东侧为厂区道路，隔路为陕西众安诚旭绿色建材有限公司，南侧为现有项目场地（装配式建筑预制构件生产建设项目），西侧为创业路，北侧为空置厂房。四周最近的环境敏感点为西侧 115m 的南石村。本项目大气污染物在达标排放和加强管理的条件下对该敏感点影响较小；项目生活污水排入市政污水管网，最终经渭北新区污水处理厂处理达标后排放；厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求；固体废物均能得到合理处置。项目在采取完善的环保措施后，对环境的影响较小。

综上所述，本项目选址合理可行。

**3.与其他相关符合性分析**

本项目建设符合相关环保政策要求，项目与其他相关环保政策符合性分析见下表。

表 1-2 项目与其他相关环保政策符合性分析

相关政策	内容概要	本项目情况	符合性判定
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	严格控制焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色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。	项目储存、输送及生产工艺过程中易产尘物料水泥、粉煤灰均密闭储存、传输，且设集气罩+布袋除尘设施。经有效处置后厂界颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	符合
《渭南市十四五生态环境保护规划》	摸清全市重污染行业产能分布格局及产能利用率现状，严控“两高”行业新增产能、实施重污染行业产能总量控制、严防产能过剩。强化源头管控，积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、焦化、建材、有色、钢铁等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目位于渭南市高新技术开发区凤茂街，属于商品混凝土制造项目，租用渭恒农机生产厂房，占地性质为工业用地，符合区域及规划要求。	符合
	加强固体废物污染防治。推进工业固体废物安全处置利用，到 2025 年年底，工业固体废物综合利用处置率达 92%以上；严格危险废物规范化管理，危险废物安全处置达到 100%。	本项目产生的生活垃圾、一般固体废物均按要求合理处置，处置率 100%。	符合
	第四章 重点举措 第一节 强化大气污染治理，打好蓝天保卫战 一、优化产业结构 持续优化产业结构布局，2023 年 6 月底前，完成陕西渭河煤化工集团有限责任公司及陕化煤化工集团有限公司升级改造，推进落后产能淘汰和过剩产能压减，严格落实水泥等行业产能置换，积极探索全流程监管规章制度。因地制宜，选取特色产业集群，梳理产业发展定位，推进综合整治，建设清洁化产业集群。推进钢铁、焦化、石化、建材等重点产业绿色转型升级，采取升级技术工艺、优化原辅料替代、梯级利用资源能源等措施，降低能耗，减少污染物排放。	本项目属于商品混凝土制造项目，废水包括员工生活污水，排入市政管网；冲洗废水沉淀后回用于工艺，不外排；大气污染物主要为颗粒物，颗粒物经集气罩收集+布袋除尘器处理后无组织达标排放；本项目为允许类项目，符合国家产业政策要求，符合渭南经济技术开发区分区规划（2013-2030）环	符合

		摸清全市重污染行业产能分布格局及产能利用率现状，严控“两高”行业新增产能、实施重污染行业产能总量控制、严防产能过剩。强化源头管控，积极推进区域、规划环境影响评价，新、改、扩建化工、石化、焦化、建材、有色、钢铁等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	境影响评价报告书及其审查意见要求。	
《渭南市蓝天保卫战2022年工作方案》	1.优化产业结构布局。严格执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》，禁止新建限制类项目，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、煤化工产能，合理控制煤质油气产能规模，严控新增炼油产能；严禁新增化工园区。		本项目属于允许类，不在禁止新建和严禁新增项目内。	符合
	2.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格实施节能审查制度和环境影响评价制度，加强节能审查事中事后监管；落实“三线一单”生态环境分区管控要求、产业准入政策、产能置换政策、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。		本项目符合国家及地方相关产业政策，正在履行环评手续，符合“三线一单”生态环境分区管控要求等。	符合
《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。		本项目为商品混凝土制造项目，不属于上述行业。	符合
	西安市、咸阳市、渭南市依法将平原地区划定为III类高污染燃料禁燃区，禁止销售、使用高污染燃料(35蒸吨及以上锅炉、火力发电企业机组除外)。		本项目使用电能，不属于高污染燃料。	符合
	关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效A级、绩效引领性水平，西安市咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效B级及以上水平。		对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》，本项目属于“十五、水泥”中的水泥制品行业，可达到行业引领性水平（具体分析见表1-3）。	符合
《渭南市大气污染防治专项行动方案	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新		本项目为商品混凝土制造项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、	符合

(2023-2027年)》	增炼油产能。 市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业。 本项目可达到行业引领性水平（具体分析见表 1-3）。	符合
	<p>车辆优化工程。细化绿色货运配送年度目标，2025 年底前货运配送达到绿色货运配送示范城市水平。2023 年底前完成企业内部国三及以下排放柴油货车和国一及以下非道路移动工程机械淘汰，2025 年底前淘汰国三及以下柴油货车，推进淘汰国一及以下排放标准非道路移动工程机械 2025 年新能源和国六排放标准货车保有量占比 50%左右。2023 年底前临渭区、渭南高新区渣土车更新替代为新能源车或国六标准车，新增商混车必须为新能源车或国六标准车。2025 年底前完成全市渣土车、商混车新能源或国六排放标准车辆替代，国五及以下排放标准柴油渣土车逐步淘汰出渣土清运行业。</p> <p>强化非道路移动机械排放控制区管控，到 2025 年不符合第三阶段和在用机械排放标准三类限值的机械禁止使用，具备条件的可更换国四及以上排放标准的发动机。企业要坚决落实《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求，日载货车辆进出 10 辆次及以上的单位涉及大宗物料运输企业全部建立门禁系统。</p>	<p>评价要求企业采用国五及以上排放标准要求车辆或新能源车辆；要求厂内非道路机械全部达到国三及以上排放标准或采用新能源机械。</p> <p>评价要求企业配备门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。</p>	

对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》，本项目属于“十五、水泥”中的水泥制品行业，可达到行业引领性水平，各指标对比如下：

**表 1-3 水泥制品绩效引领性指标对比一览表**

引领性指标	政策要求	本项目情况	符合性
装备水平	/	/	/
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	电	符合

排放限值	PM、NOx排放浓度不高于10、100mg/m <sup>3</sup> ；天然气锅炉或热风炉基准氧含量8%	本项目使用能源为电能，不使用锅炉等设备	符合
无组织排放	1、粉状物料全部密闭储存。2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器。3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。	1、本项目水泥、粉煤灰等粉状物料在密闭筒仓内存放。 2、本项目物料均采用封闭式皮带、斗提运输，各物料转载、下料口设置集尘罩并配置布袋除尘器，库顶等泄压口配备布袋除尘器。 3、本项目料棚配备喷雾装置且封闭储存，出入口配备自动门，水泥采用密闭罐车进入生产厂房内，并采用配套卸料器排入水泥筒仓。	符合
监测监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装CEMS，CEMS监控数据保存一年以上。料场出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	本项目产品为商品混凝土制造项目，属于登记管理企业。项目料场出入口等易产尘点，计划安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告。 台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）。 管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。	现有工程已完成环境影响评价及竣工环保验收工作。 本项目正在开展环境影响评价工作，后期要求企业取得环评批复后按要求开展排污许可登记工作，竣工环保验收工作，定期开展自行监测工作并按要求完整保存环保档案。 评价要求企业完整记录生产台账，生产设施运行台账，原辅材料，燃料使用台账，运输管理电子台账，设备维护记录和废气治理设备清单。 现有项目已设专兼职环保人员及废气治理设施运行管理规程。并将本项目环保措施纳入总厂。	符合
运输方式	1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	评价要求企业采用国五及以上排放标准要求车辆或新能源车辆；要求厂内非道路机械全部达到国三及以上排放标准或采用新能源机械。	符合
运输监管	配备门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。	评价要求企业配备门禁和视频监控系統，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。	符合



经分析，项目在按照上表中提出的措施和要求进行建设和管理后，可达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》中的水泥制品行业引领性水平。

#### 4、与“三线一单”符合性分析

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政办发〔2020〕11号）及《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》（渭政发〔2021〕35号），本次项目在陕西省生态环境厅发布陕西省“三线一单”数据应用管理平台进行查询，本项目涉及重点管控单元，不涉及生态保护红线，查询结果见附图3。本项目与“三线一单”生态环境分区管控方案对比分析情况见下表。

表1-4 与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

其他符合性分析

市	区/县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求		面积/长度	本项目情况	符合性
渭南市	高新区	/	/	5.重点管控单元	5.1 水环境城镇生活污染重点管控区	空间布局约束 加快建设城中村、老旧城区、建制镇、城乡结合部等生活污水收集管网，填补污水收集管网空白区。新建居住社区应同步规划、建设污水收集管网，推动支线管网和出户管的连接建设。	1920m <sup>2</sup>	项目废水主要为生活污水和冲洗废水，生活污水进入市政污水管网，最终排入渭北新区污水处理厂处理，冲洗废水沉淀后用于产品生产（混合搅拌）。	符合
					污染排放管控	1.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 2.加强污水处理厂运维水平，保证出水水质稳定达到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》的最新要求。 3.加强排污口长效监管。			
					5.4 大气环境高排放区	空间布局约束 1.利用新工艺、新技术积极发展高端装备制造业，航空航天装备、化工、增材制造行业。 2.加大新技术、新工艺、新设备的研发推广应用力度。 3.推动产业集群升级改造，产业集群转型升级。		大气污染物主要为颗粒物，颗粒物经集气罩收集+布袋除尘后无组织达标排放。	符合
					污染	1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放。			

						排放 管控	2.对高能耗高污染行业企业采用更加先进高效的污染控制措施。			
					5.7 高污 染燃料 禁燃区	空间 布局 约束	1.禁止销售、燃用高污染燃料。 2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（城市集中供热应急、调峰锅炉除外）。 3.已建成使用高污染燃料的各类设备应当拆除或者改用管道天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料， 均使用电能。	符合	
					资源 利用 效率 要求	1.推进禁燃区高污染燃料清零工作，逐步扩大禁燃区。 2.加快发展清洁能源和新能源，因地制宜发展生物质能、地热能等。				

表1-5 陕西省“三线一单”生态环境管控单元区域环境管控要求相符性分析

区域 名称	省 份	环 境 管 控 单 元 名 称	单 元 要 素 属 性	管 控 单 元 分 类	管 控 类 别	管 控 要 求	面 积/ 长 度	本 项 目 情 况	符 合 性
省域	陕 西 省	/	/	重 点 管 控 单 元	空 间 布 局 约 束	1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。 2 城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园（区）或依法关闭。 3 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业；结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。 4 《市场准入负面清单（2019 年版）》。 5 执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。	1920m <sup>2</sup>	本项目为商品混凝土制造项目，项目地位于陕西省渭南市高新区。根据对照《市场准入负面清单（2019年版）》可知，本项目不属于禁止准入事项，不属于高耗能高排放项目，且项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类项目。项目的建设符合总体空间布局要求。	符合

					污染 排放 管控	<p>1 禁止新建燃煤集中供热站；有序淘汰排放不达标小火电机组；不再新建35蒸吨以下的燃煤锅炉；65 蒸吨及以上燃煤锅炉全部完成节能改造；10万千瓦及以上燃煤火电机组全部实现超低排放。</p> <p>2 工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</p> <p>3 黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》；汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。</p>		本项目使用电能。项目废水主要为生活污水和冲洗废水，生活污水进入市政污水管网，最终排入渭北新区污水处理厂处理，冲洗废水沉淀后用于产品生产（混合搅拌）。	符合
					环境 风险 防控	<p>1 重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>		本项目为商品混凝土制造项目，采取相应环境风险防范措施可有效控制环境风险事故，环境风险可控。	符合
					资源 开发 效率 要求	<p>5 严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。</p> <p>6 对已接近或达到用水总量指标的地区，限制和停止审批新增取水。</p> <p>9 在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。</p> <p>10 断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。</p> <p>11 地下水超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。</p>		本项目为商品混凝土构件制造项目，不属于高耗水行业，不开发利用地下水及生态用水。	符合
关中 地区	陕 西 省	/	/	重点 管控 单元	空间 布局 约束	<p>1 本行政区域内的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入要求依照国家相关法律法规执行。</p> <p>2 西安、宝鸡、咸阳、铜川、渭南、韩城、杨凌示范区和西咸新区城市规划区以及以西安市钟楼为基准点、半径100 公里范围内禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、改建和扩建石油化工、煤化工项目。</p> <p>3 渭河两岸划定保护区域，区域内禁止建设任何与水环境管理无关的项目，并在适宜地区建设生态湿地，构建渭河生态屏障。</p>	本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区等区域的禁止性和限制性准入项目。	符合	

					<p>1 西安、咸阳、渭南市建成区内20蒸吨以下燃煤锅炉应拆尽拆，宝鸡、铜川、韩城市及杨凌示范区建成区内10蒸吨以下燃煤锅炉全部拆除。</p> <p>2 按照环境承载力和环境容量，严格控制火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等项目，切实降低污染负荷。</p> <p>3 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4 严格控制高耗煤行业新增项目；严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能。</p> <p>5 城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。</p> <p>6 “渭南片区”包括韩城、合阳、大荔、潼关四个县（市），在该片区禁止新建扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止新建20蒸吨以下燃煤锅炉；禁止销售和使用不符合标准的煤炭；禁止新建扩建造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。</p>		<p>本项目为商品混凝土制造项目，使用能源均为电能。项目废水主要为生活污水、冲洗废水。生活污水进入市政污水管网，最终排入渭北新区污水处理厂处理，冲洗废水沉淀后用于产品生产（混合搅拌）。本项目符合产业政策，采取相应措施后对环境影响较小。</p>	符合
				<p>环境 风险 防控</p> <p>1 禁止新增化工园区。</p> <p>2 渭河干流沿岸要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>		<p>本项目依托现有项目危废暂存间，用于检修废机油等危险废物的暂存。</p>	符合	
				<p>资源 开发 效率 要求</p> <p>1 城市再生水利用率达20%以上。</p> <p>2 新增耗煤项目实行煤炭消耗等量或减量替代。</p>		<p>本项目生活废水进入市政管网，冲洗废水沉淀后用于产品生产（混合搅拌）。项目使用能源均为电能。</p>	符合	
<p>根据上述分析，本项目为商品混凝土制造项目，污染物排放量较小，针对产生的污染物均采取了相应的污染防治措施，可以有效降低项目生产过程中的污染物排放量，进而降低对周围环境质量的影响，企业拟采取完善的环境风险防范机制和风险防范措施，可有效防控环境风险。</p> <p>综上，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。</p>								

## 二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<b>1.项目由来</b>		
	2023年8月,陕西中固兴安智造有限公司委托陕西优创蓝海环保工程有限责任公司编制完成了《装配式建筑预制构件生产建设项目环境影响评价报告表》;2023年9月22日渭南市生态环境局高新分局出具了该环评批复文件(渭高环审【2023】11号,见附件5)。		
	建设单位于2023年12月26日完成排污许可登记管理申报工作并取得固定污染源排污登记回执(附件6)。2024年2月企业编制完成了该项目竣工环保验收报告并上传至全国建设项目竣工环境报验收信息系统(附件7),完成竣工环保验收工作。		
	现有项目中的产品-预制构件品质不达标,究其原因因为外购商品混凝土品质不能满足预制构件生产品质要求。故此,建设单位计划在原有项目厂区西北侧增设一条生产商品混凝土的生产线,作为本厂预制件的原料(商品混凝土)来源,不对外销售,见承诺书附件10。		
	<b>2.建设项目概况</b>		
	项目名称:装配式建筑预制构件生产线改造项目		
	建设单位:陕西中固兴安智造有限公司		
	建设地点:渭南市高新技术产业开发区凤茂街陕西渭恒农业机械制造有限公司院内,位于现有项目西北侧。		
	建设性质:改建		
	投资金额:总投资300万元,其中环保投资20.4万元,资金来源为企业自有。		
四邻关系:项目东侧为厂区道路,隔路为陕西众安诚旭绿色建材有限公司,南侧为现有项目,西侧为创业路,北侧为空置厂房。项目四邻关系图见附图2。本项目位于厂房内位置见附图5。			
<b>3.建设内容</b>			
本项目主要建设一条年产10万m <sup>3</sup> /a商品混凝土生产线。作为本厂预制件的原料(商品混凝土)来源。本项目主要建设内容如表2-1所示。			
<b>表2-1 本项目建设内容一览表</b>			
<b>类别</b>	<b>名称</b>	<b>主要建设内容</b>	<b>备注</b>
主体	混凝土车间	位于厂房西北侧第四间西侧,建筑面积1920m <sup>2</sup> ,建设为混凝土生	依托现

工程		产车间。	有,新建生产线及配套设施
储运工程	砂石储料区	位于混凝土车间东区,主要用于砂子、石子储存。	在现有厂房内新建
	水泥筒仓	2座70t筒仓。与搅拌楼一起封闭于封闭棚内	在现有厂房内新建
	粉煤灰筒仓	2座筒仓分别为70t、40t。与搅拌楼一起封闭于封闭棚内	在现有厂房内新建
	鱼雷罐运输支架	设2座容量为2m <sup>3</sup> 。将混凝土车间与原预制构件车间联通,用于混凝土厂内运输。	在现有厂房内新建
	外加剂桶仓	位于水泥筒仓、粉煤灰筒仓侧下方,1个,用于储存混凝土添加剂,5t,四周设置围堰	在现有厂房内新建
辅助工程	清洗水沉淀池	40m <sup>3</sup> 三级沉淀池,位于厂区西侧	新建
	洗车平台	位于厂区出入口,配套建设40m <sup>3</sup> 三级沉淀池并安装砂石分离机	新建
公用工程	供电工程	项目用电由渭南市高新区供电线路供给。	依托现有
	给水工程	依托厂区现有供水管网。	依托现有
	排水工程	员工生活污水排入市政污水管网。	依托现有
环保工程	废气	封闭砂石储料区+喷雾设施;筒仓粉尘经仓顶除尘器收集处理;封闭式搅拌站,投料、搅拌废气收集后经袋式除尘器处理	新建
	废水	生活污水经厂区化粪池预处理后,排入市政管网,进入渭北新区污水处理厂处理。	依托
		搅拌机、鱼雷罐冲洗废水、车间地面冲洗废水经三级沉淀池处理后回用于混合搅拌工段,不外排	新建
	噪声	选择低噪声设备,采用减振、隔声等降噪措施。	新建
	固废	生活垃圾分类收集,由环卫部门定期清运。	依托现有
除尘器收集颗粒物收集后回用于生产,砂石、混凝土沉渣收集后运至厂区砂石储料区回用于生产		新建	
废润滑油、废油桶、废含油手套暂存于厂区现有危废暂存间(12m <sup>2</sup> ,位于厂房南侧),定期交由资质单位处置		依托现有	

#### 4.主要生产设备

本项目主要设备如表 2-2 所示:

表 2-2 拟建项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	钢结构料仓	20m <sup>3</sup>	4 台	砂石上料
2	骨料计量斗	G=1.4T	4 台	砂石计量
3	皮带输送机	B=800mm	2 台	砂石运输
4	斜式提升机	容量 2m <sup>3</sup>	1 台	砂石提升

5	粉料筒仓（水泥）	70T	2个	水泥储存
6	粉料筒仓（粉煤灰）	70T/40T	2个	粉煤灰储存
7	螺旋输送机	LSJ219	4台	粉料输送
8	粉料计量斗	G=1.2T	1台	粉料计量
9	水计量斗	G=500kg	1台	水计量
10	外加剂计量斗	G=50kg	1台	外加剂计量
11	立式搅拌机	容量：2m <sup>3</sup>	1台	混凝土搅拌
12	鱼雷罐运料斗	2m <sup>3</sup>	2台	混凝土运输
13	装载机	3T	1台	砂石装卸料
14	空压机	/	1台	气控用
15	自动洗车平台	/	1座	车辆冲洗
16	砂石分离机	/	1台	三级沉淀池
17	布袋收尘器	/	4台	粉料筒仓除尘
18	布袋除尘器	/	2台	搅拌机、物料运输除尘
19	喷雾系统	/	2套	降尘
20	水提升泵	/	1台	沉淀池
21	环保风机	/	6台	集尘
22	砂石分离机	/	1台	冲洗废水处理

### 5.主要原辅材料

拟建项目主要原辅材料见表 2-3，改建前原辅材料变化情况见表 2-4。

表 2-3 拟建项目主要原辅材料

序号	原辅材料名称	单位	年用量	存放位置	备注
1	水泥	万 t/a	3	水泥筒仓	外购，罐车运输
2	粉煤灰	万 t/a	0.7	粉煤灰筒仓	外购，罐车运输
3	石子	万 t/a	10.31	料场	外购，汽车运输
4	砂子	万 t/a	7.5	料场	外购，汽车运输
5	外加剂	t/a	900.36	外加剂储罐	外购，罐车运输
6	机油	t/a	0.2	不存	外购
7	水	万 m <sup>3</sup> /a	2	不存	依托厂区现有管道输送
8	电	万 kW·h/a	30	/	依托厂区现有供电输送

① 水泥：粉状水硬性无机胶凝材料，以石灰石和黏土为主要原料。

② 粉煤灰：是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。粉煤灰颗粒呈多孔型蜂窝状组织，比表面积较大，具有较高的吸附活性，颗粒的粒径范围为 0.5~300 μm。并且珠壁具有多孔结构，孔隙率高达 50%~80%，有很强的吸水性，多用于混凝土的掺合料。从化学成分看，粉煤灰主要含有 SiO<sub>2</sub>（35~60%），Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（13~40%），CaO（2~5%），Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>（3~10%）等。

外加剂：外加剂是聚羧酸减水剂，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，有利于混凝土的耐久性；并且生产过程无污染，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。

**表 2-4 外加剂理化性质表**

化学名	物化性质	毒性	作用及效果	存储方式
聚羧酸减水剂	聚羧酸减水剂浅棕色液体，密度 1.07±0.02；固含量 20±2；PH6~8；氯离子含量（%）≤0.02；减水率 25~45；绿色环保，不易燃，不易爆。	无毒	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。广泛应用于公路、桥梁、大坝、隧道、高层建筑等工程。可以安全使用火车和汽车运输。	本项目使用 1 台 PE 材质密闭储罐储存聚羧酸减水剂。储罐周围设置 3m×3m×0.7m 围堰，围堰外接管道至三级沉淀池。减水剂发生泄漏后排入沉淀池内暂存，待储罐修补或更换后重新注入储罐。

**表 2-5 改建前后主要原辅材料变化情况表**

序号	原辅材料名称	现有项目原辅材料消耗量	拟建项目原辅材料消耗量	改建后全厂原辅材料消耗量
1	水泥	/	3 万 t/a	3 万 t/a
2	粉煤灰	/	0.7 万 t/a	0.7 万 t/a
3	石子	/	10.31 万 t/a	10.31 万 t/a
4	砂子	/	7.5 万 t/a	7.5 万 t/a
5	外加剂	/	900.36t/a	900.36t/a
6	商品混凝土	10 万 m <sup>3</sup> /a	/	/
7	钢筋	1.2 万 t/a	/	1.2 万 t/a
8	钢扎丝	100t/a	/	100t/a
9	脱模剂	5t/a	/	5t/a
10	预埋线盒	30 万个/a	/	30 万个/a

注：现有项目商品混凝土来源为外购。拟建项目建设完成后，商品混凝土来源均为自产。

## 6.产品方案

拟建项目产品为商品混凝土，全部用于现有预制构件生产，不外售。满足《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。拟建项目产品方案见表 2-6；改建前后产品变化情况见表 2-7。

**表 2-6 拟建项目产品方案一览表**

序号	产品名称	生产能力 (m <sup>3</sup> /a)	强度等级
1	商品混凝土	10 万	C25~C50

**表 2-7 改建前后主产品变化情况表**

序号	产品名称	现有项目产品量	拟建项目产品量	改建后全厂产品量
1	商品混凝土	/	10 万 m <sup>3</sup> /a	/
2	预制叠合楼板	6 万 m <sup>3</sup> /a	/	6 万 m <sup>3</sup> /a
3	预制楼梯	1 万 m <sup>3</sup> /a	/	1 万 m <sup>3</sup> /a

4	预制墙板	2 万 m <sup>3</sup> /a	/	2 万 m <sup>3</sup> /a
5	预制梁柱等其他 预制构件	1 万 m <sup>3</sup> /a	/	1 万 m <sup>3</sup> /a
合计		10 万 m <sup>3</sup> /a	/	10 万 m <sup>3</sup> /a

## 7.物料平衡

2-8 物料平衡一览表

输入		输出	
原料名称	数量 (t/a)	产品名称	数量 (t/a)
水泥	30000	商品混凝土	236000
粉煤灰	7000	粉灰	0.36
石子	103100	除尘灰	回用到生产
砂子	75000	砂石、混凝土沉渣	回用到生产
外加剂	900.36	/	/
水	20000	/	/
合计	236000.36	合计	236000.36

备注：本平衡混凝土的密度以 2.36t/m<sup>3</sup> 计，项目年产商品混凝土 10 万 m<sup>3</sup>，约 23.6 万 t/a

## 8.公辅设施

### (1) 给水

本项目为新建项目，给水依托厂区现有给水系统，可满足需求。

#### ①生活用水

本项目新增员工 5 人，不在厂区食宿。根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020)，不在厂区食宿工作人员生活用水量参照“表 B.17 行政办公及科研院所”用水量先进值取 10m<sup>3</sup>/(人·a)，则项目生活用水量为 50m<sup>3</sup>/a (0.15m<sup>3</sup>/d)。

#### ②生产用水

生产用水主要包括混凝土搅拌用水、喷雾系统用水、设备清洗用水、作业区地面冲洗水、车辆冲洗废水。

根据《行业用水定额》(DB61/T943-2020)，商品混凝土制造用水量取 0.2m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>，则项目商品混凝土制造用水量为 20000m<sup>3</sup>/a (60.60m<sup>3</sup>/d)；

项目使用喷雾抑尘系统定期对原料储棚内存放的砂石进行喷雾保湿，提高表面含水率，减少扬尘排放，用水量为 2m<sup>3</sup>/d，则用水量为 660m<sup>3</sup>/a (2m<sup>3</sup>/d)，全部蒸发损耗。

搅拌设备、鱼雷罐为项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。

搅拌机、鱼雷罐每天冲洗 1 次，设备冲洗水耗水按 3m<sup>3</sup>/次计算，则项目混凝土搅拌设备、鱼雷罐冲洗水量为 990m<sup>3</sup>/a（3m<sup>3</sup>/d）。

为了减少项目内的扬尘，项目每天对混凝土生产作业区地面进行冲洗。生产作业区面积约为 800m<sup>2</sup>，其冲洗水量按 10L/m<sup>2</sup>·d 计算，该部分用水量为 2640m<sup>3</sup>/a（8m<sup>3</sup>/d）。

项目厂区出入口设置自动洗车平台，对进出车辆进行冲洗，去除携带的泥沙，本项目商品混凝土生产规模为 10.0 万 m<sup>3</sup>/a，本项目商品混凝土为自用，不外运。

根据建设单位提供资料，项目主要考虑砂石运输车辆数为 5900 车。车辆冲洗水量约为 0.4m<sup>3</sup>/辆·次，因此车辆冲洗水用量为 2360m<sup>3</sup>/a（7.15m<sup>3</sup>/d）。

综上，项目用水量为 21306.45m<sup>3</sup>/a（64.565m<sup>3</sup>/d）。

## （2）排水

厂区内排水采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。

生活污水排放系数以 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 40m<sup>3</sup>/a（0.12m<sup>3</sup>/d），经化粪池预处理后进入市政污水管网，最终排入渭北新区污水处理厂处理。

设备清洗废水、车辆冲洗废水经三级沉淀池沉淀处理后上清液回用于生产工序，不外排，清洗废水产生量按照用水量的 90%计；混凝土搅拌用水全部进入产品，不排放；喷雾抑尘废水全部蒸发损耗。

本项目给、排水情况见下表 2-9，水平衡图见图 2-1。

**表 2-9 项目用水与排水情况一览表** 单位：m<sup>3</sup>/d

序号	名称	用水量（新鲜水）	损耗量	废水量	排放去向
1	生活用水	0.15	0.03	0.12	排入市政污水管网
2	混凝土生产线混合搅拌用水	44.265	44.265	0	全部进入产品
3	喷雾抑尘	2	2	0	蒸发
4	设备清洗用水	3	0.3	2.7	沉淀后用于生产工序
5	作业区地面冲洗	8	0.8	7.2	沉淀后用于生产工序
6	车辆冲洗废水	7.15	0.715	6.435	沉淀后用于生产工序
7	合计	64.565	48.11	16.455	/

项目水平衡如下：

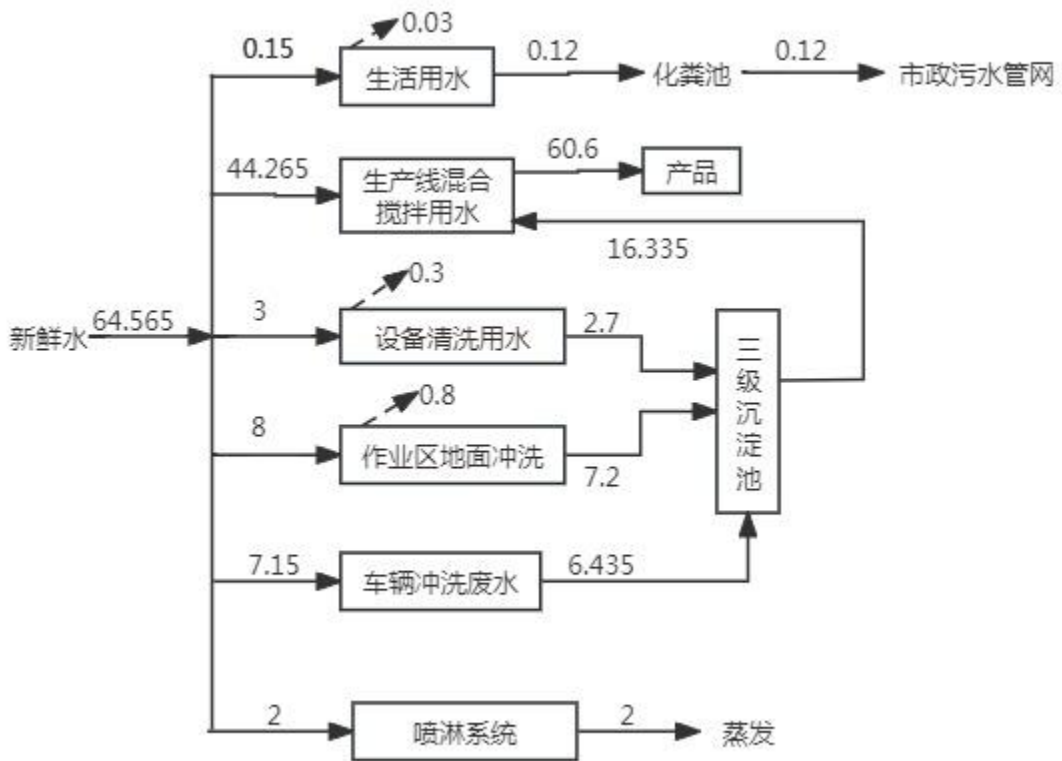


图2-1 本项目水平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

### (3) 电力

项目用电由渭南市高新区供电线路供给，依托现有项目。

### (4) 采暖、制冷

项目办公用房采暖制冷采用分体式空调，依托现有项目。

## 7.劳动定员及工作制度

本项目生产车间新增员工5人，两班制，每班8小时，每天工作16h，年生产日期330天。

## 8.项目平面布置

本项目位于渭南市高新技术开发区凤茂街，租用渭恒农机闲置生产厂房。主要建设一条生产商品混凝土生产线及配套设施，可年产10万立方米商品混凝土。位于现有厂区西北侧，本项目厂房内自西向东依次为混合搅拌机、水泥、粉煤灰筒仓，砂石储料区堆放区位于东侧，鱼雷罐及支鱼雷罐运输支架位于厂房南侧；厂区内道路与生产及生活区域相连。总体布置合理，功能分区明确、工艺流程顺畅、生产管理方便。项目总平面布置见附图4。

1.工艺流程

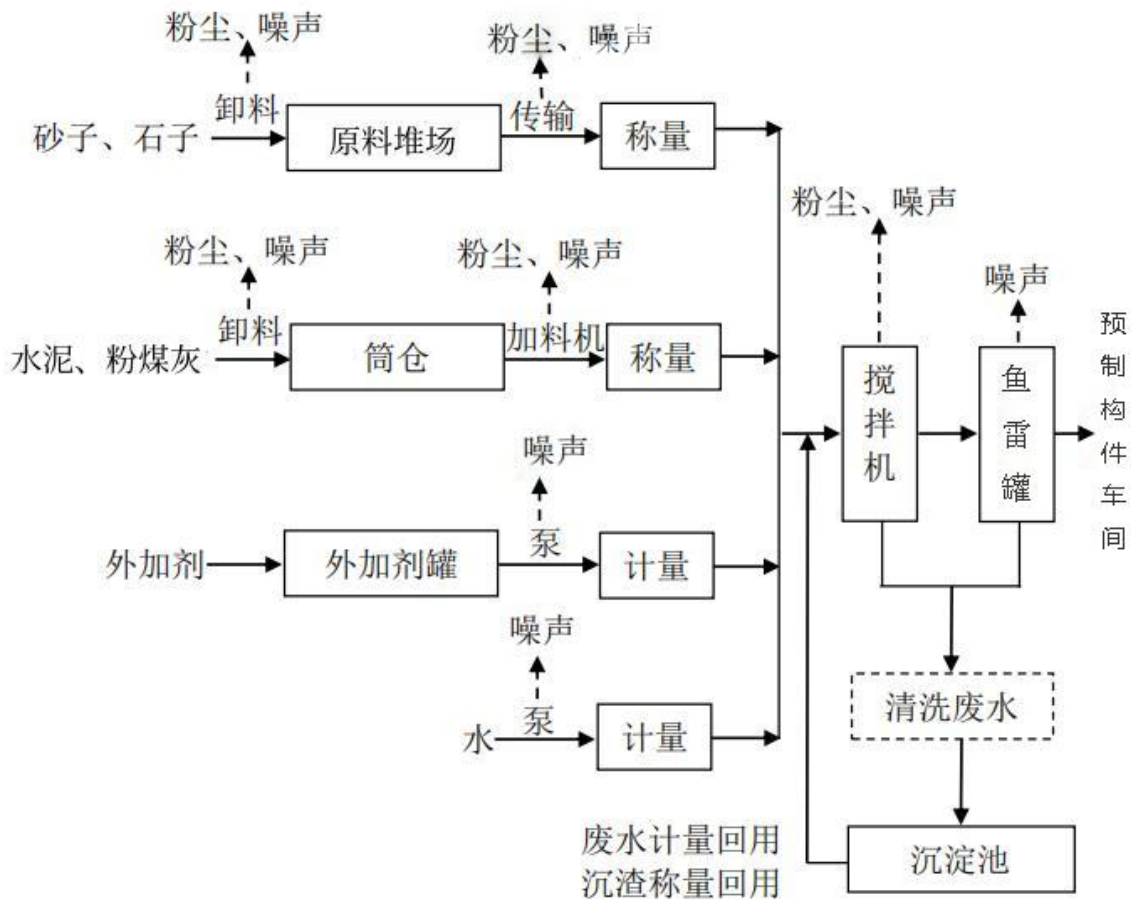


图 2-2 工艺流程及产污环节图

工艺简述:

本项目采用中路西建 120 型全封闭搅拌站，为已建成投产的装配式 PC 预制构件车间提供混凝土，主要原料为：砂子、石子、粉煤灰、水、外加剂等。

(1) 物料贮备：砂子、石子采用汽车运输到车间砂石料区卸料堆放；水泥、粉煤灰采用罐车运送到厂，通过管道卸入筒仓；自来水经管道引入储备水桶；外加剂用罐车运送到车间，通过管道泵入外加剂桶仓。

(2) 配料：配料过程由电脑控制。砂子、石子先用装载机加入砂石料斗，经料斗下的计量斗称重后，通过皮带机和提升斗卸入搅拌机；水泥、粉煤灰通过螺旋输送机送到计量斗称重后卸入搅拌机；水、外加剂采用水泵加入计量斗称重后卸入搅拌机。

(3) 搅拌：投入搅拌机的各种原料经过充分搅拌，使水泥、粉煤灰和砂、石的亲和力达到最大。搅拌到程序设定的时间，主机自动开门卸料到鱼雷罐中。整个生

产过程由计算机控制。

(4) 轨道运输：卸入鱼雷罐的混凝土通过架空轨道运送到南侧 PC 预制构件车间，鱼雷罐翻转卸入布料斗后进行预制构件生产加工。

## 2.产排污环节

本项目运营期产污环节如表 2-10 所示。

**表 2-10 本项目运营期生产过程产污环节一览表**

类别	产污环节	污染因子	处理措施	排放去向
废气	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	4 套布袋除尘设备	无组织排放
	堆存颗粒物	颗粒物	密闭+喷雾系统	无组织排放
	皮带输送、下料粉尘	颗粒物	1 套布袋除尘设备	无组织排放
	搅拌粉尘	颗粒物	1 套布袋除尘设备	无组织排放
废水	设备清洗废水	SS	沉淀池沉淀	回用，不外排
	生产工作区域冲洗废水	SS	沉淀池沉淀	
	车辆冲洗废水	SS	沉淀池沉淀	
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、TP、TN	生活污水	化粪池处理后排入市政
噪声	设备运行	等效连续 A 声级	低噪声设备、基础减震、厂房隔声	/
固废	除尘器	收集尘	收集后作为原料回用于生产	
	砂石分离器+沉淀池	砂石及混凝土沉渣	收集后运至砂石棚用于生产	
	设备检修	废润滑油	收集暂存于现有危废暂存间内，定期交由有相应资质的单位进行安全处置	
	办公生活	生活垃圾	垃圾箱分类收集，由环卫部门处理	

与项目有关的原有环境污染问题

## 1.现有工程概况及环保手续履行情况

陕西中固兴安智造有限公司位于渭南市高新技术产业开发区凤茂街陕西渭恒农业机械制造有限公司院内。现有项目主要建设三条装配式建筑预制构件生产线及相关配套设施，可年产 10 万立方米装配式建筑预制构件产品。

**表 2-11 建设单位环保手续履行情况一览表**

序号	装配式建筑预制构件生产建设项目	
1	环评审批机关及批复文号	渭南市生态环境局高新分局，渭高环审【2023】11 号，（见附件 5）
2	排污许可	登记管理，编号：91610501MACN2M6U40001X 有效期 2023-12-26 至 2028-12-25
3	环保设施竣工验收情况	验收结论：装配式建筑预制构件生产建设项目及其批复要求已配套建设环保设施，且项目在正常运营过程中，各项环保设施均能正常运行，污染物均能达标排放，没有不合格项，故满足通过竣工环保验收要求，验收组同意装配式建筑预制构件生产建设项目通过竣工环境保护验收。

2024年2月企业编制完成了该项目竣工环保验收报告并上传至全国建设项目竣工环境报验收信息系统

## 2. 现有工程污染物实际排放总量

现有工程有组织、无组织颗粒物排放情况根据渭南蓝鑫绿城环境检测有限公司于2024年1月30日出具的《陕西中固兴安智造有限公司装配式建筑预制构件生产建设项目竣工验收监测》（LXLC检（综）字（2024）第006号）中对陕西中固兴安智造有限公司进行的大气、噪声监测，监测期间，预制件制造正常生产，环保设施运行正常。

### （1）废气监测结果

**表 2-12 现有工程有组织废气检测结果**

01月22日 DA001 检测结果					
检测频次		第一次	第二次	第三次	限值
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	2.0	2.3	10
	排放速率 (kg/h)	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3ND	3ND	3ND	20
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19	20	17	30
	排放速率 (kg/h)	1.4×10 <sup>-1</sup>	1.5×10 <sup>-1</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	/
01月23日 DA001 检测结果					
检测频次		第一次	第二次	第三次	限值
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.3	2.2	2.1	10
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3ND	3ND	3ND	20
	排放速率 (kg/h)	8.3×10 <sup>-3</sup>	9.2×10 <sup>-3</sup>	8.7×10 <sup>-3</sup>	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19	21	18	30
	排放速率 (kg/h)	9.4×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-1</sup>	9.3×10 <sup>-2</sup>	/

**表 2-13 油烟污染物监测结果**

01月22日检测结果							
检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	限值
油烟	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	2.0

01月23日检测结果

检测频次		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	限值
油烟	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.4	1.6	1.6	1.7	2.0

表 2-14 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
2024.01.22	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.042	0.044	0.052	0.058	0.5	达标
		下风向 2#	0.182	0.179	0.192	0.203		达标
		下风向 3#	0.177	0.190	0.201	0.209		达标
		下风向 4#	0.171	0.223	0.184	0.219		达标
监测日期	监测项目	监测点位	第一次	第二次	第三次	第四次	标准限值	达标情况
2024.01.23	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.081	0.092	0.087	0.073	0.5	达标
		下风向 2#	0.206	0.212	0.196	0.189		达标
		下风向 3#	0.203	0.230	0.198	0.245		达标
		下风向 4#	0.214	0.195	0.223	0.185		达标

由表 2-12、2-13 监测结果可知：本次验收监测期间，天然气燃烧废气中颗粒物和 SO<sub>2</sub> 符合陕西省《锅炉大气污染物排放标准》（DB61/1226-2018）表 3 中的相关限值要求，NO<sub>x</sub> 符合《渭南市大气污染防治专项行动方案（2023-2037 年）》中的要求；食堂油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 相关限值要求。

由表 2-14 监测结果可知：本次验收监测期间，对该公司无组织废气上风向及下风向的颗粒物进行监测，颗粒物浓度值均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 标准限值要求。

## （2）噪声

现有工程噪声主要为生产过程中生产设备运行产生的噪声。根据现有工程竣工环保验收报告及其检测报告（附件 8），现有工程营运期间各厂界噪声检测结果见



下表。

**表 2-15 噪声监测结果统计表(修约值) 单位: dB(A)**

监测时间	监测点位	监测结果 dB(A)		限值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2024.01.22	厂界东侧 1#	54	46	≤65	≤55
	厂界南侧 2#	50	42	≤65	≤55
	厂界西侧 3#	53	42	≤65	≤55
	厂界北侧 4#	55	42	≤65	≤55
2024.01.23	厂界东侧 1#	55	44	≤65	≤55
	厂界南侧 2#	56	44	≤65	≤55
	厂界西侧 3#	56	43	≤65	≤55
	厂界北侧 4#	55	47	≤65	≤55

由表 2-15 监测结果可看出,在本次验收监测期间,昼间、夜间厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

现有工程污染物排放量见下表。

**表 2-16 现有工程“三废”污染物排放情况汇总**

类别	污染物		排放量	排放情况
废气	天然气燃烧废气	颗粒物	0.0415t/a	全预混表面燃烧技术+15m 排气筒
		SO <sub>2</sub>	0.018t/a	
		NO <sub>x</sub>	0.268t/a	
	食堂废气	油烟	9.03kg/a	油烟净化器
	焊接工序	颗粒物	/	移动式烟尘净化器
废水	生活污水		3095.4t/a	油水分离器、化粪池
	锅炉排污水和软化处理废水		604.1t/a	市政管网
固体废物	生活垃圾		24.75t/a	分类收集后交由环卫部门处理
	一般工业固废	废钢筋	5t/a	外售综合利用
		废渣	2t/a	回用于生产
		不合格产品	25t/a	外售综合利用
		废 RO 膜	0.3t/次	由原厂家回收处置
	危险废物	废矿物油	0.2t/a	集中收集暂存,已与陕西绿林环保科技有限公司签订危险废物处置合同,委托该单位合理处置
废油桶、含油抹布、废手套		0.1t/a		

注: 污染物排放情况依据:《装配式建筑预制构件生产线改造项目》《装配式建筑预制构件生产建设项目竣工验收报告》

现有项目对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》，本项目属于“十五、水泥”中的水泥制品行业，可达到行业引领性水平，各指标对比如下：

表2-17 现有项目水泥制品绩效引领性指标对比一览表

引领性指标	政策要求	环评时期项目情况	验收阶段项目情况	是否达到
装备水平	/	/	/	/
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）	电、天然气（采用低氮燃烧）	电、天然气（采用低氮燃烧）	已达
排放限值	天然气锅炉基准氧含量3.5%,PM、NOx排放浓度不高于10、50mg/m <sup>3</sup>	本项目蒸汽发生器采取全预混表面燃烧技术，PM、NOx排放浓度不高于10、30mg/m <sup>3</sup> ，天然气锅炉基准氧含量3.5%	本项目蒸汽发生器采取全预混表面燃烧技术，根据验收监测数据PM、NOx排放浓度低于10、30mg/m <sup>3</sup> ，天然气锅炉基准氧含量3.5%。	已达
无组织排放	1、粉状物料全部密闭储存。2、物料采用封闭式皮带、斗提、斜槽运输，各物料破碎、转载、下料口设置集尘罩并配置袋式除尘器，库顶等泄压口配备袋式除尘器。3、料棚配备喷雾抑尘设施或物料全部封闭储存，出入口配备自动门，水泥包装车间全封闭，袋装水泥装车点位采用集中通风除尘系统，水泥散装采用密闭罐车，并配备带抽风口的散装卸料器。	本项目原材料为外购商品混凝土，厂区内无粉状物料。	本项目原材料为外购商品混凝土，厂区内无粉状物料。	已达
监测监控水平	重点排污企业水泥磨和独立烘干系统安装CEMS，CEMS监控数据保存一年以上。料场出入口等易扬尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	本项目原材料为外购商品混凝土，厂区内无粉状物料。	本项目原材料为外购商品混凝土，厂区内无粉状物料。	已达

环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告。</p> <p>台账记录：1、完整生产管理台账（包括生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量等）；2、运输管理电子台账（包括车辆出入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放标准等）；3、设备维护记录；4、废气治理设备清单（包括主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS数据等）；5、耗材清单（除尘器滤料更换记录等）。</p> <p>管理制度健全：1、有专兼职环保人员；2、废气治理设施运行管理规程。</p>	<p>本项目正在开展环境影响评价工作，后期要求企业取得环评批复后按要求开展排污许可登记工作，竣工环保验收工作，定期开展自行监测工作并按要求完整保存环保档案。</p> <p>评价要求企业完整记录生产台账，生产设施运行台账，原辅材料，燃料使用台账，运输管理电子台账，设备维护记录和废气治理设备清单。</p> <p>评价要求企业安排专兼职环保人员并设立废气治理设施运行管理规程。</p>	<p>项目已取得1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、一年内废气检测报告。</p> <p>企业已建立完整记录生产台账，生产设施运行台账，原辅材料，燃料使用台账，运输管理电子台账，设备维护记录和废气治理设备清单。</p> <p>企业已安排专兼职环保人员并设立废气治理设施运行管理规程。</p>	已达
运输方式	<p>1、物料（除水泥罐式货车外）公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。</p>	<p>评价要求企业采用国五及以上排放标准要求车辆或新能源车辆；要求厂内非道路机械全部达到国三及以上排放标准或采用新能源机械。</p>	<p>企业已全部采用国五及以上排放标准要求车辆或新能源车辆；厂内非道路机械已全部达到国三及以上排放标准。</p>	已达
运输监管	<p>配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。</p>	<p>评价要求企业配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。</p>	<p>企业已配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂情况，记录运输车辆电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。</p>	已达

经分析，项目在验收阶段可达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》中的水泥制品行业引领性水平。

### 3.现有项目存在问题及整改建议

根据建设单位提供的资料及现状调查，现有工程生产废水经处理后全部循环使用，不外排；废气排放可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）相关要求；噪声厂界达标；固废均得到合理处置。企业已落实各项环保措施及制度。经现场勘查，现有工程不存在主要环境问题。

### 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.环境空气质量现状</b></p> <p><b>(1) 基本污染物</b></p> <p>本项目位于渭南市高新区。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p> <p>本项目环境空气质量现状引用环保快报：“2023年1-12月全省环境空气质量状况”附表4中数据，引用渭南市高新区区域环境空气质量现状数据，结果见下表。</p>					
	<p><b>表3-1 2023年渭南市高新区环境空气质量评价表</b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	78	70	111	不达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	48	35	137	不达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	CO	日平均第95百分位浓度	1400	4000	35	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均第90百分位浓度	158	160	98.7	达标
	<p>由上述统计结果可以看出，项目所在区域PM<sub>2.5</sub>及PM<sub>10</sub>年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>年均质量浓度、CO日平均第95百分位浓度、O<sub>3</sub>第90百分位8小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值。因此，项目所在区域属于不达标区。</p>					
<p><b>(2) 其他污染物</b></p> <p>为了解项目所在区域TSP的环境质量现状，本次评价委托陕西青源环保有限公司于2024年5月14日~2024年5月17日对项目所在区域特征污染物进行了监测。</p> <p>1) 监测点位：设1个监测点，见表3-2及附图8。</p>						
<p><b>表3-2 其他污染物补充监测点位表</b></p>						
监测项目	监测点位	坐标		与项目地方位及距离		
TSP	南石村	109.514306, 34.566268		W, 405m		
<p>2) 监测制度：连续监测3天。</p>						

3) 监测及分析方法: 采样方法按《环境监测技术规范》(大气部分)进行, 分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012 及修改单)中的规定进行。监测分析方法及其最低限见表 3-3。

**表 3-3 环境空气监测项目及分析方法表**

检测项目	检测标准	检测方法	检测仪器	检出限
TSP	HJ 1263-2022	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	电子分析天平 ES1035B	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

4) 监测及评价结果

监测及评价结果见表 3-4。

**表 3-4 特征因子现状监测结果表**

监测点位	监测项目	浓度范围 $\text{mg}/\text{m}^3$	标准值 $\text{mg}/\text{m}^3$	超标 个数	超标 率(%)	最大浓度 占标率(%)	达标 情况
南石村	TSP	0.107~0.123	0.3	0	0	50.3	达标

由监测结果可知, 监测期间项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级浓度限值, 项目所在地环境空气质量现状良好。

## 2.声环境质量现状

根据现场勘察, 项目周边 50m 范围内无声环境保护目标, 因此不进行声环境质量现状监测。

## 1.大气环境

本项目 500m 范围内大气环境保护目标见下表, 附图 7:

**表 3-5 大气环境保护目标**

环境要素	名称	坐标		保护内容	保护要求	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X (E)	Y (N)				
环境空气	实验小学	109°31'14.014"	34°34'6.301"	学校	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	N	168
	综合文体中心	109°31'10.962"	34°34'5.992"	行政办公区		N	140
	辛市镇	109°31'7.756"	34°34'19.821"	居住区		N	425
	雅园居北区	109°31'27.107"	34°34'8.425"	居住区		NE	381
	徐家村	109°31'26.528"	34°34'12.945"	居住区		NE	413
	南石村	109°30'57.135"	34°33'59.813"	居住区		W	115
	万家村	109°31'39.433"	34°33'46.186"	居住区		S	270

## 2.声环境

环境  
保护  
目标

	<p>本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。</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.生态环境</b></p> <p>拟建项目位于渭南市高新技术开发区凤茂街，租用渭恒农机现有闲置厂房进行建设，占地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>												
<b>污 染 物 排 放 控 制 标 准</b>	<p><b>1.废气</b></p> <p>施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）表 1 标准要求；运营期厂界颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中限值要求；</p> <p><b>2.废水</b></p> <p>生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网；生产废水回用，不外排。厂区污水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。</p> <p><b>3.噪声</b></p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。</p> <p><b>4.固废</b></p> <p>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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。</p> <p>本项目污染物排放标准限值要求如表 3-6 所示：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 污染物排放标准限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染类别</th> <th rowspan="2">标准名称及类别</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>排放方式</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工扬尘</td> <td>《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）</td> <td>TSP</td> <td>无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）</td> <td>0.7mg/m<sup>3</sup>（基础、主体结构及装饰工程）</td> </tr> </tbody> </table>	污染类别	标准名称及类别	项目	标准值		排放方式	限值	施工扬尘	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	TSP	无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）	0.7mg/m <sup>3</sup> （基础、主体结构及装饰工程）
污染类别	标准名称及类别				项目	标准值							
		排放方式	限值										
施工扬尘	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	TSP	无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点）	0.7mg/m <sup>3</sup> （基础、主体结构及装饰工程）									

运营 期废 气	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	颗粒物	无组织	0.5mg/m <sup>3</sup>	
	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	pH	/	6-9	
		COD	/	500mg/L	
		BOD <sub>5</sub>	/	300mg/L	
		SS	/	400mg/L	
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	NH <sub>3</sub> -N	/	45mg/L	
		TN	/	70mg/L	
		TP	/	8mg/L	
	噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	等效连续 A 声级	施工期	昼间≤70dB（A） 夜间≤55dB（A）
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		运营期	3类：昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）
固体废物	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。				
总量 控制 指标	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求本项目排污许可执行登记管理制度，可不核算排放总量。</p>				

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用渭恒农机闲置生产厂房进行建设，厂房已建设完成，施工期主要是对设备进行安装、调试，对辅助用房进行部分装修等，施工期较短，对环境的影响较小。</p> <p><b>1.废气</b></p> <p>施工废气主要包括施工扬尘、道路扬尘及机械排放废气。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>场地扬尘属无组织排放，其产生强度与施工范围、施工方法、土壤湿度、气象条件等诸多因素有关。由于施工扬尘粒径较大，并具有沉降快等特点，因此一般影响范围较小。</p> <p>(2) 道路扬尘</p> <p>物料运输过程中车辆沿途洒落于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其他排放源排放的颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量更大。因此对出入施工场地车辆进行冲洗、限速行驶及保持路面清洁是减少和防止汽车扬尘的有效手段。</p> <p>(3) 机械废气</p> <p>项目施工期废气包括施工机械废气和运输车辆废气，施工机械废气中含有的污染物主要是NO<sub>x</sub>、CO、HC等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。施工机械废气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，由于项目所在地较空旷、且产生量不大，影响范围有限，对环境的影响较小。</p> <p>(4) 装修废气</p> <p>项目装修过程中地坪、墙面处理会产生一定的颗粒物，装修涂料中有机物挥发产生一定的有机废气，因此为降低装修废气对周围环境的影响，项目拟采取以下措施：装修过程中，落实构筑物主体窗户关闭要求，装修未完成前不降低封闭标准；装修涂料选用环保合格涂料；加强装修现场管理，避免人为因素抛洒物料造成的起尘。在采取上述措施后，可有效降低装修过程颗粒物和有机废气对周围环境的影响。</p>
---------------------------	---



## 2.废水

项目施工废水主要包括各种车辆冲洗水和装修过程中涂料拌合用水。

项目建设过程中，施工过程中产生的车辆冲洗废水经沉淀处理后用于洒水降尘，不外排。装修过程中涂料拌合用水在合理调配比例的情况下，该部分用水可全部利用，不外排。

施工期短且施工人员较少，施工期生活污水依托厂区现有生活污水收集系统，经厂区内化粪池处理后统一排入市政污水管网，对水环境影响较小。

## 3.噪声

施工期噪声来源主要为施工机械和运输车辆噪声及设备安装噪声，对施工期噪声控制措施提出以下要求：

(1) 施工单位必须选用符合国家有关标准的施工设备，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，降低噪声源强；

(2) 加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声，施工过程中各种运输车辆尽可能避免鸣笛；

(3) 振动较大的机械设备应使用减振机座降低噪声。合理布设施工机械，根据周围环境条件，尽量将产噪设备布置在远离敏感点的位置，增加噪声源与敏感区域的距离；

(4) 在施工作业中必须合理安排工作时间，禁止夜间施工；

(5) 运输车辆在经过周围村庄时应限制车速，尽量减少鸣笛。

本项目施工期较短，采取以上措施后，施工期噪声影响较小。

## 4.固废

本项目施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、设备安装过程中产生的一般固废和建筑垃圾。生活垃圾依托厂区现有垃圾桶收集后交环卫部门统一清运；一般固废包括包装物、废金属等，分类收集后外售物资回收站处理；建筑垃圾由施工方运送至指定建筑垃圾处理场处置。工程施工期结束后，施工单位应拆除各种临时施工设施，做到“工完、料尽、场地清”。

各项固体废物合理处置，对环境的影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1.大气环境影响分析及防治措施</b></p> <p>本项目大气污染物主要来源于物料堆存粉尘、物料输送及投料粉尘、搅拌混合粉尘、汽车尾气。</p> <p>(1) 运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染物产排情况一览表</b></p>									
	污染源工序	污染物名称	产生情况			排放形式	排放情况			处理措施
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
	物料堆存	颗粒物	17.002	2.147	/	无组织	0.044	0.006	/	密闭+喷雾系统
	粉料仓	颗粒物	4.44	0.561	/	无组织	0.022	0.003	/	密闭容器+布袋除尘
	物料输送	颗粒物	28.32	3.576	/	无组织	0.142	0.018	/	密闭+喷雾系统+布袋除尘
	混合搅拌	颗粒物	30.68	5.811	/	无组织	0.153	0.029	/	集气罩+布袋除尘
	<p>(2) 废气污染源源强核算过程</p> <p>①物料堆存粉尘</p> <p>本项目砂石原料在堆场进行装卸、堆存会产生一定量的粉尘。装卸、堆存粉尘根据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P=ZC_y+FC_y=\{N_c \times D \times (a/b)+2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；</p> <p>ZC<sub>y</sub>指装卸扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>FC<sub>y</sub>指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>N<sub>c</sub> 指年物料运载车次（单位：4463 车）；</p> <p>D 指单车平均运载量（单位：40 吨/车）；</p> <p>E<sub>f</sub>指堆场风蚀扬尘概化系数，本次采用 0。</p> <p>S 指堆场占地面积（单位：800m<sup>2</sup>）。</p> <p>(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，本次采用 0.0008，b 指物料含水率概化系数，本次采用 0.0084。</p>									

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

$U_c$  指颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$  指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），洒水：74%，

$T_m$  指堆场类型控制效率（单位：%）密闭：99%。

根据公式计算本项目堆存过程中产生颗粒物量为 17.002t/a。颗粒物排放量为 0.044t/a。此过程产生的粉尘经洒水、车间阻挡等无组织溢散到车间。本项目砂石堆存过程颗粒物产排情况详见下表。

表 4-2 项目堆存颗粒物产排统计表

污染源	污染因子		产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
堆存	颗粒物	无组织	17.002	2.147	/	密闭+喷雾系统	0.044	0.006	/

### ②粉料仓粉尘

项目水泥、粉煤灰通过市场购入后直接注入钢制封闭的粉料筒仓内，项目区内共设置水泥筒仓 2 个、粉煤灰筒仓 2 个。

本项目水泥、粉煤灰为筒状原料罐储存，是一种封闭式的储存散装物料的罐体，适合储存水泥、粉煤灰等各种散装物料，具有防雨、防潮、使用方便等特点。

本项目有 4 个筒仓，在进料时，筒罐上部泄压孔要进行泄压，该过程会产生颗粒物。参考《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”，混凝土制品物料储存工段颗粒物产污系数为 0.12kg/t·产品。本项目水泥年用量约为 3 万 t/a，粉煤灰用量约为 0.7 万 t/a；则本项目 4 个筒仓呼吸产生的颗粒物约为 4.44t/a。4 个筒仓配套 4 套布袋除尘器进行除尘，经布袋除尘器处理后无组织排放到车间内，处理后的颗粒物总排放量 0.022t/a。本项目粉料筒仓储料过程颗粒物产排情况详见下表。

表 4-3 项目筒仓呼吸粉尘产排统计表

污染源	污染因子		产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
筒	颗	无	4.44	0.561	/	布袋	0.022	0.003	/

仓呼吸	颗粒物	组织				除尘			
-----	-----	----	--	--	--	----	--	--	--

③物料输送、计量、下料粉尘

物料输送过程中会产生颗粒物，其产生量根据《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”，混凝土制品物料输送工段颗粒物产污系数为 0.12kg/t·产品进行计算。本项目商品混凝土生产线年生产量 10 万 m<sup>3</sup>（按密度 2.36t/m<sup>3</sup> 计，折合 23.6 万 t），则颗粒物产生量为 28.32t/a。

本项目砂料、石子等骨料储存在厂区砂石原料库内，原料库为封闭式钢结构，原料库出入口配备自动门，且在砂石原料库顶部设置 1 套自动喷雾系统，在砂石装卸过程及进料口进料过程开启顶部喷雾系统，保持砂石料堆表面湿度，减少砂石原料库内粉尘产生。项目砂石料通过称重计量下料口经皮带输送至搅拌机进行搅拌生产，建设单位设置封闭式皮带输送廊道。下料口设置一台集气罩收集后通过布袋除尘器处理排入车间内。

根据建设单位提供的资料，项目物料输送过程经采取以上环保措施后，则项目物料输送过程颗粒物排放量为 0.142t/a。

**表 4-4 项目物料输送粉尘产排统计表**

污染源	污染因子		产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
物料输送	颗粒物	无组织	28.32	3.576	/	密闭+喷雾抑尘+布袋除尘	0.142	0.009	/

④搅拌粉尘

根据《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”，混凝土制品物料混合搅拌工段颗粒物产污系数为 0.13kg/t·产品。根据建设单位提供资料，采用 1 台搅拌主机进行生产，整个生产工艺为湿式作业，有效避免了生产加工工艺中粉尘的排放，但搅拌过程中仍有少量粉尘产生。搅拌装置为室内安装，采取密闭措施，搅拌系统上方自带布袋除尘器。本项目商品混凝土生产线年生产量 10 万 m<sup>3</sup>（按密度 2.36t/m<sup>3</sup> 计，折合 23.6 万 t），则颗粒物产生量为 30.68t/a，

收集后的废气经布袋除尘器处理后无组织排放到车间。本项目物料混合搅拌过程颗粒物产排情况详见下表。

表 4-5 项目搅拌混合颗粒物产排统计表

污染源	污染因子		产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 (t/a)	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
混合搅拌	颗粒物	无组织	30.68	5.811	/	集气罩+布袋除尘	0.153	0.029	/

⑤汽车尾气

根据项目投产后的生产规模和产量，原料运输车每天最大运输量约为 13 辆/天，在进出厂区启动和行驶阶段将有汽车尾气产生，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC。汽车废气属无组织排放，具有间断性、产生时间较短等性质。

(3) 废气治理措施可行性分析

①砂石料堆放区起尘：堆场起尘来源于装载机扰动和风力，项目建成后设置封闭大棚，仅留出入口，砂石堆料区顶部设置喷雾设施，其受风力扬尘影响明显降低，其内设高空喷雾抑尘设施，表层尘粒含水率较大，不易起尘，经大棚拦挡和洒水抑尘等措施后，堆场粉尘将明显得到治理，产尘微量，属于从源头上减少产生环节，具有较好的可行性；

②筒仓顶呼吸孔粉尘：每个筒仓仓顶设置 1 套布袋除尘器，粉尘进入布袋除尘器内，极少部分粉料排入大气环境，通过保持收尘设施完好、正常使用，定时对除尘器进行清理和维护保养，可有效处理筒仓粉尘。

③输送、计量、投料粉尘：包括输送皮带、搅拌楼，项目原料的输送、计量、投料和搅拌均在封闭车间里进行，与投料口连成一片，其下料过程和搅拌过程中的粉尘各设一套布袋除尘器处理后无组织排放到车间内，均可大量被厂房拦挡沉降，且拦挡后厂房下方地面定时进行洒水清扫，不易产生扬尘。

⑤装载机机械尾气：本项目运输车辆在厂内行驶时会产生扬尘和尾气，厂区路面全部硬化，每日洒水降尘，设置车辆冲洗平台。机动车辆必须符合国家要求，具备《机动车辆排气合格证》，厂内运输车辆均采用国五级排放标准（含燃气）的车辆，厂内非道路移动机械使用国三排放标准的装载机。产生的少量扬尘和尾气可忽略不计。

采取以上措施后，无组织颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中无组织排放浓度限值要求，项目运行对环境空气影响不大。

综上所述，项目运营后废气对环境空气影响较小。

#### （4）废气监测要求

环境监测应按国家和地方的环保要求进行，应采用国家规定的标准监测方法，并应按照规定，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

##### 1) 监测机构

环境质量和污染源监测工作委托第三方检测机构承担。

##### 2) 监测计划

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》（HJ 848-2017）制定了本项目大气环境监测内容及计划，具体情况见表4-6。

表4-6 运营期废气监测计划表

污染源名称	监测因子	监测点位置	监测点数	监测频次	排放标准
无组织废气	颗粒物	厂界	1	1次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准

注：纳入现有项目监测计划

## 2.废水

### （1）废水产生

项目废水主要为生活污水和设备清洗废水、作业地面冲洗废水。

### （2）废水排放

厂区内排水采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。

本项目生活污水产生量为0.12m<sup>3</sup>/d（40m<sup>3</sup>/a）。经化粪池预处理后进入市政污水管网，最终排入渭北新区污水处理厂处理。

混凝土搅拌水，全部进入产品生产；喷雾抑尘系统废水全部蒸发损耗；设备清洗废水、洗车废水经沉淀池沉淀处理后上清液回用于生产工序，不外排；降尘用水全部蒸发损耗。

根据本项目特点，项目废水产排情况具体见下表。

表4-7 本项目废水产生与排放情况一览表

产污环节	指标	废水量	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	TP	TN
------	----	-----	-----	------------------	--------------------	----	----	----

生活污水	产生浓度 mg/L	/	400	200	35	220	5	50
	产生量 t/a	40	0.016	0.008	0.0014	0.0088	0.0002	0.002
	化粪池去除效率	/	15%	15%	0	15%	0	0
	排放浓度 mg/L	/	340	170	35	187	5	50
	排放量 t/a	40	0.0136	0.0068	0.0014	0.00748	0.0002	0.002
标准限值 mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	/	500	300	/	400	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	/	/	/	45	/	8	70

由上表可知，本项目废水排放各污染物均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准。

### (2) 废水排放口基本情况

废水排放口基本情况见表 4-8。

表4-8 本项目废水排放口基本情况表

编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排放口类型
			经度	纬度	
DW001	厂区废水排放口	COD	109°31'16.794"	34°34'4.8338"	一般排放口
		BOD <sub>5</sub>			
		氨氮			
		SS			
		总N			
		总P			

### 2.3 污水处理措施依托可行性

本项目依托所租赁的渭恒农机厂区现有化粪池，化粪池余量容积为 30m<sup>3</sup>。本项目生活污水排放量为 0.12m<sup>3</sup>/d，化粪池容积可满足污水排放需求。项目废水经化粪池处理后排入渭北新区污水处理厂。

渭南市渭北新区污水处理厂总投资 1.08 亿元，设计规模为日处理污水 5 万吨。现有工程主要建设规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 的污水处理能力，占地 46.97 亩，服务面积 15 平方公里。主要建设进水井、格栅间、旋流式沉砂池、环沟式 A<sup>2</sup>/O、二次沉淀等构筑物、污泥处理构筑物、生活办公服务构筑物等内容。已于 2014 年底运行。污水处理厂处理后水质达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》

(DB/61224-2018) A 标准浓度限值。目前，污水厂运行状态平稳。渭北污水处理厂的建成运营，对于改善市区人居环境，实现渭河水三年变清目标，起到有力地促进作用。

本项目位于渭南市经济技术开发区凤茂街陕西渭恒农业机械制造有限公司院内，项目排水在渭北污水处理厂收水管网内，收水管网已建成，本项目排放的废水能够排入渭北污水处理厂。本项目废水产生量为 0.12m<sup>3</sup>/d，污水排放量占污水处理厂设计处理水量份额较小，排放废水水质简单，故可接纳本项目运营期产生的废水。项目污水水质为低于污水处理厂进水水质，不会对进水水质造成严重的冲击，且项目已实现污水管网连通，因此本项目污水可得到妥善处理。

综上所述，经处理后废水对项目周边水环境产生的影响较小，采取上述废水防治措施可行。

### 2.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了本项目废水环境监测内容及计划，具体情况见表 4-9。

**表4-9 本项目废水监测内容及计划**

监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	执行标准
pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	厂区废水总排口	1 个	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
氨氮、总氮、总磷				《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级要求
注：纳入现有监测计划				



### 3. 噪声

#### 3.1 声源参数

运营期主要声源为各生产线设备噪声，统计结果见表 4-10。

表 4-10 项目噪声源强调查清单（室内声源）

单位: dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级				建筑物外距离/m
																			东	南	西	北	
1	商品混凝土制备间	1#皮带输送机	B=800mm	80	低噪声设备、基础减震、定期维护、厂房隔声	54	18	1.2	11	18	54	6	57.3	56.6	56.2	59.3	8h	16	50.1	54.3	54.2	51.71	
2		2#皮带输送机	B=800mm	80		54	18	1.2	13	18	54	5	57.0	56.6	56.2	60.2	8h						
3		斜式提升机	容量 2m <sup>3</sup>	80		46	16	1.2	28	16	46	7	56.3	56.7	56.2	58.7	8h						
4		1#螺旋输送机	LSJ219	85		53	15	1.2	13	15	53	7	62.0	61.8	61.2	63.7	8h						
5		2#螺旋输送机	LSJ219	85		54	18	1.2	13	18	54	6	62.0	61.6	61.2	64.3	8h						
6		3#螺旋输送机	LSJ219	85		52	14	1.2	13	14	52	6	62.0	61.9	61.2	64.3	8h						
7		4#螺旋输送机	LSJ219	85		52	21	1.2	13	21	52	3	62.0	61.5	61.2	68.4	8h						
8		立式搅拌机	容量: 2m <sup>3</sup>	95		4	8	1.2	63	8	4	15	71.2	73.2	76.5	71.8	8h						
9		1#鱼雷罐运料斗	2m <sup>3</sup>	85		8	4	1.2	59	4	8	7	61.2	66.5	63.2	63.7	8h						
10		2#鱼雷罐运料斗	2m <sup>3</sup>	85		7	4	1.2	58	4	7	19	61.2	66.5	63.7	61.6	8h						
11		装载机	3T	90		8	4	1.2	50	4	8	7	66.2	71.5	68.2	68.7	8h						
12		空压机	/	90		47	2	1.2	19	2	47	20	66.6	76.4	66.2	66.5	8h						
13		1#袋式除尘器	/	85		4	10	1.2	64	10	4	13	61.2	62.6	66.5	62.0	8h						
14		2#袋式除尘器	/	85		3	9	1.2	63	9	3	14	61.2	62.8	68.4	61.9	8h						

15	3#袋式除尘器	/	85		2	7	1.2	62	7	2	9	61.2	63.7	71.4	62.8	8h						
16	4#袋式除尘器	/	85		3	9	1.2	61	9	3	15	61.2	62.8	68.4	61.8	8h						
17	5#袋式除尘器	/	85		5	9	1.2	62	9	5	19	61.2	62.8	65.2	61.6	8h						
18	6#袋式除尘器	/	85		8	62		17	62	8	7	61.7	61.2	63.2	63.7	8h						
19	砂石分离机	/	65		-2	5		65	5	2	15	41.2	45.2	51.4	41.8	8h						
20	水提升泵	/	75		36	7	1.2	31	7	36	16	51.3	53.7	51.3	51.7	8h						

注：表中坐标以各车间西南角为0点；夜间不生产。

## (2) 运营期噪声影响分析

1) 为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度, 本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐模式进行预测, 本评价以本项目四周厂界为预测点, 采用以下预测模式对项目噪声进行预测。

### 2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中规定, 在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

### 3) 预测条件假设

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸, 噪声预测点选用点源模式:

#### A. 室内声源

①如果已知声源的声压级  $L(r_0)$ , 且声源位于地面上, 则:

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg(r_0) - 8$$

②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级:

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

式中:  $L_{p1}$ —某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

$L_w$ —某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

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

$R$ —房间常数;  $R = Sa / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数, 本评价  $\alpha$  取 0.15。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级:

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

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,  $dB(A)$ ;

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的叠加的声压级,  $dB(A)$ ;

N—室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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(A)；

TL<sub>i</sub>—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。

⑤将室外声级 L<sub>p2</sub>(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L<sub>w</sub>：

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

式中：s 为透声面积，m<sup>2</sup>。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L<sub>w</sub>，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

#### B. 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Ai</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L<sub>Aj</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L<sub>eqg</sub>) 为：

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

式中：t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—等效室外声源个数。

#### 4) 预测因子、预测时段、预测方案

a、预测因子：等效连续 A 声级 Leq (A)。

b、预测时段：固定声源运行期。

c、预测方案：预测本项目投产后，项目各厂界噪声达标情况。

#### 5) 预测结果

本次评价按照采取环评治理措施后的影响进行预测计算，本项目厂界噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 噪声影响预测结果表

单位：dB(A)

测点位置		贡献值		评价标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	
厂界	东厂界	50	/	65	/	达标

噪声	南厂界	54	/		达标
	西厂界	54	/		达标
	北厂界	51	/		达标

由预测结果可知，项目东、南、西、北厂界昼间噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

为进一步减小项目运营期噪声对周围环境的影响，要求建设单位加强设备管理维护，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；同时规范生产过程中设备操作，避免操作设备不当产生的高噪声现象。运输车辆进出厂区时减速行驶、禁止鸣笛。采取以上措施后，本项目对周边声环境影响较小。

### 3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了本项目声环境监测内容及计划，具体情况见表4-12。

表4-12 声环境监测内容及计划

监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	执行标准
Leq(A)	厂界四周	4个	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

### 4. 固体废物

本项目产生的固体废物为生活垃圾；废矿物油、废油桶；含油抹布、废手套。

#### （1）固体废物产生情况

##### 1) 生活垃圾

本项目新增人员5人，生活垃圾产生量按人均垃圾量0.5kg/(人·d)估算，则产生量为0.825t/a，分类收集后由环卫部门定期清运。

##### 2) 一般工业固废

##### ①收集尘

除尘器收集的粉尘：除尘器收集的除尘灰返回筒仓，作为原料回用于生产。项目除尘器收集的粉尘为34.95t/a，除尘器收集的除尘灰进入过渡仓，作为原料回用于生产。

##### ②废砂石及混凝土沉渣

本项目搅拌机清洗产生的废水，经三级沉淀池，产生的沉淀物主要为废砂石及混凝土沉渣。根据同类项目类比，废水处理产生的砂石、混凝土沉渣产生量为10.5t/a，回用于生产工序。

### 3) 危险废物

项目设备维护、保养会产生废矿物油、废油桶，同时产生少量含油抹布、废手套。根据建设单位提供资料，废矿物油产生量约 0.1t/a，废油桶、废抹布、废手套产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废矿物油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，废油桶、含油抹布、废手套属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，收集后暂存于危废间（依托现有项目），后交由有资质单位处置。

本项目固体废物产生情况见下表：

表 4-13 固体废物产生、贮存及处置情况

属性	名称	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	900-001-S62、 900-002-S62	0.0825	垃圾桶收集，环卫部门清运处置
一般工业固废	收集尘	除尘器	900-099-S59	34.95	回用生产
	砂石、混凝土沉渣	设备清洗废水处理	900-099-S59	10.5	回用于生产
危险废物	废矿物油	设备维修	HW08 900-249-08	0.1	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
	废油桶、含油抹布、废手套		HW49 900-041-49	0.05	

#### 4.2 一般固废暂存要求

项目一般固废储存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，并加强管理。

建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

- ①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；
- ②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

③储存场应加强监督管理，按《环境保护图形标志》（GB15562.2）设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

#### 4.3 危险废物环境管理要求

项目运营期间产生的危险废物按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

(2020年)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行管理、处置。

#### (1) 危险废物的收集

项目产生的危险废物按照《国家危险废物名录(2021版)》分类放入有明显标识的容器或包装物,由专人定时、定路线用防渗漏、防遗撒的专用运输工具转移到危废暂存间,定期委托有相应资质的单位转运和处置。

#### (2) 危险废物的贮存

本项目依托现有项目危险废物暂存间1座,建筑面积约为12m<sup>2</sup>。

### 4.4 小结

综上所述,本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后,处理处置率达100%,符合国家固体废弃物处理处置政策,不会产生二次污染,不会对环境产生不利影响,处理处置措施可行。

### 5.地下水、土壤

本项目运营期原辅材料及产品中不含有毒有害物质,不产生危险废物。大气污染物为颗粒物,采取相应的污染防治措施后,对周边环境影响较小;废水为生活污水、冲洗废水,均合理处置,对水环境影响较小。生产车间地面和厂区道路已做硬化处理,化粪池依托原有,沉淀池采用混凝土硬化,采取上述措施后,对地下水和土壤环境影响较小。

### 6.环境风险

#### (1) 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“7.1 风险识别”,经过对项目生产工艺和原辅材料的分析,项目涉及风险物质主要为废矿物油(废机油),存在的潜在的环境事故风险主要为泄漏造成的火灾、爆炸风险以产生的环境问题及人员伤害。

#### (2) 风险源分布及影响途径

依据《建设项目环境风险技术导则》(HJ169-2018),当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值Q:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——各种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，得到本项目涉及的风险物质、临界量及 Q 值见下表：

表 4-14 风险物质临界量及 Q 值

序号	物质名称	性质	危险特性	储存位置	最大存储量 (t)	临界量 (t)	$Q_i$
1	废矿物油	液态	可燃液体	危废暂存间	0.1	50	0.002
Q							0.002

项目废矿物油（废机油）暂存于危废暂存间内。由上表可知，本项目 Q 小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目危险物质与临界值的比值  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势划分为 I 级，风险评价等级为简单分析。

### （3）风险防范措施

#### 1) 贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因危废暂存间废矿物油泄漏，会对周围大气环境、土壤环境等产生一定的影响。建设单位针对其防范措施，应该做到以下几点：

①危废间必须有明显的标志，“三防”设置应必须符合国家的相关规定，防止危废在贮存过程中泄漏对环境造成的影响；

②提高工人技术水平和实际操作规程的熟练度，保障不因工人的误操作或工艺流程倒错而造成管道的泄漏。配备一定数量的消防器材，并对工人进行操作培训；

③严格遵守有关贮存的安全规定，包括《仓库防火安全管理规则》《建筑设计防火规范》《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

#### 2) 加强防范意识和管理

加强企业的防范意识和管理能有效防范环境风险事故的发生，能迅速、有效地处置可能发生的突发性环境风险事故。公司应定期对制度内容进行培训，树立严谨规范的防范意识和管理。

综上，建设项目采取以上环境风险防范措施可以有效控制环境风险事故和减少



对环境造成的影响，本项目环境风险可防控。

### 7.环保投资

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 20.4 万元，占总投资的 6.8%。项目环保投资估算见下表。

**表 4-15 本项目环保投资一览表**

类别	项目	环保工程	数量	投资额/万元
废气	筒仓、搅拌物料、下料口	6 套布袋除尘设备	6 套	8
	物料储存、输送	密闭+喷雾系统	/	3
废水	生活污水	化粪池	1 座	依托现有
	设备清洗废水、地面冲洗废水	砂石分离机、沉淀池	1 座	3
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声	/	6
固废	生活垃圾	设垃圾收集箱，定期交环卫部门	/	0.1
	一般固废	一般固废暂存区	/	0.3
	危险废物	危废暂存间	12m <sup>2</sup>	依托现有
按照绩效引领性指标配备门禁和视频监控系统，记录运输车辆电子台账				依托现有
合计				20.4

### 五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	筒仓颗粒物	颗粒物	4套集气罩+布袋除尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中限值要求
	搅拌物料颗粒物	颗粒物	1套集气罩+布袋除尘	
	物料存储、输送下料口颗粒物	颗粒物	密闭+喷雾系统、1套集气罩+布袋除尘	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
		NH <sub>3</sub> -N、总N、总P		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
	清洗废水	SS等	砂石分离机、沉淀池	回用于工艺
声环境	产噪设备	等效A声级	低噪声设备、基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集于垃圾桶交环卫部门清理，一般工业固废集中收集后回用于生产，危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求集中收集暂存，并交资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	做好厂区的防渗工作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	配备应急物资，对厂区员工定期进行培训。			
其他环境管理要求	<p>1、执行排污许可证制度 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求本项目排污许可执行登记管理制度。</p> <p>2、排放口规范化要求 企业可按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）的要求，在废气排气筒设置监测采样口及采样平台。 企业应规范环保图形标志，在厂区废气排气筒等附近醒目处设立排放口环保图形标志牌；固体废物堆放场所（包括一般固废和危险固</p>			

废)必须有防火、防腐蚀、防流失等措施,并按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单相关要求设置标志牌。

### 3、非道路移动机械管理要求

评价要求企业按照《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)》(GB 20891-2014)及修改单、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》(HJ1014-2020)进行管理,采用国五及以上排放标准要求车辆或新能源车辆;要求厂内非道路机械全部达到国三及以上排放标准或采用新能源机械。

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家和陕西省现行有关产业政策要求，项目选址合理可行。在认真落实各项环保治理措施后，项目所排放的各项污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。在认真落实本评价所提出的各项污染防治措施的基础上，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	0.045t/a	/	/	0.36t/a	/	0.405t/a	+0.405t/a
		二氧化硫	0.018t/a	/	/	/	/	0.018t/a	0
		氮氧化物	0.135t/a	/	/	/	/	0.135t/a	0
废水		COD	1.098t/a	/	/	0.0136t/a	/	1.1116t/a	+0.0136t/a
		氨氮	0.11t/a	/	/	0.0014t/a	/	0.1114t/a	+0.0014t/a
生活垃圾		生活垃圾	24.75t/a	/	/	0.825t/a	/	25.575t/a	+0.825t/a
		餐厨垃圾	5.28t/a	/	/	/	/	5.28t/a	0
		废油脂	1.06t/a	/	/	/	/	1.06t/a	0
一般工业固体废物		废钢筋	5t/a	/	/	/	/	5t/a	0
		废渣	2t/a	/	/	/	/	2t/a	0
		不合格产品	25t/a	/	/	/	/	25t/a	0
		废RO膜	0.3t/次	/	/	/	/	0.3t/次	0
危险废物		废矿物油	0.2t/a	/	/	0.1t/a	/	0.3t/a	+0.1t/a
		废油桶、含油抹布、废手套	0.1t/a	/	/	0.05t/a	/	0.15t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①