

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：镇安县废渣综合利用项目

建设单位（盖章）：陕西伟质建设工程有限公司镇安分公司

编制日期：二零二三年二月

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	镇安县废渣综合利用项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	益家威	联系方式	18791182506
建设地点	陕西省商洛市镇安县铁厂镇铁厂社区		
地理坐标	(109度16分12.653秒, 33度22分40.922秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	“四十七、生态保护和环境治理业”中“103、一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	34.5
环保投资占比(%)	17.25	施工工期	3个月(2023年3月至2023年6月)
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积(m ²)	566.95m ²
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、产业政策符合性

本项目（镇安县废渣综合利用项目）为 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程的配套项目，利用 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标建设过程中产生的废石废渣，作为原材料，进行加工，加工完成的砂石回用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期建设，不进行外售。待 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程结束后，将拆除该项目全部建筑物，进行覆土植被恢复。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号）规定，该项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”。项目应编制环境影响报告表。

本项目为一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2021 年修改）》中鼓励类中的“十二、建材，11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”项目，符合国家现行有关产业政策。同时项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类和限制准入类，且不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97 号）内。本项目工艺或所用设备无淘汰类工业装备，项目不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010）年》中的落后生产工艺产品和装备。

因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

2、相关规划符合性分析

本项目相关规划符合性见表 1-1。

表 1-1 相关规划符合性

文件名称	文件内容	本项目	符合性
陕西省人民政府办公厅关于印发蓝	加强物料堆场扬尘管控。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业企业，	本项目为临时工程，原料、成品区	符合

	天碧水净土保卫战 2022 年工作方案的 通知，陕政办发（2022）8 号	<p>严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，粉粒类物料堆放场以及大型煤炭和矿石物料堆场，基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。严禁露天装卸作业和物料干法作业。</p> <p>推进建筑施工扬尘精细化管控。到 2022 年底，城镇新建建筑中绿色建筑占比提升到 60%、装配式建筑占比达到 24%。严格落实施工工地扬尘管控责任，建立施工工地动态管理清单，在工地公示具体防治措施及负责人信息，防治扬尘污染费用纳入工程造价。严格落实工地“六个百分之百”，将建筑施工扬尘防治落实情况纳入企业信用评价。核查渣土车密闭化改装改造，确保运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒，未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动。加强施工扬尘监管执法，对问题严重的施工单位依法依规实施联合惩戒。</p>	<p>设置围挡，采用覆盖、洒水抑尘措施。</p> <p>本项目在施工期工地公示具体防治措施及负责人信息，严格执行工地“六个百分之百”，渣土车辆密闭运输。</p>	符合
		<p>加强水资源利用。完善再生水利用设施，工业生产、城市杂用等优先使用再生水，不断提高矿区矿井水资源化综合利用水平，适时开展陕北煤炭行业疏于水再生水利用试点工作。</p>	<p>项目无生产废水外排，洗车废水经洗车台沉淀后循环使用，提高了水资源利用效率。</p>	符合
	《陕西省生态环境厅关于明确“两高”项目类别和环评审批范围的通知》	<p>“两高”项目是指高耗能、高排放项目；《目录(2021 年本)》中涉及“两高”行业的项目按照陕西省发展和改革委员会印发的《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022 年版)》具体项目认定。未列入暂行目录的项目，前端原料使用煤气化装置生产的，按照“两高”项目管理。“两高”项目环评审批范围继续按照《目录(2021 年本)》执行。</p>	<p>对照《目录(2021 年本)》及《陕西省“两高”项目管理暂行目录(2022 年版)》，本项目为一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用，不属于“两高”项目。</p>	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	<p>坚持稳中求进的工作总基调，紧盯“推进生态环境质量持续好转”的一个目标；坚持贯彻新发展理念，把握减污降碳和高质量发展两个关键；抓牢秦岭保护国之大者、黄河流域生态保护</p>	<p>本项目各项污染物产生量较少，落实本环评提出的治理措</p>	符合	

		国家战略、深入打好污染防治攻坚战三项重点；强化监测、执法、信息、科研四方面能力现代化建设，促进形成党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与五元共治的大环保格局。	施后，符合排放要求，同时加强常规监测的落实。	
	《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	推进建筑施工扬尘精细化管控。严格落实施工工地扬尘管控责任，建立施工工地动态管理清单，在工地公示具体防治措施及负责人信息，防治扬尘污染费用纳入工程造价。严格落实工地“六个百分之百”，将建筑施工扬尘防治落实情况纳入企业信用评价。核查渣土车密闭化改装改造，确保运输过程无扬尘、无遗漏、无抛洒，未达到改造升级要求的渣土车辆不得从事渣土运输活动。	本项目施工期间严格管理，加强建筑施工扬尘管控。	符合
	《陕西省秦岭生态环境保护条例》	第十五条 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 2000m 以上区域，秦岭山系主梁两侧各 1000m 以内、主要支脉两侧各 500m 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 1500m 至 2000m 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。	本项目位于商洛市镇安县铁厂镇铁厂社区，海拔高度 652m，项目地周边无自然保护区，不涉及湿地、水源保护地、风景名胜區，无重点文物保护单位等，为一般保护区内，项目选址合理。	符合
	《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（陕政办发【2020】13号）	基于秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、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	本项目位一般保护区范围内，本项目属于一般工业固体废物（含污水	符合

		<p>护区，实行分区保护。 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。</p>	<p>处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用，对照一般保护区产业准入清单，项目符合相关要求。</p>	
	<p>发展改革委等 15 部门关于印发《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》的通知（发改价格【2020】473 号）</p>	<p>五、积极推进砂源替代利用（十一）支持弃渣尾矿综合利用。 在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用弃渣、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”。 （十二）鼓励利用固废资源制造再生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料，清理不合理的区域限制措施，增加再生砂石供给。 （十三）推动工程施工采挖砂石综合利用。 对经批准设立的工程建设项目和整体修复区域内按照生态修复万案实施的修复项目，在工程施工范围及施工期间采挖的砂石，除项目自用外，多余部分允许依法依规对外销售。</p>	<p>本项目在符合安全、生态环保要求的前提下，利用 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标建设过程中产生的废石废渣，生产石子、机制砂，实现“变废为宝”，提高了资源利用率，实现了弃渣的综合利用。</p>	<p>符合</p>
	<p>关于印发《陕西省关于促进砂石行业健康有序发展实施方案》的通知（陕发改价格【2020】1685 号）</p>	<p>四、积极推进砂源替代利用 （八）支持弃渣尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用弃渣、矿渣和尾矿等废弃资源生产砂石替代材料，实现“变废为宝”。在对无主尾矿库、排土场、排渣场综合利用时，应指定行政管理部门加强管理，尾矿库尾砂回采再利用必须进行回采勘察、安全评价和安全设施设计并经审批后方可实施，尾矿回采结束后原尾矿库仍继续使用的应履行安全设施“三同时”手续等政策规定，切实消除安全隐患。 （九）鼓励利用固废资源制造再生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料，清理不合理的区域限制措施，增加再生砂石供给。按照我省及交通运输部建筑垃圾利用的相关要求，支持建筑拆迁固废资源用于公路等土建工程。在西安、咸阳、宝鸡等市周边建立建筑垃圾集中加工厂，为公路、城市道路、建筑行业合理利用再生砂石材料及路基填筑提供料源。</p>		

	<p>(十) 推动工程施工采挖砂石统筹利用。对经批准设立的工程建设项目和整体修复区域内按照生态修复方案实施的修复项目，在工程施工范围和施工期间采挖的砂石，除项目自用外，仍有富余的由当地政府通过公共资源交易平台或其他途径依法依规对外销售。</p>	
<p>3、选址合理性</p> <p>本项目位于陕西省商洛市镇安县铁厂镇铁厂社区，本项目（镇安县废渣综合利用项目）为 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程的配套项目，利用 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标建设过程中产生的废石废渣，作为原材料，进行加工，加工完成的砂石回用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期建设，不进行外售。本项目为 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程的配套项目，2017 年 7 月 10 日取得了商洛市环境保护局《关于对 G345 山阳界河至表功铺公路环境影响报告书的批复》（商政环函【2017】229 号）。根据 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程涉及及陕西省林业局关于 345 国道镇安界河至铁厂公路改建工程项目《使用林地审核同意书》，本项目用地为道路征地红线内，用地为已经征用土地，具体见附图。</p> <p>项目中心坐标为东经：109 度 16 分 12.653 秒，北纬：33 度 22 分 40.922 秒。厂区西侧紧邻拌合站，厂区西侧 125m 为庄河村六组 2 户住户（4 户），厂区东南侧 82m 为庄河村六组 2 户住户（2 户），厂区北侧 20m 为庄河村六组 2 户住户（搬迁两户，见附件搬迁协议），厂区西南侧 72m 为庄河村六组 1 户住户（搬迁一户，见附件搬迁协议）。</p> <p>本项目为临时工程，运营期服务年限与 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程施工年限一致。待 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标建设过程中挖出的弃渣处理结束后，将拆除项目全部建筑物，按照相关政策要求进行植被恢复。</p> <p>①公辅设施分析：本项目位于陕西省商洛市镇安县铁厂镇铁</p>		

厂社区，用电由市政供给；给水为乡村自来水供给。本项目运营期生产用水，循环利用，不外排。生活污水经旱厕收集，定期清掏，用于农田施肥，不外排。由此分析，满足生产需要。

②污染物影响分析：本项目运营期无生产废水外排，生活污水经旱厕收集，定期清掏，用于农田施肥，不外排；项目设备安装在车间内，高噪声设备安装基础减震、隔声降噪等措施；生活垃圾分类收集，定期由环卫部门收集后外运至当地垃圾填埋场处理，布袋除尘器收集粉尘综合利用。采取以上措施后，项目产生的废水、噪声和固体废物等方面环境影响，均能实现达标排放和合理处置。

③周围制约因素分析：项目建成后废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置，厂区西侧紧邻拌合站，厂区西侧紧邻拌合站，厂区西侧 125m 为庄河村六组 2 户住户（4 户），厂区东南侧 82m 为庄河村六组 2 户住户（2 户），厂区北侧 20m 为庄河村六组 2 户住户（搬迁两户，见附件搬迁协议），厂区西南侧 72m 为庄河村六组 1 户住户（搬迁一户，见附件搬迁协议）。项目周边无 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

综上，项目所在地无明显制约因素，选址合理，环境相容性较好。

4、“三线一单”符合性

本项目位于镇安县铁厂镇铁厂社区，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）》（陕环办发【2022】76号）及《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》（商政发【2021】22号）要求，本项目已完成与环境管控单元的对照，具体见附图 5。

本次评价根据对照分析示意图和分析结果表，进一步对项目建设的符合性进行说明，具体见下表 1-2。

表 1-2 本项目与商洛市生态环境分区管控准入清单符合性分析表

市(区)	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	符合性
商洛市	镇安县	商洛市镇安县一般管控单元	/	一般管控单元	1、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在行政区域内的秦岭核心保护区、重点保护区和一般保护区的禁止性和限制性准入要求执行《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》《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）和《商洛市秦岭生态环境保护规划》。③在长江流域江河两岸的禁止和限制性准入要求依照《长江保护法》执行。④严格“两高”项目准入。	566.95m ²	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；本项目为秦岭生态环境保护一般保护区；本项目不属于“两高”项目；本项目符合《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》，不属于《陕西省秦岭重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）》中“秦岭一般保护区产业限制目录（试行）”和“秦岭一般保护区产业禁止目录（试行）”，符合《商洛市秦岭生态环境保护规划》。
					2、污染排放管控：①强化多污染物协同控制和区域协同治理，加强细颗粒物和臭氧协同控制。②开展规模以上入河排污口、饮用水水源地和黑臭水体专项整治，加强城镇生活污水处理设施运行管理和管网建设，加强农村污水处理设施建设和运行管理。③实施农用地分类管理，实施重金属污染防治、土壤污染治理与修复等措施。④加快推进危险废物的收集、贮存、处置和污染防治工作，推进大宗工业固体废物综合利用。⑤调整优化能源结构、打造低碳产业布局，有效控制温室气体排放。		本项目为弃渣加工项目，项目运营过程主要产生大气污染物为颗粒物，采用喷淋系统、布袋除尘器、泼洒降尘、全封闭生产车间等措施，减少粉尘产生量和排放量；本项目运营期生产用水循环利用，不外排，生活污水经旱厕收集，定期清掏，用于农田施肥，不外排。
					3、环境风险防控：①做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。②做好危险化学品运输和尾矿库环境风险防控。③全面推行网格化管理。		项目不涉及危险化学品。

				<p>4、资源开发效率要求：①水资源利用总量要求：资源节约集约利用水平明显提升。②能源利用总量及利用效率要求：不断优化产业结构、能源结构、交通运输结构、农业结构，实施煤炭消费总量控制，稳步推进煤炭消费减量替代，加强高耗能行业能耗管控，单位地区生产总值能源消耗持续下降。③高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>		<p>本项目主要能源消耗为水、电，无生产废水外排；本项目生活污水经旱厕收集，定期清掏，用于农田施肥，不外排。且本项目不属于两高项目，为临时项目，待 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程结束后，将拆除该项目全部建筑物，进行覆土植被恢复。</p>
--	--	--	--	---	--	---

二、建设项目工程分析

1、项目由来

2017年7月10日企业取得了商洛市环境保护局《关于对G345山阳界河至表功铺公路环境影响报告书的批复》（商政环函【2017】229号）。

本项目（镇安县废渣综合利用项目）为G345镇安界河至铁厂公路改建工程的配套项目，利用G345镇安界河至铁厂公路改建工程二期LJ7标建设过程中产生的废石废渣，作为原材料，进行加工，加工完成的砂石回用于G345镇安界河至铁厂公路改建工程二期建设，不进行外售。

本项目为临时工程，运营期服务年限与G345镇安界河至铁厂公路改建工程施工年限一致。待G345镇安界河至铁厂公路改建工程二期LJ7标建设过程中挖出的弃渣处理结束后，将拆除项目全部建筑物，按照相关政策要求进行植被恢复。

项目拟占地566.95m²，建设弃渣堆放区，加工区，成品堆场等功能区及其相关配套设施，利用G345镇安界河至铁厂公路改建工程二期LJ7标建设过程中产生的废石废渣，年产砂石5万吨，用于G345镇安界河至铁厂公路改建工程二期建设。

对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及2019年第1号修改单，本项目为N7723固体废物治理。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境保护分类管理名录》，本项目属于该目录中“四十七、生态保护和环境治理业”中“103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”，应编制环境影响报告表。

受陕西伟质建设工程有限公司镇安分公司委托，我单位承担本项目环境影响评价报告编制工作，接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《镇安县废渣综合利用项目环境影响报告表》（根据商洛市环境保护局《关于对G345山阳界河至表功铺公路环境影响报告书的批复》（商政环函【2017】229号），施工场地、桥梁预制场、施工便道等临时占地施工结束后及时进行生态恢复，本项目为G345镇安界河至铁厂公路改建工程的配套项目，因此，本次评价不含废渣利用后渣场恢复，渣场恢复由镇安县交通运输局负责）。

建设
内容

2、项目概况

(1) 项目基本情况

项目名称：镇安县废渣综合利用项目；

行业类别：“四十七、生态保护和环境治理业”中“103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中的“其他”；

建设性质：新建；

总投资：200 万元；

建设单位：陕西伟质建设工程有限公司镇安分公司；

建设地点：陕西省商洛市镇安县铁厂镇铁厂社区。

(2) 地理位置与周边关系

本项目位于陕西省商洛市镇安县铁厂镇铁厂社区，厂房所在地中心坐标为东经：109 度 16 分 12.653 秒，北纬：33 度 22 分 40.922 秒，具体地理位置见附图 1。厂区西侧紧邻拌合站，厂区西侧紧邻拌合站，厂区西侧 125m 为庄河村六组 2 户住户（4 户），厂区东南侧 82m 为庄河村六组 2 户住户（2 户），厂区北侧 20m 为庄河村六组 2 户住户（搬迁两户，见附件搬迁协议），厂区西南侧 72m 为庄河村六组 1 户住户（搬迁一户，见附件搬迁协议）。四邻关系图见附图 2。

(3) 项目基本情况及工程内容

建设规模及内容：项目拟占地 566.95m²，建设弃渣堆放区，加工区，成品堆场等功能区及其相关配套设施，利用 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ 7 标建设过程中产生的废石废渣，年产砂石 5 万吨，用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期建设。具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程名称		工程内容	备注
主体工程	生产区	设全封闭钢结构生产车间 1 间，占地约 300m ² ，放置颚式破碎机、锤式破碎机、冲击制砂机、振动筛、洗砂机等设备，年生产 5 万吨砂石（合计一条生产线。用于制砂及石子）	新建
储运工程	废石堆放区	占地约 100m ² ，设置围挡，放置原料废石废渣堆放区	新建
	成品料堆放区	占地约 100m ² ，设置围挡，放置成品砂石，分区堆放	新建
辅助工程	输送廊道	总计长度 120m，采用全封闭结构	新建
	办公室	活动板房，1 层，建筑面积 80m ² ，用于员工办公、休息	新建
	洗车台	道路口设置洗车台一座	依托拌合

				站洗车台
	三级沉淀池	5m×6m×1m (30m ³), 底部四周砖砌后采用 100mm 厚钢筋混凝土面层作一般防渗处理		新建
公用工程	供电	市政电网供给		新建
	供水	项目生产、生活用水来自自备井		新建
	排水	项目排水实行雨污分流制, 雨水通过管道排至附近农田。本项目运营期生产用水, 循环利用, 不外排。生活污水经旱厕收集, 定期清掏, 用于农田施肥, 不外排		新建
	制冷/供热	项目生产区域不供暖, 办公区制冷供暖均采用分体式空调		新建
环保工程	废气	破碎、分筛粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001)	新建
		制砂粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002)	
		堆场扬尘	原料区、成品区设置围挡, 采取覆盖措施, 定期洒水降尘	
		卸料粉尘	在卸原料、投料时采取洒水抑尘措施	
		上料粉尘	投料时降低进料时的跌落高度, 并在进料口处安装雾炮喷淋洒水降尘措施	
		车辆运输粉尘	厂区内地面进行洒水降尘; 同时可将运输道路采用石子铺设, 车辆运输必须加盖苫布	
	废水	洗砂产生的废水进入三级沉淀池进行处理, 泥渣打捞后用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标使用, 洗砂废水沉淀池处理, 循环利用, 不外排		新建
		生活污水经旱厕收集, 定期清掏, 用于农田施肥, 不外排		
	噪声	基础减振、建筑隔声、加强维护和保养, 除尘风机采取软性连接; 加强对进出车辆管理		新建
	固废	沉淀池沉渣 布袋除尘器收尘	收集后用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标使用	
废机油、废油桶、含油手套、抹布		暂存于危险废物储存间, 定期交由有资质的单位进行处理		
生活垃圾		带盖垃圾收集桶, 每日由环卫部门进行清运		
闭场期生态恢复	运营期服务年限与 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程施工年限一致 (约 3 年)。待 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标建设过程中挖出的弃渣处理结束后, 将拆除项目全部建筑物, 按照相关政策要求进行植被恢复 (恢复责任主体为陕西伟质建设工程有限公司镇安分公司)。			
(4) 主要原辅材料及能源消耗				
本项目主要原辅材料及能源用量见表 2-2。				
表 2-2 项目主要原辅材料				

序号	名称	年用量	最大储存量	储存位置	备注
1	废石废渣	50161.0959t/a	2000t/a	废石堆放区	G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标建设过程中产生的废石废渣
2	电	9.54 万 kwh/a	/	/	由当地供电电网引入
3	水	3540m ³ /a	/	/	项目生产、生活用水来自自备井

G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标建设过程中产生的废石废渣不含表土，仅为工程施工过程中的废石废渣，本项目原料不进行外购。

(5) 产品方案及规模

本项目产品为砂石，具体产量见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

产品类型	总产量 (万 t/a)	规格		年产量	用途
				产量 (万 t/a)	
砂石	5	机制砂	0-10mm	1	用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期建设施工使用
		碎石	10-30mm	1.5	
		碎石	30-50mm	2.5	

表 2-4 本项目物料平衡一览表

原料名称	原料用量	产出料名称	产出量
废石废渣	50161.0959t/a	机制砂	10000t/a
		碎石	15000t/a
		碎石	25000t/a
		除尘器收集粉尘	101.04t/a
		排放至外环境粉尘	5.0559t/at/a
		泥饼（干重）	55t/a
总计	50161.0959t/a		50161.0959t/a

(6) 主要设备

本项目主要设备详见下表 2-5。

表 2-5 设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	鄂式破碎机	PE500X750 型	台	2	/
2	锤式破碎机	PC1214 型	台	2	
3	冲击破制砂机	PL8518 型	台	2	
4	振动筛	YZ1860 型	套	3	
5	输送带	B800*10m 型	台	8	
6	给料机	ZW9638 型	台	1	
7	铲车	/	辆	2	
8	布袋除尘设备	/	套	2	
9	水力分级筛	/	套	1	
10	风机	/	台	2	
11	空压机	/	台	2	

不含压滤设备设施，废水经沉淀池沉淀后回用，泥渣打捞后用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标使用。

(7) 工作制度及定员

本项目劳动定员 5 人，职工每日工作 8 小时，年工作日为 300 天，一天一班制。

(8) 公用工程

1、给水

项目用水来自自备井。

2、排水

本项目用水主要为员工生活用水、抑尘洒水、雾炮喷淋用水、洗砂用水（洗车台依托拌合站洗车设置，因此，洗车废水不进行核算）。

①生活用水

本项目厂区内不设职工食堂和宿舍，职工人数为 5 人，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）规定，人均用水量按 40L/人·d 计，则新鲜用水量为 0.2m³/d，60m³/a，排水系数取 0.8，生活污水量为 0.16m³/d，48m³/a，员工生活污水全部收集到旱厕，定期清掏，用于农田施肥，不外排。

②抑尘洒水

根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2020）的有关规定确定，厂区抑尘洒水用量为 2L/（m²·d），结合厂区现状及洒水频次，厂区需洒水面积为 500m²，则新鲜水用水量 1.6m³/d，480m³/a，厂区洒水抑尘自然蒸发，无外排。

③雾炮喷淋用水

本项目废渣储存在原料区，原料破碎、筛分、制砂等位于封闭厂房内，生产厂房顶部均设置高压雾化喷淋系统，作业时进行喷淋降尘。根据建设单位经验值及类比同类型项目，本项目雾炮喷淋用水量约 5m³/d，雾炮喷淋用水全部蒸发损耗。

④洗砂用水

根据建设单位提供资料，项目洗砂机用水按 1.0m³/t-产品计算，项目机制砂产量为 1 万 t/a，则用水量为 10000m³/a，33.3m³/d。洗砂工序生产废水进入三级沉淀池沉淀后回用于洗砂生产工序。项目成品细砂含水率为 15%，成品细砂产量为 1 万 t/a，则成品细砂带走水量为 1500m³/a，5m³/d。则循环水量为 28.3m³/d。洗砂用水经过沉淀池处理后，循环利用，不外排。

本项目新鲜用水量为 11.8m³/d，合计 3540m³/a。本项目生产废水，循环利用，不外排，生活废水收集到旱厕，定期清掏肥田，不外排。本项目用水量预测见表 2-6。

表 2-6 本项目日平均给排水量一览表

序号	用水类型	用水标准	需水量 (m ³ /d)	用(补)水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
1	洗砂用水	1.0m ³ /t-产品	33.3	5	5	28.3	0
2	抑尘洒水	3.2L(m ² ·d)	1.6	1.6	1.6	0	0
3	生活用水	40L/人·d	0.2	0.2	0.04	0	0
4	雾炮喷淋用水	/	5	5	5	0	0

项目水平衡及污水走向情况见图 1:

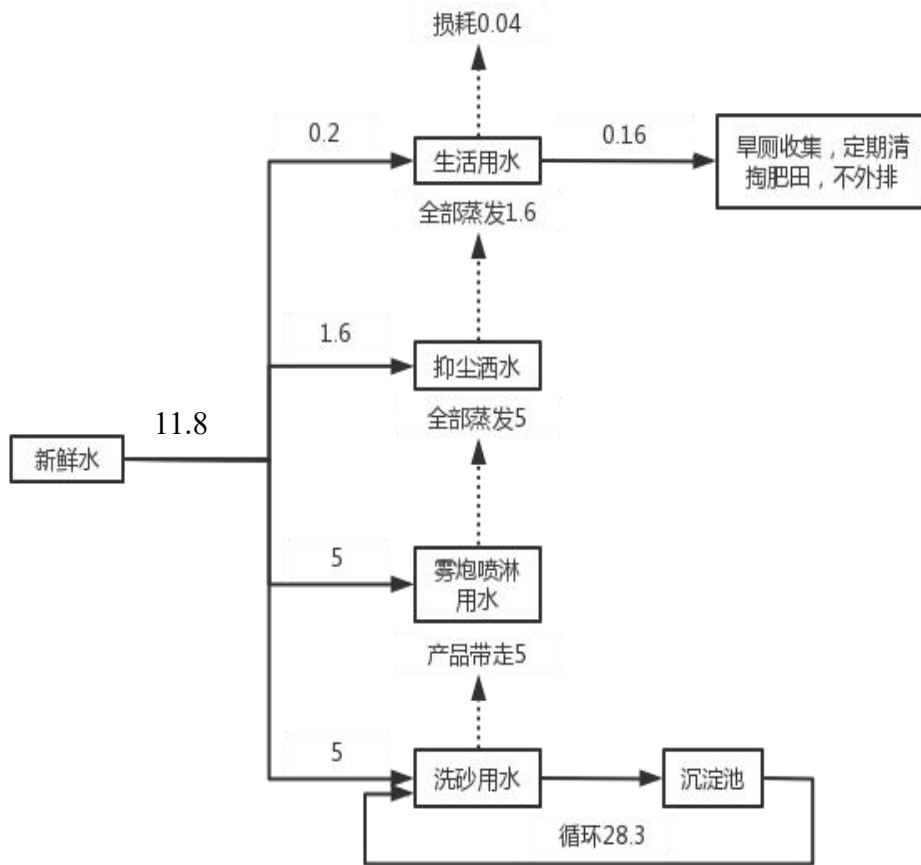
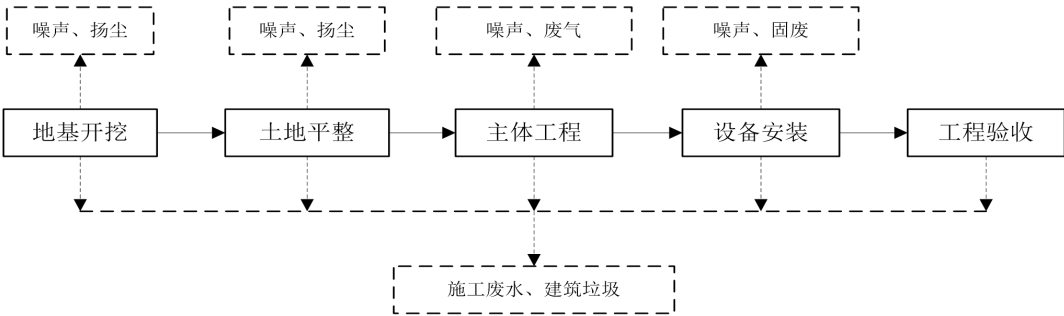


图 1 本项目水平衡图 m³/d

3、供电

由当地供电电网引入。

	<p>(9) 工期</p> <p>本项目计划工期 3 个月（2023 年 3 月至 2023 年 6 月）。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>一、施工期产污环节</p> <p>项目建设期对环境的影响主要表现为：施工扬尘、施工废水、施工机械噪声以及施工队伍的生活排污。施工流程及各阶段主要污染物产生见图 1。</p>  <p style="text-align: center;">图 2 本项目施工期工艺流程及产污环节图</p> <p>二、运营期工艺流程及产污环节</p> <p>砂石加工工艺流程简述：</p> <p>(1) 给料机：项目原料废石弃渣，粒径在 5cm~100cm 之间，外运的原料经汽车运输至废石堆放区，通过装载机铲运至给料机。此过程会产生噪声、粉尘。</p> <p>(2) 颚式破碎：废石进入颚式破碎机进行破碎，经颚式破碎机破碎后的石块粒径一般在 0~100mm 之间。此过程会产生粉尘和噪声。</p> <p>(3) 锤式破碎：石料由机器上部直接落入高速旋转的转盘；在高速离心力的作用下带动锤头，锤头与石料发生碰撞和摩擦，石料在互相打击后，又会在锤头和机壳之间形成涡流运动而造成多次的互相打击、摩擦、粉碎，从下部直通排出。破碎的石块粒径一般在 0~50mm 之间。经皮带输送至振动筛。此过程会产生粉尘和噪声。</p> <p>(4) 振动筛分：锤式破碎后的石料进入振动筛进行筛分，大于 50mm 的不合格碎石进入锤式破碎机再次进行破碎。石料粒径小于 50mm，经过一定规格的振动筛筛选，通过筛网的筛分，首先将小于 10mm 左右的骨料从筛下分离出来，进入冲击破制砂机；大于 10mm 的骨料进入二级筛分；二级筛分过程主要是先将大于 10mm、小于 30mm 的骨料从振动筛下分离出来，为第一种成品（1~3cm 碎石</p>

颗粒)；再将大于 30mm、小于 50mm 的骨料从振动筛下分离出来，为第二种成品 (3~5cm 碎石颗粒)。此过程会产生粉尘和噪声；

(5) 冲击破制砂：筛分的规格机制砂进入冲击破制砂机，制砂过程加水进行制砂，制砂后进入水力分级筛。

(6) 洗砂：经过水力分级筛的机制砂进行洗砂，洗砂后进入脱水筛进行脱水，脱水后即为用户产品，待外售。该过程会产生废水。

(7) 成品堆放区：各种规格的合格砂石料通过装载机送至成品区堆存，产品运输采用装载机铲装至运输车辆，封闭运输至需求方。

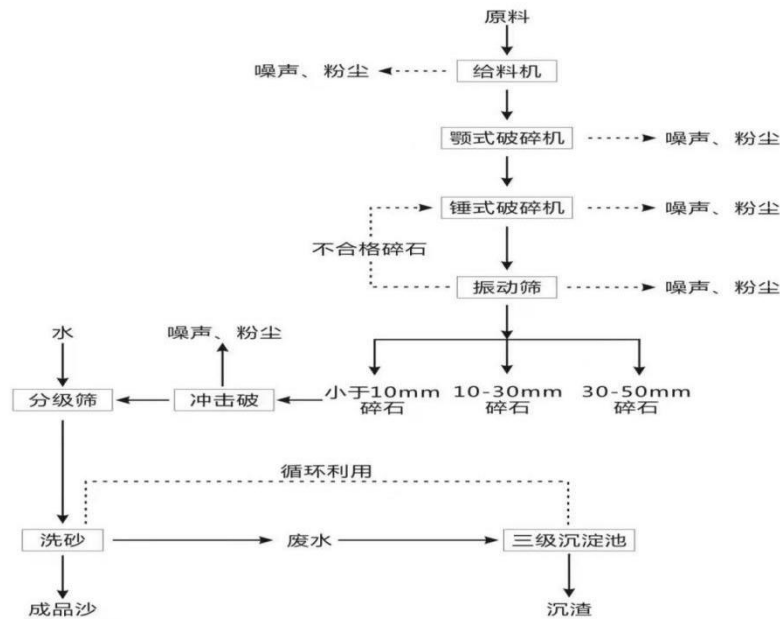


图3 运营期工艺流程及产污环节图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目目前场地已经平整，设备未进行安装，厂房未建设，道路利用拌合站（目前正建设）前期已建道路。

本项目为新建项目，根据现场调查，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境空气质量现状

1、项目所在区域达标区判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1 中要求“项目所在区域达标情况，优先采用国家或地方生态环境管理部门公开发布的评价基准年环境质量公告或是环境质量报告中的数据或结论；采用评价范围内国家或是地方环境质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本项目基本污染物环境质量现状数据参考陕西省生态环境厅办公室 2023 年 1 月 18 日发布的环保快报“2022 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况”中商洛市镇安县的 2022 年环境空气质量数据，现状评价见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表（2022 年）

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 ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.8	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
CO	日均值第 95 百分位数质量浓度 (mg/m^3)	1.3	4	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	107	160	66.9	达标

环境空气基本污染物监测项目中，PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度、SO₂年均浓度值、NO₂、CO 日均值第 95 百分位数质量浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位质量值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。因此，项目所在地商洛市镇安县大气环境质量为达标区。

2、特征因子补充监测

本次项目针对项目特征污染物 TSP 进行了补充监测，委托陕西博润检测服务有限公司进行监测。

（1）监测项目

特征因子：TSP

（2）监测时间及频次

区域
环境
质量
现状

2022年12月16日至2022年12月18日，TSP连续监测3天。

(3) 监测结果如下表

表 3-2 大气污染物环境质量现状监测结果统计表

环境空气日均值						
采样点位	检测项目	采样日期	检测结果			
项目地	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12月16日	104			
		12月17日	84			
		12月18日	63			
项目地西南侧	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12月16日	122			
		12月17日	72			
		12月18日	70			
检测期间气象条件						
检测点位	采样时间		风速(m/s)	主导风向	气温($^{\circ}\text{C}$)	气压(kPa)
项目地、项目地西南侧	12月16日	第1次	1.2	东北	-6	93.9
		第2次	1.4	东北	-2	93.6
		第3次	1.5	东北	5	93.4
		第4次	1.2	东北	0	93.5
	12月17日	第1次	1.3	东北	-5	93.8
		第2次	1.2	东北	-2	93.7
		第3次	1.4	东北	4	93.5
		第4次	1.4	东北	-1	93.6
	12月18日	第1次	1.4	东北	-7	93.9
		第2次	1.8	东北	-2	93.6
		第3次	1.8	东北	10	93.4
		第4次	1.2	东北	3	93.5

由监测结果可知,2个监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的要求。说明本项目所在地环境空气质量较好。

二、土壤和地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤和地底水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”项目运营期生活污水收集到旱厕,定期清掏肥田,不外排;项目生产废水,循环利用,不外排。因此,本项目不对项目所在区域土壤和地下水环境质量现状进行补充监测。

三、声环境质量现状

距离本项目最近的敏感目标为厂区北侧 20m 的庄河村六组 2 户住户,拟进行搬迁并已经签订搬迁协议,因此,本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》,确定本项目不进行声环境现状

监测。

四、生态环境质量现状

项目位于陕西省商洛市镇安县铁厂镇铁厂社区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

环境保护目标

根据现场调查，项目所在地不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源等地下水环境保护目标；根据现场勘查，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，厂界 500m 范围内存在大气环境保护目标，环境保护目标坐标以加工厂房为原点，结合工程建设规模，主要保护对象及目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称	坐标		方位	距离(m)	规模	保护要求
		经度	纬度				
大气环境	庄河村六组散户	109°16'04.6066"	33°22'39.9916"	西侧	125	4 户/13 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	庄河村六组散户	109°16'17.1980"	33°22'39.1208"	东南侧	82	2 户/5 人	

污染物排放控制标准

1、施工期扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)表 1 中相关规定；运营期废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中有组织二级标准限值和浓度监控限值要求。

表 3-4 施工期扬尘排放标准 单位：mg/m³

序号	污染物	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)
1	施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2		基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。

表 3-5 运营期污染物排放标准 单位：mg/m³

标准	标准		排气筒高度	最高允许排放速率	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级	有组织	颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h
	无组织		1.0mg/m ³	/	/

3、施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

中的排放限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 3-6 施工期噪声排放标准（单位：dB）

类别	昼间	夜间	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

表 3-7 运营期噪声排放标准（单位：dB）

类别	排放标准	昼间	夜间
2 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）	60	50

3、运营期生产用水主要为生产用水，循环利用，不外排。生活污水经旱厕收集，定期清掏，用于农田施肥，不外排。

4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

5、其他环境要素按国家相关规定执行。

总量控制指标

根据“十四五”生态环境保护规划，实施全国 VOC、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量排放控制指标，进一步完善总量控制指标体系。本项目运营期通过设置布袋除尘器的方法减少粉尘的排放，项目生产废水循环利用，不外排。生活废水收集到旱厕后定期清掏肥田，不外排。项目不涉及总量控制指标，因此不设总量控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期污染影响主要体现在污水（施工污水和生活污水），废气（扬尘、汽车尾气），噪声（施工机械的噪声）及固体废物（建筑垃圾和生活垃圾），项目施工周期为3个月。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>施工期废气主要为施工期间土地整理、开挖及回填会产生扬尘，沙石、水泥运输及装卸过程中随风散逸的粉尘，运输车辆进出施工场地产生的扬尘以及施工机械和运输车辆排放的车辆尾气等。</p> <p>施工过程中产生的废气、扬尘、粉尘将会对周围大气环境造成一定污染，其中粉尘的危害较为严重。采取以下有效的防尘措施，具体如下：</p> <p>(1)施工场界四周设置高度2m以上的围挡。</p> <p>(2)施工过程中使用水泥、砂石等易产生扬尘的建筑材料，必须采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。</p> <p>(3)项目开挖产生的土方应覆盖防尘布、防尘网，喷水抑尘等措施。</p> <p>(4)施工场地内及工地出口至道路间，应保持清洁，辅以洒水、喷洒抑尘剂，减少机动车扬尘。</p> <p>(5)严格执行“禁土令”。采暖季期间，除市政抢修和抢险工程外的建筑工地禁止出土、拆迁、倒土等土石方作业。涉及土石方作业的重大民生工程和重点项目确需施工的，由相关行业主管部门批准后方可施工，并进行严格监管。对施工期间违规的企业，按相关规定从严处理。严禁以各种借口将“禁土令”降低标准、减少时限、缩小范围。</p> <p>(6)全面提升施工扬尘管控水平。严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个100%管理+红黄绿牌结果管理”防治联动制度，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网。</p> <p>(7)要严格执行关于建筑施工扬尘污染的相关规定，执行“6个100%”：确保施工现场100%围蔽，工地砂土100%覆盖，工地路面100%硬化，拆除工程100%洒水压尘，出工地车辆100%冲净车轮车身，暂不开发的场地100%绿化。</p> <p>(8)对施工现场实行合理化管理、做到文明施工，保持施工场地清洁，减</p>
-----------	---

少搬运环节。

经采取上述措施后，项目施工期对环境的影响较小。

在施工中要加强管理、切实落实好以上措施，施工场地产生的扬尘及废气，经过减少或延缓对其影响较小，同时该环境影响将随施工结束而消失。经模拟其他同类项目，颗粒物周界外浓度最高点 $\leq 0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《施工场地扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中标准。

由以上分析可知，项目施工期对周围大气环境产生影响较小。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。

施工期间废水由隔油沉淀池沉淀处理后场内泼洒抑尘；尽量避免雨天施工；施工人员集中于临时生活区休息时产生的生活污水，主要为盥洗废水，施工期人员 10 人，按照每人 40L 用水量计算，日用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水排放量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，盥洗废水排入化粪池，清掏用作农肥。

综上，施工期废水对周边水环境产生影响较小。

3、声环境影响分析

由于施工期噪声来自挖掘机、搅拌机等建筑施工机械作业时产生的噪声和出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声，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。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下措施：

① 严格控制施工时间，根据不同季节正常休息时间，合理安排施工计划，避开夜间（22:00-06:00）、昼间午休时间（12:00-14:00）施工，以免产生扰民现象；对位置相对固定的高噪声机械设备，选择合适地点设置单面声障。

② 运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，车辆出入现场时应低速、禁止鸣笛，减少对敏感点的影响。

③ 施工设备选型上采用低噪声设备。以降低噪声源声压级；在施工过程

中对动力机械设备定期进行维修和保养；搅拌机及其运料通道远离村庄；运输车辆应减速行驶，减少鸣笛，禁止夜间施工等。

④ 要求施工单位进行文明施工，减轻施工期间施工人员产生的社会噪声对环境的影响。在施工现场标明投诉电话号码，对投诉问题业主应及时与当地环保部门取得联系，在 24 小时内处理各种环境纠纷。

经采取上述措施后，工期噪声排放可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，对项目地周边声环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾，均属一般固体废物。隔油沉淀池沉渣属于危险废物交资质单位处置。

本项目施工过程不设排土场，多余土方用于项目区低洼处压实，本项目建筑垃圾产生量较少，金属类、废包装材料进行外售，建设过程中产生的水泥块等材料用于路基建设使用；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处理。

采取以上措施后，施工期固废可得到妥善处置，对周围环境产生影响较小。

5、生态环境影响分析

施工期间由于建设需要，需将项目所在地原有的植被挖除，这样就破坏了项目所在地原有的生态系统和生态平衡，对环境生态造成影响。此外，施工期间开挖的土石方，造成的水土流失也会对生态环境造成影响。

项目建设过程中和建成后将采取一定的措施保护生态系统和对已破坏的生态系统进行恢复。具体措施和要求如下：

① 合理设计施工时序，尽量缩短施工周期，减少疏松地面的裸露时间，尽量避开大风季节施工；

② 采取分块施工，及时绿化的措施，及时对破坏植被进行恢复；

③ 施工结束后尽快做好硬化、绿化工作。

④ 办理土地手续，不得使用耕地进行建设。

综上所述，在采取以上各项措施后，项目施工对周围生态环境影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、大气环境影响及治理措施分析</p> <p>(1) 废气污染物产排情况</p> <p>项目运营期产生的废气主要为堆场粉尘、卸料粉尘、上料粉尘、车辆运输扬尘、破碎、分筛粉尘、制砂粉尘。</p> <p>①堆场粉尘</p> <p>根据陕西省“十四五”生态环境保护规划：坚持源头防治，综合施策，稳定推进大气污染防治攻坚行动，聚焦细颗粒物和臭氧污染协同控制，推进氮氧化物和挥发性有机物协同减排，强化区域协同治理和重污染天气应对，持续改善全省大气环境质量。评价要求本项目原料区、成品区设置围挡，采取覆盖，定期采取洒水降尘措施及覆盖措施，采取上述措施后，粉尘产生量较小，对周边环境影响也较小。</p> <p>②卸料粉尘</p> <p>本项目卸料主要针对废石弃渣原材料进厂，根据项目规模年卸料 50000t，材料卸料时会产生粉尘，根据《逸散性粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)，采用自卸卡车卸料时，粉尘产生系数 0.02kg/t。项目卸料总量 50000t/a，则粉尘产生量为 1t/a。环评要求企业在卸原料、投料时采取洒水降尘措施，抑制率为 70%，则粉尘排放量为 0.3t/a，卸料时间按 4h/d 计算，排放速率为 0.25kg/h。</p> <p>③上料粉尘</p> <p>项目上料工作时间为 4h/d。上料过程主要为废石弃渣利用铲车上料，上料过程与装卸过程具有相似性，故本项目参考《逸散尘工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中，粒料加工厂中卡车装卸碎石粉尘排放因子计算，加料粉尘取 0.02kg/t-物料，项目生产线共上料 50000t/a，则上料粉尘产生量约为 1t/a。环评要求企业在上料时降低进料时的跌落高度，并在进料口处安装雾炮喷淋洒水降尘措施，减少粉尘量，抑制率为 70%，则粉尘排放量为 0.3t/a，排放速率为 0.125kg/h。</p> <p>④车辆运输扬尘</p> <p>车辆行驶产生的扬尘，在路面完全干燥的情况下，可按下列经验公式计</p>
----------------------------------	---

算：

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

式中：Q—汽车行驶起尘量（kg/辆）；

V—汽车行驶速度（km/h），取 20km/h；

M—汽车载重量（t），取 30t；

P—道路表面物料量（kg/m²），取 0.05kg/m²；

L—道路长度（km）。原料进厂运输距离约 50m，产品外运距离约 220m，故项目物料运输距离取 0.27km。

经计算，汽车行驶扬尘量为 0.0338kg/辆，项目原料及成品运输量为 10 万 t/a，需要 3334 车次，故在不采取措施的情况下，项目车辆运输扬尘为 0.113t/a。为了最大限度减少车辆运输的扬尘，本次评价要求采取如下措施：对厂区内地面进行洒水降尘；同时可将运输道路采用石子铺设，车辆运输必须加盖苫布。减少运输时产生的扬尘，进行采取以上措施后，可是粉尘降低 70%左右的扬尘，运输时间按 2h/d，则运输扬尘排放量约为 0.0339t/a，0.0565kg/h。

⑤破碎、分筛粉尘

本项目废石弃渣由进料口进入颚式破碎机进行一次破碎，然后进入锤式破碎机进行二次破碎，最后经振动筛分机筛分出不同规格的石子，破碎、分筛过程会产生一定量的粉尘。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册 3039 其他建筑材料制造行业-破碎、筛分工段，产污系数表见表 4-1。

表 4-1 破碎、筛分核算环节产污系数表

核算环节	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产物系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率
/	砂石	破碎、筛分	颗粒物	千克/吨-原料	1.89	袋式除尘	99%

本项目进入破碎工序的原料量为 5 万 t/a，则破碎、筛分粉尘产生量为 94.5t/a。项目破碎、筛分工序每天 8h，年工作 300d。环评要求对颚式破碎机、锤式破碎机和振动筛采用单体彩钢板箱体密闭，密闭箱体留有进料、出料口，对扬尘点安装雾化喷淋装置，输送廊道实行全封闭。对破碎、筛分进、出料

口设密闭集气罩收集粉尘（集气效率按 90%计算），然后由风机引至布袋除尘器（除尘效率按 99.0%计）对收集的粉尘进行处理，风机风量为 15000m³/h。净化后的气体经 15m 高排气筒（DA001）排放，则粉尘有组织产生量为 85.05t/a，产生浓度为 2362.5mg/m³；无组织粉尘产生量为 9.45t/a，产生速率为 3.94kg/h。经布袋除尘器处理之后，则粉尘排放量约 0.85t/a，排放速率为 0.35kg/h，排放浓度为 23.3mg/m³；无组织粉尘经车间封闭、雾炮喷淋洒水等措施后，粉尘处理效率可达到 70%，则无组织粉尘排放量为 2.835t/a，排放速率为 1.18kg/h。有组织粉尘废气排放浓度及排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级标准限值要求。

项目废气采取的布袋除尘措施具有较强的可行性及技术适用性，属于工业源系数手册中所列的可行技术。

⑥制砂粉尘

本项目采用冲击破制砂机，将 10mm 以下的石子通过封闭皮带输送至冲击破制砂机中进行破碎、整形，后经封闭皮带输送至封闭式筛分机进行筛分，再将破碎整形、筛分，分选出石粉和满足项目机制砂要求的砂子进行水洗。其制砂过程可参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册 3039 其他建筑材料制造行业-破碎、筛分工段，颗粒物的产污系数为 1.89 千克/吨-产品。

本项目年生产机制砂 10000 吨，则破碎（制砂）筛分过程中共产生粉尘量为 18.9t/a。环评要求对冲击破制砂机和筛分机采用单体彩钢板箱体密闭，密闭箱体留有进料、出料口，对扬尘点安装雾化喷淋装置，输送廊道实行全封闭。对冲击破制砂机和筛分机设密闭集气罩收集粉尘（集气效率按 90%计算），然后由风机引至布袋除尘器（除尘效率按 99.0%计）对收集的粉尘进行处理，风机风量为 5000m³/h。净化后的气体经 15m 高排气筒（DA002）排放。有组织排放量为 0.17t/a，排放速率为 0.07kg/h，排放浓度为 14mg/m³；无组织产生量为 1.89t/a，整个制砂筛分过程均置于封闭厂房，且厂房顶部设置雾炮喷淋洒水，抑尘效率达 70%以上，则无组织排放量为 0.567t/a。

（2）废气源强核算汇总

项目营运期产生的废气主要为堆场粉尘、卸料粉尘、上料粉尘、车辆运输扬尘、破碎、分筛粉尘、制砂粉尘。污染源源强核算结果及相关参数列如下表 4-2、4-3。

表 4-2 项目有组织废气产排情况汇总

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况		
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
DA001	破碎、分筛粉尘	15000	颗粒物	2362.5	35.4	85.05	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	99	23.3	0.35	0.85
DA002	制砂粉尘	5000	颗粒物	1417.5	7.0875	17.01	集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒	99	14	0.07	0.17

表 4-3 项目无组织废气产排情况汇总

污染工序	污染物	污染物产生量 (t/a)	处理措施	处理效率 (%)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
堆场粉尘	颗粒物	/	洒水降尘、覆盖措施	/	/	/	50	20	9
卸料粉尘	颗粒物	1	洒水降尘	70	0.3	0.25	50	20	9
上料粉尘	颗粒物	1	降低进料时的跌落高度，并在进料口处安装雾炮喷淋洒水降尘措施	70	0.3	0.125	50	50	9
车辆运输粉尘	颗粒物	0.113	对厂区内地面进行洒水降尘；同时可将运输道路铺设，车辆运输必须加盖苫布	70	0.0339	0.0565	/	/	/
破碎、分筛粉尘	颗粒物	9.45	破碎、分筛无组织粉尘经车间封闭、雾炮喷淋洒水	70	2.835	1.18	50	50	9
制砂粉尘	颗粒物	1.89	制砂筛分过程均置于封闭厂房，且厂房顶部设置雾炮喷淋洒水	70	0.567	/	50	50	9

通过采取以上措施后，大气污染物颗粒物排放满足《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放标准。项目大气污染物环境影响是可以接受的。

(3) 废气排放口基本情况

废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放口基本情况表

序号	编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度℃
				经度	纬度			
1	DA001	破碎、分筛	颗粒物	109.161314	33.224073	15	0.6	20
2	DA002	制砂粉尘	颗粒物	109.161202	33.224063	15	0.6	20

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目废气监测计划见表 4-5。

表 4-5 项目废气监测计划一览表

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频次	执行标准
破碎、分筛有组织粉尘	排气筒 DA001	颗粒物	排气筒出口	1 次/1 年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准
制砂有组织粉尘	排气筒 DA002	颗粒物	排气筒出口	1 次/1 年	
厂区无组织粉尘	厂界	颗粒物	上风向 1 个点，下风向 3 个点	1 次/1 年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度标准

(5) 废气污染防治设施可行性分析

本项目破碎、筛分设备分别设集尘罩收集粉尘，后共用 1 套布袋除尘器进行处理，通过同 1 个 15m 高的排气筒（DA001）排放。制砂设备设集尘罩收集粉尘，用 1 套布袋除尘器进行处理，通过 1 个 15m 高的排气筒（DA002）排放。布袋式除尘器工作原理：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒被滞阻在布袋外壁。净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出，布袋除尘器属于颗粒物处理可行技术。

本项目周围 200m 范围内最高的建筑为本项目厂房高 9m，故本项目废气排气筒设置为 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的

相关规定，排气筒高度设置合理。

(6) 非正常工况

该项目非正常排放考虑污染物排放控制达不到应有效率从而发生非正常排放，一般十分钟内可以恢复正常，一般性事故的非正常排放概率约 2~3 年一次，为小概率事件。

非正常工况下，废气排放对环境影响程度会增加。

非正常工况下应采取以下措施：建设单位要定期对废气回收装置进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止运营，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

因此，评价认为本项目大气污染物环境影响是可以接受的。

2、水环境影响及治理措施分析

(1) 废水产生及排放情况

本项目用水主要为员工生活用水、抑尘洒水、雾炮喷淋用水、洗砂用水。

①生活用水

本项目厂区内不设职工食堂和宿舍，职工人数为 5 人，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）规定，人均用水量按 40L/人·d 计，则新鲜用水量为 0.2m³/d, 60m³/a, 排水系数取 0.8, 生活污水量为 0.16m³/d, 48m³/a, 员工生活污水全部收集到旱厕，定期清掏，用于农田施肥，不外排。

②抑尘洒水

根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2020）的有关规定确定，厂区抑尘洒水用量按 2L/（m²·d）估算，结合厂区现状及洒水频次，厂区需洒水面积为 500m², 则新鲜水用水量 1.6m³/d, 480m³/a, 厂区洒水抑尘自然蒸发，无外排。

③雾炮喷淋用水

本项目废渣储存在原料区，原料破碎、筛分、制砂等位于封闭厂房内，生产厂房顶部均设置高压雾化喷淋系统，作业时进行喷淋降尘。根据建设单位经验值及类比同类型项目，本项目雾炮喷淋用水量约 5m³/d, 雾炮喷淋用水全部蒸发损耗。

④洗砂用水

根据建设单位提供资料，项目洗砂机用水按 1.0m³/t-产品计算，项目机制砂产量为 1 万 t/a，则用水量为 10000m³/a，33.3m³/d。洗砂工序生产废水进入三级沉淀池沉淀后回用于洗砂生产工序。项目成品细砂含水率为 15%，成品细砂产量为 1 万 t/a，则成品细砂带走水量为 1500m³/a，5m³/d。则循环水量为 28.3m³/d。洗砂用水经过沉淀池处理后，循环利用，不外排。

(2) 废水治理设施可行性分析

本项目生产废水，循环利用，不外排，生活废水收集到旱厕，定期清掏肥田，不外排。废水处理措施可行。

(3) 废水排放口、监测计划

本项目废水均不外排，故无排放口，不设置监测计划。

3、声环境影响及治理措施分析

项目主要噪声污染源为鄂式破碎机、铲车等机械设备运转时所产生的噪声，设备源强为 70-110dB(A)。其主要噪声排放源强及排放特征见表 4-6。

表 4-6 营运期主要噪声源一览表

序号	设备名称	台数	声压级 dB(A)	治理措施
1	鄂式破碎机	2	80-110	基础减震、厂房隔音
2	锤式破碎机	2	80-110	基础减震、厂房隔音
3	冲击破制砂机	2	80-110	基础减震、厂房隔音
4	振动筛	3	80-100	基础减震、厂房隔音
5	输送带	8	70-90	基础减震、厂房隔音
6	给料机	1	80-100	基础减震、厂房隔音
7	铲车	2	80-110	基础减震、厂房隔音
8	布袋除尘设备	2	70-100	基础减震、厂房隔音
9	水力分级筛	1	70-90	基础减震、厂房隔音
10	空压机	2	70-90	基础减震、厂房隔音
11	风机	2	70-90	基础减震、厂房隔音

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的附录 A 中工业噪声预测模式对本项目噪声进行预测分析。

①室内声源 室内声源同类设备合成声压级计算公式：

$$L_p = L_{p0} + 10 \lg N$$

式中：L_{p0} ---声源的声压级，dB(A)； N ---设备台数。

②室内点声源：对于室内声源，靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级可按下式计算：

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

式中：

LP1---靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

LW---点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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； $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；

a 为平均吸声系数，对一般机械装置，取 0.15。

③合成声压级公式：

$$L_{pn} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pni}} \right]$$

式中：Lpn---n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

Lpni---第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

④室内声源等效成室外声源：

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

式中：Lp1---靠近围护结构处室内 N 个声源某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2---靠近围护结构室外 N 个声源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。

(2) 噪声影响预测分析

① 噪声源分析

项目噪声源强及治理措施见表 4-7。

表 4-7 项目主要噪声源及防治措施

序号	主要噪声源	数量	性质	噪声防治措施	与厂界的距离 m				治理前 dB(A)	治理后
					东	南	西	北		

											dB(A)
1	鄂式破碎机	2	间歇性	选用低噪声设备、安装减振基座、室内布置，加强维护保养，布袋除尘器风机采取软性连接	34	24	54	18	80-110	<70	
2	锤式破碎机	2	间歇性		32	23	53	20	80-110	<70	
3	冲击破碎砂机	2	间歇性		34	25	52	21	80-110	<70	
4	振动筛	3	间歇性		37	26	60	17	80-100	<70	
5	输送带	8	间歇性		31	22	57	18	70-90	<70	
6	给料机	1	间歇性		37	23	55	21	80-100	<70	
7	铲车	2	间歇性		30	25	59	22	80-110	<70	
8	布袋除尘设备	2	间歇性		36	27	53	19	70-100	<70	
9	水力分级筛	1	间歇性		30	20	51	23	70-90	<70	
10	空压机	2	间歇性		32	21	49	22	70-90	<70	
11	风机	2	间歇性		29	19	52	24	70-90	<70	

② 预测结果及评价

预测点选择在项目四周厂界，共4个，项目正常营运后，生产时间为8:00-12:00、14:00-18:00，因此仅预测昼间噪声贡献值（由于本项目为新建项目，以贡献值作为评价指标），本项目各厂界噪声贡献值预测结果见表4-8。

表 4-8 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

编号	位置	贡献值	背景值	预测值
1	1#东厂界	55	/	/
2	2#南厂界	56	/	/
3	3#西厂界	55	/	/
4	4#北厂界	54	/	/
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		昼间：60dB		

由预测结果可知：采取隔声降噪措施后，项目营运期设备噪声经距离衰减后，厂界昼间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

运行期间噪声主要为各机械噪声，评价要求建设单位根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）的相关要求，采取以下噪声防治措施：

- ①合理布置噪声源，集中布置场区中部，充分利用距离衰减；
- ②优先选用低噪声的生产设备，生产期间加强设备维护与保养，确保其正常运转，严禁带病生产作业，闲置机械设备应立即关闭；
- ③生产工艺设备均设在车间内，并采取隔声处理，通过车间墙体隔声来达到降噪目的；
- ④对于有振动的设备，基座应采取减振措施，以降低设备振动噪声；

- ⑤生产车间作业生产时应保持封闭状态，并加强管理措施。
- ⑥加强运营期车辆管理，及时检修车辆，减少车辆运输噪声影响。

严格按照上述治理措施，采取隔声、软连接、基座减震等措施治理后，项目昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

(3) 噪声监测计划

项目噪声监测计划见表 4-9。

表 4-9 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	场界四周外 1m 处，共设 4 个监测点位	等效 A 声级	1 次/季度

4、固体废物环境影响及治理措施分析

项目运行产生的固体废物主要为一般工业固废（废沉淀池泥渣、布袋除尘器收尘）、危险废物（废机油、废油桶、含油手套、抹布）以及职工生活垃圾。

(1) 一般固废

①废沉淀池泥渣

根据建设单位提供信息可知，项目产生废泥渣量为 275t/a（干基 55t/a），泥渣打捞后用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标使用。

②袋除尘器收尘

项目破碎、筛分和制砂采用布袋除尘器处理产生的粉尘，根据计算布袋除尘器收集的粉尘量为 101.04t/a，每周进行清理，用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标使用。

(2) 危险废物

项目运行过程中，设备运行维护会产生少量的废机油，废机油产生量为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-218-08，收集后暂存于危险废物储存间，委托有资质单位处置。

设备定期检修过程中产生的含油手套、抹布，产生量约为 0.01t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 版），废含油手套、抹布属于 HW49 其他废物，

废物代码：900-041-49，收集后暂存于危险废物储存间，委托有资质单位处置。

废机油桶产生量为 0.01t/a，核对环函[2014]126 号《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》可知，废机油桶属于直接沾染危险废物的包装物，需要按照危废贮存的要求将废机油桶贮存在厂内危废暂存间，后交由有资质单位处置。

(3) 职工生活垃圾

项目共有员工人数 5 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则日均生活垃圾产生量为 2.5kg/d (0.75t/a)。员工生活垃圾由带盖垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一进行处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录(2021 版)》等相关文件判定，本项目固体废物鉴别分析汇总见下表。

表 4-10 项目固废产生情况及属性判定表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	废水处理工序	废沉淀池泥渣	一般工业固体废物，61 无机废水污泥； 900-999-61	/	固态	/	55(干基)	用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标使用		55(干基)	资源化、无害化、减量化
2	除尘工序	布袋除尘器收尘	一般工业固体废物，66 工业粉尘； 900-999-66	/	固态	/	101.04			101.04	
3	设备维护	废机油	危险废物； HW08 废矿物油与含矿物油废物； 900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.01	危险废物储存间	定期交由有资质的单位进行处理	0.01	
4		废机油桶、废含	危险废物； HW49 其他废物； 900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.02			0.02	

		油手套、抹布									
5	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	0.75	带盖垃圾收集桶	每日由环卫部门进行清运	0.75	

一般固废管理要求：

一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，尽可能设置于室内，加强监督管理。

危险废物管理要求：

企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物、收集贮存技术规范》（HJ2025-2012）建设危废贮存间，将项目产生的废机油及含油废抹布等危险废物暂存在设置的危废贮存间中，并在存放点张贴明显的危废标识牌，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。另外，按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求，环评要求建设单位同时建立危险废物转移联单制度，保证危险废物得到安全合理处置。环评要求设立危险废物储存间（5m²），位于生产区西北角，用于危险废物的暂存。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物贮存间要求如下：

- ①各危险废物应分别单独收集贮存；
- ②贮存场所地面与裙角要用坚固、防渗的材料，建筑材料必须与危险废物兼容；
- ③贮存场所基础必须防渗、防渗层至少 1m 厚黏土层，防渗系数 $\leq 10^{-7}$ ，人工材料渗透系数 $\leq 10^{-10}$ ；
- ④贮存场所必须有泄漏液体收集装置，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；
- ⑤危险废物堆场应防风、防雨、防晒；
- ⑥不兼容的危险废物不能堆放在一起；
- ⑦贮存场所内要有安全照明设施和观察窗口，设置明显的标志。

⑧必须作好危险废物记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装器具的类别、入库日期、存放库位、废物出柜日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物处置后应继续保留三年。

⑨建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护“行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。

⑩联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。收集后的危废必须委托有危废处置资质的单位进行回收处置。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过采取以上处理处置措施后，不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。同时，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、地下水、土壤环境影响及治理措施分析

本项目生产废水经沉淀处理之后循环使用，不外排。旱厕定期清掏用于周边农田施肥，故项目生产废水、生活污水均不外排；排放的废气污染物主要为粉尘；一般固体废物符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规定要求；危险废物暂存于危险废物储存间，危险废物储存间的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的要求规范。厂房地面进行硬化。因此项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、闭场期环境影响及治理措施分析

本项目为临时工程，运营期服务年限与 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程施工年限一致（约 3 年）。待 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期

LJ7 标建设过程中挖出的弃渣处理结束后，对本项目厂区设备、厂房进行拆除，混凝土硬化地面进行破除，厂区进行植被恢复。

闭场期进行土地复垦、植被恢复。首先拆除厂区设备、装置、厂房，破除混凝土地面等，运营期厂区地面全部采用混凝土硬化，闭场期将采用机械方式将混凝硬化土地面破除，清理破除后的混凝土弃渣，将混凝土弃渣及拆除后的建筑垃圾外运处置，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃。随后对所占土地进行平整，对厂区压占破坏原生土地进行再进行覆土和植被恢复，治理率 100%，使受项目影响的土壤、植被破坏程度最低。覆土厚度不小于 0.3m，栽植树种应尽量保持与建设前植物种类一致，整平后恢复植被以植树种草的方式为主进行绿化，栽植适应当地土壤的植被，种植间距为 2×1.5 米，并播撒草籽，每亩播撒 6kg。工作场地完成绿化复垦后，保证复垦三年后植被成活率不低于 90%。

植被管护要求

I 林地管护：为了提高树木的成活率，保存率，建设单位的专门负责人必须落实好管护责任制，对苗木死亡的进行填补，对倾倒苗木进行扶正等。夏收夏种及秋收秋种期间严禁秸秆焚烧树木，要求各个农户要爱护、保护树木，以提高树木的保存率。

浇水：植树后及时灌水 2~3 次，第一次浇灌应确保水能渗透根部，一般为一周浇灌一次，成活后视旱情及时浇灌。

施肥：每年冬季应施一次有机肥，每年 5-6 月应追施一次复合肥，采用穴施或环施法。

病虫害防治：每月应喷一次广谱性杀虫剂和杀菌剂，应交替使用几种药物喷杀，避免重复用同一种药导致病虫产生抗药性；对突发性病虫应及时有针对性地喷杀农药；喷药时应注意喷植物的叶背面及根茎部位。

修枝与间伐：修枝是调节林木内部营养的重要手段，通过修剪促进主干生长，减少枝叶水分与养分的消耗。间伐可以增加通风透光、减少水分消耗。修枝间伐是木本植物生长过程中必不可少的抚育措施。修剪时应严格保护主干顶芽不受损伤；对由于受意外伤害折断而枯黄的枝叶应及时修剪；修剪应

达到均衡、完整树冠和促进生长的要求；灌木在冬季进行一次平岔处理即可；剪下的枝叶应及时清除，集中运走。

II 草地管护：

施肥：主要靠植物的枯枝落叶和动物的粪便来增加土壤营养物质，无机肥也可适当使用。

浇水：对新播种草，应适时的在干旱季节进行灌溉，同时进行必要的除杂草等措施，为牧草种子成熟和营养繁殖创造条件。

每年进行一次松土、清除杂草工作。越冬与返青期管护：对于多年生、两年生或越年生草种来说，冬季的低温是一个逆境，如果管护不当，有可能发生冻害而不能安全越冬返青，或影响第二年的产草量。因此，须重视越冬与返青期管护，尤其是初建草地。

越冬与返青期管护要点有 4 个：一是冬前最后一次刈割应避开秋季刈割敏感期，因为敏感期内牧草根、根须、茎基、根茎等营养物质贮藏器官中贮藏的营养物质较少，不利于安全越冬和第二年返青生长；二是冬前最后一次刈割留茬宜高，至少在 5cm 以上；三是冬前施肥用草木灰、粪等，有助于牧草的安全越冬；四是返青期禁牧，否则将导致草地退化，严重影响产草量。

7、环境风险

(1) 风险识别

根据各类有毒有害物质的理化性质和危险性、毒性毒理、使用量，本项目确定项目环境风险评价的因子为：危险废物。

本项目评价因子为废机油、废机油桶、含油手套、抹布，放置于危废间内，干燥阴凉处，远离生产区域。

(2) 风险防范措施

按照建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)、环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》和环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》等文件的相关要求，从风险防范方面提出本项目应采用的防范措施：

①严格明火管理，严禁吸烟、动火，消除电气火花，设置警示标志；

②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ40-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型（泡沫、干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；

③项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患；

④制定发生事故和迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断火源，控制事故扩大，立即报警。

8、环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施防止生产建设（生活）或其它活动中产生污染危害及对生态环境的破坏。以可持续发展为指导思想，提高项目运营后的环境质量，将本项目的环境管理作为其日后管理的重要内容之一。

（1）环境管理要求

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定项目环境保护制度和细则，定期对环境管理章程进行补充、修改和完善。

②执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，组织专家和有关管理部门对项目开展竣工环境保护验收，保证污染物达标排放。

③设立环境管理人员，由厂内专职管理技术人员兼职环保工作，具体负责环保设施的运行、检查、维护等工作。

④建立健全环境管理制度，制定运营期各污染治理设施的处理工艺技术规范和操作规程。制定各污染源监测计划，按规定定期对各污染源排放点进行监测。

⑤加强对职工的安全和环保教育，组织开展环保教育和环境保护专业技术培训，提高员工的环保素质，形成良好的环境保护意识。

（2）环境管理工作计划

本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废气、废水、噪声和固废环境影响等方面进行分析控制。环境管理工作计划见下表。

表 4-11 环境管理工作计划表

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续： （1）生产中，定期请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改； （2）配合环境监测机构搞好检测工作。
生产运营阶段	保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督： （1）公司总经理全面负责环保工作； （2）环保专员负责厂内环保设施的管理和维护； （3）对场区设施，建立环保设施档案； （4）定期组织厂区环境检测。
信息反馈和群众监督	反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作： （1）建立奖惩制度，改进污染治理工作； （2）归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进； （3）配合生态环境部门的检查验收。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎、分筛粉尘排放口 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (1套)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
	制砂粉尘排放口 DA002	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (1套)	
	堆场扬尘	颗粒物	原料区、成品区设置围挡,洒水降尘并采取覆盖措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放标准
	卸料粉尘	颗粒物	洒水降尘	
	上料粉尘	颗粒物	降低进料时的跌落高度,并在进料口处安装雾炮喷淋洒水降尘措施	
	车辆运输粉尘	颗粒物	厂区内地面进行洒水降尘;同时可将运输道路采用石子铺设,车辆运输必须加盖苫布	
地表水环境	生活污水	本项目生产废水沉淀池收集,循环利用,不外排。生活污水经收集到旱厕处理,定期清掏肥田,不外排;		
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、安装减振基座、室内布置,加强维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固体废物	废水处理工序	沉淀池沉渣	用于 G345 镇安界河至铁厂公路改建工程二期 LJ7 标使用	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	除尘工序	布袋除尘器收尘		
	设备维护	废机油、废油桶、含油手套、抹布	暂存于危险废物储存间,定期交由有资质的单位进行处理	危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改通知单中有关要求
	职工生活	生活垃圾	带盖垃圾收集桶,每日由环卫部门进行清运	处置率 100%

土壤及地下水污染防治措施	本项目生产废水循环利用，不外排，生活污水经收集到旱厕处理，定期清掏肥田，不外排；在厂区和旱厕做好地下水防渗措施的基础上，设施未发生破坏的正常运行情况下污水不会渗入和进入地下，不会对土壤及地下水环境造成影响。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	不涉及			
其他环境管理要求	一、环保投资 该工程总投资 200 万元，环保投资 34.5 万元，占总投资的 17.25%。项目环保投资见表 5-1。			
	表 5-1 污染防治措施及投资估算表			
	治理项目	污染物名称	防治措施	环保费用 (万元)
	废气	粉尘	无组织粉尘经雾炮喷淋洒水抑尘，原料成品设置围挡，采取覆盖措施	3.0
			全封闭生产车间、集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（2 根）	18.0
			降低进料时的跌落高度，并在进料口处安装雾炮洒水降尘措施	3.0
			厂区内地面进行洒水降尘；同时可将运输道路铺设，车辆运输必须加盖苫布	2.0
	废水	生活污水	旱厕（5m ³ ），四周及底部硬化，收集定期清掏，用作周边农田施肥	1
		生产废水	三级沉淀池 1 座（容积 30m ³ ，结构：钢筋混凝土），循环使用	3.0
	噪声	设备噪声	基础减振、建筑隔声、加强维护和保养，除尘风机采取软性连接；加强对进出车辆管理	3.0
固废	生活垃圾	带盖垃圾桶若干	0.5	
	危险废物	危废暂存柜，1 间，5m ³	1.0	
总计			34.5	
二、其他环境管理要求				
1、环保设施应指定专人负责管理和维修，定期维护环保设施，保持其正常、稳定、有效运行。				
2、加强职工操作培训，提高职工技术水平和环保意识，建立健全各项环保规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的环境影响及环境风险。				
3、根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第 31 号）相关规定，建立健全本单位环境信息公开制度。				
4、竣工后及时办理排污许可证，履行验收相关手续。				

六、结论

综上所述，本项目为镇安县废渣综合利用项目，项目符合国家产业政策，项目选址合理，项目经采取相应的污染防治措施后各污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小。从满足环境质量目标要求分析，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	/	/	/	5.0559t/a	/	5.0559t/a	+5.0559
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75
	布袋除尘器 收集粉尘	/	/	/	101.04t/a	/	101.04t/a	+101.04
	废沉淀池泥 渣	/	/	/	55t/a	/	55t/a	+55
危险废物	废机油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01
	废机油桶、 废含油手 套、抹布	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①