

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宝鸡汇安顺水泥制品有限公司水泥制品生产加工项目		
项目代码	2408-610361-04-01-979222		
建设单位联系人	黄源松	联系方式	/
建设地点	陕西省宝鸡市高新开发区千河镇黄贺村		
地理坐标	东经：107°18'07.140"，北纬：34°22'57.756"		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 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）	宝鸡市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）	50	环保投资（万元）	9.1
环保投资占比（%）	18.2	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	2666
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、项目与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求，切实加强环境管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环</p>		

境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

陕西省生态环境厅文件陕环办发〔2022〕76号文件，《陕西省“三线一单”生态环境分区管理应用技术指南》环境影响评价（试行）通知，进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。

本项目通过陕西省“三线一单”数据应用分析平台（V1.0）冲突分析，形成对照分析示意图，由图可知项目建设范围全部位于生态环境管控的重点管控单元。

表1-1 环境管控单元涉及情况一览表

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度 m
优先保护单元	否	/
重点管控单元	是	2666 平方米
一般管控单元	否	/

(1) “一图”：空间冲突附图

根据陕西省“三线一单”数据应用分析平台（V1.0）冲突分析形成空间冲突附图，图中所示本项目位于重点管控单元。管控单元对照空间冲突附图如下。

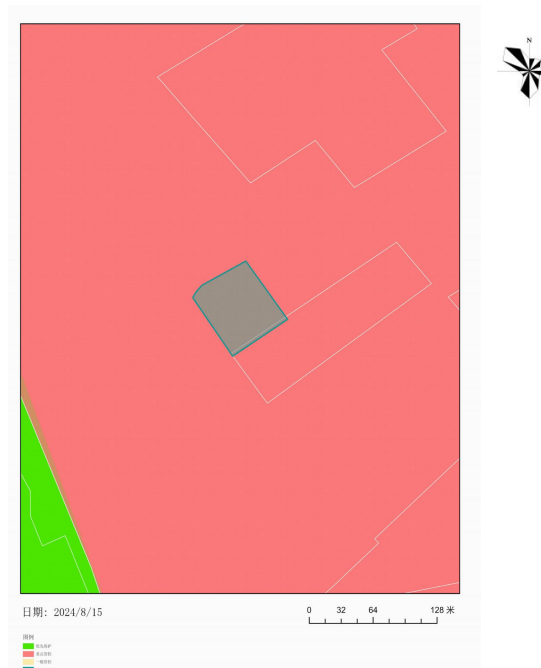


图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

(2) 项目涉及的生态环境管控单元准入清单

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目涉及环境管控单元管控要求分析如下。

表 1-2 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单

管控单元名称	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	符合性
陕西省宝鸡市陈仓区重点管控单元 9、12	大气环境受体敏感重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、生态用水补给区管控分区、高污染燃料禁燃区	空间布局约束	大气环境受体敏感重点管控区：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）。2.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。3.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭，实施工业企业退城搬迁改造。	1、本项目不属于《陕西省“两高”项目管理暂行目录》行业项目范围内。2、项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。	符合
		污染物排放管控	大气环境受体敏感重点管控区：1.城市建成区产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并保持正常运行和定期维护。2.持续因地制宜实施“煤改气”“油改气”、电能、地热、生物质等清洁能源取暖措施。巩固城市建成区、县（区）平原区域散煤动态清理成效。3.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆。推进新能源或清洁能源汽车使用。	本项目不设置食堂。项目能源主要为电，项目叉车、装载机不在厂内加油，所用柴油为加油站合格柴油。环评要求本项目非道路移动机械全部达到国四及以上排放标准或使用新能源机械。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/

(3) 项目与“三线一单”符合性说明

根据上文“一图”“一表”的分析，项目位于环境管控重点管控单元，项目所在地不涉及生态红线，重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目为水泥制品制造，项目产生的污染物配套相应治理设施处理后可达标排放。

综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

2、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析

本工程与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析见表 1-3，对照表 1-3 分析，本工程符合地方及国家相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析。

表 1-3 项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析一览表

规划名称	相关要求	本项目情况	符合性
《关于进一步加强关中地区涉气重点行业项目环评管理的通知》 (陕环环评函[2023]76号)	关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。	本项目属 C3021 水泥制品制造，属于生态环境部确定的 39 个重点行业中的“水泥”行业，企业环保绩效执行水泥制品绩效引领性指标。	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降。	本项目属于水泥制品制造项目，本项目运营期水泥筒仓产生的粉尘经布袋除尘器处理后 15m 排气筒有组织排放，配料搅拌粉尘经喷雾装置处理后无组织排放。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，废气治理措施可有效减少颗粒物排放量。	符合
	促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后	本项目属于水泥制品制造，不属于钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业，项目生产废水不外排，主要使用能	符合

		产能。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。	源为水和电，满足清洁化、循环化、低碳化改造。	
		加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	项目不合格产品回用于生产，除尘设备收集粉尘收集后回用于生产，废钢筋边角料收集后外售。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理，从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低，难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	本项目产生的一般固体废物均可以源头减量和资源化利用，危险废物分类收集，暂存于危废贮存间，定期交由有资质单位处置。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案》 (2023-2027)	关中地区严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目属于水泥制品制造项目，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工项目，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目。	符合
		重污染天气应对行动。深入开展焦化、钢铁、水泥、石化、砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等7个重点行业企业环保绩效创A升B工作，2027年底前关中各市(区)A级和引领性企业100家左右。	本项目属于水泥制品行业，环评要求建设单位按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》(环办大气函(2020)340号)中水泥制品行业中水泥制品 ^d 绩效引领性指标进行建设。	符合
	宝鸡市大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)	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、油气产能规模，严控新增炼油产能。不得违规新增化工园区。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定	本项目属于水泥制品制造项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，根据《产业结构调整指导目录》，本项目属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单》(2022版)中“禁止准入类”，项目建设符合宝鸡市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	符合

		的项目建设。		
		重污染天气应对行动。深入开展焦化、水泥、石化砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等重点行业企业环保绩效创 A 升 B 工作，2027 年底前石化、砖瓦窑、陶瓷、工业涂装等重点行业 A 级和引领性企业不低于总数的 10%。	本项目属于水泥制品行业，为新建项目，环评要求建设单位按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函（2020）340 号）中水泥制品行业水泥制品“绩效引领性指标”进行建设。	符合
	陕西省噪声污染防治行动计划（2023-2025 年）	8.严格落实噪声污染防治要求。切实加强规划环评工作，充分考虑区域开发等规划内容产生的噪声对声环境质量的影响。可能产生噪声污染的新改扩建项目应当依法开展环评，符合相关规划环评管控要求。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。以项目环评审批、排污许可管理、竣工环保验收等为抓手，严格落实噪声污染防治措施，加大重点行业建设项目环评文件和“三同时”验收噪声部分的核查抽查力度。	项目噪声主要为设备运行过程中产生的噪声，项目为新建项目，环评手续正在办理中，项目设备布置在厂房内，设备和基础之间加装减振垫，布袋除尘器风机设置隔音罩，合理规划生产时间，夜间 22:00-次日 7:00 禁止生产，夜间禁止运输车辆运输，项目的噪声污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目建成后严格落实噪声污染防治措施。	符合
		11.落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理，避免突发噪声扰民。	项目设备布置在厂房内，设备和基础之间加装减振垫，布袋除尘器风机设置隔音罩，经预测项目运行后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。	符合
	《高新区大气污染防治专项行动方案（2023-2027 年）	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。严格执行《产业结构调整指导目录》，坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、	项目为 C3021 水泥制品制造，不涉及新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；依据《陕西省“两高”项目管理暂行目录（2022 年版）》（陕发改环资〔2022〕110 号），本项目不属于	符合

	区域污染物削减等要求严禁不符合规定的项目建设。	高污染、高能耗项目。	
	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。	本项目属 C3021 水泥制品制造，属于生态环境部确定的 39 个重点行业中的“水泥”行业，企业环保绩效执行水泥制品绩效引领性指标。	符合
《非道路移动机械污染防治技术政策》	(1) 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；(2) 研究建立在用非道路移动机械登记制度，鼓励有条件的地方，对需要重点监控的在用非道路移动机械进行登记，并对其排放状况进行监督检查；(3) 加强非道路移动机械的噪声控制，禁止任何单位或个人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；(4) 提升油品和氮氧化物还原剂质量。	本项目使用装载机、叉车定期在专业场所维护保养；不在厂内加油，所用柴油为加油站合格柴油。环评要求本项目非道路移动机械全部达到国四及以上排放标准或使用新能源机械。	符合

3、项目环保绩效管理情况符合性分析

根据陕西省生态环境厅《关于进一步加强关中地区涉气重点行业环评管理的通知》（陕环环评函〔2023〕76号）有关要求：关中地区涉气重点行业项目范围为生态环境部确定的 39 个重点行业的新改扩建项目，涉及关中各市（区）辖区及开发区范围内的应达到环保绩效 A 级绩效引领性水平要求，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上要求。

根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（环办大气函[2020]（340号），十五、水泥适用于水泥熟料（含利用电石渣、磷石膏）、粉磨站、矿渣粉、水泥制品^d（见表 15-2，注 4）等生产工业企业。其中，粉磨站（系统）、矿渣粉及水泥制品等仅制定引领性指标。本项目位于宝鸡市高新开发区，为水泥制品制造，属于“生态环境部确定的 39 个重点行业清单”中“15、水泥”，本项目环保绩效管理

符合性分析如下：

表 1-4 本项目环保绩效管理符合性分析一览表

引领性指标	独立粉磨站	矿渣粉	水泥制品	环评要求	符合性
装备水平	单条生产线 80 万吨/年及以上水泥粉磨站	——	——	/	符合
能源类型	电、外购蒸汽、天然气（采用低氮燃烧）			本项目不涉及蒸汽和天然气，项目生产过程采用电能。	符合
排放限值	PM、NOx 排放浓度不高于 10、100 mg/m ³ ，天然气锅炉或热风炉基准氧含量 8%			本项目粉尘有组织排放粉尘执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表 1 的相关要求，经源强分析，可达标排放。	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、本项目水泥采用水泥筒仓储存，原材料石子、砂子存放于密闭厂房内。2、水泥筒仓粉尘配备布袋除尘器处理后 15m 排气筒排放。项目配料、搅拌工序设置喷淋装置抑尘。3、本项目原料区位于封闭车间内，车间地面硬化，水泥采用密闭罐车运输。	符合
监测监控水平	重点排污企业水泥磨合独立烘干系统安装 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。			原料库出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。	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			项目建成后严格按照相关要求，配备环保档案及台账记录，并制定废气治理设施运行管理规程。	符合

	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。		
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。	1、本项目物料(除水泥罐式货外)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；厂内装载机、叉车等非道路移动机械全部达到国四及以上标准或使用新能源机械。	符合
运输监管	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。	环评要求项目配备门禁和视频监控系统，监控运输车辆进出厂区情况，并做好电子台账；视频监控、台账数据保存三个月以上。	符合
注 4： ^d 《水泥工业大气污染物排放标准》GB4915-2013 水泥制品生产指预拌混凝土和混凝土预制件的生产，不包括水泥用于现场搅拌的过程。			

4、项目选址合理性分析

本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区千河镇黄贺村，厂区中心地理坐标为 107°18'07.140"，北纬：34°22'57.756"。项目地北侧为宝鸡市怡轩建筑工程有限公司，东侧为宝鸡腾阳工贸有限公司（腾阳工贸有限公司租赁场地宝鸡汇安顺水泥制品有限公司场地），西侧、南侧均为闲置厂房。

①用地性质：本项目租赁千河镇黄贺村村委用地，2015 年 4 月 2 日宝鸡市国土资源局高新技术产业开发区分局对黄银兵（宝鸡汇安顺水泥制品有限公司前任法人）出具了土地违法案件行政处罚决定书，2019 年 4 月 2 日按项目租赁占地面积 7.497 亩（4998 平方米）进行了罚款缴纳（7.497 亩用地包含已租赁给腾阳工贸用地 4.497 亩及宝鸡汇安顺水泥制品有限公司用地 3 亩）。2019 年 4 月 3 日宝鸡市国土资源局高新分局出具了违法用地企业土地利用总体规划符合性告知单。

②环境敏感性：本项目位于陕西省宝鸡市高新开发区千河镇黄贺村，距离黄贺村 416m，位于黄贺村下风向，项目水泥采用密闭罐车运

	<p>输，石子、砂子均加盖篷布，严禁沿路抛洒行为，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红线区、重点保护生态红线区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。</p> <p>③环境区划功能符合性：项目所在区域为环境空气质量二类功能区，地表水环境Ⅲ类区，声环境2类区。本项目建设不会改变区域环境功能。</p> <p>④环境影响可接受性：项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后均可实现达标排放，对外环境影响较小。</p> <p>综上所述，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来					
	<p>宝鸡汇安顺水泥制品有限公司，始建于 2021 年，主要从事水泥制品制造、石棉水泥制品制造，建筑用石加工，水泥制品销售，石棉水泥制品销售等，企业原厂址主要购买成品水泥制品暂存后外售，现因水泥制品供量需求，拟新建一条水泥制品生产线，项目购置水泥筒仓、切断机、搅拌机等设备，年生产水泥步行板 5000 块，水泥盖板 5000 块，水泥立柱 3000 根。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及其修改决定规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》规定：“二十七、非金属矿物制品业”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”。</p> <p>本项目为水泥制品制造，因此，本项目需编制环境影响报告表。</p>					
	表 2-1 本项目所属的环境影响评价分类管理目录（2021 版）					
	环评类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
	项目类别					
	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 302	/	商品混凝土； 砼结构构件制造； 水泥制品制造	/	
	二、建设工程内容及规模					
	1、项目主要建设内容					
	<p>项目投资 50 万元，利用已建成厂房，购置水泥筒仓、搅拌机等设备并配套建设相关环保设施，项目建成后年生产水泥步行板 5000 块、水泥盖板 5000 块、水泥立柱 3000 根。项目主要建设内容见下表。</p>					
表 2-2 项目主要建设内容一览表						
名称	建设项目	主要建设内容及规模			备注	
主体工程	水泥制品生产区	长 24m×宽 10m×8m，建筑面积 240m ² ，钢结构，主要为水泥制品生产线、原材料堆放区。			现有厂房+新建设施	
	钢筋加工区	长 30×宽 10m×8m，建筑面积 300m ² ，钢结构，主要为钢筋切割区和钢筋焊接区			现有厂房+新建设施	
辅助工程	办公区	建筑面积 340m ² ，位于项目区北侧			依托现有	

	成品堆放区	面积 200m ² ，位于项目区东南侧	依托现有
	原料堆放区	水泥使用水泥筒仓进行储存，石子、砂子堆放在水泥制品生产区，全密闭储存。	新建
公用工程	供电	市政供电管网	依托现有
	供水	市政供水管网	依托现有
	排水	项目雨污分流，不产生生产废水、生活污水经化粪池预处理后由附近村民拉运施肥。	依托现有
	供热	生产车间不供热，办公区采用空调供热。	依托现有
环保工程	废气	水泥筒仓粉尘 ：经布袋除尘器处理后有组织排放。	新建
		焊接烟尘 ：移动式焊烟净化器处理后无组织排放。	新建
		搅拌粉尘 ：在搅拌机入料口设置水雾喷淋装置，喷雾降尘。	新建
	废水	本项目不产生生产废水，搅拌机清洗用水经沉淀池沉淀后进入产品不外排，员工生活污水经化粪池预处理后由附近村民拉运施肥。	新建
	噪声	采取厂房隔声、距离衰减、定期对设备维护等措施。	新建
	固废	一般固废：废钢筋边角料暂存于一般固废暂存区，定期外售处置，除尘设备收集粉尘收集后回用于生产，不合格产品回用于生产。	新建
		危险废物：废机油、含油废手套抹布设置危废贮存间，定期交由有资质单位处置。	新建
生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。		新建	

2、项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要生产设施及设施参数一览表

序号	工艺	设备名称	数量	单位	设施参数 (t/h 或 kw)	备注
1	水泥存放	水泥筒仓	1	台	33t	
2	钢筋加工	切断机	1	台	/	
3		电焊机	3	台	/	
4		弯箍机	2	台	/	
5	配料搅拌	搅拌机	1	台	/	
6	辅助设施	手推车	4	辆	/	
7		装载机	1	辆	/	
8		叉车	1	辆	/	

3、原辅材料

本项目涉及的原辅材料及能源消耗量具体用量见下表。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况一览表

序	名称	年用量	单位	储存方式	来源	最大储	备注
---	----	-----	----	------	----	-----	----

号						存量	
1	水泥	400	t/a	筒仓	外购	50	/
2	砂子	200	t/a	原料区	外购	10	/
3	石子	200	t/a	原料区	外购	10	粒径 12mm
4	钢筋	100	t/a	原料区	外购	10	/
5	焊条	0.2	t/a	盒装	外购	0.2	/
6	脱模剂	0.2	t/a	桶装	外购	0.2	/
7	机油	0.5	t/a	桶装	外购	0.2	/
8	电力	10	kW·h/a	/	/	/	/
9	水		m ³ /a	/	/	/	/

脱模剂：本项目使用脱模剂为水溶性脱模剂，即脱模剂的内部成分可以完全溶于水。工业上一般使用甲基硅油等化合物的乳液，乳液为水溶性，可以得到具有耐热性高、易清洗、耐腐蚀性和耐火性好、环境污染少、运输和储存比较安全等特点。适用于脱模工艺，在室温或高温下，可多次脱模而不会转移到制品表面上。水性脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成分（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；无毒性，无挥发性；脱模剂黏合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作。由于注塑、挤出、压延、模压、层压等工艺的迅速发展，脱模剂的用量也大幅度地提高。

4、项目产品方案

本项目产品方案如下：

表 2-5 产品方案一览表

名称	规格	年产量	备注
水泥步行板	1480mm×240mm×70mm	5000 块/a、300t/a	60kg/块
水泥盖板	2100mm×500mm×800mm	5000 块/a、340t/a	68kg/块
水泥立柱	130mm×130mm×3000mm	3000 根/a、270t/a	90kg/根

5、物料平衡

表 2-6 钢材料工件物料平衡一览表

投入物料		产生物料	
物料名称	年投入量 t/a	物料名称	年产出量 t/a
水泥	400	水泥步行板	300
砂子	200	水泥盖板	340
石子	200	水泥立柱	270
钢筋	100	水蒸发耗损量	117.92
水	132	排放粉尘	0.08

		废钢筋边角料	1
		不合格产品	3
合计	1032	合计	1032

6、水平衡

本项目用水主要为职工生活用水及生产用水。

(1) 生活用水：项目新增劳动定员 13 人，年工作 200 天，厂区不提供食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB 61/T 943-2020）要求及类比，本项目营运期员工生活用水量按 65L/人·d 计，则项目员工生活用水量为 0.845m³/d（169m³/a）。废水排放量按用水量的 80%计，则员工生活污水产生量为 0.68m³/d（135.2m³/a）。

(2) 生产用水

①搅拌用水

本项目混凝土主要为 C30 混凝土，根据企业提供资料，生产用水和水泥的配比为 0.44:1，故本项目混凝土加工过程中生产用水量为 0.66m³/d，132m³/a，该部分用水部分进入产品，约 90%在产品维护期间蒸发损耗。

②搅拌机清洗用水

项目生产线在停机时，需对搅拌机进行冲洗，根据建设单位介绍，每次清洗约使用水量 0.5m³，每天冲洗一次，则搅拌机清洗用水量约 0.5m³/d,100m³/a。污水产生量按用水量为 80%计，污水产量为 0.45m³/d,80m³/a。主要污染物为 SS，废水收集后回用于生产。

③养护用水

根据建设单位提供资料，项目各产品采用自然养护，放置于成品堆场需要保湿养护。项目产品成型后含有一定水分，养护过程在利用产品自身所含水分进行自身养护的同时，需定期对产品洒水，保持产品表面湿润即可，本产品在高温天（6、7、8、9 四个月）每月按 25 天生产天数计，则高温天生产天数 100 天，每天洒水 3 次，一般天气 100 天，每天养护 2 次，每次养护用水量 0.005m³/t 产品，项目产品约为 870t，则项目养护用水量为 2.5m³/a（0.0125m³/d），该部分水全部以蒸发形式消耗。

④配料搅拌喷雾装置用水

项目搅拌机砂子、石子、水泥配料搅拌过程中会产生粉尘，项目在搅拌机上方设置喷雾装置，根据项目方提供资料，搅拌机喷雾装置用水量约 0.5m³/d，100m³/a，该部分水部分进入产品内养护过程中蒸发耗损，部分喷淋过程中直接以蒸发形式消耗。

表 2-7 项目水平衡一览表（单位：m³/d）

类别	用水标准	新鲜水	损耗量	废水量	排放去向
搅拌用水	--	0.66	0.66	0	蒸发耗损
搅拌机清洗用水	--	0.5	0.05	0	废水收集池收集后回用于生产
养护用水	--	0.0125	0.0125	0	蒸发耗损
配料搅拌喷雾装置用水	--	0.5	0.5	0	蒸发耗损
生活用水	65L/人·d	0.846	0.166	0.68	生活污水经化粪池预处理后由周边村民拉运施肥。
合计		1.1725	0.8885	0.68	--

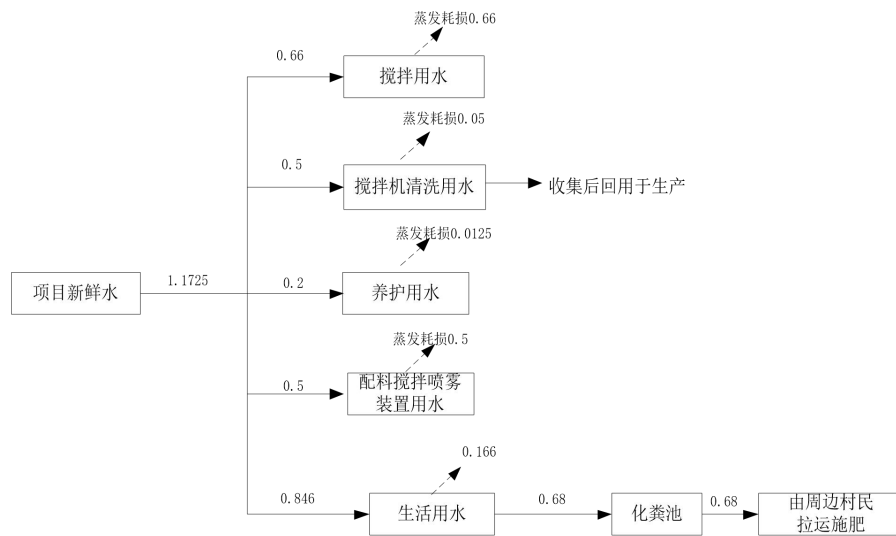


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

三、劳动定员及工作制度

- (1) 劳动定员：项目新增劳动定员 13 人，不提供食宿。
- (2) 工作制度：项目年工作 200 天，一班制，8h 每天。

四、项目平面布置合理性

总平面布置原则：结合场地现状条件及其周边环境情况，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等有关规范的要求。厂区北侧为宝鸡市怡轩建筑工程有限公司，东侧为宝鸡腾阳工贸有限公司，西侧、南侧均为闲置厂房。项目购置搅拌塔、切断机、搅拌机等设备，各生产设备按生产工艺流程依次布局，项目主导风向为东风，并根据消防、安全的要求，结合地形等因素，按国家有关标准和要求，对建筑物、运输进行布置。本项目平面布置基本合理，详见图 2-2。

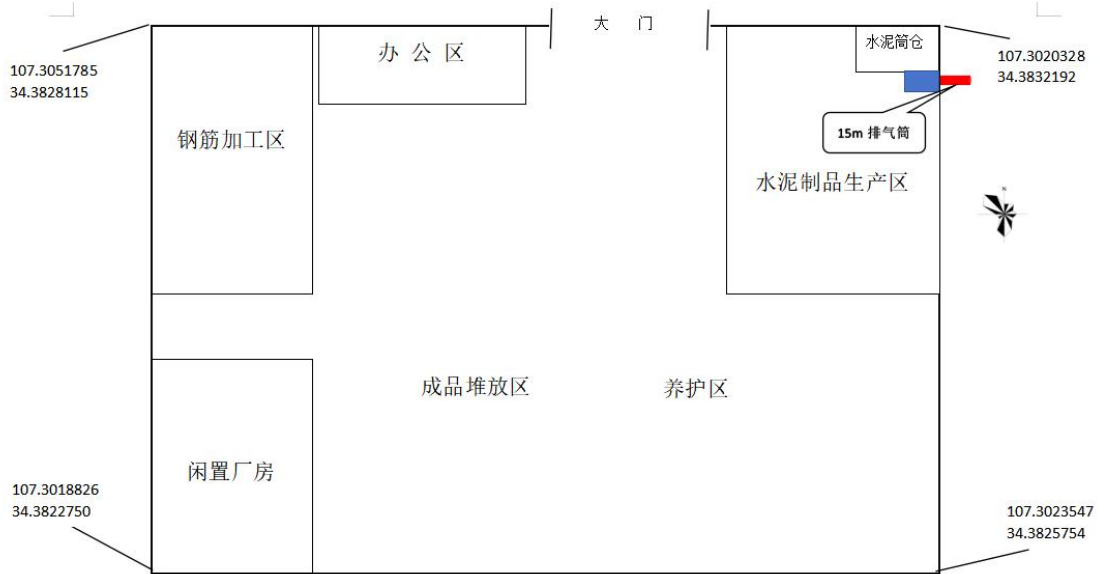


图 2-2 项目平面布置图

一、施工期工艺流程及产污环节

项目使用已建成厂房进行建设，项目施工期主要为设备安装和调试，根据项目特点，施工期主要污染为设备调试运行过程中产生的机械噪声和设备安装时产生的少量包装固体废弃物。本项目施工期工艺流程及产污环节如下图所示。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

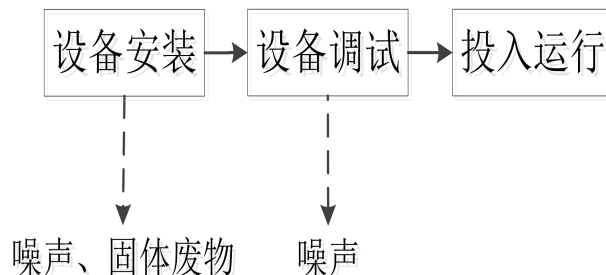


图 2-3 项目施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期工艺流程及产污环节

项目运营期工艺流程及产污环节如下图所示。

1、生产工艺：

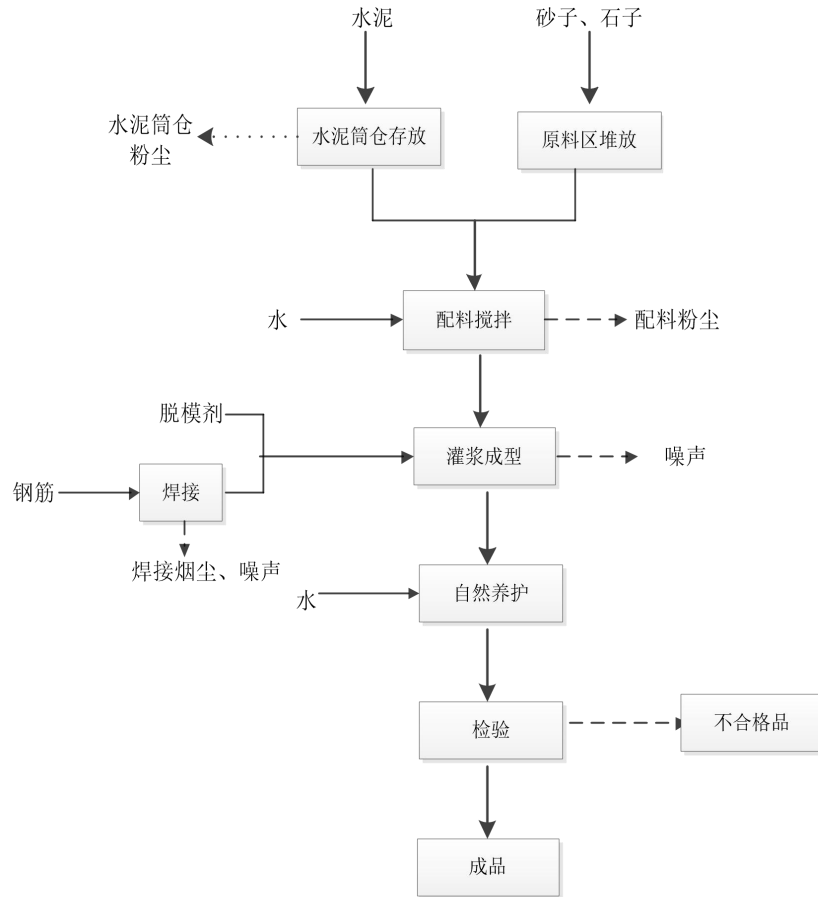


图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

原料运入储存：本项目水泥由专用罐车运至厂内，通过封闭式输送管经气力输送至水泥筒仓内进行暂存，砂子、石子经货车（加盖篷布）运输至厂内，堆放至厂内原料堆场，无需进行筛分，此工序会产生水泥筒仓粉尘。

配料搅拌：将砂子、石子、由原料堆场运至搅拌机配料斗内，筒仓内的水泥通过管道经计量送入搅拌机配料斗内，配料时即开始搅拌，在加入水后进行充分搅拌，在搅拌机内两根相互反转的搅拌轴搅拌下，受到桨片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、摩擦、剪切、对流从而进行强烈的拌和，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀的拌和。

此过程产生噪声、搅拌机清洗废水、搅拌粉尘。

焊接：将外购的钢筋按照客户订单的要求通过切断机进行定长切割，再经钢筋弯箍机折弯后，利用电焊机将钢筋焊接在一起制作成钢筋笼，此工序会产生焊接烟尘和噪声。

灌浆成型：将钢筋笼装入已经涂好脱模剂的模具内，然后将搅拌充分的水泥浆灌入成型的模具内成型，此工序主要是设备噪声。

自然养护：将脱模后的半成品运至成品堆场进行自然养护，本项目采用人工洒水养护，洒水养护时间视气温高低和干湿状况随机掌握，一般在天热、干燥时一天浇水3次，天冷时一天浇水2次，养护周期为10天。

检验：对于批次产品，抽样外出送检。检验合格的产品放置于成品堆场，等待外售，该工序会产生不合格品。

三、产污环节汇总

本项目主要产污环节见下表：

表 2-8 项目主要产污环节一览表

时段	污染类别		产污环节	污染物名称	
运营期	废气		运输粉尘	颗粒物	
			配料搅拌粉尘	颗粒物	
			水泥筒仓粉尘	颗粒物	
			焊接烟尘	颗粒物	
	废水	职工生活	职工生活	生活污水（COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮）	
		噪声	设备运行	设备噪声	
	固废		生产运行	废钢筋边角料	
			环保设备	除尘设备收集粉尘	
			设备维修		废含油手套抹布
					废机油
		成品养护	不合格品		
	办公生活	生活垃圾			

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题

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	1、空气环境质量现状					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），为了查明建设项目所在地的环境空气质量现状，本次环境空气质量现状引用宝鸡市生态环境局发布的《宝鸡市2023年环境质量公报》中宝鸡市高新区统计数据分折项目所在地的大气环境质量现状，引用数据合理，具体监测结果和标准对比情况见表3-1。</p>					
	表 3-1 监测结果统计表 单位：μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率 %	达标 情况
	PM _{2.5}	年均值	37	35	105.7	超标
	PM ₁₀	年均值	66	70	94.28	达标
	SO ₂	年均值	9	60	15.0	达标
	NO ₂	年均值	26	40	65.0	达标
	CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1000	4000	20.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	154	160	95.0	达标	
<p>监测结果表明：宝鸡市高新区环境空气中PM_{2.5}超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标率为105.7%；PM₁₀、NO₂、SO₂年平均值、CO第95百分位浓度、O₃第90百分位浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，本项目所在区域属于不达标区。</p>						
(2) 特征污染物						
<p>为了调查本项目所在地环境空气中TSP，本次评价引用陕西盾源检测技术有限公司于2022年2月7日-2月9日对《陕西金润众邦环保科技有限公司城乡污水处理池及应急救援胶囊生产线建设项目》所在地TSP的监测数据，该项目位于本项目西南侧887m处，数据引用有效。引用监测点位与项目位置关系见图 3-1</p>						



①监测点位：厂址下风向处；

②监测项目：TSP；

③监测单位：陕西秦景蓝环境检测有限公司；

④监测时间及频次：2022年2月7日-2月9日，共计3天，每天监测1次24h 平均值；

⑤监测结果：监测结果见表 3-2。

表3-2 TSP环境质量现状

监测结果				
监测点位	监测日期	监测结果	标准限值	占标率
		TSPmg/m ³		
项目地下风向	2022.2.7	0.178	0.3mg/m ³	59%
	2022.2.8	0.182		61%
	2022.2.9	0.180		60%

由监测结果可知，评价区域 TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准限值。

2、地表水环境质量现状

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后由周边村民拉运施肥。

3、声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状评价。

4、地下水、土壤环境质量

根据项目生产工艺特点，本次环评结合项目污染源分布情况，项目所在区域

	<p>地面以及生产厂房地面拟采取分区防渗及拦挡措施，本项目运营过程中无地下水、土壤环境污染途径，因此本次环评不再对地下水、土壤环境进行质量现状背景值监测。</p>																												
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境保护目标</p>	<p>1、大气环境：经现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为距离项目厂址较近的居民区，具体见下表。</p> <p>2、声环境：经现场踏勘，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：经调查，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>4、生态环境：经现场踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目各环境要素主要保护目标见下表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境保护目标情况</p> <table border="1" data-bbox="266 813 1366 1335"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>坐标</th> <th>方位与距离</th> <th>保护规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>黄贺村</td> <td>E107.3060954° N34.3856973°</td> <td>E, 416m</td> <td>约 2800 人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>千河镇九年制学校</td> <td>E107.3025117° N34.3884611°</td> <td>N,495m</td> <td>约 1000 人</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="5">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。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目用地范围内无生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	坐标	方位与距离	保护规模	保护级别	大气环境	黄贺村	E107.3060954° N34.3856973°	E, 416m	约 2800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	千河镇九年制学校	E107.3025117° N34.3884611°	N,495m	约 1000 人	地下水环境	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。					生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。				
环境要素	环境保护目标	坐标	方位与距离	保护规模	保护级别																								
大气环境	黄贺村	E107.3060954° N34.3856973°	E, 416m	约 2800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级																								
	千河镇九年制学校	E107.3025117° N34.3884611°	N,495m	约 1000 人																									
地下水环境	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。																												
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。																												
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期 DA001 排气筒排放的颗粒物执行《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值；厂界颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）（摘录）</p> <table border="1" data-bbox="266 1697 1386 1814"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物排放环节</th> <th>颗粒物</th> <th>监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散装水泥中转站及水泥制品生产</td> <td>水泥仓及其他通风生产设备</td> <td>10</td> <td>车间或生产设施排气筒</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）（摘录）</p> <table border="1" data-bbox="266 1861 1386 2022"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织控制值 (mg/m³)</th> <th>无组织排放监控位置</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.5</td> <td>厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点</td> <td>《水泥工业大气污染物排放标准》</td> </tr> </tbody> </table>	污染物排放环节		颗粒物	监控位置	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	10	车间或生产设施排气筒	污染物	无组织控制值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源	颗粒物	0.5	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》												
污染物排放环节		颗粒物	监控位置																										
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	10	车间或生产设施排气筒																										
污染物	无组织控制值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源																										
颗粒物	0.5	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》																										

(GB4915-2013)

2、废水

项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后由周边村民拉运施肥。

3、噪声

项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。标准值见表 3-6。

表 3-6 工业企业环境噪声排放限值

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	dB (A)	60	50

4、固废

本项目固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，危险废物识别标志根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关规定进行设置。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）（以下简称“197号文”）、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）和《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）文件要求，结合国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知（国发〔2021〕33号），项目总量指标审核及管理的污染物范围包括：COD、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。

结合本项目排污特点，本项目运营期无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后由周边居民拉运施肥，本项目废气不产生NO_x、VOC_s。

因此，本项目不设污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

项目使用已建成厂房进行建设，项目施工期主要为设备安装和调试，其主要污染为设备调试运行过程中产生的机械噪声和设备安装时产生的少量固废。

一、噪声

本项目噪声主要来源于设备装卸及调试等产生的偶发性噪声，该项目主要噪声源为水泥筒仓、搅拌机安装等，其噪声值在 70~85dB（A）之间。该噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。现就施工期噪声控制提出以下措施：

- （1）施工期间向周围排放噪声严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制；
- （2）施工期严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响；
- （3）合理安排设备调试时间，尽可能避开夜间及昼间午休时间动用高噪声设备。

采取上述措施后，项目施工噪声可得到有效控制，施工期设备安装和调试噪声会随着施工期的结束而结束，对周围声环境的影响较小。

二、固废

项目设备安装时会产生少量的废弃包装物，包装垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理，不会对周边环境产生明显影响。

项目施工期对环境的影响随施工期的结束而消失。在采取上述污染防治措施后，项目施工期对环境的影响在可接受范围内。

施工期环境保护措施

一、废气

1、污染物排放汇总

项目运营期废气主要为运输车辆扬尘、配料搅拌粉尘、水泥筒仓粉尘、焊接烟尘。

表 4-1 项目运营期污染物及源强一览表

产排污环节		配料搅拌粉尘	水泥筒仓粉尘	焊接粉尘
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物
产生量 t/a		0.418	/	0.024
排放形式		无组织	有组织	无组织
治理设	名称	喷雾装置	布袋除尘器	移动式焊烟净化器
	处理能力	/	3000m ³ /h	2400m ³ /h
	收集效率	/	100%	80%

运营期环境影响和保护措施

施	去除效率	80%	99.7%	85%	
	是否可行	是	是	是	
排放浓 (mg/m ³)		/	6.6	/	
排放速率 (kg/h)		0.13	0.02	0.16	
排放量 (t/a)		0.08	1.4×10 ⁻⁴	0.064	
排放口基本情况	高度 m	/	15	/	
	排气筒内径 m	/	0.3	/	
	温度	/	常温	/	
	编号	/	DA001	/	
	名称	/	废气排放口	/	
	类型	/	一般排放口	/	
	地理坐标	经度	/	107.3020049	/
		纬度	/	34.3830797	/
排放标准	标准名称	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》(DB61/941-2018)表1水泥工业大气污染物排放浓度限值;	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)	
	浓度限值 (mg/m ³)	0.5	10	0.5	
	速率限值 (kg/h)	/	/	/	
是否达标		是	是	是	

2、源强核算

①车辆运输扬尘

项目水泥制品产量较小，原辅材料使用量较小，原材料石子、砂子经汽车运输后直接进入生产车间原料储存区，水泥经汽车运输后储存于筒仓内，成品经车辆运输外售。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染，项目产能较小，车流量较小，本次环评要求建设单位在车辆运输过程中采取苫盖等封闭方式进行运输。并加大对地面的清扫和洒水频率，减少车辆运输产生的扬尘。

②配料搅拌粉尘

项目搅拌工序采用搅拌机将砂子、石子、由原料堆场运至搅拌机配料斗内，筒仓内的水泥通过管道经计量送入搅拌机配料斗内，加水后进行由配料机进行充分搅拌，配料搅拌过程中会产生粉尘，项目水泥年使用量 400t，砂子 200t，石子 200t，搅拌机每天工作时长为 3h，年工作 600h，根据《排污源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 30 非金属矿物制品业系数手册中 3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构

构件、3029 其他水泥类似制品制造) 行业“各种水泥制品物料混合搅拌”产污系数为颗粒物 0.523kg/吨-产品，则本项目物料搅拌过程中颗粒物产生量为 0.418t/a，0.7kg/h，企业地面硬化，搅拌机位于密闭车间内，在料斗进料口设置喷雾装置，本环评按 80%处理效率计，则配料搅拌粉尘排放量为 0.08t/a，0.13kg/h，呈无组织排放。

③水泥筒仓粉尘

本项目设 33t 水泥筒仓储存水泥，筒仓进料时，由散装水泥车的输送管路与筒仓的进料管路连接，通过气体压力将罐内物料输送至筒仓内，气力输送过程中水泥筒仓在进料时必须排气，以利于水泥进入筒仓，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“卸水泥至高架贮仓”排污系数为 0.12kg/t 粉料。本项目水泥年用量约 400t/a，则粉尘产量约 0.048t/a，6.8kg/h，根据建设单位提供资料，水泥平均卸料速度按 1t/min 计，则水泥筒进料时间约 7h，则水泥筒仓进料时间约粉尘经布袋除尘器处理后（处理效率按 99.7%计，风机风量 3000m³/h）DA001 排气筒有组织排放，颗粒物产生量为 1.4×10^{-4} t/a，0.02kg/h，6.6mg/m³。

④焊接粉尘

本项目在钢筋笼制作环节的焊接过程会产生焊接烟尘，项目焊条年使用量为 0.2t/a，本项目焊接工艺废气源强计算采用产污系数法，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，确定焊接工艺颗粒物源强为 20.2kg/吨-原料。

本项目采用电焊机，焊接量较小，平均每天焊接时间为 2h，年工作 200 天，焊条用量为 0.2t/a，则电焊机焊接烟尘产生量为 0.004t/a，0.01kg/h。环评建议设置移动式焊烟净化器（集气罩尽量设置直径较大的集气罩，能有效收集焊接烟尘），收集率为 80%，去除率可达 85%，风量 2400m³/h，处理后的排放量为 0.024t/a，未收集部分按无组织排放，排放量为 0.04t/a，则焊接粉尘总的无组织排放量为 0.064t/a,0.16kg/h，建设单位设置 2 台焊烟净化器对焊接废气进行收集处理后无组织排放。

3、废气治理措施可行性分析

项目运营期产生的粉尘主要来源于车辆运输、配料搅拌粉尘、水泥筒仓粉尘及焊接烟尘，项目车辆运输过程中采用苫盖等封闭式方式进行运输，通过加大对地面清扫和洒水频率，减少车辆运输产生的粉尘，厂区内设置密闭车间，物料筒仓采用布袋除尘等措施后，可减少物料混合搅拌、筒仓储存等过程产生的粉尘。

(1) 项目水泥筒仓粉尘采用布袋除尘器处理后有组织排放，可有效减少筒仓呼吸粉尘的排放；搅拌机设置喷雾装置，可有效减少搅拌粉尘。

(2) 项目焊接烟尘经移动式焊烟净化器收集后无组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(DB61/T 1356-2020)表5中焊接工序污染防治设施为“烟尘净化装置、袋式除尘”排放形式为有组织/无组织，本项目焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，可满足可行技术要求。

在项目正常运转时还应进行规范化生产，严格控制污染物的无组织排放，设置环保管理人员，定期检查环保设备的性能，记录台账，确保设备正常运行，污染物达标排放。

综上所述，采取以上防治措施后，项目无组织粉尘均可达标排放，对周围环境空气影响较小。

4、非正常工况

非正常工况主要包括两部分。

(1) 正常开、停设备或部分设备检修时排放的污染物；

(2) 其他非正常工况排污是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的污染。

考虑最不利因素，废气处理设施完全失效（即布袋除尘器完全失效），处理效率为零状况下的源强进行核算，分析非正常工况下对环境的影响大小。

非正常工况下，项目废气排放情况汇总表见下表。

表 4-2 非正常工况下项目废气污染物排放情况一览表

排放源		有组织 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)
布袋除尘器失效	颗粒物	7.2	2400

非正常情况下比正常工况下各污染物排放量明显偏大，颗粒物排放浓度较正常状态下超标。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施

的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②严格按照环保设备使用手册，定期对布袋进行更换；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

5、废气自行监测要求

在运营期间应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

项目运营后的环境监测工作可委托有资质的监测单位进行，并做好监测数据的报告和存档，根据《排污单位自行监测技术指南—总则》《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》等相关规定要求，制定了污染源与环境监测计划表，见下表。

表 4-3 项目废气污染源监测内容及计划

污染源	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
废气	项目地厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中大气污染物排放限值
	DA001（水泥筒仓排气筒）	颗粒物	1 次/两年	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》（DB61/941-2018）表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值

二、废水

项目运营期搅拌用水挥发耗损不外排，搅拌机清洗用水经沉淀池沉淀后，上清水回用于生产，养护用水蒸发耗损不外排，喷雾装置用水蒸发耗损不外排，生活污水经化粪池预处理后由周边村民拉运施肥。

1、污水水质分析

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《生活污染源产排污系数手册》中城镇生活污水污染物产生系数，生活污水中各污染物产生系数为：COD460mg/L、氨氮 52.2mg/L、总氮 71.2mg/L、总磷 5.12mg/L。

2、污染物产排情况汇总

表 4-4 项目污水水质及产排情况一览表

污水量 t/a	污染物	处理前浓度 mg/L	处理前产生量 t/a	处理方法	处理后浓度 mg/L	处理后排放量 t/a
生活污水 (135.2)	COD	460	0.06	经化粪池预处理后由周边村民拉运施肥。	391	0.05
	BOD ₅	350	0.05		298	0.04
	SS	360	0.048		180	0.02
	氨氮	52.2	0.007		44.4	0.006
	总氮	71.2	0.009		60.52	0.008
	总磷	5.12	0.0007		5.12	0.0007

3、达标分析

项目生活污水经化粪池预处理后由周边村民拉运施肥，不外排。搅拌机清洗废水主要污染物为 SS，经收集后回用于生产。

4、废水处理可行性分析

(1) 生活污水

项目运营期生活污水经化粪池预处理后经周边村民拉运施肥。本项目厂区有 1 座化粪池预处理工作人员生活污水，总容积为 10m³，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）规定“预处理的停留时间 12h~24h”，结合本项目污水总量计算可知，项目排入化粪池污水量为 0.676m³/d，本项目化粪池容积能够满足本项目废水预处理要求。

(2) 搅拌机清洗用水

项目生产线停机时，需对搅拌机进行冲洗，冲洗用水设置废水收集池 1m³（长 1m×宽 1m×深 1m），主要污染因子为 SS，经废水收集池收集后回用于生产。

三、噪声

1、噪声源强

本项目运营期主要噪声源为设备运行过程中产生的机械噪声。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中附录 D 的推荐表格进行声源调查，以厂界西南角为坐标原点建立坐标系，各声源声级值详见下表。

表 4-5 噪声源声级值（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			运行时段	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声		持续时间
					X	Y	Z					声压	建筑	

												级 dB (A)	物外 距离	
1	水泥 制品 生产 区	搅拌机	85	基础减 振厂房 隔声、距 离衰减	43	48	1	昼	2	79	10	69	1	频发
2		布袋除尘 器风机	85		47	45	1		2	79	10	69	1	频发
3	钢 筋 加 工 区	切断机	85		10	52	1		5	71	10	61	1	频发
4		电焊机	80		10	41	1		5	71	10	61	1	频发
5		弯箍机	85		12	50	1		5	82	10	72	1	频发

①选用行业内先进低噪声设备，从源头削减噪声，确保切断机、弯箍机、搅拌机及风机等设备正常运行并对设备进行定期的维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声；

②采取厂房隔声，搅拌机及布袋除尘器风机均置于车间内作业，厂房合理布局，避免高噪声设备集中放置；

1) 预测模式

本项目仅考虑距离衰减值，忽略大气吸收、障碍物屏障等因素，从最为不利的情况出发，按照“导则”中推荐的预测模式：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，采用如下模式：

a.室内设备噪声影响预测采用室内声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] + 10 \lg \frac{\rho c}{400} - L_{TL}$$

式中： L_p ——预测点的噪声级（dB）；

L_w ——声源声功率级（dB）；

Q ——室内空间指向因子，（完全自由空间 $Q=1$ ，半自由空间 $Q=2$ ，1/4自由空间 $Q=4$ ，1/8自由空间 $Q=8$ ）

r ——预测点离声源距离（m）；

R ——室内房间常数（由房间材料决定）；

c ——空气中的声速（m/s）；

L_{TL} ——隔墙的传声损失（dB）。

b.室外设备噪声影响预测采用室外声场扩散衰减模式，具体如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点的噪声值，dB；

$L_A(r_0)$ ——参照点的噪声值，dB；

r, r_0 ——预测点、参照点到噪声源处的距离，m；

A ——户外传播引起的衰减值，dB；

A_{div} ——几何发散衰减， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减， $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ ，dB；

A_{bar} ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；

A_{misc} ——其他多方面原因引起的衰减，dB。

c. 噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right)$$

式中： L_{eqs} ——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{eqi} ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

2) 预测结果

项目所有生产设备均位于生产车间内，根据模式计算，项目厂界噪声预测结果如表 4-6。

表 4-6 噪声预测结果 单位：dB(A)

设备	数量 (台/ 套)	总源强 dB(A)	距离各厂界的距离 (m) 及贡献值 dB(A)				
			项目	东	南	西	北
搅拌机	1	69	距离	13	48	43	18
			贡献值	47	35	36	44
切断机	1	61	距离	45	52	10	14
			贡献值	28	27	41	38
电焊机	3	61	距离	45	41	10	25
			贡献值	28	29	41	33
弯箍机	2	72	距离	43	50	12	16
			贡献值	39	38	50	48
布袋除尘器风机	1	69	距离	15	47	45	25
			贡献值	45	36	36	41
贡献值			--	50	42	51	50
标准值		昼间		60	60	60	60

是否达标	--	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----

根据预测结果可知，本项目厂界昼间噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后，厂界噪声可做到达标排放，不会对周围声环境造成明显影响。

3) 噪声自行监测计划

表 4-7 项目噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
厂界边界外 1m 处	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

四、固体废物

项目运营期产生的固废包括生活垃圾、一般固废及危险废物。一般固废主要包括：废钢筋边角料、不合格产品、除尘设备收集粉尘，危险废物主要为：废机油、废含油手套抹布。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 13 人，生活垃圾产生量按 0.44kg/d·人计（数据引自《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》），项目生活垃圾产生量为 1.14t/a。项目设置垃圾桶对生活垃圾进行分类收集、交由环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固体废物

①废钢筋边角料

项目钢筋笼制作过程中会产生废钢筋边角料，根据建设单位提供资料，废钢筋边角料产生量为剪裁钢筋量的 1%，本项目年钢筋使用量为 100t/a，废钢筋边角料产生量为 1t/a，建设一般固废暂存区，定期外售处置。

②除尘设备收集粉尘

根据工程分析可知，水泥筒仓粉尘产量为 0.048t/a，布袋除尘器效率为 99.7%，则水泥筒仓粉尘产生量为 0.047t/a，收集后作为生产原料回用于生产。

③不合格产品

项目批次产品，抽样外出送检，会产生少量不合格产品，根据建设单位提供资料，年不合格产品产生量约为 3t，项目不合格产品回用于生产。

(3) 危险废物

①废机油

项目设备维修和保养过程将用到一定量的机油，更换产生一定量的废机油，主

要成分为矿物油。根据企业提供资料和类比同行业，废机油年产生量约为 0.3t/a，暂存于危废贮存间，妥善暂存后，交由有资质单位处置。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中相关要求，废矿物油（废机油）属于“HW08 废矿物油中非指定行业 900-214-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油”。妥善暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处理。

②含油废手套抹布

设备检修、废油更换过程中产生的含油废手套、抹布，本次含油废手套、抹布产生量约为0.2t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021年版），含油手套、抹布属于“HW49其他废物中非特定行业900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善暂存于危废暂存间，交由有资质单位进行处理。

本项目固体废物产生量见表 4-8。

表4-8 项目固体废物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	储存方式	属性	废物代码	产生量 (t/a)
(一)	生活垃圾							
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	桶装	/	/	1.14
(二)	一般工业固废							
1	废钢筋边角料	生产运行	固态	金属	袋装	一般固废	900-999-99	1
2	除尘设备收集粉尘	环保设备	固态	/	袋装	一般固废	900-999-66	0.047
3	不合格产品	生产运行	固态	/	袋装	一般固废	900-999-99	3
(三)	危险废物							
1	废机油	设备保养	液体	/	桶装	危险废物 HW08	900-214-08	0.3
2	含油废手套、抹布		固态	/	桶装	危险废物 HW49	900-041-49	0.2

2) 固体废物暂存设施可行性分析

①一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为废钢筋边角料、除尘设备收集粉尘、不合格产品，建设一般固废暂存间，定期外售处置。本项目在钢筋车间西南侧设置一般固废暂存区，占地面积 10m²，用于项目一般工业固体废物废钢筋边角料、不合格产品的暂存，项目生产车间为钢结构，可以满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目一般工业固体废物暂存具体要求如下：

A.一般工业固体废物暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；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。

B.项目一般工业固体废物均为固态，应分类收集、储存，不能混存，分别设置专用容器进行收集。

C.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。本环评要求企业加强固体废物档案管理制度，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。

②危险废物

本项目危险废物主要为废机油、含油废手套抹布。项目计划根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）相关要求，在厂房南侧新建危险废物贮存库一处，占地面积 10m²，项目危险废物分类暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位安全处置，并严格按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》（2013 年 1 月 1 日），进行危险废物转移。

结合本项目情况，危险废物的暂存应着重注意以下几点：

A.总体要求：

①贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

③贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

B.贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等

要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

C.容器和包装物污染控制要求

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②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。

③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。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤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。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

因此，采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为 100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。

五、地下水环境影响分析

（1）污染源、污染物类型

项目地下水污染源为危险废物贮存库及原料库存放的机油，污染物为机油及废机油。

（2）污染途径

项目危险废物、原料库机油下渗污染区域地下水环境。

（3）防控措施

本项目厂房车间地面整体目前已进行混凝土硬化处理，危险废物分类暂存于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置，项目不同危险废物置于各自不同的容器中，对危险废物贮存库地面进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入地下水环

境。原料库建设过程中按照重点防渗区等级要求采取防渗处理，原料库机油桶设置托盘，综上所述，项目危险废物贮存库、原料库均进行防渗处理，项目无地下水污染途径。另外根据现场勘查，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。故项目建设对地下水环境影响较小。

(4) 跟踪监测要求

本项目不存在地下水污染途径，无需设置跟踪监测要求。

六、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型

本项目土壤垂直入渗污染源主要为危险废物贮存间、原料库，污染物为危险废物贮存间废机油，原料库机油。

(2) 污染途径

本项目土壤环境影响途径主要为原料库及危废贮存间收集设施发生渗漏引起污染物进入土壤。

(3) 防控措施

本项目危险废物，分类收集于危险废物贮存库内，定期交由有资质单位处置，项目对危废间地面、原料库地面进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境。

因此，在采取措施后，项目建设对土壤环境影响较小。

(4) 跟踪监测要求

本项目不存在土壤污染途径，无需设置跟踪监测要求。

七、环境风险

(1) 风险调查

1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要原辅材料、中间产品、最终产品、污染物中涉及的风险物质为机油、废机油。

本项目所涉及的风险物质最大储存量及临界量见表 4-9。

表 4-9 项目危险物质储存情况一览表

序号	类别	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	易燃	机油	0.2	2500	0.00008
2	易燃	废机油	0.3	2500	0.00012
合计					0.0002

根据上述计算结果：本项目 $Q=0.0002 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，环境风险潜势为 I 时，按照附录 A 环境风险仅需进行简单分析即可。

2) 生产设施风险识别

根据项目建设内容及工艺，项目运营期可能出现环境风险的主要装置见表 4-10。

表 4-10 项目主要环境风险装置表

序号	装置	风险因素
1	生产车间	机油泄漏
2	危险废物贮存库	危险废物遇明火发生火灾

(2) 危险物质及风险源可能影响途径

根据原辅料特性及项目工艺流程，项目可能引发的环境风险见表 4-11。

表 4-11 危险物质引发的环境风险类型表

序号	风险因素	转移途径及污染类型
1	机油泄漏	渗入地面造成土壤乃至地下水污染；遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的健康带来较大威胁。
2	危险废物贮存库	遇明火后带来的火灾、爆炸等产生的大量有害气体对周围环境、工作人员的健康带来较大威胁。

(3) 环境风险防范措施

1) 泄漏事故防范措施

A.原料库区域进行防渗处理并设置围堰；

B.实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时必须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求；

C.根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应立即启动突发环境事件应急预案；

D.事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

2) 危险废物贮存库风险防范措施

A.危险废物贮存库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。贮存间内还应配备干粉灭火器、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

B.危险废物贮存库内各种危险废物要有单独的贮存容器，并贴上标签；容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

C.危险废物贮存库还应按照要求设置导流沟等措施，危险废物在事故状态下可通过导流沟进入暂存池收集；各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生较大影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，

对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

(4) 环境风险评价结论

本项目潜在的危害较大的环境风险事故为：机油、废机油。项目机油使用量较少，建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验措施。在落实各项措施的前提下，项目安全性将得到有效地保证，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。

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	配料搅拌粉尘	颗粒物	喷雾装置	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
	焊接粉尘	颗粒物	移动式焊烟净化器	
	DA001（水泥筒仓粉尘）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	《关中地区重点行业大气污染物排放标准》 (DB61/941-2018)表 1 水泥工业大气污染物排放浓度限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理后由周边村民拉运施肥	/
	搅拌机清洗用水	SS	收集后回用于生产	
声环境	设备运行	80dB(A) ~ 85dB(A)	加强设备维护，合理布局，厂房隔音，基础减振、距离衰减。	《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	项目废钢筋边角料收集后外售处置，除尘设备收集粉尘收集后回用于生产，不合格产品收集后回用于生产；危险废物妥善暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位安全处置；生活垃圾设垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	项目生产车间、原料库、危险废物贮存库均进行防渗处理。
生态保护措施	根据现场踏勘，本项目周围无特殊敏感区域，无珍稀动植物资源。厂区所在地自然植被分布面积较少，项目厂区周围主要为人工种植的花草树木，项目建设对生态环境影响较小。
环境风险防范措施	项目可能发生的环境风险事故主要为机油、废机油泄漏危害大气、地表水与土壤。环境风险事故一旦发生应尽快找出原因，启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响，将影响降至最低。
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">一、环境管理</p> <p>企业根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定环境管理制度。</p> <p style="text-align: center;">1、项目运营期环境管理要求</p> <p>企业环境保护工作由公司总经理全面负责。企业应根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定环境管理制度。本环评对企业环境管理要求如下：</p> <p>（1）加强运营期固体废物管理，一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定要求执行。</p> <p>（2）加强运营期废水管理，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后由周边村民拉运施肥。</p> <p>（3）根据环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。</p> <p>（4）环境管理台账记录保存</p> <p>①纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于5年，危险废物管理台账不低于10年。</p>

②电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理：保存时间原则上不低于 5 年，危险废物管理台账不低于 10 年。

2、日常环境管理要求

(1) 环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保管理人员至少 1 人。

(2) 环境管理职责

①认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督。

②制定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

④确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。

⑤执行建设项目环境影响评价制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。

⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

⑦明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，增强员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

⑧负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

(3) 环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

①环保投资必须落实，专款专用；
 ②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；
 ③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

三、环保投资

建设单位必须落实环保资金，切实用于项目环境污染治理，本项目总投资 50 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 9.1 万元，占本项目总投资的 18.2%，具体见表 5-1。

表 5-1 环保投资一览表

项目	污染物	环保措施	投资(万元)	
运营期	废气	水泥筒仓粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	5
		配料搅拌粉尘	喷雾装置	2
	噪声	设备噪声	设备均置于室内，基础减振	1
	废水	搅拌机清洗	废水收集池	0.5
	固废	一般固废	一般固废暂存区 10m ²	0.1
		危险废物	危废暂存间 10m ²	0.5
合 计		--	9.1	

六、结论

本项目的建设符合国家的产业发展政策，具有良好的社会效益和经济效益，在满足环评提出的各项要求、严格落实污染防治措施，项目运营期污染物可做到“达标排放”，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境影响的角度分析，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	+0.14t/a
废水	COD	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	氨氮	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
一般工业 固体废物	废钢筋边角料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	除尘设备收集粉尘	/	/	/	0.047t/a	/	0.047t/a	+0.047t/a
	不合格产品	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	含油手套抹布	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①