

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宁陕铂逸养生谷建设配套临时沙石料加工及拌合站项目

建设单位（盖章）：宁陕铂逸投资发展有限公司

编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
建设项目污染物排放量汇总表	66

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目厂区拌合站和破碎场地相对位置图
- 附图 3 大气评价范围及环境敏感目标分布示意图
- 附图 4 项目环境质量现状监测点位示意图
- 附图 5 项目现状图

附件

- 附件 1 项目环评委托书
- 附件 2 备案确认书
- 附件 3 项目环境质量现状监测报告
- 附件 4 建设用地使用权

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁陕铂逸养生谷建设配套临时沙石料加工及拌合站项目		
项目代码	2403-610923-04-01-467147		
建设单位联系人	史***	联系方式	17*****8
建设地点	陕西省安康市宁陕县广货街镇蒿沟村		
地理坐标	108 度 41 分 19.780 秒， 33 度 45 分 34.712 秒		
国民经济行业类别	其他水泥类似制品制造 C3029；其他建筑材料制造 C3039	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 302；56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	宁陕发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2403-610923-04-01-467147
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	14
环保投资占比（%）	28	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4724
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

1.1 产业政策符合性分析

(1) 本项目使用的主要生产设备为搅拌楼、圆锥破碎机、鄂式破碎机和皮带输送机等设备,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》和《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第二批、第三批目录中列出的淘汰设备、工艺、产品,项目拟使用的设备和工艺均未列入以上文件中,因此项目设备等均不属于淘汰限制类设备,视为允许类,符合国家现行的产业政策要求。

(2) 本项目属于其他水泥类似制品制造 C3029 和 C3039 其他建筑材料制造,产品为沙石料和混凝土,对照《陕西省限制投资类产业指导目录》(陕发改产业〔2007〕97 号)的内容,不在限制类产业指导名录内,视为允许类。

(3) 本项目于 2024 年 4 月 2 日取得宁陕县发展和改革局《关于宁陕铂逸养生谷建设配套临时沙石料加工及拌合站项目》备案确认书(代码: 2403-610923-04-01-467147)。

综上,本项目与国家 and 区域现行产业政策要求相符。

1.2 区域环境规划的符合性分析

本项目与区域环境规划的符合性分析详见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目与区域环境保护规划的符合性分析一览表

名称	相关要求	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》(陕政办发〔2021〕25 号)	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,依法依规淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、煤电等行业和领域为重点,加大过剩产能压减力度。加快黄河于流及重要支流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业就地改造、异地迁建、关闭退出。	本项目属于沙石料和混凝土加工项目,不属于淘汰落后产能和危险化学品生产企业。	符合

		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。在电力、钢铁建材等重点行业领域实施减污降碳协同治理。推动重点行业有序开展超低排放改造。	本项目生产沙石料和混凝土，清洗废水依托宁陕铂逸养生谷项目已修建沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。	符合
	安康市人民政府办公室关于印发《安康市“十四五”生态环境保护规划》的通知（安政办发〔2021〕33号）	持续性开展无组织排放排查整治工作，加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应合理选择治理技术和治污设施，深入实施精细化管控，提高挥发性有机物治理的精准性、针对性和有效性。	本项目不涉及挥发性有机物排放，项目产生的无组织颗粒物环评提出采取了厂房阻隔、定期洒水、定期清扫等措施抑尘，在落实环评提出的废气防治措施后可实现达标排放。	符合
		加强流域排污口长效监管。建立责任明晰、设置合理、管理规范排污口长效监督管理机制，推进“排污体-入河排污口-排污管线-污染源”水生态全链条管理制度。落实入河排污口设置审批制度，构建入河排污口长效管理机制。分流域开展入河排污口排查整治，建立入河排污口台账并定期更新和完善。2025年底前，完成境内所有排污口排查，基本完成流域排污口整治。	本项目清洗废水和初期雨水依托宁陕铂逸养生谷项目已修建沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。生活污水依托宁陕铂逸养生谷化粪池。无需建设入河排污口。	符合
		强化危险废物全过程环境监管。深入开展危险废物规范化环境管理，强化危险废物全过程环境监管，完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度。	本项目废润滑油及润滑油桶依托宁陕铂逸养生谷项目危废暂存间，定期交有资质单位处置，含油抹布和手套属《国家危险废物名录（2021版）》豁免清单废物，经袋装收集后交由环卫部门处理。环评要求建设单位在本项	符合

			目在取得环境影响评价审批文件后规划要求严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度。	
	《安康市大气污染防治专项行动工作方案（2023-2027年）》	施工场地严格落实“六个百分之百”，安装建筑工地扬尘在线监测系统和视频监控，与行业监管部门联网。未开发的统征预留地必须全面覆盖或绿化到位，严禁黄土裸露。	施工场地落实“六个百分之百”，未有黄土裸露。	符合
	《陕西省秦岭生态环境保护条例》	秦岭范围下列区域，除国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为核心保护区： （一）海拔 2000 米以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000 米以内、主要支脉两侧各 500 米以内的区域； （二）国家公园、自然保护区的核心保护区、世界遗产； （三）饮用水水源一级保护区； （四）自然保护区一般控制区中珍稀濒危野生动物栖息地与其他重要生态功能区集中连片，需要整体性、系统性保护的区域。 第十六条：秦岭范围下列区域，除核心保护区、国土空间规划确定的城镇开发边界范围外，应当划为重点保护区： （一）海拔 1500 米至 2000 米之间的区域； （二）国家公园、自然保护区的一般控制区、饮用水水源二级保护区； （三）国家级和省级风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园等自然公园的重要功能区，植物园、水利风景区； （四）水产种质资源保护区、野生植物原生境保护区（点）、野	本项目位于陕西省安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，项目中心坐标的海拔约为 1052.824m，不在秦岭山系主梁两侧，属于一般保护区。	符合

		生动物重要栖息地、国有天然林分布区、重要湿地、重要的大中型水库、天然湖泊； （五）全国重点文物保护单位、省级文物保护单位； 第十八条：核心保护区不得进行与生态保护、科学研究无关的活动；重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动。 第二十条：重点保护区、一般保护区实行产业准入清单制度。		
	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（陕政办发〔2020〕13号）	根据《陕西省秦岭生态环境保护条例总体规划》，第三章规划分区，照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。 一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。 区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。	本项目位于陕西省安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，项目中心坐标的海拔约为1052.824m，不在秦岭山系主梁两侧，属于一般保护区。	符合
	《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》（安政办发〔2020〕33号）	秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。 一般保护区面积约8375.59平方公里，占安康秦岭范围的74.06%。一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。 区域内各类生产、生活和建设活	经查本项目属于一般保护区，项目不在《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》中，根据前文产业政策和“三线一单”的分析结果，项目属于秦岭一般保护区准入类项目。	符合

		动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。		
	《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》（陕发改秦岭〔2021〕468号）	一般保护区施行“限制目录”“禁止目录”，“限制目录”内的产业、项目必须满足相关规定，“禁止目录”内的产业、项目一律不得进入。 一般保护区涉及产业、项目，不在《产业准入清单》中的，按《市场准入负面清单》《产业结构调整目录》和主体功能区产业准入负面清单、生态环境准入清单等规定执行。	经查本项目属于秦岭一般保护区，产品为混凝土和沙石料，项目不在《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单》中。	符合
由上表分析结果可知，本项目的建设符合《陕西省“十四五”生态环境保护规划》、《安康市“十四五”生态环境保护规划》、《安康市大气污染防治专项行动工作方案（2023-2027年）》、《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》、《安康市秦岭生态环境保护规划（修订版）》、《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》的要求相符。 1.3 选址合理性分析 1.3.1 项目用地分析 本项目位于陕西省安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，根据《宁陕县人民政府关于铂逸投资发展有限公司受让国有建设用地使用权的批复》（2020年12月3日，详见附件4）地块规划用途为住宅用地；本项目为宁陕铂逸养生谷配套建设临时工程，项目生产的沙石料和混凝土只供给宁陕铂逸养生谷项目使用，不对外出售，会随着宁陕铂逸养生谷项目建成后，本项目拆除。 1.3.2 项目选址与环境功能区划的一致性				

本项目位于陕西省安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，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，地表水执行《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准，声环境执行《声环境质量标准》2类标准。项目正常生产情况下，在落实环评提出的废气、废水、固废和噪声污染防治措施后，项目产生废水循环利用不外排，废气、噪声均可达标排放，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。

1.3.3 选址合理性分析

本项目位于陕西省安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，根据现场踏勘，项目在已建区域内建设，不涉及新增用地，项目四至范围内的外环境情况详见表 1.3-1 和附图 3。

表 1.3-1 项目外环境关系一览表

序号	外环境名称及规模		坐标		与本项目四周边界相对位置关系	
	名称	类型	经度	纬度	方位	距离-m
1	居民点 1（约 42 户，120 人）	居民	108°41'18.318"	33°45'37.425"	东侧	360
2	居民点 2（约 47 户，130 人）	居民	108°41'13.413"	33°45'33.891"	东南侧	290
3	居民点 3（约 2 户，6 人）	居民	108°40'47.883"	33°45'41.094"	西侧	370
4	蒿沟河	河流	/		南侧	5

由上表可知本项目厂界外延 50m 范围内存在道路、河流，厂界外延 500m 范围内存在居民点、河流等，无风景名胜保护区核心区和重点保护区、地质公园、世界自然和文化遗产、饮用水水源保护区及其他需要特殊保护的区域。

综上所述，本项目选址与环境功能区划一致，与周围外环境相容，选址合理。

1.4 与“三线一单”的符合性分析

根据《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）、《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）》（陕环办发〔2022〕76号）和《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（安政发〔2021〕18号），本项目“三线一单”符合情况见表1.4-1。

表 1.4-1 “三线一单”符合性分析

三线一单	要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于宁陕县广货街镇蒿沟村，项目用地范围不涉及自然保护区、风景名胜區、森林公园、饮用水水源保护区等生态保护目标，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	经查，评价区环境质量现状良好，均符合环境功能区划。项目在采取环评提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显影响，可维持区域环境质量现状，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、	本项目运营过程中会损耗一定的电能和水资源等，用电由市政电网供给，用水为河道取水。项目现总占地面积约 4724 平方米，广货街镇总面积约	符合

		利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	428000000 平方米，仅占其总面积的 0.0011%。项目资源利用量相对区域资源利用总量占极小，通过采取有效的处理措施，可控制污染，不触及资源利用上线。	
	环境准入负面清单	环境准入负面清单基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目位于宁陕县一般管控单元，为水泥制造，经查符合区域环境管控的相关要求，详见表 1-5。	符合

综上所述，本项目与“三线一单”的要求相符。

本项目位于安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，经查询《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于安康市环境一般管控单元，项目与区域“三线一单”的符合性分析具体见下表。

（2）与《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）》（陕环办发〔2022〕76 号）、《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》（安政发〔2021〕18 号）符合性分析

本项目位于安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，经查询《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）》（陕环办发〔2022〕76 号）和《安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于陕西省和安康市划定的环境管控一般管控单元。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）》，环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析应采取“一图一表一说明”的表达方式，本项目与《安康市生态环境分区管控准入清单》符合性分析如下。

	① “一图” 本项目位于安康市宁陕县广货街镇蒿沟村內，属于一般管控单元。见图 1.4-1。 ② “一表” 本项目与一般保护单元的管控要求符合性分析详见表 1.4-2。 表 1.4-2 项目与一般管控单元管控要求的符合性分析			
	类别	管控要求	本项目情况	符合性
	陕西省	空间布局约束： 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。 2.禁止在优先保护耕地内新建有色金属采选、冶炼、化工、医药、电镀、铅蓄电池制造、煤炭开采等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。 3.禁止在居民区、学校、医院和养老机构等周边新建、扩建有色金属采选、冶炼、化工等行业企业。 4.淘汰涉重金属重点行业落后产能，严格执行重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目	1.本项目位于安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，项目占地周围不涉及自然保护区、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环境敏感目标； 2.本项目用地不涉及优先保护耕地；3.本项目为防护河堤工程，不属于有色金属采选、冶炼、化工等行业；且不属于落后产能或者产能严重过剩行业的建设项目	符合
		污染排放管控： 1.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，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。 2.禁止工矿企业在废水、废气和废渣处置过程中将污染物向土壤环境转移。	本项目生产混凝土和沙石料加工，不属于“两高”项目，项目产生的废气为粉尘，产生总量为，不属于重污染企业。	符合
		环境风险防控： 做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。	本项目不涉及危险化学品运输和尾矿库环境风险防控	符合
		资源开发效率要求： 推动高耗能行业技术创新和改造升级，新建、改（扩）建项目必须达到强制性能耗限额标准先进值和污染物排放标准。	本项目为新建项目，采取评价要求的措施后能够满足环保要求。	符合
	由上表分析结果可知，本项目与陕西省和安康市环境一般管控			

	单元的相关要求相符。 ③ “一说明” 本项目位于安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，属于一般管控单元。项目生产混凝土和沙石料，不属于“两高”项目；项目生产过程生产用水循环使用不外排，产生废气、固废的处置符合环保要求，不会对区域生态环境造成明显不利影响。 综上所述，本项目与《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）》（陕环办发〔2022〕76号）、《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案》（安政发〔2021〕18号）的相关要求相符。
--	--



图 1.4-1 图 1.5-1 项目在陕西省环境管控单元图中的位置示意图

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

宁陕铂逸投资发展有限公司在宁陕县广货街镇蒿沟村建设宁陕铂逸养生谷项目，建设内容及规模：主要建设医疗养老中心、酒店式公寓、综合服务中心(会务、餐饮、健身、图书馆、老年活动)、酒店、物业运营管理配套等项目。

宁陕铂逸投资发展有限公司于 2024 年 4 月 2 日，取得陕西省企业投资项目备案书（备案代码：2403-610923-04-01-467147），根据备案确认书内容其备案的建设内容为新建碎石生产线一条，混凝土搅拌生产线一条和其他相关配套设施和设备。

本项目为宁陕铂逸养生谷项目配套沙石料加工场、临时拌合站，属于临时工程，对宁陕铂逸养生谷项目场地平整产生的石方进行破碎、筛分与制砂，得到的不同规格的沙石料产品用于拌合混凝土产品，本项目的产品全部服务于宁陕铂逸养生谷项目建设，不对外出售。

本项目产品为混凝土和沙石料，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》规定，该项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，项目需编制环境影响报告表，具体分类情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价类别划分（摘录）				
项目类别		报告书	报告表	登记表
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	/	混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/
56	砖瓦、 石材等建筑材料制造 303		粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	

备注：名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

2024 年 4 月，建设单位委托我单位开展项目的环境影响评价工作，我单位在接受委托后立即派遣相关工程技术人员进行了现场踏勘、收集资料，并根据收集的资料、相关法律法规和技术规范，编制完成了《项目环境影响报告表》。

2.2 项目概况

项目名称：宁陕铂逸养生谷建设配套临时沙石料加工及拌合站项目

项目性质：新建

建设单位：宁陕铂逸投资发展有限公司

总投资：项目备案总投资金额为 50 万元，其中环保投资约 14 万元。

建设地点：安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，厂址中心坐标为东经：108°41'19.780"，北纬 33°45'34.712"。

工作制度及劳动定员：本项目劳动定员 5 人，年工作时间 180 天，1 班制生产，每日 8h（夜间不生产）。项目劳动人员食宿均依托宁陕铂逸养生谷项目工区，不设食堂。

2.2.1 项目组成及生产规模

（1）产品方案

本项目产品方案详见表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目产品方案表

序号	产品名称	年产量(t/a)	包装规格	备注
1	砂料	1000t/a	0.5mm	/
2	砂料	4000t/a	1-0.5mm	/
3	砂料	28000t/a	1-2mm	/
4	混凝土	1800m ³	C20	
5	混凝土	2400m ³	C25	/
6	混凝土	2800m ³	C35	/
7	混凝土	5600m ³	C30	/

（2）建设规模

本项目建设混凝土生产线一条，购置混凝土搅拌设备 1 套、筒仓 2 座，碎石生产线一条。购置圆锥破碎机和鄂式破碎机及其他辅助设备设施。主要建设内容详见表 2.2-2：

表 2.2-2 项目组成一览表				
工程组成			建设内容	备注
主体工程	混凝土搅拌生产线	搅拌站	位于项目中间区域，占地面积约 30m ² ，高 8m，钢架结构，设有搅拌机、微机控制系统等，用于石子、水泥及粉煤灰等进行搅拌，形成成品。	新建
		原料堆场	位于项目西侧，占地面积约 1700m ² ，高 12m，钢架全封闭结构，用于存放沙石料，内设移动式雾炮机。	新建
		水泥筒仓	位于搅拌楼东侧，储存能力 100t/个，1 座，用于储存水泥。	新建
		粉煤灰筒仓	位于搅拌楼东侧，储存能力 80t/个，1 座，用于储存粉煤灰。	新建
		外加剂罐	位于搅拌楼西侧，储存能力 20t/个，2 个，塑料材质，用于储存外加剂。	新建
		水箱	位于搅拌楼西侧，储存能力 10t/个，1 个，铁皮材质，用于储存水。	新建
	破碎生产线	破碎场地	位于搅拌站东北侧约 500m 沟道内，占地面积 500m ² ，设有圆锥破碎机、鄂式破碎机和传送带等设备	新建
		原料堆场	位于破碎北侧，钢架全封闭结构，占地面积约 1224m ² ，用于存放沙石料	新建
2	辅助工程	洗车台	依托宁陕铂逸养生谷项目已修建洗车台	依托
		办公用房	依托宁陕铂逸养生谷项目施工建设期已完成的办公用房，用于日常办公和住宿等。	依托
3	公用工程	供水	依托宁陕铂逸养生谷项目施工建设期已建成供水管网	依托
		供电	由广货街镇供电线路接入。	依托
4	环保工程	废气	①破碎原料堆放：采取厂房封闭+喷雾； ②破碎生产废气：采取厂房封闭+喷雾降尘装置以无组织形式排放； ③物料输送暂存颗粒物：经筒仓自带滤芯除尘器处理后以无组织形式排放。 ④原料棚堆放和装卸扬尘：采取“库房密闭（仅预留车辆和人员进出通道）+移动式雾炮机+加强管理”的措施，以无组织形式排放。 ⑤运输道路扬尘：采取“地面硬化+洒水车定时洒水+人工定期清扫”的措施，以无组织形式排放。 ⑥物料搅拌颗粒物：采取“喷淋”的措施，以无组织形式排放。 ⑦非道路移动机械设备排放尾气：采取“选购和使用符合国标的机械及机械用油+定期维护保养”的措施，以无组织形式排放。	/

			废水	生活污水	生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目已建化粪池，定期清淘，作为农肥。	依托
				生产废水（含车辆、设备清洗废水）	依托宁陕铂逸养生谷项目已修建沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。	依托
				初期雨水	依托宁陕铂逸养生谷项目修建沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。	依托
			噪声	①机械设备：选用低噪声设备、基础减振、合理布局、加强管理等。 ②移动声源：选用低噪车型、道路养护、加强管理等。		/
			一般固废	除尘器收集颗粒	作为原料全部回用于生产。	/
				地面清扫粉尘	作为原料全部回用于生产。	/
				沉淀池沉砂	清淘后回用于生产。	/
				生活垃圾	生活垃圾依托宁陕铂逸养生谷项目垃圾桶集中收集后，交由环卫部门处理。	依托
			危险废物	废润滑油及润滑油桶	集中收集分类存放于危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置。	依托
				含油抹布和手套	属《国家危险废物名录（2021版）》豁免清单废物，经袋装收集后交由环卫部门处理。	依托

2.2.2 原辅材料及能源消耗

（1）原辅材料消耗量

根据建设单位提供的资料本项目运营期主要的原辅料及能源使用情况见表2.2-3。

表 2.2-3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	年用量	规格	来源	储存方式
1	水泥	4410t/a	P·O·42.5	外购	筒仓
2	粉煤灰	1008t/a	F 类、II级	外购	筒仓
3	外加剂	40t/a	LY-JZ	外购	储存罐
4	砂料	1000t/a	0-0.5mm	/	
5	砂料	4000t/a	0.5-1mm	/	
6	砂料	28000t/a	1-2mm	/	
7	电	3500 万 KWh/a	/	市政电网	/
8	水	8637.3t/a	/	/	/
9	柴油	40t/a	0 号	外购	/

(2) 原辅材特性分析

混凝土外加剂是指为改善和调节混凝土的性能而掺加的物质，主要包括减水剂、早强剂、外加剂、引气剂、防水剂、阻锈剂、加气剂、膨胀剂、防冻剂、着色剂、速凝剂、泵送剂和混凝土降粘剂，混凝土外加剂的掺量一般不大于水泥质量的5%，其质量必须符合国家标准《混凝土外加剂》（GB 8076-2008）的规定。

减水剂在混凝土坍落度基本相同的条件下，能减少拌合用水量的外加剂，常用的减水剂是阴离子表面活性剂；早强剂可提高混凝土早期强度，并对后期强度无显著影响的外加剂；外加剂可延长混凝土凝结时间的外加剂；引气剂在搅拌混凝土过程中能引入大量均匀分布、稳定而封闭的微小气泡的外加剂；防水剂能降低混凝土在静水压力下的透水性的外加剂；阻锈剂能抑制或减轻混凝土中钢筋或其它预埋金属锈蚀的外加剂；加气剂指混凝土制备过程中放出气体，而使混凝土中形成大量气孔的外加剂；膨胀剂能补偿混凝土收缩的外加剂；防冻剂是能使混凝土在负温下硬化，并在规定时间内达到足够防冻，强度的外加剂；着色剂指制备具有稳定色彩混凝土的外加剂；速凝剂指能使混凝土迅速凝结硬化的外加剂；泵送剂指能改善混凝土拌合物泵送性能的外加剂；混凝土降粘剂是能够显著降低混凝土粘度系数的外加剂，通过加入引气剂、减水剂和一些矿物掺合料（粉煤灰同成微珠）降低混凝土粘度。

2.2.3 项目主要设备

本项目主要工艺设备选型以能保证产品质量和低噪为前提，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	鄂式破碎机	600~900	台	1	沙石料加工
2	圆锥破碎机	120	台	1	沙石料加工
3	振动筛	1800×13000(电机32KW)	个	1	沙石料加工
4	输送皮带	800~1000×13000	条	3	物料输送
5	搅拌楼	JS1000	座	1	内设搅拌机和微机控制系统等
6	水泥筒仓	100 吨	个	1	水泥储存
7	粉煤灰筒仓	80 吨	个	1	粉煤灰储存
8	外加剂储存罐	5 吨	个	1	外加剂储存
9	水箱	10 吨	个	1	储水

10	装载机	50 型/30 型: L933	辆	2	产品外运
11	移动式雾炮机	WPJ-30	个	2	废气防治设施
13	电脑控制系统	BCS7.B5	套	1	物料供给和计量
14	滤芯除尘器（仓顶自配）		套	2	废气防治设施
15	砂石分离机	2460 型	台	1	沙石料加工

2.3 公用工程

2.3.1 给排水及水平衡

（1）给水

项目用水类型为生产用水（车辆冲洗用水、设备清洗用水、搅拌用水、洒水抑尘用水）和生活用水。

①车辆冲洗用水

本项目使用普通卡车运输车运输原材料，原材料运输车主要冲洗车轮胎，原材料（水泥、粉煤灰、外加剂）运输量总量为 5458t/a，原材料运输按原料储罐装满一次计算，则原料运输车每天最大进出约 7 车次。根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 B.10 中相关内容：大型车循环用水冲洗的用水定额先进值为 55L/辆·次。则用水量为 0.385m³/d（69.3m³/a）。

②设备清洗用水

本项目使用的生产设备中仅搅拌机在停止生产时必须冲洗干净，防止搅拌机内混凝土结块，影响设备正常运行和使用寿命。根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 台搅拌机，清洗频次为 1 天/次，清洗用水量为 2m³/台·次，则项目设备清洗用水为 2m³/d（360m³/a）。

③搅拌用水

本项目混凝土生产规模为 1.26 万 m³/a（70m³/d），根据陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）表 A.24 中相关内容：混凝土用水定额先进值为 0.3m³/m³，则搅拌用水量为 21m³/d（3780m³/a）。

④洒水抑尘用水

本项目原料棚、破碎生产线和厂区道路等需要每天定期洒水抑尘，搅拌站原料棚和破碎生产线采用移动式雾炮机降尘，地面道路采用洒水车定期洒水降尘。移动

	式雾炮机用水定额为 $20\text{L}/\text{min} \cdot \text{台}$，移动式雾炮机用水量为 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ($3456\text{m}^3/\text{a}$)；破碎场地到搅拌场地道路长度约 500m，面积约 2500m^2，根据陕西省《行业用水定额》(DB61/T943-2020)表 B.8 中相关内容：道路浇洒用水定额先进值为 $2.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$，则道路洒水用水量为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。 ⑤生活用水 项目劳动定员共 5 人，本项目不设置食堂、住宿，员工就餐依托宁陕铂逸养生谷项目已建项目工区。以《陕西省行业用水定额（修订稿）》(DB61/T943-2020)中用水定额 $80\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算住宿员工生活用水，用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。 综上，项目运营期生产上取用水 $47.6\text{m}^3/\text{d}$ ($8565.3\text{m}^3/\text{a}$)，员工生活取用自来水 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。 (2) 排水 本项目排水采用雨污分流制，初期雨水依托宁陕铂逸养生谷项目已修建沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。搅拌、抑尘用水全部用于生产，不产生废水；车辆清洗废水、设备清洗废水依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目已建化粪池，定期清淘，作为农肥。废水产生及去向分析如下。 ①车辆清洗废水 车辆清洗依托宁陕铂逸养生谷项目洗车台，其产生量按用水量的 90%计，则损耗量为 $0.039\text{m}^3/\text{d}$，废水产生量为 $0.347\text{m}^3/\text{d}$ ($62.37\text{m}^3/\text{a}$)。 ②设备清洗废水 其产生量按用水量的 90%计，则损耗量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$，废水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($306\text{m}^3/\text{a}$)。 ③生活污水 本项目生活污水按其用水量的 80%计，则损耗总量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$，产生总量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($57.6\text{m}^3/\text{a}$)。 ④搅拌、洒水抑尘用水 项目混凝土骨料、粉料、外加剂混合搅拌过程需要用水，该部分水全部进入产品，不产生废水。项目原料棚、破碎生产抑尘和道路洒水抑尘用水不成径流，全部
--	---

	损耗。 ⑤初期雨水 厂区雨水产生量的决定因素有大气降水量、厂区汇水面积、径流系数、蒸发量、渗透系数等。项目为混凝土加工和沙石料破碎，雨季期间，厂区内的生产区、停车区、路面等区域易受雨水冲刷，产生的污染物主要为 SS，项目破碎场地的雨水进入沟道，汇同宁陕铂逸养生谷项目初期雨水进入项目区三级沉淀后排放，搅拌场地汇雨面积以搅拌站总面积计算 3000m²，厂区雨水设计参照安康市暴雨强度进行。依据《给水排水设计手册》第 5 册，暴雨强度计算公式为： $q = \frac{8.74 \times (1 + 0.96 \lg P)}{(t + 21.1)^{0.75}}$ $Q_s = q \times F \times \Psi$ 式中：q——设计暴雨强度，L/s · ha； Q_s——初期雨水量流量，L/s； P——设计重现期，a，取 3 年； t——降雨历时，min，取 15min； F——汇水面积，ha；项目汇水面积为 3000m²（0.3ha）； Ψ——径流系数，本项目汇水范围内下垫面主要为水泥地坪，取 0.85。 由上述公式计算出本项目所在区域暴雨强度为 86.53L/s·ha，雨水流量 Q 为 22.07L/s，即 1.32m³/min。则初期雨水量为 19.86m³/次，依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。 综上所述，项目生产废水、初期雨水全部回用，不外排，生活污水产生量为 0.32m³/d（72m³/a），经项目内部污水管网收集进入化粪池处理后用于周围农地施肥。项目用水、排水、回用水情况详见表 2.3-1。 （3）水平衡分析 根据前文给水和排水分析项目水平衡如下所示。
--	---

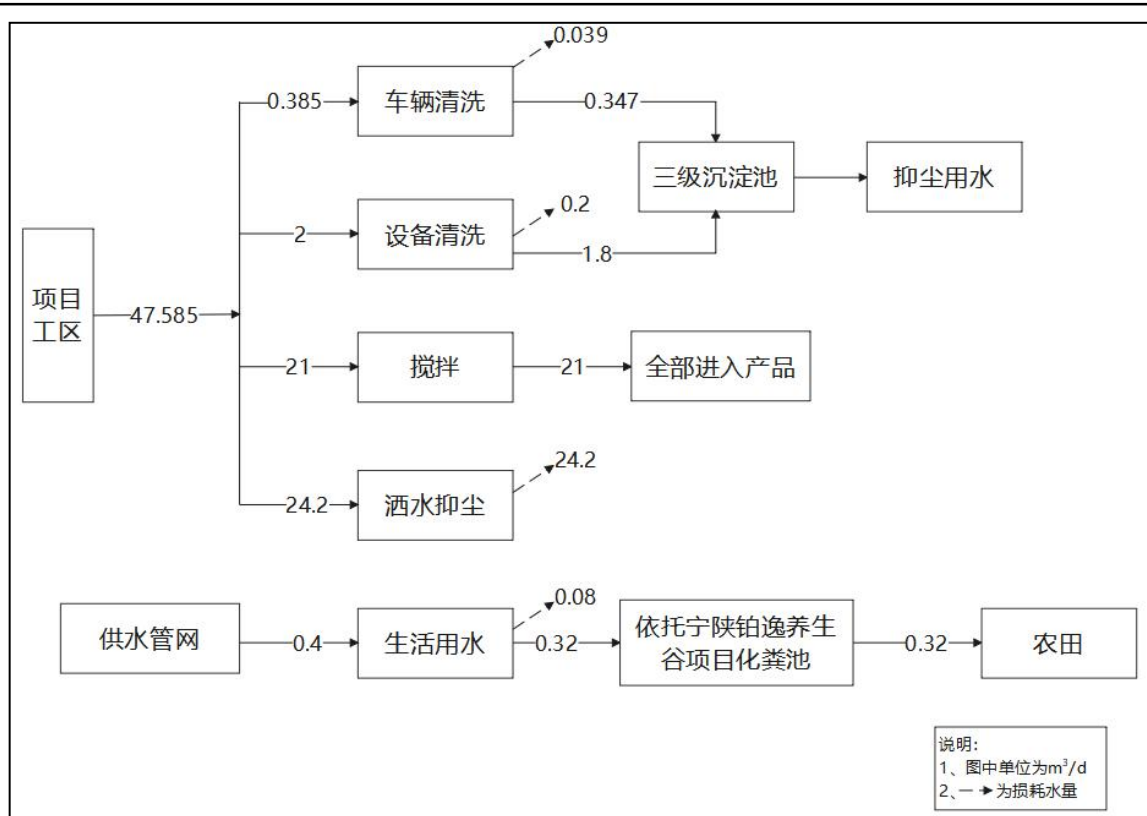


图 2.3-1 项目水平衡图

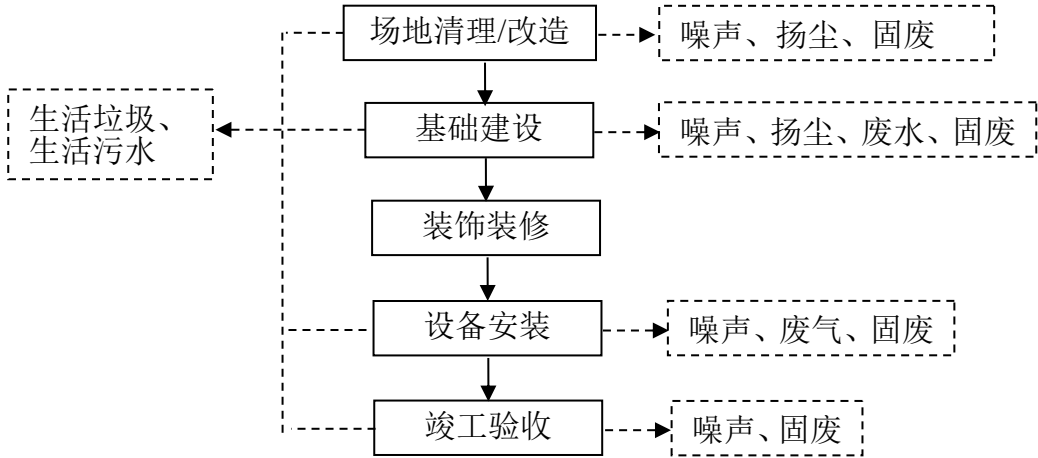
表 2.3-1 本项目运营期给水、回用水、排水情况一览表

用途	用水标准	日用水量-m³/d	年用水量-m³/a	废水类别	产污系数-%	日损耗/进入产品量-m³/d	日回用量-m³/d	年回用量-m³/a	日排水量-m³/d	年排水量-m³/a	去向
车辆清洗用水	55L/辆•次	0.385	69.3	车辆清洗废水	90	0.039	0.347	62.37	不外排		依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。
设备清洗用水	设备清洗 2m³/台•次，清洗频次为1天/次	2	360	设备清洗废水	90	0.2	1.8	324	不外排		
搅拌用水	0.3m³/m³	21	3780	/	0	21	0	0	不外排		全部进入产品。
洒水抑尘用水	/	24.2	4356	/	0	24.2	0	0	不外排		全部损耗。
生活用水	80L/人•d	0.4	72	生活污水	80	0.08	0	0	0.32	57.6	经项目内部污水管网收集进入化粪池处理后用于周围农地施肥。
初期雨水	/						19.86m³/次		/		依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排
小计	/	47.985	8637.3	/	/	45.52	2.1477	386.37	/		/

由上表可知，本项目运营期生产用水取右侧河沟，使用总量为 $45.438m^3/d$ ($8178.93m^3/a$)，自来水用量为 $0.4m^3/d$ ($72m^3/a$)。

生产和清洗用水除损耗和进入产品外，全部循环使用；初期雨水产生量为 $19.86m^3/次$ ，依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排；生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目已建化粪池处理后用于周围农地施肥。

建设内容	2.3.2 供电 本项目年用电 3500kw·h，所用电由当地电网提供，供电能力、安全性和可靠性均能满足该项目要求。 2.3.3 供热和制冷 本项目场地内生产区域不设置采暖及制冷措施，办公室采用分体式空调采暖与制冷。 2.4 总平面布置合理性分析 ①本项目厂区呈长条形状，厂区设置 1 个出入口，南侧出入口为人员和车辆进出厂区的主要道路，根据现场看场该出入口有已建道路与户菜路相连。 ②本项目破碎生产线和搅拌生产线分别位于两地，搅拌站生产线与户菜路相连，破碎生产线位于搅拌生产线东北侧 500 米处位置。搅拌站原料堆场设置于西侧；搅拌站生产楼位于整个厂区西中心，内部按生产需求安装设备，粉煤灰和水泥筒仓设置搅拌站旁。配套的滤芯除尘器以无组织形式排放；破碎生产线位于搅拌站东北侧 500m 处。厂区内不单独设置生活办公区，依托宁陕铂逸养生谷项目工区。 碎石生产线生产原料采用铲车上料，破碎筛分后通过卡车直接运至搅拌站堆存；搅拌站沙石料通过铲车直接上料，水泥和粉煤灰通过筒仓上料。 综上，拟建项目的功能区布局合理，满足生产工艺要求，各生产环节紧密衔接，物料流程短，不会对周围外环境造成明显不利影响。因此，项目总平面布置功能分区清晰，从环保角度分析基本合理。
工艺流程和产排污环节	本项目属于新建项目，其对环境的影响包括项目的施工期和运营期。具体分析如下。 2.5 施工期工艺流程和产污环节 2.5.1 工艺流程 本项目属于新建项目，需要破碎场地、破碎堆场、搅拌站场地和搅拌站堆

	场进行硬化和建设围挡，工期间产生少量的扬尘、施工废水、噪声、和施工垃圾。施工期工艺流程及产污环节如下图所示。  图 2.5-1 施工期工艺流程及产污位置示意图 2.5-2 施工期产污环节及污染因子汇总 本项目施工期的主要产污环节分析详见下表。 表 2.5-1 本施工期产污工序及污染物因子一览表 <table><tr><th>污染类别</th><th>污染环节</th><th>主要污染因子</th><th>排放规律</th></tr><tr><td>废气</td><td>地面清理和平整</td><td>TSP、CO、NO_x、SO₂</td><td>间歇</td></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>施工人员产生的生活废水</td><td>BOD₅、COD、SS</td><td>间歇</td></tr><tr><td>材料购置、检查维修、地面清理和平整、混凝土浇筑、养护</td><td>SS、石油类、BOD₅、COD</td><td>间歇</td></tr><tr><td>噪声</td><td>尺寸测量、材料购置、检查维修、地面清理和平整、混凝土浇筑、养护</td><td>等效连续 A 声级</td><td>间歇</td></tr><tr><td>一般固废</td><td>尺寸测量、材料购置、检查维修</td><td>建筑垃圾、生活垃圾</td><td>间歇</td></tr></table>	污染类别	污染环节	主要污染因子	排放规律	废气	地面清理和平整	TSP、CO、NO _x 、SO ₂	间歇	废水	施工人员产生的生活废水	BOD ₅ 、COD、SS	间歇	材料购置、检查维修、地面清理和平整、混凝土浇筑、养护	SS、石油类、BOD ₅ 、COD	间歇	噪声	尺寸测量、材料购置、检查维修、地面清理和平整、混凝土浇筑、养护	等效连续 A 声级	间歇	一般固废	尺寸测量、材料购置、检查维修	建筑垃圾、生活垃圾	间歇
污染类别	污染环节	主要污染因子	排放规律																					
废气	地面清理和平整	TSP、CO、NO _x 、SO ₂	间歇																					
废水	施工人员产生的生活废水	BOD ₅ 、COD、SS	间歇																					
	材料购置、检查维修、地面清理和平整、混凝土浇筑、养护	SS、石油类、BOD ₅ 、COD	间歇																					
噪声	尺寸测量、材料购置、检查维修、地面清理和平整、混凝土浇筑、养护	等效连续 A 声级	间歇																					
一般固废	尺寸测量、材料购置、检查维修	建筑垃圾、生活垃圾	间歇																					
工艺流程和产排污环节	2.6 运营期工艺流程和产污环节 2.6.1 工艺流程 （1）碎石生产线 本项目碎石生产线原料主要是利用宁陕铂逸养生谷项目地块场地平整产生的石方，具体生产工艺流程如下：																							

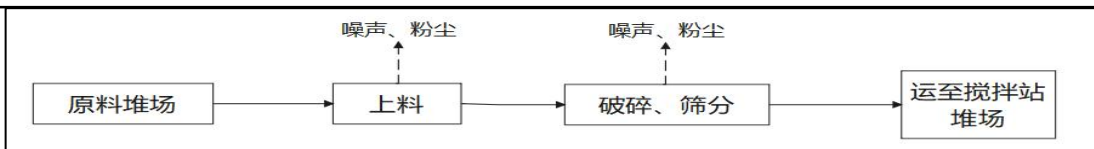


图 2.6-1 碎石生产工艺及产污环节图

工艺简介:

①上料

本项目通过宁陕铂逸养生谷项目场地平整时产生的土石方堆料场经铲车运送至破碎上料平台；此工序会产生粉尘和噪声。

②破碎、筛分

破碎分两工段，第一段为颚式破碎机粗破碎，第二段为圆锥破碎机细破碎。鄂破机喂料时，物料从顶部入口导入含有鄂齿的破碎室，鄂齿以巨大力量将物料顶向室壁，将之破碎成更小的石块。粗破后的物料通过输送带传送带送入圆锥破碎机细破，破碎后的物料经过筛分机进行筛选分离，得到三种规格的石料；此工序会产生粉尘和噪声。

③运输

筛分后的产品通过自卸货车运至搅拌站原料堆场；此工序产生粉尘和噪声。

(2) 搅拌站

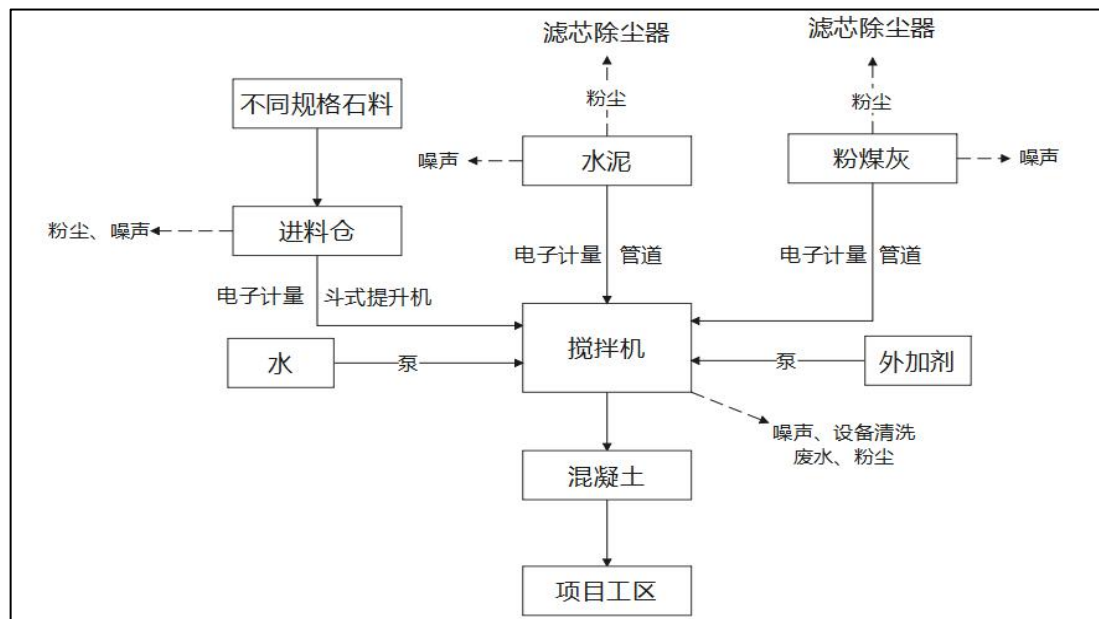


图 2.6-2 搅拌生产工艺及产污环节图

工艺流程:

①原料入场

本项目石料利用自卸货车从破碎场地运至暂存原料棚，进入密闭原料库中存放。外购的水泥、粉煤灰利用罐车运输运入厂区后入罐，运输车辆输送管路与筒仓的进料管路相连，通过罐装车自带空压机将罐内水泥、粉煤灰送往筒仓内。此工序将会产生物料输送暂存颗粒物、原料棚堆放和装卸扬尘、运输道路扬尘、车辆清洗废水、噪声。

②原料输送

不同规格的石料通过铲车送至进料仓，然后按照电子计量的配比从进料仓经斗式提升机投放至搅拌机；水泥和粉煤灰则是通过电子计量后直接从输送管道加入搅拌机；水是利用抽水泵，将所需的水泵入水箱，计好的水由泵抽出经喷水器喷入搅拌机；外加剂是利用自吸泵，根据所需的外加剂由储存罐泵入称量箱称量，称好的外加剂投入水箱经喷水器喷入搅拌机内。此工序将产生物料输送暂存颗粒物、非道路移动机械设备排放尾气、噪声。

③搅拌工序

搅拌机投料口开口较小，经计量后的水泥、粉煤灰由螺旋管道通入搅拌机内部进行投料，投料顺序为水和外加剂→粉料→骨料，进入搅拌机的物料在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压、摩擦、对流从而进行剧烈的强制掺合。此工序将会产生：设备清洗废水、物料搅拌颗粒物、噪声。

④产品外运

原材料经搅拌完成后形成混凝土产品，运输至宁陕铂逸养生谷项目施工区域。

2.6.2 运营期产污环节及污染因子汇总

综上，本项目运营期的产污环节及污染因子见下表。

表 2.6-1 运营期产污环节及污染因子一览表

类型		产生工序	主要污染因子	产生位置	排放规律
废气	原料装卸扬尘	原料上料	颗粒物	破碎场地	间歇
	破碎废气	破碎	颗粒物	破碎场地	间歇

		物料输送暂存扬尘	原料输送	颗粒物	搅拌站	间歇
		原料堆放和装卸扬尘	原料装卸和储存	颗粒物	搅拌站	间歇
		物料搅拌颗粒物	搅拌	颗粒物	搅拌站	间歇
		运输道路扬尘	物料和产品运输	颗粒物	原料棚、破碎场地和道路	间歇
		非道路移动机械设备排放尾气	物料运输	CO、NO _x 、SO ₂ 等	搅拌站和破碎场地	间歇
	废水	车辆清洗废水	车辆清洗	SS	洗车台	间歇
		设备清洗废水	设备清洗	SS	搅拌站	间歇
		生活污水	办公和作业	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷等	办公和作业区域	间歇
	固废	除尘器收集颗粒物	废气治理	颗粒物、碎石	筒仓区	间歇
		地面清扫粉尘	地面清洁	粉尘、碎石	项目全区域	间歇
		沉淀池沉砂	废水治理	沉淀池尘砂	沉淀池	间歇
		废润滑油及润滑油桶	设备维护与保养	废润滑油及润滑油桶	破碎场地、搅拌区	间歇
		含油抹布和手套	设备维护与保养	含油抹布和手套	破碎场地、搅拌区	间歇
		生活垃圾	员工生活	生活垃圾	项目全区域	间歇
		噪声	设备运行	噪声	项目全区域	间歇
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无相关的原有污染问题。					

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

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 基本污染物及达标区的判定

本项目位于宁陕县，所在区域环境空气基本污染物质量数据引用安康市生态环境局发布的《2023 年 12 月及 1-12 月份全市环境空气质量状况》中“2023 年 1-12 月县（市、区）空气质量状况统计表”，相关数据摘录如下表所示。

表 3.1-1 环境空气基本污染物快报数据摘录表

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 (%)	超标率 (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均	17	35	49	/	达标
PM ₁₀	年平均	29	70	41	/	达标
SO ₂	年平均	6	60	10	/	达标
NO ₂	年平均	8	40	20	/	达标
CO	24 小时平 (mg/m^3)	1.0	4	25	/	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	102	160	64	/	达标

由上表可知，宁陕县 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均质量浓度，CO₂₄ 小时平均浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中达标区判定规定，本项目所在区域环境空气质量属于达标区。

3.1.2 特征污染物

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）》中“对排放国家或地方环境质量标准需监测本底值”的要求。本项目排放主要污染物为粉尘（颗粒物）等，其中总悬浮颗粒物在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中对其环境质量限值有要求，本次环评就总悬浮颗粒物开展了环境质量现状监测。

①监测时间：2024 年 5 月 09 日至 2024 年 5 月 12 日，连续监测 3 天。

②监测因子：TSP

③监测点位及结果：本项目特征污染物环境空气检测点位和结果见下表。

表 3.1-2 特征性污染物空气环境质量监测结果表

监测点位	监测时间	TSP (mg/m ³)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	气温 (°C)	风向
项目厂址	2024.5.9-10	0.185	1.6	84.9	20.0	西
项目厂址	2024.5.10-11	0.182	1.8	87.4	19.2	西
项目厂址	2024.5.11-12	0.181	1.7	87.6	19.7	西

由上表可见，项目厂址、项目下风向所测的环境空气中的总悬浮颗粒物连续三天 24 小时均值的监测结果均符合《环境空气质量标准(含 2018 年修改单)》(GB 3095-2012) 表 2 中二级标准限值 (0.3mg/m³) 要求。

④结果评价：本次评价采用占标率法，其公式如下，评价结果见表 3-3。

$$P_i = C_i / S_i \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 种污染物的最大质量浓度占标率；

C_i ——第 i 种污染物实测最大质量浓度，mg/m³；

S_i ——第 i 种污染物环境空气质量浓度标准，mg/m³。

表 3.1-3 大气环境质量现状评价结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	达标 情况
项目厂址	TSP	24 小时 平均值	0.3	0.181~0.185	62	达标

由上表可知，本项目检测的 TSP 未超标，项目所在区域大气环境质量较好。

3.2 地表水环境质量现状评价

本项目南侧为蒿沟河，东侧 1100m 为旬河，根据安康市生态环境局发布的 2023 年 1~12 月水质监测断面水质状况表，旬河 2022 年 1~12 月和 2023 年 1~12 月水质类别均为 I 类，地表水环境良好。

3.3 声环境质量现状

项目厂界 50m 范围内无声环境敏感目标，项目所在区域声环境功能区划为 2 类功能区。经现场踏勘，项目所在区域声环境质量主要是受南侧户菜路交通

噪声，以及项目周边施工场地的噪声影响。

3.4 环境保护目标

经现场调查，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，确定本项目主要保护对象详见下表。

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）中的要求，本项目呢环境保护目标情况详述如下：

综上，项目周边主要环境保护目标见下表和附图 3。

表 3.4-1 主要环境保护目标

环境 类型	环境保护对象及规模			坐标		相对 位置	相对 距离 -m	保护级别或要求
	序 号	名称	类 型	经度	纬度			
大气 环境	1	居民点 1 （约 42 户，120 人）	居 民	108°41' 18.318"	33°45'3 7.425"	东侧	360	《环境空气质量 标准》 （GB3095-2012） 中二级标准
	2	居民点 2 （约 47 户，130 人）	居 民	108°41' 13.413"	33°45'3 3.891"	东南 侧	290	
	3	居民点 3 （约 2 户， 6 人）	居 民	108°40' 47.883"	33°45'4 1.094"	西侧	370	
声环 境	项目 50m 范围内无居民点							《声环境质量标 准》 （GB3096-2008） 中 2 类标准
地表 水	蒿 沟 河	纳污、行洪、景观、灌溉				南侧	5	《地表水环境质 量标准》（GB383 8-2002）II 类标准

3.5 废气

本项目石料生产线粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求，混凝土生产线水泥筒仓粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)。

表 3.5-1 运营期废气排放标准一览表

污染物	水泥仓排放限值（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）
颗粒物	20	0.5

3.6 废水

本项目生产用水全部被产品吸收或蒸发损耗，无外排生产废水；生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目已建化粪池，定期清淘，作为农肥，不外排；雨季时项目场地雨水通过沉淀后回用于混凝土生产。本项目无外排污、废水。

3.7 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准限值要求。运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准限值要求，详见下表。

表 3.7-1 施工期与运营期噪声排放标准限值单位：Leq（dB）

时段	施工期/Leq（dB）		运营期/Leq（dB）		
标准限值	昼间	夜间	昼间	夜间	类别
	70	55	60	50	2 类

3.8 固废

本项目固体废物的处理、处置均应满足《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，一般固废贮存、处置不应造成二次污染。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的要求。

总量 控制 指标	根据“十四五”期间总量控制要求，污染物控制指标为 COD、NH₃-N、NO_x、VOCs。结合本项目实际情况，废气主要为颗粒物，废水不外排，因此不建议分配总量控制指标。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期污染因素分析

本项目施工期主要是对搅拌站场地、搅拌站原料堆场、破碎场地和破碎原料堆场进行硬化并进行围挡。项目施工期对周围环境的污染都是暂时性的，待施工期结束就会消除。

4.2 施工期主要污染物治理及排放

4.2.1 废气

(1) 扬尘

运输车辆运行、装卸材料将产生扬尘。为了减轻扬尘对周围环境的影响，在作业现场应采取相应的防护措施，如加遮盖物，干燥天气时增加地面湿度，具体防护措施如下：

- ①运输车辆限速运行，避免车辆扬尘。
- ②装卸设备及材料时轻拿轻放。
- ③及时对场地内进行洒水降尘，每天洒水 4~5 次，遇到大风或干燥天气适当增加洒水次数。
- ④对场内的废包装材料和废边角料等垃圾要及时清运，严禁随意抛洒垃圾等行为。
- ⑤施工期严格落实“六不准”、“六必须”规定：即必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物、不准现场堆放未覆盖的裸土。

(2) 汽车尾气

施工材料运输过程中，通过载重汽车运输至厂区内，运输过程将产生汽车尾气。为减少对周围环境的影响。采取以下防护措施：

- ①运输所使用的车辆均应通过当年机动车尾气检测并获得合格证。
- ②加强对运输车辆的维修保养。

施工
期环
境保
护措
施

③严禁超载。

项目施工期在采取了上述废气防治措施后，其施工期产生的废气浓度可得到有效控制，能够实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

4.2.2 废水

本项目施工期用水主要为养护用水、车辆清洗、施工人员生活。

(1) 养护用水

源强核算：项目硬化面积约 4500m²，养护用水以 500L/m²，则用水量为 225m³。养护用水直接喷洒在硬化面，用水全部损耗，不产生废水。

治理措施：养护用水全部损耗，不外排。

(2) 清洗废水

源强核算：项目施工期将产生少量清洗废水，清洗对象包括车辆、设备，清洗废水产生量较少，本次评价不进行定量分析，主要污染因子为 SS。

治理措施：依托宁陕铂逸养生谷项目已修建沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。

(3) 生活污水

源强核算：施工期平均每天的施工人数约为 10 人，施工工期约 1 个月。施工期间生活用水按施工人员日用水量按 0.1m³/d 人计，则施工期生活用水总量为 0.5m³/d，废水产生系数按 0.8 计，则生活污水排放量约 12.75m³/d。

治理措施：生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目已建化粪池，定期清淘，作为农肥。

项目施工期采取了上述废水防治措施后，施工期产生的废水全部得到合理处置，未外排。对项目外环境的环境影响较小。

4.2.3 噪声

本项目施工期噪声源主要为对构筑物的室内外进行检修及地面硬化等电锯、电钻、手工钻、切割机等产生的噪声。

源强核算：由于本项目工程量小，施工期高噪声设备较少，项目施工期主要施工机械产噪情况见下表。

表 4.2-1 施工机械噪声声级 单位：dB (A)

序号	机械名称	工作时产生的声压级	持续时间 h/d
1	电锯	100	2
2	载重汽车	79~85	2
3	电钻、手工钻	100~105	3

治理措施：①从声源上控制。使用低噪声机械设备，同时在施工过程中对设备进行定期保养和维护；

②加强施工管理，合理安排施工时间、禁止夜间（22：00-6：00）施工扰民；

③高噪声的施工机械尽量靠场地中部，远离外环境；

④原料棚利用厂房外墙隔声，以减轻施工机械噪声对周围环境的影响；

⑤加强对运输车辆的管理，车辆出入施工现场及人口稠密区低速、禁鸣。

项目施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

4.2.4 固体废物

（1）建筑垃圾

建筑根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，项目施工过程中产生的建筑垃圾（如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等），在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到政府指定的建筑垃圾场处理。根据类比估算，建筑垃圾产生量为0.5t，环评要求对建筑垃圾及时清运出场，以避免对周围环境的影响。

（2）生活垃圾

本项目施工人员为 10 人，工地的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则施工期生活垃圾产量为 0.5kg/d，生活垃圾袋装收集交由市政环卫部门处理。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其固体废弃物可实现清洁处置，不致造成二次污染。

4.2.5 生态环境

本项目施工期对生态环境的影响主要是项目施工可能产生的水土流失影响，项目施工占地在本项目用地范围内，不涉及施工临时占地。本环评要求在

	施工期采取以下水土保持的防治措施，以减轻对周边环境的影响： ①为减轻施工场地水土流失，场平工作尽量避开雨季； ②施工过程中严格按照施工方案进行施工，尽量减少施工对地表面积的扰动或直接影响区域面积； ③施工过程中做好排水设施和防护工程，减少降水对建设区域内的裸露地表的冲刷，降低水土流失的风险； ④加强管理，坚持文明施工，施工中严禁向道路、项目周边倾倒弃渣，对于施工过程中撒落的渣料，及时清除并弃置到规划的弃渣场内，避免对区域内土质的破坏； ⑤项目施工期结束后，对项目的生态环境进行恢复。 本项目施工面积小，施工时间短，施工期间局部的生态环境破坏、水土流失均属极少量、局部、暂时、可逆转的生态影响，只要在施工中采用以上生态保护措施，则项目建设水土流失的影响将会减至最小。 综上所述，本项目施工期主要污染是暂时性的，待施工结束，基本上可以逐渐消除。
运营期环境影响和保护措施	4.3 运营期废气 根据前文产污节点分析，项目运营期产生的废气为：①破碎生产线：原料堆放、破碎废气；②搅拌站生产线：物料输送暂存扬尘、原料堆放和装卸扬尘、物料搅拌废气；③其他类废气：道路运输扬尘、非道路移动机械设备排放尾气，其产排污情况详述如下。 4.3.1 源强核算、治理措施及排放量 本项目建成后年产混凝土 12600m³，根据建设单位提供资料，项目混凝土平均密度约为 2.35t/m³，则折合约 29610t 混凝土；破碎生产线年生产砂石料 33000 吨。 （1）破碎生产线 ①原料堆放 项目原料堆场堆放，会存在相应扬尘。扬尘产生量受多种因素影响，堆场

的几何形状、堆场的密度、表面湿度、风速等对此都有影响。本次评价引用堆场起尘来类比计算扬尘量。

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times U^{4.9} \times A_p$$

式中：

Qp——起尘量，mg/s；

Ap——堆场的起尘面积，m²；

U——堆场的平均风速，m/s。

宁陕县年平均风速为 0.9m/s，本项目原料堆场面积为 1224m²，将有关参数代入上述起尘模式计算，则计算出正常状况下露天堆场起尘量 Qp=1.53mg/s（0.0079t/a）。经厂房封闭和喷雾措施降尘效率约 90%，起尘量为 0.00079t/a。

②破碎生产废气

项目碎石生产粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”表 3039 其他建筑材料制造行业进行核算，具体取值见下表。

表 4.3-1 3039 其他建筑材料制造行业（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产物系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率（%）
砂石骨料	岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等	破碎、筛分	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	1.89	袋式除尘	99
								其他①	80

注：①其他包括喷雾降尘、机械除尘等。

根据系数表。项目碎石预计年产量33000t，则破碎、筛分粉尘产生量为 347kg/d、62.37t/a；项目在破碎、筛分工段处设置喷雾降尘装置，颗粒物去除效率为80%。由于项目破碎生产在封闭式生产楼内，则最终粉尘排放量为69.3kg/d、14.475t/a，排放速率为8.66kg/h。

（2）搅拌生产线

①物料输送暂存

本项目水泥、粉煤灰均为筒仓储存，外购的水泥、粉煤灰由罐车送货到厂

后，直接用空气输送泵送入对应筒仓，为全封闭式输送，物料输送储存产生的颗粒物主要为用空气输送泵将水泥、粉煤灰送入筒仓时，受气流冲击，筒仓中的粉状原辅料从筒仓顶气孔排至大气中产生的颗粒物。根据《排放源统计调查产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、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表”。物料输送储存颗粒物产污系数为 0.12kg/t-产品。则本项目物料输送暂存颗粒物产生量为 3.553t/a，产生速率 2.468kg/h。

物料输送暂存颗粒物由本项目各筒仓顶部呼吸孔配套的滤芯除尘器，滤芯除尘器与筒仓呼吸孔通过全密闭管道连接，处理效率以 96%计，处理后经仓顶呼吸孔以无组织形式排出，除尘装置收集的粉尘全部作为原材料回用，不外排。采取上述措施后，其产污情况如下表所示。

表 4.3-2 物料输送暂存颗粒物产排污情况一览表

排放源	废气量 -m ³	产生情况			除尘 效率	排放情况	
		产生量 -t/a	速率 -kg/h	浓度 -mg/m ³		排放量-t/a	速率 -kg/h
粉料	651420	3.553	2.468	5454.55	96%	0.3478	0.2415

由上表可知项目筒仓颗粒物排放量可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准限值要求。

②原料堆放和装卸扬尘

项目搅拌站生产涉及原料堆场，其粉尘产污系数参考《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”进行核算，具体取值见下表。

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc指年物料运载车次（单位：车），项目每年运输约1650车次；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），每车平均运载20t计；

(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，

经查询手册中附录 1，陕西省 a 取值 0.0008kg/t；b 指物料含水率概化系数，经查阅手册中附录 2，搅拌站堆场参照混合矿石产品取值，b 取 0.0084，即混合矿石产品（a/b）取值为 0.0427。

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），经查手册附录 3，碎石堆场参照块混合矿石产品值为 0。

S 指堆场占地面积，m²，项目堆场总面积为 1658m²。根据以上计算得出，堆场扬尘产生量 7.82kg/d、1.408t/a。

颗粒物排放量核算：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）；

Uc指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），查阅手册附录 4，采取洒水措施对粉尘的控制效率为 74%；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），查阅手册附录 5，半敞开式堆场对粉尘的控制效率为 60%。

根据以上计算得出，堆场采取封闭洒水措施后堆场扬尘排放量为 0.814kg/d、0.146t/a。

原料棚的起尘量与原料装卸高度、沙石料含水量、风速等有关。建设单位拟设置密闭的原料棚（仅预留车辆和人员进出通道），同时加强管理，尽量降低装卸作业物料跌落落差，并在原料棚配制 1 台移动式雾炮机，对原料棚内装卸点和运输路线定期进行洒水抑尘，以保持料堆表面及路面一定的湿润度，降低场内物料转运扬尘产生量。满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准限值要求。

③物料搅拌

本项目生产时原料搅拌是将碎石、水泥等物料按一定比例加水落入搅拌机进行搅拌，在搅拌冲击过程会有粉尘产生。根据表 4.3-2 可知，物料混合搅拌工序产污系数为 0.13kg/t-产品。项目年 29610 吨混凝土，物料混合搅拌工段颗粒

	物产生量为 3.849t/a（2.673kg/h）。 在搅拌机加料仓顶部设置喷淋装置，减少上料过程中产生的粉尘，喷淋处理效率以 80%计，则颗粒物排放量为 0.7699t/a（0.5346kg/h）。满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准限值要求。 （3）运输道路扬尘 项目厂区扬尘产生与运输车辆有关，评价参考环保部发布的《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》（试行），铺装道路扬尘排放系数计算公式为： $E_{Pi}=k_i \times (sL)^{0.91} \times W^{1.02} \times (1-\eta)$ 式中： E_{Pi}-为铺装道路扬尘中 PM_{10} 排放系数（g/km）； K_i-为产生的扬尘中 PM_{10} 的粒度乘数，通过查阅指南中表 5 取值：3.23（g/km）； sL-为道路积尘负荷（g/m²），参考《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）附录 C 支路“优、良、中、差”四个清洁水平中的差等清洁水平（取 12.0g/m²）； W-为平均车重（t），每车重平均按 30t 计。 η-为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。 对于减小道路扬尘，建设单位做好如下措施： A、限制车速，将车辆的行使速度限值在 25km/h 以内，尽量减少扬尘； B、项目厂内道路进行硬化，并采取洒水抑尘措施，保持路面湿润，确保将扬尘控制在一定范围内。通过查阅指南中表 6 取值：66%。 经计算，E_{Pi} 取值 328.42g/km。项目每年运输约 1832 车次，平均行驶距离为 500m，则治理后道路扬尘排放量约 0.241kg/a。 建设单位拟通过对厂区地面硬化，洒水车定时洒水抑尘，人工定期清扫的方式减少道路表面粉尘量，粉尘量可减少 60%，则道路扬尘排放量为 0.096kg/a，可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准限值要求。
--	--

（4）非道路移动机械设备排放尾气

项目生产过程中用到的机械主要有装载机等，它们以柴油为燃料驱动，燃料燃烧会产生一定量的废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，由于项目建设区域空间较大，环境影响范围有限，本次评价不进行定量分析。

本项目运营期废气产生、治理及排放情况见表 4.3-3。

表 4.3-3 运营期废气产生、治理及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量 -t/d	排放形式	收集/治理设施		排放情况	
				设施名称以及编号	是否为可行技术	排放量 -t/a	排放速率 -kg/h
原料堆放	颗粒物	0.0079	无组织	厂房密闭+喷雾	是	0.00079	/
破碎筛分	颗粒物	62.37	无组织	厂房密闭+喷雾	是	14.475	8.66
物料输送暂存	颗粒物	3.478	无组织	自带滤芯除尘器处理后排放	是	0.3478	0.2415
原料堆房和装卸	颗粒物	1.408	无组织	厂房密闭+喷雾	是	0.146	0.814
物料搅拌	颗粒物	3.849	无组织	喷淋	是	0.7699	0.5346
运输扬尘	颗粒物	0.241 (kg/a)	无组织	地面硬化+洒水车定时洒水+人工定期清扫	是	0.096 (kg/a)	/
非道路移动机械设备排放尾气	CO、NO _x 、SO ₂ 等	不定量	无组织	选购和使用符合国标的机械及机械用油+定期维护保养	是	不定量	不定量

4.3.2 措施可行性分析

本项目位于陕西省安康市宁陕县广货街镇蒿沟村，经查《陕西省人民政府办公厅关于印发省大气污染重点防治区域联动机制改革方案的通知》（陕政办发〔2015〕23 号）文件内容，项目属于一般排污地区排污单位。对照《排污许可申请与核发技术总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ 847-2017）中相关内容，分析项目废气防治措施可行性见下表。

表 4.3-4 项目废气防治措施可行性分析一览表

产污环节	污染物	推荐防治措施	本项目防治措施	是否为可行技术
原料堆放	颗粒物	无	库房密闭+喷雾	是
破碎筛分	颗粒物	无	厂房密闭+喷雾	是
物料输送暂存颗粒物	颗粒物	滤芯除尘器	仓顶自带滤芯除尘器无组织排放	是
原料棚堆放和装卸扬尘	颗粒物	无	库房密闭+移动式雾炮机	是
物料搅拌颗粒物	颗粒物	无	喷淋	是
运输道路扬尘	颗粒物	无	地面硬化+洒水车定时洒水+人工定期清扫	是
非道路移动机械设备排放尾气	CO、NO _x 、SO ₂ 等	无	选购和使用符合国标的机械及机械用油+定期维护保养	是

由上表可知，本项目采取的大气污染防治措施可行。

4.3.3 自行监测要求

监测工作可由建设单位自行完成，企业如不具备工作条件，可安排委托有资质单位完成，参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ 847-2017）中的要求，监测计划见下表。

表 4.3-5 大气环境监测计划一览表

污染源名称	监测项目	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标
废气	颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点（1 个），下风向设监控点（2 个）	3 个	次/半年	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3
无组织颗粒物评价限值含义：监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值。					

4.3.4 运营期废气影响分析

本项目运营期产生的大气污染物主要为颗粒物、非道路移动机械设备排放尾气，经上述污染防治措施处理后可实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

4.4 废水

	本项目运营期实行雨污分流，初期雨水车、辆清洗废水和设备清洗废水依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排；生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目生活区化粪池，废（污）水经处理后全部资源化利用，项目废水产排污情况及治理措施详述如下。 4.4.1 源强核算、治理措施 （1）车辆清洗废水 根据给排水分析，项目原材料运输车每天进出厂总计约 7 车次，用水量为 $0.385\text{m}^3/\text{d}$ ($69.3\text{m}^3/\text{a}$)。废水产生量以其使用量的 90%计，则产生量为 $0.347\text{m}^3/\text{d}$ ($58.91\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS，浓度约为 3000mg/L。 （2）设备清洗废水 本项目设备清洗对象为搅拌机内仓，为防止混凝土结块，每日工作完成后均需要对搅拌机内部进行清洗，用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。设备清洗废水按其用水量的 90%计，则产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($324\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子为 SS，浓度约为 3000mg/L。 废水依托宁陕县铂逸养生项目沉淀池，车辆清洗废水和设备清洗废水经沉淀池处理后，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排。 （3）生活污水 项目劳动定员共 5 人，本项目不设置食堂、住宿，员工就餐依托宁陕铂逸养生谷项目已建项目工区。用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。其产生量按用水量的 80%计，则产生量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ($57.6\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染因子和浓度为 COD (460mg/L)、BOD_5 (150mg/L)、$\text{NH}_3\text{-N}$ (52.2mg/L)、SS (150mg/L)、TP (5.12mg/L) 等。 针对生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目工区已建化粪池，生活污水经项目内部污水管网收集进入化粪池处理后，用于周围农地施肥。 （3）初期雨水 根据前文计算，本项目所在区域暴雨强度为 $86.53\text{L/s}\cdot\text{ha}$，雨水流量 Q 为 27.21L/s，即 $1.63\text{m}^3/\text{min}$。初期雨水降雨历时 15min，则初期雨水量为 $19.86\text{m}^3/\text{次}$。
--	---

本项目初期雨水依托宁陕县铂逸养生项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，不外排。

4.4.2 废水排放情况汇总

根据前文分析，本项目生产废水、初期雨水依托宁陕县铂逸养生项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，底层沉砂回用于生产，不外排。生活污水依托宁陕铂逸养生谷项目已建化粪池处理后，全部用于周围农地施肥。项目废水产排污汇总如下表所示。

表 4.4-1 本项目废（污）水处置情况一览表

废水来源		污染因子浓度及产生量						治理措施
类型	产生量-t/a							
生产废水	386.37	污染因子	SS					依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，底层沉砂回用于生产，不外排。
		浓(mg/L)	3000					
		产生量(t/a)	1.16					
初期雨水		19.86m³/次						
生活污水	57.6	污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	收集进入化粪池处理后用于周围农地施肥。
		浓度(mg/L)	460	150	150	52.2	5.12	
		产生量(t/a)	0.0265	0.0086	0.0086	0.0030	0.0003	

由上表可知，本项目生产废水、初期雨水和生活污水经处理后全部资源化利用，不外排，不会对区域地表水水质造成不利影响。

4.4.3 措施可行性分析

（1）处置措施可行性分析

对照《排污许可申请与核发技术总则》（HJ 942-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ 847-2017）中相关内容，分析本项目废水防治措施可行性如下表。

表 4.4-2 项目废水防治措施可行性分析一览表

产污位置	废水类型	排放去向	推荐防治措施	本项目防治措施	是否为可行技术
搅拌	车辆清洗	回用于搅	经过滤、沉淀、上浮、	雨污分流收集依托	是

区、 洗车 台	废水、设 备清洗废 水	拌用水， 不外排。	冷却等处理后回用	宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，底层沉砂回用于生产，不外排。	
项目 全区 域	初期雨水		/		是
项目 全区 域	生活污水	用于周围 农地施 肥，不外 排。	①经一级处理（隔油、过滤、 沉淀 、上浮法、冷却）和二级处理（生物接触氧化工艺、活性污泥法、A/0、A ² /0、其他）后回用。 ②化粪池应按最高日排水量设计，停留时间为24-36h。	本项目依托宁陕铂逸养生谷项目化粪池原理为沉淀和厌氧发酵，容积为5m ³ ，水力停留时间24h。	是

由上表的分析结果可知，本项目采取的废水、生活污水、初期雨水防治措施可行。

（2）工艺的可行性分析

本项目生产废水和初期雨水的主要污染物为SS，项目沉淀池废水为自然沉淀处理，不使用絮凝剂，经沉淀后上清液的通过水泵和管道全部回用于搅拌环节，废水中主要污染物SS浓度可降低至50mg/L，满足清洗需求，处置工艺可行。

本项目依托宁陕铂逸养生谷项目化粪池，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物。污水进入化粪池经过12~24h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物，沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，有机物的去除效率可达到15%~35%。经处理后的生活污水可以用于农地灌溉，处置工艺可行。

（3）容积的可行性分析

根据工程分析本项目废水依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，废水总量为2.03m³/d（364.905m³/a），初期雨水产生量约为19.86m³/次，项目建设的沉淀池有效容积为50m³，其容积可满足本项目（每日废水量和单次初期雨水量总计为21.89m³）处置需求，废水和初期雨水经污（雨）水收集处理后上清液回用于洒水抑尘环节，底层沉砂经分离处理后回用于产品生产，不外排。

根据工程分析本项目进入化粪池处理的废水总量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)，项目依托的化粪池有效容积为 5m^3 ，其容积可以满足本项目生活污水处置需求，经化粪池处理后的污水用于周围农地施肥。

综上，本项目采取的废水、初期雨水、生活污水处置措施切实可行，能够实现对废水的有效治理，不会对项目南侧蒿沟河河水水质造成明显不利影响。

4.4.4 废水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4.4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	污染治理设施			排放方式	排放去向	排放规律	排放口信息			
		名称	工艺	是否为可行技术				排放口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标
生产废水、初期雨水	SS	沉淀池	沉淀	是	/	不外排	/	/	/	/	/
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池	沉淀+厌氧发酵								

4.4.5 自行监测要求

由前文表 4.4-1 可知本项目生产废水、初期雨水和生活污水经处理后全部资源化利用，未外排，无需开展废水自行监测。

4.4.6 运营期废水影响分析

本项目运营期车辆清洗废水、设备清洗废水、初期雨水依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，处理后的水回用于洒水抑尘，底层沉砂经分离后以原料进入产品，不外排。员工生活污水经依托宁陕铂逸养生项目已建化粪池处理后用于周围农地施肥。

4.5 噪声

4.5.1 源强分析

	本项目运营期主要噪声源为搅拌站、装载机、水泵、破碎机等设备运行时产生的噪声，源强为 60~75dB（A）。 4.5.2 治理措施 为确保项目建成营运后厂界噪声稳定达标，拟采取以下噪声污染防治措施。 ①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。对设备基础进行减振。 ②对于室内或全密闭结构内噪声源，建筑物墙体或密闭隔板具有一定的隔声作用，并可使用噪声阻隔板等结构进行强化隔声效果。 ③日常生产加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位及时添加润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪音现象。 ④对装载机以及厂内行驶的其他车辆产生的移动源噪声，建设单位在对装载机和运输车辆选用低噪声车型的同时，应落实好行车管理制度，在厂区内严禁鸣喇叭，进入厂区低速行驶，严禁超速、超载，做好对厂内道路的养护，最大限度减少厂内流动源噪声的影响。 项目采取以上控制措施后，可以减轻项目噪声对周围环境的影响，预计厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 本项目噪声源室内噪声调查清单见表 4.5-1，室外噪声源调查清单见表 4-5-2。
--	--

表 4.5-1 项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	构筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	搅拌原料棚	装载机	70	低噪声设备、基础减震、墙体隔声	25	20	0.5	2.5	62.04	8：00-18:00	15	47.04	5
2	破碎场	装载机	70		320	322	0.5	2.5	62.04	8：00-18:00	15	47.04	5
3	破碎场	鄂式破碎机	95		322	323	0.8	1.5	91.48	8：00-18:00	15	76.48	5
4	破碎场	圆锥破碎机	95		322	323	0.8	1.5	91.48	8：00-18:00	15	76.48	5
5	破碎场	振动筛	90		320	321	1.4	2.0	86.48	8：00-18:00	15	71.98	5
6	破碎场	砂石分离机	80		320	326	0.5	2.0	73.98	8：00-18:00	15	58.98	5
7	破碎场	输送皮带	60		320	321	1.2	2.0	53.98	8：00-18:00	15	38.98	5
备注：①以厂区西南侧边角中心为坐标原点，西北正方向为 X 轴正方向，东北正方向为 Y 轴正方向，Z 为设备安装高度。 ②建筑物插入损失：参照《声频工程中隔声材料与构造及应用》（丁雷，电声技术，2019，43（8）：1-5.）表 1 中板墙隔声量：15dB（A）。													

表 4.5-2 项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	搅拌场地搅拌机	72	21	4.0	60	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	8: 00-18:00
2	水泵	15	30	0.2	65	低噪声设备、基础减震、定期维护保养	8: 00-18:00
备注： 以厂区西南侧边角中心为坐标原点，西北正方向为 X 轴正方向，东北正方向为 Y 轴正方向，Z 为设备安装高度。							

4.5.3 运营期声环境影响分析

(1) 预测模式

参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则上推荐模式进行噪声影响预测。

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下列式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中:

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。

所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级:

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

式中:

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

L_{plij} ——室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

声源位于室外,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,按下式计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

D_C ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

(2) 预测结果

本项目夜间不生产，通过计算，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.5-3 运营期噪声预测结果与达标分析表（昼间/dB(A)）

预测点	现状值	贡献值	噪声标准限值	达标情况
北厂界	/	42.35	60	达标
东厂界	/	41.28	60	达标
南厂界	/	45.79	60	达标
西厂界	/	51.78	60	达标

从上表的噪声预测结果可知，项目厂界噪声昼间结果值低于《工业企业环境噪声排放标准》（GB12345-2008）2类区限值，说明噪声污染防治措施是有效可行的，项目营运过程中产生的噪声对区域声学环境质量影响较小。

4.5.4 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）等文件要求，本项目噪声自行监测要求如下表。

表 4.5-4 项目声环境自行监测计划一览表

序号	类别	监测点位	点位	监测项目	监测频次
1	噪声	四周厂界外 1m	4	等效连续 A 声级	次/半年

4.6 固体废物

根据项目工程分析，本项目运营期产生的固体废物包括一般固体废物和危险固体废物。

4.6.1 一般固体废物

除尘器收集颗粒物：根据废气产排污分析，项目水泥和粉煤灰在产生在颗粒物由仓顶滤芯除尘器处理，收集效率 100%，除尘效率 96%，则项目除尘器预计年收集颗粒物约为 3.411t/a，经收集的颗粒物作为原料回用于生产。

地面清扫粉尘：本项目地面由人工使用扫帚清扫的干式清洁，清洁过程产生的地面清扫粉尘产生量约为 1t/a，清扫收集后作为原料全部回用于生产。

沉淀池沉砂：本项目在车辆和设备清洗环节将产生含砂石废水，废水中 SS 浓度 3000mg/L，根据前文计算废水产生总量为 2.147m³/d（386.37m³/a），经沉淀池处理后清水中 SS 浓度约为 150mg/L，则沉砂产生量约为 1.101t/a，经砂石分离机分离后回用于生产。

生活垃圾：本项目劳动定员 5 人，生活垃圾按产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.45t/a，收集后交环卫部门处理。

本项目一般固体废弃物产生及处置情况如下表所示

表 4.6-1 本项目一般固体废弃物产生及处置情况一览表

项目	产生量 (t/a)	类别	治理措施	去向
生活垃圾	0.45	一般固废	经袋装收集后交由环卫部门。	环卫部门统一处置。
除尘器收集颗粒物	3.411	一般固废	收集后全部回用于生产。	全部作原料回用于生产。
地面清扫粉尘	1	一般固废	收集后全部回用于生产。	全部作原料回用于生产。
沉淀池沉砂	1.101	一般固废	经砂石分离机分离后回用于生产。	全部作原料回用于生产。

4.6.2 危险废物

(1) 危险废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021 版）》等相关文件判定标准并结合本项目工程分析，项目危险废物产生

情况及治理措施如下所述：

废润滑油及润滑油桶：项目车辆维护和保养依托附近汽车修理厂，不在项目场地内进行，场地内仅针对生产设备定期维护和保养（维护和保养使用的润滑油现买现用，厂内不储存）其过程将产生少量的废润滑油及润滑油桶，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 0.03t/a。经查《国家危险废物名录（2021 版）》，其废物代码为 HW08，900-214-08。治理措施为集中收集分类存放于危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置。

含油抹布和手套：项目设备维护及运输车辆维修的操作过程将产生含油抹布和手套，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 0.01t/a，经查《国家危险废物名录（2021 版）》，其废物代码为 HW49，900-041-49，属于危险废物豁免管理清单中列出的危险废物，可以按照一般固废处置。治理措施为袋装收集后交环卫部门处置。

危险废物产生情况见表 4.6-2。

表 4.6-2 项目危险废弃物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性
1	废润滑油及润滑油桶	危险废物	HW08, 900-214-08	0.03	设备维护与保养	固、液	石油烃	T、I
2	含油抹布和手套	危险废物	HW49, 900-041-49	0.01	设备维护与保养	固	石油烃	I
注：T：毒性（Toxicity）；C：腐蚀性（Corrosivity）；I：易燃性（Ignitability）；R：反应性（Reactivity）；In 感染性（Infectivity）。								

本项目依托宁陕铂逸养生谷项目危险废物暂存间，用于存放危险废物，参考《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）中“隔开贮存”平均单位面积积贮存量为 0.7t/m²，计算得危废暂存间储存量约 3.5t，危废暂存间最大储存量考虑以 90%计，则最大储存量要求不能超过 2.7t。本项目需存放在危废暂存间的废物总量为 0.05t/a，容积能满足本项目使用且不会超过最大储存量。

表 4.6-3 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废润滑油及润滑油桶	HW01	900-214-08	厂区西侧	5m ²	桶装	2.7t	1 年

	(2) 危险废物暂存于处置要求 1) 危险废物暂存间建设要求 ①根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)的相关要求在危废暂存间内部和外部设置明确标识标牌,屋内张贴企业《危险废物管理制度》。 ②地面硬化、基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)或 2mm 厚环氧树脂,或其他人工防渗材料,确保渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。 ③危险废物暂存间必须要密闭建设,门口内侧设立围堰,要防风、防雨、防晒、防渗。 ④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,容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容,不相容的危险废液不能堆放在一起。 2) 危险废物收集要求 ①所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施; ②在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放; ③无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶带等盛装; ④装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间,并设置防漏托盘; ⑤所有盛装危险废物的容器上必须贴上《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中规定的识别标签。 3) 危险废物暂存间环境管理要求 ①危废暂存间必须派专人管理,其他人未经允许不得入内。其管理人员须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称,每年汇总一次。 ②危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划,填写好联单转运手续并必须交由有资质的单位承运,危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。 ③危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度,
--	--

定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急办法等。

④危险废物暂存间不得存放除危险废物及应急工具以外的其他废弃物。

⑤必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

4.6.3 固体废物汇总

本项目固体废弃物产生及处置情况如下表所示。

表 4.6-3 本项目固体废弃物产生及处置情况一览表

项目	产生量 (t/a)	废物代码	类别	治理措施	去向
生活垃圾	0.45	/	一般固废	经袋装收集后，交环卫部门统一处置。	环卫部门统一处置。
除尘器收集颗粒物	3.411	/	一般固废	收集后全部回用于生产。	全部作原料回用于生产。
地面清扫粉尘	1	/	一般固废	收集后全部回用于生产。	全部作原料回用于生产。
沉淀池沉砂	1.101	/	一般固废	回用于生产。	全部作原料回用于生产。
废润滑油及润滑油桶	0.05	HW08, 900-214-08	危险废物	分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交有资质单位处置。	有资质单位处置。
含油抹布和手套	0.03	HW49, 900-041-49	危险废物	属于豁免清单废物，按一般固废处置，经袋装收集后，交环卫部门统一处置。	环卫部门统一处置。

综上，项目拟采取的固体废物的处置方案较为全面、安全、处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染问题。本次环评建议建设单位在营运管理过程要注重节能减排，营运过程中尽量降低固废的产生量，运营期产生的固体废物要及时运走，尽可能减轻对周围环境的影响。

4.7 土壤、地下水环境

4.7.1 污染途径

本项目运营期污染物进入土壤和地下水环境的途径主要是废水排放、油品和危险废物泄漏通过垂直渗透进入包气带和土壤孔隙，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入土壤和地下水环境内。根据本项目特点，运营期因渗漏可能产生的污染土壤和地下水环节为

①储油间、危废暂存间、污水处理设施和管线发生“跑、冒、滴、漏”使危险废物进入土壤和地下水环境。

②突发环境风险事件导致废水、油品或危险废物外溢，进入土壤和地下水环境。

4.7.2 防控措施

（1）源头控制措施

源头控制措施，主要包括在管道、设备、储油间、危废暂存间、污水处理设施和管线采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，坚持“可视化”原则，输送含有污染物的管道尽可能地上敷设，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤和地下水污染。

（2）分区防渗措施

将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，详见下表。

表 4.7-1 项目地下水防渗分区表

序号	项目名称	分区类别	防渗要求	措施要求
1	储油间	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	C30 防渗混凝土 +2mmHPDE 膜进行 防渗处理, 液体 设托盘
2	原料棚、筒仓、破碎场地、搅拌站、储罐区	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行	C30 防渗混凝土 硬化处理
3	除重点防渗区、一般防渗区以外的区域	简单防渗区	一般硬化处理	/

综上，项目对可能产生土壤、地下水影响的各项途径均进行了有效预防措施，运营期在确保各项防渗措施得以落实并加强厂区管理和维护的前提下，可有效避免污染进入土壤和地下水环境，不会对区域地下水和土壤环境产生明显不利影响。

4.7.3 措施的可行性分析

本项目运营期为预防污染物因泄露进入土壤和地下水环境，对其造成污染，拟采取源头控制和采取分区防渗的措施。对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中“6.2.3 渗漏、泄漏防治措施要求”的相关内容，项目采取的分区防渗措施属于标准要求的“分区防控”，防治措施可行。

4.8 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

4.8.1 风险调查及风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值（Q）的计算方法如下：

当只涉及一种污染物时，计算该物质的总量与临界量比值，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：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每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≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。并进一步预估其工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）。

本项目危险物质数量与临界量情况见下表。

表 4.8-1 项目危险物质数量与临界量情况表

物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 q (t)	Q 值	是否构成重大危险源	包装方式
废润滑油	/	0.01	2500	0.00004	否	桶装
柴油	/	0.1	2500	0.000004	否	桶装
总计				0.000044	/	/

从上表可知，本项目所涉及风险物质与其临界量比值 $Q=0.000044 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

4.8.2 环境风险识

(1) 原辅料风险性识别

本项目机械维护使用的润滑油在项目周围商店现买现用，场内不储存。项目风险物质主要为废润滑油和柴油，其在储运过程中若发生泄漏，将有可能进入土壤和地下水系统；若废润滑油和柴油发生火灾，消防废水将进入地表水、地下水和土壤；若项目除尘器发生故障，将导致废气未经处理或经处理后超标排放，污染周围大气环境。项目风险物质的理化性质见下表。

表 4.8-2 项目危险物质理化性质一览

序号	名称	性质	危险特性
1	润滑油	润滑油为淡黄色粘稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂	属于可燃液体，火灾危险性为丙 B 类，遇明火、高热可燃，燃烧会分解 CO、CO ₂ 等有毒有害物质。若人体急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性脂性肺炎。
2	柴油	柴油为稍有粘性的棕色液体，不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪	属于第 3.3 类高闪点易燃液体。柴油雾滴吸入后，可导致吸入性肺炎，皮肤接触柴油可发生接触性皮炎和油疹；柴油的刺激性较大，油疹发病率较高。皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。孕妇不慎吸入能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。

备注：项目废润滑油参照润滑油进行介绍。

(2) 生产系统危险性识别

项目运营过程中的安全事故或其它的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降，本项目风险源主要有：

①废润滑油和柴油在运输、装卸、储存和使用过程发生意外交通事故、贮

存容器破裂或操作不当，造成油品泄漏，甚至火灾事故；

②废气处理设施发生故障时，项目产生的废气可能未经处理直接排入外界环境中。一旦出现此情况，废气中的颗粒物可能发生超标排放，对周边环境敏感点的空气质量产生一定影响。

③由于废水处理设施发生故障或管网系统发生堵塞、破裂和接头松动等原因，可能出现污水超标溢流至周围地表水体，影响周围地表水质量现状。

④危险废物在暂存或转运中，可能由于管理疏忽造成危险废物未能得到安全处置，导致环境污染。

4.8.3 转移途径分析

空气、水体、土壤、地下水等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这四种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目释放环境风险物质的扩散途径详见下表。

表 4.8-3 环境风险事故环境转移的途径一览表

序号	事件	污染源	转移途径
1	油品泄露事故	柴油	通过下渗污染地下水、土壤；通过挥发，污染环境空气；通过泄漏漫流至周边水系或雨水管网，污染地表水。
2	废气超标排放事故	颗粒物	通过空气流动，污染区域环境空气。
3	废水超标排放事故	SS	通过下渗污染地下水、土壤；通过泄漏漫流至周边水系或雨水管网，污染地表水。
4	危险废物泄露事故	废润滑油及润滑油桶	通过下渗污染地下水、土壤；通过挥发，污染环境空气；通过泄漏漫流至周边水系或雨水管网，污染地表水。
5	火灾风险事故	废气、消防废水	通过下渗污染地下水、土壤；通过空气流通，污染环境空气；通过泄漏漫流至周边水系或雨水管网，污染地表水。

4.8.4 环境风险防范措施

(1) 油品泄露事故

①柴油独立存放，储油间地面应进行重点防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，并设置托盘。管理上设置设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。

②柴油入库时做好记录，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。

	入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。 （2）废气超标排放事故 ①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。 ②加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ③定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除漏气风险。 （3）废水超标排放事故 加强维护与管理，沉淀池确保其正常运行。 （4）危险废物泄露事故 ①严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设规范的危险废物暂存间。 ②对项目产生的危险废物进行科学的分类收集，根据废物种类使用废物容器、使用“有害废物”的标签或标记、在任何时候都确保废物容器的密闭性。 ③危险废物必须委托有资质的单位定期处置，建设单位不得随意填埋、贮存、丢弃。 ④制定危废暂存管理的规章制度、工作程序以及应急处理措施。 （5）火灾风险事故 ①消防设施必须按照国家相关规范设计实施，根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，在项目内配备足够的消防器材。 ②厂区内应安装火灾烟雾报警器，以便及时发现险情。 ③加强人员的安全防火意识，电气设备定期巡检，防止电气火灾发生。 ④火灾一旦发生，在消防员未赶到前全体员工必须保持清醒，听从指挥，根据职责和要求，分头迅速开展火灾抢救、报警、开启应急通道，疏散人流，切断电源等工作；必须保持消防通道畅通，出入口有明显标志，应急照明，消
--	--

防通道及安全门不能锁闭，疏散路线有明显的引导图例；当火灾发生时，采用适当的方法组织灭火、疏散，必须配备足够的消防器材；所有参加灭火与应急疏散工作的领导、工作人员应打开通信工具，确保通讯畅通，确保行动协调统一指挥。

⑤一旦发生火灾事故，事故处理现场消防污水如不妥善处置，溢流或经雨水系统进入地表水，将造成水污染事故。为防止次生污染的发生，项目采取如下防范及应急措施：A.场区污水和雨水总排放口设置截止阀，在出现紧急状况时，可以紧急关闭该截止阀，将项目外排管线出口全部关闭，使危害控制在场区内。B.为防止火灾事故中物料不完全燃烧产生一氧化碳，造成空气污染并威胁人群健康，应针对不同物料特性采取相应的灭火措施。C.危化品限量储存，生产和使用时，应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟。

4.8.5 环境风险结论

本项目存在一定环境风险，最大可信事故主要为油品泄露事故、废气超标排放事故、废水超标排放事故、危险废物泄露事故、火灾风险事故，项目严格按照本报告提出的要求，对可能发生的突发环境事件等采取风险防范措施后，其风险事故可以得到有效预防及控制，风险处于完全可以接受的水平，建设项目的运行不会危害周围环境和人体健康。

4.9 环境管理

4.9.1 排污许可制度

依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第7号修改）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）中相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放

控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

经查《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30——石膏、水泥制品及类似制品制造 302——其他水泥类似制品制造 3029”，应实施排污许可登记管理，环评要求建设单位应当在启动生产设施或发生实际排污之前取得排污登记回执。

4.9.2 排污口规范化

企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》及修改单（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，设置环境保护图形标志牌，详见下表。

表 4.9-1 排污口规范化要求一览表

序号	具体要求	
	设置要求	图形标志
1	①设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险；②应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调；③应与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响；④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致；⑤危险废物识别标志的设置除应满足 HJ 1276 的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。	①提示图形  ②警示图形 

4.10 环保投资

本项目总投资 50 万元，环保投资 14 万元。环保投资占总投资的 28%。项目环保设施（措施）及投资估算见下表。

表 4-23 本项目环保措施及投资估算一览表

治理项目	治理措施	投资(万元)	备注
废气	①破碎原料堆放：采用封闭厂房+喷雾； ②破碎生产废气：采取厂房封闭+喷雾降尘装置以无组织形式排放； ③物料输送暂存颗粒物：经筒仓自带滤芯除尘器处理后以无组织形式排放。 ④原料棚堆放和装卸扬尘：采取“库房密闭（仅预留车辆和人员进出通道）+移动式雾炮机+加强管理”的措施，以无组织形式排放。 ⑤运输道路扬尘：采取“地面硬化+洒水车定时洒水+人工定期清扫”的措施，以无组织形式排放。 ⑥物料搅拌颗粒物：采取“喷淋”的措施，以无组织形式排放。 ⑦非道路移动机械设备排放尾气：采取“选购和使用符合国标的机械及机械用油+定期维护保养”的措施，以无组织形式排放。	9	/
废水	①车辆清洗废水、设备清洗废水、初期雨水：依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，废水沉淀池处理后，全部回收利用，不外排。 ②生活污水：依托宁陕铂逸养生谷项目已建化粪池处理后，全部用于周边农地施肥。	/	依托
噪声	①机械设备：选用低噪声设备、基础减振、合理布局、加强管理（例如定期养护、规范操作）等。 ②移动声源：选用低噪车型、道路养护、加强管理（例如厂区限速、禁鸣笛）等。	0.5	/
固体废物	①除尘器收集颗粒物：作为原料全部回用于生产。 ②地面清扫粉尘：作为原料全部回用于生产。 ③沉淀池沉砂：全部回用于生产。 ④生活垃圾：经袋装收集后，交由环卫部门处理。	1	/
	废润滑油及润滑油桶：集中收集分类存放于危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置。 含油抹布和手套：属《国家危险废物名录（2021 版）》豁免清单废物，经袋装收集后交由环卫部门处理。	/	依托
土壤、地下水保护措施	（1）源头控制：避免“跑、冒、滴、漏”，管线明敷。 （2）分区防渗措施：①重点防渗区：储油间（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），采取 C30 防渗混凝土+2mmHPDE 膜进行防渗，液体设托盘处理。 ②一般防渗区：原料棚、筒仓、搅拌站、储罐区、破碎场地采取 C30 防渗混凝土硬化处理。 ③除重点防渗和一般防渗以外的区域为简单防渗区：采取一般硬化处理。	1.5	/

	环境风险防范措施	①油品泄露事故：油品独立存放并重点防渗、设出入库记录等。 ②废气超标排放事故：专人专职、加强管理、设应急措施等。 ③废水超标排放事故：保证施工质量、专人专职管理等。 ④危险废物泄露事故：按 GB18597 建设危险废物暂存间、分类存储、张贴标识、制定危废管理制度等。	0.5	新建
	自行监测	项目建成投入试运行时开展环境保护竣工验收工作，验收合格后定期开展废气、噪声自行监测工作。	1	新建
	环境管理	①项目在启动生产设施或发生实际排污之前取得排污登记回执。 ②厂区各排污口和环境保护设施实现规范化管理，设置标识标牌。	0.5	新建
	合计		14	/

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		破碎原料堆场	颗粒物	厂房封闭+喷雾	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB 4915-2013)
		破碎生产废气	颗粒物	厂房封闭+喷雾	
		物料输送暂存颗粒物	颗粒物	筒仓自带滤芯除尘器	
		原料棚堆放扬尘	颗粒物	库房密闭+喷雾+加强管理	
		物料搅拌颗粒物	颗粒物	喷淋	
		运输道路扬尘	颗粒物	地面硬化+洒水车定时洒水+人工定期清扫	
		非道路移动机械设备排放尾气	CO、NO _x 、SO ₂ 等	选购和使用符合国标的机械及机械用油+定期维护保养	/
地表水环境		车辆清洗废水	SS	依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排	/
		设备清洗废水	SS		/
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷等	依托宁陕铂逸养生谷项目已建生活区。	/
		初期雨水	SS	依托宁陕铂逸养生谷项目沉淀池，沉淀后用于厂区洒水抑尘，沉砂回用于生产，不外排	/
声环境		机械设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振、合理布局、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
		移动声源	噪声	选用低噪车型、道路养护、加强管理	
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	(1) 一般固体废物 ①除尘器收集颗粒物：作为原料全部回用于生产。 ②地面清扫粉尘：作为原料全部回用于生产。 ③沉淀池沉砂：全部回用于生产。 ④生活垃圾：经袋装收集后，交由环卫部门处理。 (2) 危险废物 ①废润滑油及润滑油桶：集中收集分类存放于危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置。 ②含油抹布和手套：属《国家危险废物名录（2021版）》豁免清单废物，经袋装收集后，交由环卫部门处理。				

土壤及地下水污染防治措施	(1) 源头控制: 避免“跑、冒、滴、漏”, 管线明敷。 (2) 分区防渗措施: ①重点防渗区: 危废暂存间(渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)、储油间(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s), 采取 C30 防渗混凝土+2mmHPDE 膜进行防渗, 液体设托盘处理。 ②一般防渗区: 沉淀池、化粪池、原料棚、筒仓、搅拌站、储罐区、破碎场地采取 C30 防渗混凝土硬化处理。 ③除重点防渗和一般防渗以外的区域为简单防渗区: 采取一般硬化处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①油品泄露事故: 油品独立存放并重点防渗、设出入库记录等。 ②废气超标排放事故: 专人专职、加强管理、设应急措施等。 ③废水超标排放事故: 保证施工质量、专人专职管理等。 ④危险废物泄露事故: 按 GB18597 建设危废间、分类存储、张贴标识、制定危废管理制度等。 ⑤火灾风险事故: 配置消防器材和火灾烟雾报警器、加强员工安全意识培训、电气设备定期巡检等。
其他环境管理要求	①本项目必须执行环境保护“三同时”制度, 项目竣工后, 必须向生态环境主管部门申请竣工验收, 经验收合格后, 由生态环境主管部门批准同意, 方可投产运行。 ②定期委托相关监测单位进行污染源监测, 同时建立污染源档案。 ③项目需在启动生产设施或发生实际排污之前取得排污登记回执。 ④厂区各排污口和环境保护设施实现规范化管理, 设置标识标牌。 ⑤认真执行国家和地方的各项环保法规和要求, 明确厂内环保机构的主要职责, 建立健全各项规章制度; 保证环保设施正常运行, 并建立完全的环保档案, 接受环保主管部门的指导监督检验。 ⑥企业应强化管理, 树立环保意识, 并由专人通过培训负责环保工作。并与环保管理部门加强联系, 加强环保设施的维护管理, 确保各项环保设施的正确建设和正常运行。

六、结论

本项目符合国家产业政策，不属于生态红线保护范围。项目选址符合“三线一单”和当地规划；所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地各环境要素的环境功能，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环境保护的角度分析项目建设可行。

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	0	0	15.740	/	15.740	+15.740
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	除尘器收集颗粒物	/	/	/	3.411	/	3.411	+3.411
	地面清扫粉尘	/	/	/	1	/	1	+1
	沉淀池沉砂	/	/	/	1.101	/	1.101	+1.101
	生活垃圾	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
危险废物	废润滑油及润滑油桶	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	含油抹布和手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①