

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：300万吨/年矿山废弃资源有价成分综合回收利用项目

建设单位（盖章）：柞水县博隆矿业有限责任公司

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部

前 言

柞水县博隆矿业有限责任公司成立于 2008 年，该项目位于陕西省商洛市柞水县小岭工业园区内，一号加工厂于 2011 年建成并投入生产运行，二号加工厂于 2009 年建成并投入生产运行，三号加工厂于 2013 年建成并投入生产运行。本项目矿山废石来源于陕西省大西沟矿业有限公司，项目目前生态环境局已要求停产，已接收到商洛市生态环境局行政决定处罚书（陕 H 环罚【2021】244 号），并已缴纳相应的罚款。

本次项目主要是对矿山年产 300 万吨废弃资源进行回收利用，加工成石料进行外售，主要建设内容：建设三条石料加工生产线，进行废石加工利用，达到固废资源合理利用，不造成浪费。一号加工厂位于陕西省商洛市柞水县小岭镇大磨沟沟口处，具体地理坐标为 E109.271256295，N33.600565169。二、三号加工厂位于陕西省商洛市柞水县小岭镇西沟沟脑，二号加工厂具体地理坐标为 E109.254322475，N33.625064666；三号加工厂的地理坐标为 E109.251908486，N33.627478654。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	300万吨/年矿山废弃资源有价成分综合回收利用项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	汪永红	联系方式	18992443666
建设地点	陕西省商洛市柞水县小岭镇小岭工业园内		
地理坐标	一号加工厂：E109.271256295，N33.600565169；二号加工厂：E109.254322475，N33.625064666；三号加工厂：E109.251908486，N33.627478654。		
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—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—其他
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	9000	环保投资（万元）	62
环保投资占比（%）	0.69	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已建成，目前生态环境局已要求停产，已接受到商洛市生态环境局行政决定处罚书（陕H环罚【2021】244号），并已缴纳相应的罚款	用地（用海）面积（m ² ）	41681.73
专项评价设置情况	无		
规划情况	《柞水县小岭循环经济工业集中区总体规划》		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>文件名称：《柞水县小岭循环经济工业集中区规划环境影响报告书》 召集审查机关：陕西省生态环境厅； 审查文件名称：《柞水县小岭循环经济工业集中区规划环境影响报告书》审查意见； 批准文号：陕环函〔2012〕1068号</p>			
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目与规划及规划环评的符合性见下表： 表 1-1 规划及规划环评符合性分析</p>			
	<p>规划名称</p>	<p>主要内容</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合</p>
	<p>《柞水县小岭循环经济工业集中区总体规划》</p>	<p>柞水县小岭循环经济工业集中区位于陕西省柞水县东南部的下梁镇、石瓮镇和小岭镇境内，规划范围西起下梁镇庙湾，东到凤凰镇黄花沟口，南北沿省道（S102、S307）两侧平均宽度 1000 米区域。规划控制区土地面积 35 平方公里，规划利用面积 14.37 平方公里</p>	<p>本项目一号加工厂位于大磨沟沟口，二、三号加工厂位于西沟沟脑，属于柞水县小岭循环经济工业集中区矿山采选区范围内，且本项目以废石为原料，加工成石料，属于工业园中的四大循环经济产业链中的固体废物资源综合利用产业链，因此项目符合工业集中区的功能定位和发展目标。规划图见附图二</p>	<p>符合</p>
		<p>功能定位：小岭工业区应依靠柞水县的矿产资源优势，在柞水县“产业兴县、工业富县”的发展方针指导下，将小岭工业区的矿产业发展成为柞水县三大支柱产业之一。</p>		
		<p>发展目标：以矿产业发展为核心，发展相关深加工产业链，建设有竞争力的生态型工业区。</p>		
<p>《柞水县小岭循环经济工业集中区规划环境影响报告书》及审查意见的函（陕环函【2012】1068 号）</p>	<p>柞水县小岭循环经济工业集中区规划区包括下梁明星工业区、矿山采选区和李砭-常湾钢铁产业园。规划区性质以矿产品及深加工为主，形成四大循环经济产业链，为铁矿开采及深加工产业链，有色金属矿及深加工产业链，非金属开采及深加工产业链，固体废物资源综合利用产业链</p>	<p>项目位于柞水县小岭循环经济工业园集中区矿山采选区。项目产生的粉尘作为产品外售</p>	<p>符合</p>	
	<p>规划区发展性质以矿产品及深加工为主，形成四大循环经济产业链，为铁矿开采及深加工产业链，有色金属矿开采及深加工产业链，非金属矿开采及深加工产业链，固体废物资源综合利用产业链。规划区包括李砭-常湾钢铁产业区、下梁明星工业园和矿山采选区。</p>			
<p>工业固废应妥善处置，一般工业固废应首先立足于综合利用，并制定尾矿资源利用规划。企业产生的固体废物须进行性质鉴别，依次确</p>				

		定处置方法以及尾矿库建设标准，并严格按照 I、II 类一般固废处置场地的要求进行建设。																		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于第一类鼓励类中第十二项建材中的“废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”。因此，该项目符合国家、陕西省现行的产业政策。</p> <p>2、项目与相关环保政策符合性分析</p> <p>项目与国家及陕西省相关环保政策符合性分析见表 1-2:</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与环保政策符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环保政策</th> <th style="width: 45%;">主要内容</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》</td> <td>1.项目仅限布局在小岭工业园区内。现有未入园区内的企业,2019年12月31日前进入现有完成生态化改造的合规产业园区。 2. 新建项目规模不得低于10万立方米/年。 3.新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。现有企业未达到相应标准的,2019年12月31日前完成升级改造。</td> <td>本项目为建筑用石料加工,位于柞水县小岭镇小岭工业园,号加工厂于2011年建成并投入生产运行,二号加工厂于2009年建成并投入生产运行,三号加工厂于2013年建成并投入生产运行。项目的生产规模为300万吨/年;项目产生的粉尘经过布袋除尘器处理后达标排放。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>《陕西省固体废物污染环境防治条例》</td> <td>资源开发企业应当采用科学的开采方法和选矿工艺,减少矿业固体废物的产生量和贮存量,鼓励尾矿、煤矸石、废石、废渣等综合开发利用。</td> <td>本项目为废石综合利用,可有效减少矿业固体废物的排放量。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》</td> <td>禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废弃物。在汉江、丹江流域新建、改建、扩建的工业、工程项目,应当依法进行环境影响评价,符合环境影响评价要求,并经规定程序批准后,方可开工建设 and 生产。</td> <td>本项目建成后废水均不外排,因此对汉江丹江流域影响较小。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				环保政策	主要内容	项目情况	是否符合	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	1.项目仅限布局在小岭工业园区内。现有未入园区内的企业,2019年12月31日前进入现有完成生态化改造的合规产业园区。 2. 新建项目规模不得低于10万立方米/年。 3.新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。现有企业未达到相应标准的,2019年12月31日前完成升级改造。	本项目为建筑用石料加工,位于柞水县小岭镇小岭工业园,号加工厂于2011年建成并投入生产运行,二号加工厂于2009年建成并投入生产运行,三号加工厂于2013年建成并投入生产运行。项目的生产规模为300万吨/年;项目产生的粉尘经过布袋除尘器处理后达标排放。	符合	《陕西省固体废物污染环境防治条例》	资源开发企业应当采用科学的开采方法和选矿工艺,减少矿业固体废物的产生量和贮存量,鼓励尾矿、煤矸石、废石、废渣等综合开发利用。	本项目为废石综合利用,可有效减少矿业固体废物的排放量。	符合	《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》	禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废弃物。在汉江、丹江流域新建、改建、扩建的工业、工程项目,应当依法进行环境影响评价,符合环境影响评价要求,并经规定程序批准后,方可开工建设 and 生产。	本项目建成后废水均不外排,因此对汉江丹江流域影响较小。	符合
	环保政策	主要内容	项目情况	是否符合																
	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	1.项目仅限布局在小岭工业园区内。现有未入园区内的企业,2019年12月31日前进入现有完成生态化改造的合规产业园区。 2. 新建项目规模不得低于10万立方米/年。 3.新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。现有企业未达到相应标准的,2019年12月31日前完成升级改造。	本项目为建筑用石料加工,位于柞水县小岭镇小岭工业园,号加工厂于2011年建成并投入生产运行,二号加工厂于2009年建成并投入生产运行,三号加工厂于2013年建成并投入生产运行。项目的生产规模为300万吨/年;项目产生的粉尘经过布袋除尘器处理后达标排放。	符合																
	《陕西省固体废物污染环境防治条例》	资源开发企业应当采用科学的开采方法和选矿工艺,减少矿业固体废物的产生量和贮存量,鼓励尾矿、煤矸石、废石、废渣等综合开发利用。	本项目为废石综合利用,可有效减少矿业固体废物的排放量。	符合																
《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》	禁止向水体排放有剧毒性、放射性、腐蚀性等有害的废液、废水或者倾倒固体废弃物。在汉江、丹江流域新建、改建、扩建的工业、工程项目,应当依法进行环境影响评价,符合环境影响评价要求,并经规定程序批准后,方可开工建设 and 生产。	本项目建成后废水均不外排,因此对汉江丹江流域影响较小。	符合																	

	<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》 (2019年12月1日修订)</p>	<p>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 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。</p> <p>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。</p> <p>第十七条 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。</p> <p>第十八条 除本条例另有规定外，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。一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。在核心保护区、重点保护区实施能源、交通、水利、国防等重大基础设施建设和战略性矿产资源勘查项目，应当依法进行环境影响评价，报省人民政府审定。在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。</p>	<p>本项目一号加工厂海拔高度为 933m~973m，二号加工厂海拔高度为 1289m~1346m，三号加工厂海拔高度为 1300m~1356m。不在国家公园、自然保护区，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，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；全国重点文物保护单位、省级文物保护单位范围，项目属于一般保护区，项目符合相关要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>《陕西省秦岭重点</p>	<p>限制目录：1.强化尾矿库源头监管，采取等量或减量置换等政策措施，确保尾矿库总量“只减不增”。 2.严格控</p>	<p>本项目不在一般保护区内的河道沿岸，项目距离最</p>	<p>符合</p>

	保护区 一般保护区产业准入清单（试行）》	制在秦岭一般保护区内的河道岸线安排工业（含能源）项目，经批准必须建设的，优先安排河道流域治理，确保河道安全和水质达标。 禁止目录：1.在秦岭的河道、湖泊管理范围内，禁止围河（湖）造田，违规修建房屋等建筑物（构筑物）、存放物料，擅自搭建设置旅游、渔业设施；禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；禁止其他危害河岸堤防安全及影响行洪安全的行为。	近的河流为杜川河，距离 4.5km，因此本项目不在限制目录内。 本项目距离最近的河流为杜川河，距离为 4.5km，不在河道湖泊管理范围内。对照禁止目录，本项目不在禁止目录范围内	符合
	《商洛市秦岭生态环境保护规划（2018-2025年）》	积极推广以矿山企业为主体实施固体废弃物资源化综合利用示范工程，提高矿山企业固体废弃物资源化利用率，减少污染物的排放。	项目利用废石，进行建筑石料的生产，可大大提高矿山企业固体废弃物资源化利用率，减少污染物的排放，符合商洛市秦岭生态环境保护规划的要求。	符合
	《柞水县秦岭生态环境保护实施方案》	要求在核心保护区，严格禁止项目建设，在重点保护区严格控制破坏生态的旅游项目进入，在一般保护区新建、扩建、改建矿产资源开采项目和开山采石，应当符合《条例》、省市秦岭保护规划和秦岭矿产资源开发专项规划等的要求，进行环境影响评价，依法办理审批手续。一般保护区内，依法取得勘查、采矿许可证等相关审批手续的矿业权人，应当按照绿色勘查有关要求和绿色矿山建设标准开展作业，必须采用先进工艺技术和措施，提高资源综合利用率，减少对山体外表、水体和植被等的损害。	项目位于柞水县小岭镇小岭工业园内，不在核心保护区及重点保护区，属于一般保护区，项目建成后综合利用铁矿废渣生产石料，提高废矿渣的综合利用率，减少污染物的排放，项目实施符合秦岭保护和环保要求，符合柞水县秦岭生态环境保护实施方案。	符合

<p>《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》(2020年7月)</p>	<p>据《陕西省秦岭生态环境保护条例规划》，第三部分规划分区，参照海拔高度、主梁支脉、自然保护区分布等要素，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。核心保护区主要包括海拔 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；重点保护区主要包括海拔 1500m 至 2000m 之间的区域；一般保护区指除核心保护区、重点保护区以外的区域。除本条例另有规定外，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。一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。</p>	<p>本项目一号加工厂海拔高度为 933m~973m，二号加工厂海拔高度为 1289m~1346m，三号加工厂海拔高度为 1300m~1356m。项目区域属于一般保护区。项目利用废石，进行建筑石料的生产，可大大提高矿山企业固体废弃物资源化利用率，减少污染物的排放。</p>	<p>符合</p>	
<p>3、与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 项目与《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析。</p> <p>本项目位于柞水县小岭镇小岭工业园，根据商洛市生态环境管控单元分布图，项目所在区域属于生态重点管控单元。重点管控单元以提升资源利用效率、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。</p> <p>本项目属于废弃资源综合利用，进行建筑石料的生产，可大大提高矿山企业固体废弃物资源化利用率，减少污染物的排放。</p> <p>因此，项目建设符合《商洛市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求。</p> <p>(2) 项目“三线一单”符合性分析见表 1-3。</p>				
<p>表 1-3 “三线一单”符合性分析表</p>				
<p>文件</p>	<p>分析判定内容</p>	<p>本项目情况</p>	<p>本项目情况</p>	<p>结论</p>
<p>三线一单</p>	<p>生态保护红线</p>	<p>根据调查，本项目不在陕西柞水溶洞国家地质公园范围内，因此本项目不涉及《陕西省生态红线划定方案》中相关生态红线。</p>		<p>符合</p>
	<p>环境质量底线</p>	<p>本项目周围大气、地表水、声环境质量符合国家相关环境质量标准，区域环境质量现状良好。项目营运期废气、废水、噪声等污染源，符合环境质量底线要求。</p>		<p>符合</p>
	<p>资源利</p>	<p>本项目为废弃资源综合利用项目，进行建筑石料的生</p>		<p>符</p>

	用上线	产，可大大提高矿山企业固体废弃物资源化利用率，项目的建设符合资源利用上线。	合
	商洛市生态环境准入清单	空间布局约束： 1、严格控制涉气“两高”项目（民生项目除外） 2、加快重污染企业搬迁改造或关闭退出。 污染物排放管控：1、落实污染治理设施。	项目主要是建筑石料的生产，根据《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版），项目不属于高污染产品，亦不属于“两高”建材行业中规定的水泥熟料、平板玻璃、陶瓷砖、卫生陶瓷等生产，因此不属于两高行业。污染物经过处理后能达标排放，不属于重污染企业。 项目采用先进工艺，严格落实环评提出的污染防治措施，污染物能够达标排放。
<p>4、选址符合性分析</p> <p>①、加工厂的选址</p> <p>本项目共有三个的加工厂，一号选厂位于陕西省商洛市柞水县小岭镇大磨沟沟口处，二、三号选厂位于陕西省商洛市柞水县小岭镇西沟沟脑，不在城镇规划区，项目建设不违背城镇规划；加工厂不占用基本农田，符合当地土地利用规划；加工厂位于环境空气质量二类区、地表水Ⅱ类水域、地下水Ⅲ类、噪声2类区域；不在自然保护区（距离柞水溶洞风景名胜区为10.25km）、水源保护区、特殊保护区范围内。场地区无岩溶现象，工程地质条件中等，工艺布局可充分利用地形高差，减少动力消耗；厂址通过厂区道路与乡间道路相连，交通便利，便于石料外运；周边城镇电网引入供电专线，符合建厂条件。加工厂场地周围地表水和空气环境质量均较好，项目废水不外排，不会改变地表水水域功能。本项目一号加工厂海拔高度在933m~973m，二号加工厂海拔高度在1289m~1346m，三号加工厂海拔高度在1300m~1356m，为秦岭一般保护区，属于海拔1500米以下的秦岭低山丘陵水源涵养与水土保持功能区，可实现严格保护下的适度开发，符合秦岭生态环境保护纲要的要求。经采取严格的环保措施后，项目运行对周围环境影响较小。</p>			

	<p>综上所述，所建加工场地符合柞水县城镇发展规划，符合矿产资源、环境保护、土地利用等规划，选址符合基本原则要求，场址基础条件较好。因此，加工厂的选址基本可行。</p>
--	--

二、建设内容

建设内容	<p>一、项目概况</p> <p>项目名称：300万吨/年矿山废弃资源有价成份综合回收利用项目；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设单位：柞水县博隆矿业有限责任公司；</p> <p>建设地点：一号加工厂位于陕西省商洛市柞水县小岭镇大磨沟沟口处，具体地理坐标为 E109.271256295，N33.600565169。二、三号加工厂位于陕西省商洛市柞水县小岭镇西沟沟脑，二号加工厂具体地理坐标为 E109.254322475，N33.625064666；三号加工厂的地理坐标为 E109.251908486，N33.627478654。项目地理位置图见附图一。</p> <p>建设内容：建设三条石料加工生产线，使低品位的铁由 4%~6%到达 14%以上品位，同时进行废石加工利用，达到固废资源合理利用，不造成浪费。</p>			
	<p>二、主要建设内容</p> <p>项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程组成，具体情况见表 2-1：</p>			
	<p>表 2-1 项目建设内容一览表</p>			
	工程类别	工程内容	建设内容及建（构）筑物规模变动内容	备注
	主体工程	<p>一号加工厂（占地面积 12264m²）</p> <p>二号加工厂（占地面积 13942.25m²）</p> <p>三号加工厂（占地面积 15475.48m²）</p>	<p>一号加工厂主要建设原料车间、生产车间、成品车间等，主要布置破碎机、磁选机、筛选机等设备。</p> <p>主要建设原料车间、生产车间、成品车间等，主要布置破碎机、筛选机、磁选机等设备。</p> <p>主要建设原料车间、生产车间、成品车间等，主要布置破碎机、筛选机等设备。</p>	<p>已建成</p> <p>已建成</p> <p>已建成</p>
辅助工程	办公生活区	依托租赁的生活场地	已建成	
储运工程	成品车间	<p>成品车间 5 栋（1 号加工厂 1 栋、2 号加工厂 2 栋、3 号加工厂 2 栋），建筑面积分别为 1000m²、1500m²、2000m² 均为全封闭式钢结构厂房，1F，高 15m，用于堆放成品。</p>	<p>现状：成品车间未进行封闭。</p> <p>环评要求：封闭成品车间，并设置喷淋装置</p>	

		原料车间		原料车间3栋（1号、2号、3号加工厂各1栋），建筑面积分别为800m ² 、1000m ² 、1000m ² 均为全封闭式钢结构厂房，1F，高15m，用于堆放原料。	现状：原料车间未进行封闭。 环评要求：封闭原料车间，并设置喷淋装置
		含铁矿石料暂存车间		含铁矿石料暂存车间3栋1号、2号、3号加工厂各1栋），建筑面积分别为200m ² 、500m ² 、500m ² 均为全封闭式钢结构厂房，1F，高15m，用于堆放原料。	已建成
公用工程	给水		来自沟道水		已建成
	排水		生产废水循环使用，生活污水进入化粪池后拉运肥田		已建成
	供电		建设配套的供电系统		已建成
	供暖与制冷		员工办公区制冷制热采用分体式空调		已建成
环保工程	废气	一号加工厂	原料卸料、上料粉尘	原料车间采用封闭+1套喷淋装置，喷淋处理效率为74%，封闭厂房粉尘去除效率99%。	现状：为露天堆场。 环评要求：封闭车间顶部安装喷淋设施
			破碎、筛分粉尘	设集气罩+1套脉冲布袋除尘器+15m高排气筒（P1），处理效率≥99.7%，风量30000m ³ /h	已建成
			道路运输扬尘	运输车辆严密遮盖并及时对厂区内地面进行洒水降尘。	已建成
			原料成品堆场扬尘	顶部设置喷淋装置	现状：未设置喷淋设施。 环评要求：设置喷淋设施。
			物料输送、转运粉尘	顶部设置喷淋装置	已建成
	废水		进出车辆洗车废水	在车辆出入口建设1座洗车台及沉淀池，车辆冲洗用水循环利用不外排。	已建成
			生活污水	生活污水进入化粪池后拉运肥田	已建成
	废气	二号加工厂	原料卸料、上料粉尘	原料车间采用封闭+1套喷淋装置，喷淋处理效率为74%，封闭厂房粉尘去除效率99%。	现状：未设置喷淋设施。 环评要求：设置喷淋设施。
			破碎、筛分粉尘	设2套布袋除尘器+两根15m高排气筒（P2、P5），处理效率≥99.7%，风量30000m ³ /h	目前已建，由于监测时未建设，目前已整改完毕。
			道路运输扬尘	运输车辆严密遮盖并及时对厂区内地面进行洒水降尘。	已建成
原料成品堆场扬尘			顶部设置喷淋装置	现状：未设置喷淋设施。	

					环评要求：设置喷淋设施。	
			物料输送、转运粉尘	顶部设置喷淋装置	已建成	
	废水		进出车辆洗车废水	在车辆出入口建设1座洗车台及沉淀池，车辆冲洗用水循环利用不外排	已建成	
			生活污水	生活污水进入化粪池后拉运肥田	已建成	
	废气	三号加工厂	原料卸料、上料粉尘	原料车间采用封闭+1套喷淋装置，喷淋处理效率为74%，封闭厂房粉尘去除效率99%。	现状：未设置喷淋设施。 环评要求：设置喷淋设施。	
			破碎、筛分粉尘	设2套布袋除尘器+两根15m高排气筒（P3、P4），处理效率≥99.7%，风量30000m³/h	目前已建，由于监测时未建设，目前已整改完毕。	
			道路运输扬尘	运输车辆严密遮盖并及时对厂区内地面进行洒水降尘。	已建成	
			原料成品堆场扬尘	顶部设置喷淋装置	现状：未设置喷淋设施。 环评要求：设置喷淋设施。	
			物料输送、转运粉尘	顶部设置喷淋装置	已建成	
	废水		进出车辆洗车废水	在车辆出入口建设1座洗车台及沉淀池，车辆冲洗用水循环利用不外排	已建成	
			生活污水	生活污水进入化粪池后拉运肥田	已建成	
	噪声		设备噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声措施等。	已建成	
	固体废物		危险废物	废润滑油、废抹布	废机油、废含油棉纱分类暂存于危险废物暂存间（10m²），定期交由有资质单位处理。	
			一般固废	除尘器收集粉尘	作为产品外售	已建成
				生活垃圾	生活垃圾收集后交由环卫部门处理。	已建成

三、产品方案

项目具体产品及产量见表 2-2：

表 2-2 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量（吨）	储存方式	备注
一号加工厂	含铁石料	207689	含铁石料暂存车间暂存	含铁石料暂存车间暂存后外售给大西沟矿业
	砂石	202107	在成品车间暂存	/
	石粉	189070		/

二号加工 厂	含铁石料	179825	含铁石料暂存车间 暂存	含铁石料在成品车间暂 存后外售给大西沟矿业
	石子	418905	在成品车间暂存	/
	砂子	299569		/
三号加工 厂	含铁石料	149876	含铁石料成品车间 暂存	含铁石料在成品车间暂 存后外售给大西沟矿业
	石子	748327	在成品车间暂存	/
	砂子	598972		/

四、主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-3:

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

类别	名称	工序	年用量 (万 t/a)	储存方式	运输方式	备注
主要 原辅 料	矿山废石	一号加 工厂	60	原料暂存于原料 车间	汽车运输	/
		二号加 工厂	90		汽车运输	/
		三号加 工厂	150		汽车运输	/
能源	水	3210m ³ /d		/	/	沟道水
	电	9.7×10 ⁵ KW.h		/	/	乡镇电网

矿山废石：本项目矿山废石来源于陕西省大西沟矿业有限公司，根据由核工业 203 研究所于 2010 年 8 月编制的《陕西大西沟矿业有限公司大西沟铁矿东部矿体二期采选工程（90 万吨/年）环境影响报告书》，该报告书于 2012 年 8 月 31 日取得陕西省环境保护厅关于《陕西大西沟矿业有限公司大西沟铁矿东部矿体二期采选工程（90 万吨/年）环境影响报告书的批复》（陕环批复【2012】574 号）（见附件）。由《陕西大西沟矿业有限公司大西沟铁矿东部矿体二期采选工程（90 万吨/年）环境影响报告书》可知，项目产生废石量为 50 万吨/年，并且拥有吊庄子沟废石场和长沟废石场。吊庄子废石场库容为 490 万 m³（870 万吨），目前库容已到达 95%。长沟废石场库容为 370 万 m³（666 万吨），目前库容已到达 90%。本次项目主要利用大西沟矿体采选产生废石及废石厂的库容废石，因此可满足本项目原料的供应。经陕西阔成检测服务有限公司对柞水县博隆矿业有限责任公司原料进行毒性浸出试验，根据检测报告（KC2022HB03072 号），废渣检测情况分析如下：

表 2-4 废渣检测结果一览表

检测	样品编号	检测值	危险废物鉴别标准	《污水综合排放标准》 GB8978-1996
	总铜	0.01	100	0.5

PH	8.08	≤2, 或 ≥12.5	6~9
总铅	0.003ND	5	1.0
总锌	0.19	100	2.0
总镉	0.0002ND	1	0.1
总铬	0.0002ND	15	0.1
六价铬	0.004ND	5	0.5
总汞	0.00004ND	0.1	0.05
总砷	0.004	5	0.5
总镍	0.002ND	5	1.0
总银	0.01ND	5	0.5
钡	0.09	100	/
氟化物	0.84	100	10
Se	0.0011	1	/
Be	0.0004ND	0.02	0.05

对照《国家危险废物名录》（2021年），废石不属于名录中危险废物。对照《危险废物鉴别标准—浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）标准值，废石中各项目浸出试验结果均未超过标准值要求，因此判断废渣不属于具有浸出毒性的危险废物。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：“按照 HJ557（固体废物浸出毒性浸出方法水平震荡法）规定方法获得的浸出液中任何一种特征污染物浓度均未超过 GB8978 最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行），且 pH 值在 6~9 范围之内的一般工业固体废物”为第 I 类一般工业固体废物。

五、主要设备

项目设备情况见表 2-5：

表 2-5 项目设备情况一览表

序号	工序	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	一号 加工 厂	板式给料机	ZSW490×110	台	1	/
2		鄂式破碎机	PE750×1060	台	1	/
3		带式输送机	TD75	条	8	/
4		磁选机	RCDB-8	台	2	/
5		液下泵	40QV-SP	台	1	/
6		圆锥破碎机	PYS-D1321	台	1	/
7		圆锥破碎机	PYS-D1308	台	1	/
8		振动筛	YA1860	台	3	/
9		永磁滚筒	YA1024	台	1	/
10		除尘器	/	台	1	/
11		电动单梁起重机	/	台	1	/
12		脉冲布袋除尘器	/	台	1	/
13	二号 加	棒条振动给料机	CZW4419	台	1	粗碎
14		鄂式破碎机	CGE350	台	1	粗碎
15		带式输送机	TD75	条	11	/

16	三 号 加 工 厂	磁选机	RCDB-10	台	3	
17		胶带给料机	1000×4530	台	4	一次筛分
18		圆锥破碎机	CYS-66X	台	1	中碎
19		圆锥破碎机	CPYQ1212	台	2	上层粗料细碎
20		圆锥破碎机	CH430	台	1	中层粗碎细料
21		振动筛	CYK3070	台	2	/
22		振动给料机	GZG803	台	4	/
23		永磁滚筒	CFDL80/120	台	4	/
24		脉冲布袋除尘器	/	台	2	/
25		棒条振动给料机	CZW4419	台	2	粗碎
26		鄂式破碎机	PE1200×900	台	2	粗碎
27		胶带给料机	1000×4530	台	2	中碎给矿
28		圆锥破碎机	PYT-Z1750	台	2	中碎
29		带式输送机	TD75	条	7	/
30		振动筛	CYK3070	台	2	预先筛分
31	圆锥破碎机	HC430	台	2	细碎	
32	磁力滚筒	CDL80/120	台	2	/	
33	振动筛	CYK2460	台	1	废石筛分	
34	振动给料机	GZG803	台	2	细碎	
35	脉冲布袋除尘器	/	台	2	/	

六、公用工程

(1) 给排水

①给水

项目所在沟道中常年有水，水源充足，可作为项目生产及生活用水水源（已获得取水证，详见附件），项目生产及生活用水水源，水量和水质可以满足生产及生活要求。

②排水

项目已运行，根据实际调查可知，生活污水进入化粪池后拉运肥田，生产废水全部循环使用，不外排。

③用排水量核算

项目已运行，根据实际调查及建设单位提供资料可知。

生活用水：本项目不提供住宿，本项目职工 100 人，根据建设单位提供资料可知，项目日用水量约为 3m³/d、900m³/a，则污水产生量为 2.7m³/d、720m³/a。生活污水进入化粪池后拉运肥田。

降尘用水：项目降尘1天1次，喷洒范围主要为加工区、进场道路等，根据建

设单位提供资料可知，降尘用水量约为7.6m³/d，全部蒸发，不外排。

洗车用水：根据实际生产运行及建设单位提供资料，洗车用水量为 20L/辆·次，每天进出车次约为 60 次，则洗车用水量为 1.2m³/d，洗车废水流入平台下池体（4m³）沉淀储存，循环使用，不外排，因此，定期对池体补水，平均每日补水量为 100L/d，即 0.1m³/d。

④水平衡

用水情况详见表 2-6，水平衡见图 2-1：

表 2-6 项目用水情况一览表

用水项目	数量	用水标准 m ³ /人·a	用水量 m ³ /d		消耗量 m ³ /d		污水产生量 m ³ /d	废水去向
			新鲜水	回用水	蒸发	回用		
降尘用水	/	/	7.6	/	7.6	/	0	经过处理后全部回用，不外排
洗车用水	/	/	1.2	1.1	0.1	1.1	0	
生活用水	100人	30	1	/	0.2	/	0.8	生活污水进入化粪池后拉运肥田
合计			9.8	1.1	7.9	1.1	0.8	/

项目水平衡见图 2-1：

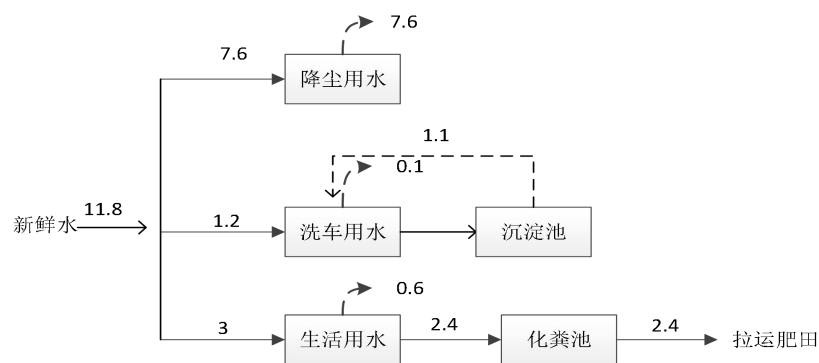


图 2-1 项目水平衡图 m³/d

(2) 供配电

项目供配电采用当地村镇供电，建设配套供电系统，可以满足本项目对电力的需求。

(3) 供热与制冷

员工办公区制冷制热采用分体式空调

七、劳动定员与工作制度

项目职工主要为园区周边村民，厂区不设食堂，设置值班宿舍。劳动定员 100 人，三班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

八、平面布置

项目主要设置三个加工厂，总平面布局合理。

1、一号加工厂

一号加工厂主要自西向东布置，厂区由西向东分别设置原料车间，生产车间（由南到北分别为原料仓、破碎车间、筛分车间）、成品车间，含铁石料暂存车间等，厂区总占地面积为 12264m²。一号加工厂平面布置具体见附图三。

2、二号加工厂

二号加工厂总占地 12942.25m²，项目主要设置原料车间、生产车间，成品车间及含铁石料暂存车间等，二号加工厂平面布置具体见附图四。

3、三号加工厂

三号加工厂总占地 15475.48m²，约 23.21 亩。项目主要由原料车间，生产车间、成品车间及含铁石料暂存车间等组成，三号加工厂平面布置具体见附图五。

综上所述，项目的工艺流程、物流流向、运输路线结合场地条件进行各功能区的平面布局，总平面布置合理。

一、施工期

由于该项目已建成，因此对施工期不进行分析。

二、运营期

项目运营期主要是利用废石进行建筑石料的加工。

一号加工厂工艺流程及产污位置图：

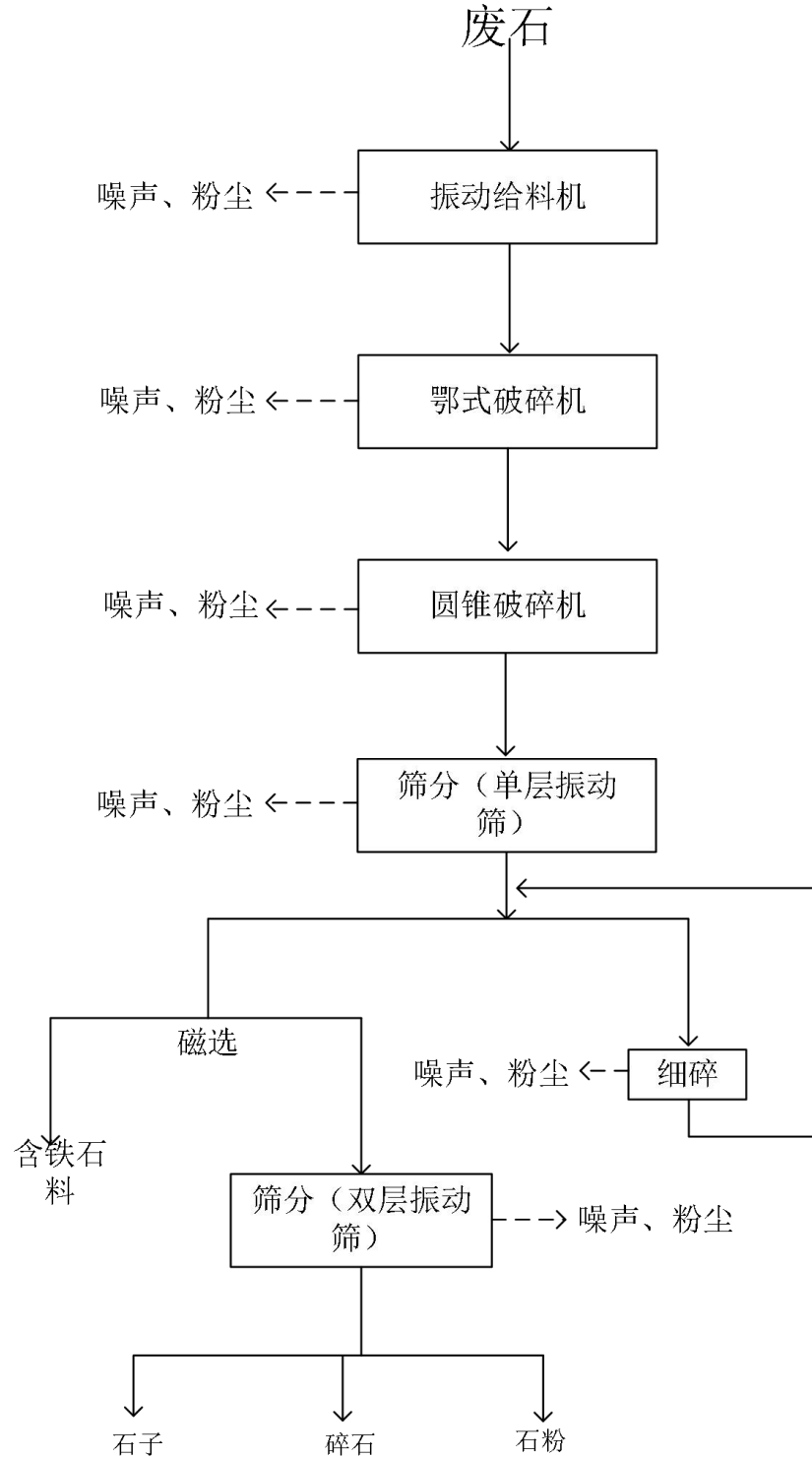


图 2-2 一号加工厂工艺流程及产污节点图

项目工艺流程概述：废石（ $\leq 500\text{mm}$ ）经自卸式汽车运至原料车间，原料通过进料仓进入给料机，废石由给料机将废石送至一段鄂式破碎机进行破碎，此过程会产生噪声及粉尘。鄂破之后经皮带输送圆锥破碎进行破碎，此过程会产生噪声及粉尘。圆锥破碎后经过皮带输送机送至单层振动筛进行筛分作业，此过程会产生噪声及粉尘。筛上产品经过皮带输送至圆锥破碎机进行再次破碎，破碎产品至皮带输送机进行再次筛分；筛下产品进行磁选，含铁石料选出来外售给大西沟矿业。不含铁部分再次进行筛分，筛分出不同粒径的石料：石子、碎石、石粉，放置成品车间待售，此过程会产生噪声及粉尘。

二号、三号加工厂工艺流程及产污位置图：

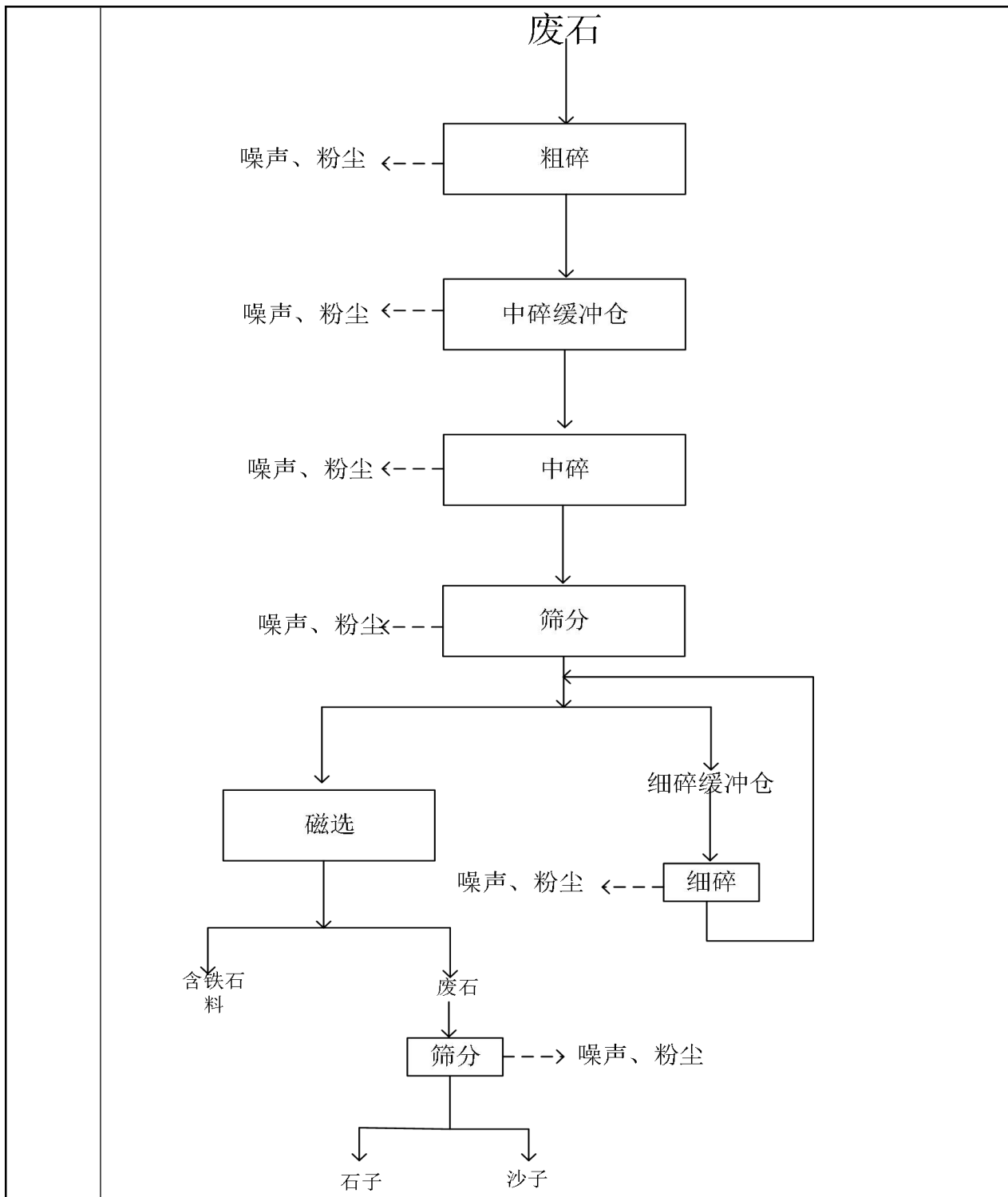


图 2-3 二号、三号加工厂工艺流程及产污节点图

项目工艺流程概述：废石（ $\leq 500\text{mm}$ ）经自卸式汽车运至原料车间，将原料送至一段鄂式破碎机进行破碎，此过程会产生噪声及粉尘。鄂破后经皮带输送至圆锥破碎进行再次破碎，此过程会产生噪声及粉尘。圆锥破碎后产品经过皮带输送机送至单层振动筛进行筛分作业，此过程会产生噪声及粉尘。筛上产品经过皮

带输送至圆锥破碎机进行细碎作业，细碎产品至皮带输送机进行再次筛分，此过程会产生噪声及粉尘；筛下产品进入磁选机进行磁选，磁选以后的含铁石料外售给大西沟矿业。不含铁部分再次进行筛分，筛分出石子及沙子，放置成品车间待售，此过程会产生噪声及粉尘。

本项目物料平衡分析见表2-7。

表 2-7 项目物料平衡表

输入			输出		
序号	物料	用量 (t)	序号	物料	产量 (t)
一号 加工 厂	废石	600000	1	含铁石料	207689
			2	砂石	202107
			3	石粉	189070
			4	除尘器收集粉尘	963.9
				沉降车间粉尘	169.284
			5	排放的粉尘	0.816
	合计			600000	
二号 加工 厂	废石	900000	1	含铁石料	179825
			2	砂子	418905
			3	石子	299569
			4	除尘器收集粉尘	1445.85
				沉降车间粉尘	253.651
			5	排放粉尘	1.499
	合计			900000	
三号 加工 厂	废石	1500000	1	含铁石料	149876
			2	砂石	598972
			3	石子	748327
			4	除尘器收集粉尘	2409.75
				沉降车间粉尘	412.5836
			5	排放粉尘	2.6664
	合计			1500000	

注：产品、原料全部按干料计。

根据现场调查，本项目位于陕西省商洛市柞水县小岭工业园，并已获得陕西省林业厅使用林地审核同意书（陕林资许准【2020】781号）。

一号加工厂于2011年建成并投入生产运行，二号加工厂于2009年建成并投入生产运行，三号加工厂于2013年建成并投入生产运行。因环保手续不齐全，属于未批先建。目前生态环境局已要求停产，已受到商洛市生态环境局行政决定处罚书（陕H环罚【2021】244号），并已缴纳相应的罚款。根据现场调查，目前项目存在的主要环境问题及整改措施如下。

表 2-8 厂区目前存在的主要环境问题

序号	已有的环保措施/存在的环境问题	环保措施评价	整改措施
1	项目成品车间未进行封闭+水喷淋装置	未按照要求建设	对成品车间进行封闭，并安装喷淋装置。
2	项目原料车间未进行封闭+水喷淋装置	未按照要求建设	对原料车间进行封闭，并安装喷淋装置。
3	危废暂存间堆放杂物、未按要求做防渗、标识牌不规范，未设置危废管理台账	未按危废处理要求管理	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求设置标识牌、做重点防渗、做好台账记录，清理与危废无关杂物。

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

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

项目区基本因子 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃, 根据陕西省生态环境厅办公室发布的《2021 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中“2021 年 1~12 月陕南地区 32 个县（区）空气质量状况统计表”中的柞水县的统计数据评价, 统计数据见表 3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10μg/m ³	60μg/m ³	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26μg/m ³	40μg/m ³	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38μg/m ³	70μg/m ³	54.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	17μg/m ³	35μg/m ³	45.6	达标
CO	第 95 百分位浓度	1mg/m ³	4.0mg/m ³	25	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	108μg/m ³	160μg/m ³	67.5	达标

根据统计结果可知, 柞水县所有污染物的评价指标均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值要求, 因此本项目所在区域属于达标区域。

(2) 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地区环境空气中其他因子颗粒物的现状, 建设单位委托陕西金盾工程检测有限公司进行了监测, 并出具了相应的监测报告。

监测时间: 2021 年 7 月 14 日~7 月 20 日, 共计 7 天, 取日均值, 监测期间同步监测气象要素(风向、风速、气压、气温)。

监测因子: TSP;

监测点位及监测结果见表 3-2:

表 3-2 其他污染物监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(μg/m ³)	监测浓度范围/(μg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
扯蓬沟 大西沟	TSP	24h	300	90~110	36.7	0	达标
观音寺	TSP	24h	300	71~106	35.3	0	达标

由上表可知: TSP 24 小时均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准要求。

区域
环境
质量
现状

从上述监测结果可以看出，项目所在区域的特征污染物 TSP 可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

3、声环境质量现状

委托陕西金盾工程检测有限公司对区域声环境质量进行现状监测。

监测时间：2021年7月14日~7月15日，共计2天，昼间、夜间各一次，监测时设备运行正常；

监测因子：等效 A 声级；

监测点位及监测结果见表 3-3：

表 3-3 噪声现状监测结果及评价一览表 单位：dB(A)

监测点位	7月14日		7月15日		执行标准	超标值
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	51	40	50	41	昼间 60 夜间 50	0/0
N2	54	39	55	40		0/0
N3	55	49	56	40		0/0
N4	54	39	53	38		0/0
N5	49	38	49	39		0/0
N6	57	45	58	45		0/0
N7	56	43	55	44		0/0
N8	55	44	56	43		0/0
N9	58	46	57	45		0/0

根据监测结果分析，项目所在区域各厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

环 境
保 护
目 标

1、大气环境

本项目位于陕西省商洛市柞水县小岭镇小岭工业园，本项目厂界外500m范围无大气环境保护目标。

2、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外500m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。

1、废气：运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 排放限值。

表3-4 废气排放标准

项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监测浓度 限值(mg/m ³)	最低去除效率 (%)
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	/

2、废水：项目生活污水排入化粪池后拉运肥田；生产废水全部回用，不外排。

3、噪声：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3-5 运营期噪声污染物排放标准 单位：dB (A)

时段	功能区类别	昼间	夜间
运营期	2	60	50

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）中相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关要求。

5、其他标准按国家及陕西省相关规定执行。

污染物排放控制标准

总量控制指标

无

四、项目环境影响分析

施工 期环 境影 响分 析	<p>本项目加工厂基本已建成，后期仅进行部分环保设备安装建设。对外环境影响较小，因此不做分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>项目运行期间废气包括汽车运输扬尘，原料卸料、上料过程粉尘，破碎、筛分过程产生的粉尘，原料、成品堆场扬尘及物料运输转运粉尘。</p> <p>废气源强的核算如下：</p> <p>①汽车运输扬尘</p> <p>项目原料由大西沟矿业提供，原料运输路线较短。因此粉尘的产生量较小，建设单位只要加强道路清扫、扫水抑尘等措施后对大气环境影响较小。</p> <p>②原料卸料、上料扬尘</p> <p>一号加工厂：</p> <p>根据运行情况可知，运回的粒径在（≤ 500），因原料中会带有部分细颗粒砂，约占原料的 1%，本项目年处理废石为 60 万吨，在汽车卸料、装载机上料过程中会产生少量的粉尘，卸料、上料粉尘可采取以下经验公式计算：</p> $Q=0.03GU1.6H1.23e^{-0.28w}$ <p>式中： Q——物料装卸起尘量， kg。</p> <p>U——平均风速， m/s； U 取 1.6m/s。</p> <p>H——物料落差， m； H 取 0.5m。</p> <p>W——物料含水率， %； W 取 0.5。</p> <p>G——物料量， t。</p> <p>根据以上公式计算可得出，卸料、上料过程中粉尘产生量为 0.626t/a，0.208kg/h。设计采取封闭厂房+水喷淋装置除尘，经封闭厂房+水喷淋装置处理可有效减少 85%的粉尘，则原料卸料、上料粉尘排放量为 0.0939t/a，0.0313kg/h。</p> <p>二号加工厂：</p>

二号加工厂年处理废石为 90 万吨。根据以上公式计算可得出，卸料、上料过程中粉尘产生量为 0.939t/a，0.313kg/h。设计采取封闭厂房+水喷淋装置除尘，经封闭厂房+水喷淋装置处理可有效减少 85%的粉尘，则原料卸料、上料粉尘排放量为 0.14085t/a，0.0468kg/h。

三号加工厂：

三号加工厂年处理废石为 150 万吨。根据以上公式计算可得出，卸料、上料过程中粉尘产生量为 1.565t/a，0.522kg/h。设计采取封闭厂房+水喷淋装置除尘，经封闭厂房+水喷淋装置处理可有效减少 85%的粉尘，则原料卸料、上料粉尘排放量为 0.235t/a，0.07825kg/h。

③破碎、筛分粉尘

项目原料为矿山废石，原料经过破碎、筛分等工序制得成品。破碎、筛分过程中会产生大量粉尘。根据实际情况，由于进口管道布置不合理，项目排气筒进口产生量无法进行实测，因此本次粉尘产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021）3039 其他建筑材料制造行业产污系数可知。目前一号加工厂及二号加工厂环保设备均已安装到位，目前生态环境局已要求停产，因此一号加工厂、二号加工厂排气筒无法进行实测，由于本次博隆矿业三条生产线工艺相似，因此一号进工厂、二号加工厂排气筒通过类比三号加工厂得出。废石破碎、筛分粉尘产污系数见表 4-1。

表 4-1 破碎、筛分粉尘产污系数

项目	筛分+破碎	数据来源
粉尘产污系数（kg/t-产品）	1.89	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册

本项目为三条生产线，一号加工厂年处理废石 60 万吨，二号加工厂年处理 90 万吨，三号加工厂年处理量 150 万吨。根据以上计算，破碎以及筛分过程粉尘产生量如下：

一号加工厂：

$$G=1.89 \times 600000 \div 1000 = 1134t/a;$$

二号加工厂：

$$G=1.89 \times 900000 \div 1000 = 1701 \text{t/a};$$

三号加工厂:

$$G=1.89 \times 1500000 \div 1000 = 2835 \text{t/a};$$

综上所述,一号加工厂破碎、筛分过程产生的粉尘量为 1134t/a。筛分口上方设置软帘集气罩+布袋除尘器进行收集处理,收集的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒(P1)排放,集气罩收集效率为 85%,则有组织粉尘产生量为 963.9t/a。二号加工厂破碎、筛分过程产生的粉尘量为 1701t/a,筛分口上方设置软帘集气罩+布袋除尘器进行收集处理,收集的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒(P2, P5)排放,集气罩收集效率为 85%,则有组织粉尘产生量为 1445.85t/a。三号加工厂破碎、筛分过程产生的粉尘量为 2835t/a。筛分口上方设置软帘集气罩+布袋除尘器进行收集处理,收集的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒(P3、P4)排放,集气罩收集效率为 85%,则有组织粉尘产生量为 2409.75t/a。采取治理措施,项目运行期破碎、以及筛分过程粉尘排放量见下表:

表 4-2 项目破碎、筛分过程粉尘产生、治理及排放情况一览表

污染工序	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放方式
一号加工厂	963.9	133.875	4462.5	筛分、破碎粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后由 15m 排气筒(P1)排放	0.816	0.34	6.2	有组织排放
二号加工厂	1445.85	200.815	6693.75	筛分、破碎粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后由 15m 排气筒(P2、P5)排放	0.3733	0.1556	5.7	
					1.12575	0.507	9.25	

三号 加工 厂	2409.75	344.69	11489.7	筛分、破碎 粉尘通过脉 冲布袋除尘 器处理后分 别由两根 15m 排气筒 (P3、P4) 排放	0.6264	0.261	9.6
					2.04	0.850	15.5

④原料、成品堆场扬尘

本项目物料为块状原料，在堆存过程中不受风力起尘，并放置在封闭原料区，顶部设雾状喷淋，粉尘产生量较小；成品砂具有一定含水率，在封闭车间不会产生粉尘。

⑤物料输送、转运粉尘

项目物料输送、转运过程采用封闭输送带，且厂房顶部设置喷淋装置，此过程粉尘产生量较小。

(2) 无组织

项目生产车间无组织粉尘产生量约为 850.5t/a，排放量为 8.505t/a，排放速率为 1.18kg/h，余下 841.995t/a 均沉降于封闭车间内。

(3) 大气环境影响分析及保护措施

项目产生的废气包括汽车运输原料扬尘、原料卸料、上料过程粉尘、破碎、筛分过程产生的粉尘、原料、成品堆场扬尘及物料运输转运粉尘。

汽车运输原料扬尘影响分析：项目原料由大西沟矿业提供，原料运输路线较短。因此粉尘的产生量较小，建设单位只要加强道路清扫、扫水抑尘等措施后对大气环境影响较小。

原料卸料、上料过程粉尘影响分析：一号加工厂卸料、上料过程中粉尘产生量为0.0624t/a，0.0312kg/h。采取封闭厂房+水喷淋装置除尘，喷淋设施抑尘效率可达74%，厂房阻隔效率取99%，则原料卸料、上料粉尘排放量为0.0939t/a，0.0313kg/h。二号加工厂卸料、上料过程中粉尘产生量为0.939t/a，0.313kg/h。采取封闭厂房+水喷淋装置除尘，喷淋设施抑尘效率可达74%，厂房阻隔效率取99%，则原料卸料、上料粉尘排放量为0.2817t/a，0.0939kg/h。三号加工厂卸料、上料过程中粉尘产生

量为1.565t/a, 0.522kg/h。采取封闭厂房+水喷淋装置除尘, 喷淋设施抑尘效率可达74%, 厂房阻隔效率取99%, 则原料卸料、上料粉尘排放量为0.235t/a, 0.07825kg/h。

破碎、筛分过程粉尘影响分析: 根据工程分析, 一号加工厂破碎、筛分粉尘产生量为963.9/a, 经过脉冲布袋除尘器+15m排气筒处理后, 则排放量为0.816t/a, 0.34kg/h, 6.2mg/m³。二号加工厂破碎、筛分粉尘产生量为1445.85t/a, 经过两台脉冲布袋除尘器+15m排气筒处理后, 经过两根15米排气筒(P2、P5)排放, 则排放量分别为0.3733t/a, 0.1556kg/h, 5.7mg/m³; 1.12575t/a, 0.507kg/h, 9.6mg/m³。三号加工厂破碎、筛分粉尘产生量为2409.75t/a, 由现场可知, 破碎和筛分分别经过脉冲除尘器+15m排气筒处理后, 由监测数据可知, P3排气筒排放量为0.6264t/a, 0.261kg/h, 9.6mg/m³; P4排气筒排放量为2.04t/a, 0.850kg/h, 15.5mg/m³。由上可知, 三个加工厂排放浓度均能满足大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准。

原料、成品堆场扬尘影响分析: 本项目物料为块状原料, 在堆存过程中不受风力起尘, 并放置在封闭原料区, 顶部设雾状喷淋, 粉尘产生量较小; 成品砂具有一定含水率, 在封闭车间不会产生粉尘。对大气环境影响较小。

物料输送、转运粉尘影响分析: 项目物料输送、转运过程采用封闭输送带, 且厂房顶部设置喷淋装置, 此过程粉尘产生量较小。

综上所述, 项目在生产过程中, 主要大气污染物为颗粒物, 针对不同的产污环节, 采用了不同的降尘措施, 保证有组织和无组织粉尘的达标排放, 对大气环境影响较小。

(4) 大气环境监测计划

表 4-3 大气环境排放口基本信息

排放口编号	排放口	高度 m	内径 m	温度℃	类型	地理坐标
P1	一号加工厂排气筒(P1)	15	0.7	常温	立式	经度: 109.271229217 纬度: 33.600776130
P2	二号加工厂排气筒(P2)	15	1.1	常温	立式	经度: 109.251917312 纬度: 33.626812333
P3	三号加工厂排气筒(P3)	15	1.2272	常温	立式	经度: 109.254363486 纬度: 33.624918694
P4	三号加工厂排气筒	15	1.2272	常温	立式	经度: 109.254578063 纬度: 33.624618286

	(P4)					
P5	二号加工 厂排气筒	15	1.1	常温	立式	经度：109.254774902 纬度：33.624734563

表 4-4 大气环境监测计划表

项目	监测点	监测项目	监测频率	监测机构
污染源监测	P1、P2、P3、P4、P5 排放口	颗粒物	每年一次	委托有资质的监测单位进行监测
	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	每年一次	

2、水环境影响和保护措施

(1) 废水源强核算

项目运营期产生废水主要为职工生活污水及进出车辆洗车废水。

①生活污水

根据项目的用水量一览表，项目职工生活废水产生量为2.4m³/d、720m³/a，主要污染物为COD、BOD₅、SS以及氨氮等。生活污水经过化粪池处理后拉运肥田，不外排。

②进出车辆洗车废水

项目对进出车辆冲洗轮胎及车厢，洗车废水量为1.2m³/d，流入平台下池体（4m³）沉淀储存，循环使用，不外排。

因此，项目产生的污水经合理处置，对周边地表水环境影响较小。

(2) 废水不外排可行性分析

本项目产生的废水主要为洗车废水以及少量的生活污水。

洗车废水主要污染物为SS，采用沉淀池对其进行沉淀后全部回用。废石含水率10%左右，在堆存的过程中没有渗滤水产生。此外，项目职工产生少量的生活污水进入化粪池后拉运肥田。

综合所述，项目废水不外排是可行的。

3、声环境影响分析及保护措施

(1) 噪声源强分析

项目生产过程中的产噪主要为破碎机、筛分机、振动筛等，项目的设备噪声源强统计如下：

表 4-5 项目的主要设备及噪声源强一览表

序号	位置	工序	噪声设备	数量(台/套)	噪声级dB(A)	处理措施	处理后
1	生产	一号	给料机	1	80	选用低噪	65

2	区	加工 厂	鄂式破碎机	1	95	声设备、厂 房隔声、基 础减振措 施	80
3			输送机	2	95		80
4			除铁器	1	90		75
5			液下泵	1	95		80
6			圆锥破碎机	2	85		70
7			振动筛	3	95		70
8			起重机	1	80		75
9			风机	1	90		80
10			生产 区	二号 加工 厂	给料机		5
11	鄂式破碎机	1			95	80	
12	圆锥破碎机	4			85	70	
13	除铁器	3			90	75	
14	振动筛	2			85	70	
15	风机	2			90	70	
16	生产 区	三号 加工 厂	给料机	4	80	选用低噪 声设备、厂 房隔声、基 础减振措 施	65
17			鄂式破碎机	2	95		80
18			圆锥破碎机	4	85		70
19			输送机	7	95		80
20			振动筛	1	85		70
21			除铁器	2	90		75
22			风机	2	90		70

(2) 噪声达标分析

由于本项目已运行多年，监测时项目处于运行状况，项目夜间运行，由监测数据可知，项目运营期厂界四周监测数值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

(3) 交通噪声影响分析

根据实际调查，项目运营期间车流量较大，其装卸料和运输时的嘈杂声对周边环境有一定的影响，其噪声源强一般为75-90dB(A)。运输路线较近，且附近无居民居住。评价要求建设单位加强车辆管理，在车辆进出口设置明显的进出口标志，避免车辆不必要怠速、制动、启动甚至鸣笛。加强车辆维护，严格运输过程的管理，运输时间尽量避开休息时间（22:00~06:00）。采取具体措施如下：

①限速行驶、严禁超载、尽量在夜间减少大型货车出行，并做好车辆保养，经过村庄等沿线敏感点不得鸣笛并减速行驶等措施，以减小噪声对沿线敏感点的影响。

②加强对运输车辆的维修保养，进一步减少噪声的排放。

综上，对车辆运输等流动性车源通过加强管理，采取一定措施后对周围声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划

表 4-6 噪声监测计划表

环境要素	监测点	监测项目	监测频率	监测机构
噪声	厂区	LeqA	1 季度一次	委托有资质的监测单位进行监测

4、固体废物

(1) 固体废物源强核算

①生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d），项目共计员工 100 人，生活垃圾产生量为 15t/a，设置分类收集垃圾桶，分类收集后按照环卫部门的要求处置。

②除尘器收集的粉尘

本项目除尘器收集的粉尘量为 4815.77t/a，作为副产品外售。

③废润滑油、废抹布

项目机械设备检修时会产生少量的废机油、废含油棉纱，产生量为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），危废类别 HW08，危废代码 900-214-08，统一收集暂存于危险废物间，定期交由有资质的单位进行处理。

项目固体废物产排情况见汇总表：

表 4-7 固体废物产排情况一览表

性质	编号	名称	产生量	危废类别	处置措施
一般工业固体废物	1	除尘器粉尘	4815.77t/a	--	作为产品外售
危险废物	2	废润滑油、废抹布	0.5t/a	900-214-08	交由资质的单位处置
其他	3	生活垃圾	15t/a	/	按照环卫部门要求处置

(2) 固体废物管理要求

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，对固体废物的暂存提出以下要求：

①一般工业固体废物管理要求

除尘器收集的粉尘作为产品外售，生活垃圾交由环卫部门处理。

②危险废物管理要求

项目危险废物主要为设备检修过程产生的废机油、废抹布，暂存于危险废物暂

存间。危险废物暂存间见下表：

表 4-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	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
1	危险废物暂存间	废润滑油、废抹布	HW08	900-214-08	厂区	10m ³	桶装	1t	半年

项目产生的各种危险废物原则上不在厂内长期存放。在危险废物运输过程中，严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的规定执行。对于危险固体废物，禁止将其在非收集、非暂时贮存地点倾倒、堆放；禁止将危险废物混入其他废物和生活垃圾；禁止在内部运送过程中丢弃危险废物。

③生活垃圾管理要求

生活垃圾交由环卫处理，环评要求，在厂区内设置分类收集桶，按照要求对职工产生的生活垃圾进行分类收集后，按照当地环卫部门的要求进行处置。

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

5、地下水、土壤

本项目地下水和土壤主要污染源主要为废润滑油泄露导致的污染，污染类型为持久性污染，污染途径为垂直入渗。项目废润滑油暂存于危废间，危废间已经防渗处理，可有效防止对地下水和土壤的污染，对地下水和土壤环境影响较小。

6、生态

本项目已建成，不新增用地，因此不会对周边生态环境产生影响。

7、环境风险

环境风险评价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

（1）环境风险识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程

环保设施及辅助生产设施等。

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目存在的风险物质主要为废润滑油。项目危险化学品的最大储存量、临界量以及重大危险源辨识见下表：

表 4-9 项目危险化学品储量及临界量一览表

物质名称	储存量t (q _n)	临界量t(Q _n)	比值Q
废润滑油	0.5	5	0.1
合计			0.1

经计算， $q/Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，本次评价等级为简单分析。

(2) 环境风险分析

本项目涉及的危险物质主要为废润滑油，废润滑油属可燃物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。如果燃烧可分解出一氧化碳气体，对大气造成污染。储存不好或发生泄漏时，可能通过垂直入渗的方式对周围土壤、地下水环境产生影响，当发现其泄漏时，应立即组织厂区员工设置围堰对泄漏废润滑油、进行围堵，收集的废润滑油由专用容器收集，交由有资质单位处置。通过上述措施处理后对人员和周围环境影响较小。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

1) 危险化学品存放防范措施

①应尽量控制和减少危险品的库存量；

②危险品应远离火源，并采取防挥发、防泄漏、防潮、防火、防爆炸及通风等预防措施；

③加强危废间管理，生产车间、库房、危废间进行防渗处理，厂区进行硬化。

2) 危险品使用防范措施

①加强职工安全教育，提高安全防范意识，必须严格遵守使用危险品的安全操作规程；

②在使用危险品之前，必须仔细阅读危险品安全技术说明书，尤其是有关安全注意事项和应急处理方面的内容；

③使用作业时要精神集中，严禁打闹嬉戏；

④严禁在危险品工作场所吸烟。

⑤厂区配置消防器材及灭火材料。

(4) 风险评价结论

本项目采取以上环境风险防范措施可以有效控制环境风险事故和减少对环境造成的影响，本项目环境风险可防控。

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、筛分粉尘	颗粒物	封闭车间+喷淋+集气罩+脉冲布袋除尘器+不低于15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值。
	装卸粉尘	颗粒物	喷淋抑尘装置、封闭车间	
	运输粉尘	颗粒物	车辆进出厂冲洗装置,厂内地面定期洒水抑尘	
	原料、成品堆场扬尘	颗粒物	喷淋抑尘装置、封闭车间	
	物料运输、转运扬尘	颗粒物	喷淋抑尘装置、封闭车间	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入化粪池后拉运肥田	不外排
	洗车废水	SS	洗车废水全部回用	不外排
声环境	设备噪声	噪声	低噪声设备、基础减振及车间隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求
	车辆噪声	噪声	厂区内减速慢行,禁止鸣笛	
电磁辐射	项目不涉及电磁辐射			
固体废物	<p>本项目生活垃圾设垃圾桶,分类收集,由环卫部门定期清运;布袋除尘器收集的粉尘外售综合利用,废机油、废抹布暂存于危废间定期交由资质单位处理。固体废弃物处理处置率达100%。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目对可能产生地下水影响的各项途径均需进行有效预防,危废间(重点防渗区)按要求设置防风、防渗措施,避免对外环境造成影响,严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行防渗处理,渗透系数应$\leq 10^{-7}$cm/s;三级沉淀池、洗车废水沉淀池等(一般防渗区)采用防渗混凝土结</p>			

	<p>构，混凝土强度等级不低于 C25，厚度不小于 100mm，渗透系数应$\leq 10^{-7}$cm/s，地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化；办公区域（简单防渗区）进行简单硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>加强后期绿化面积的维护</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中风险物质。在生产车间、洗车水池、危险废物间等地做好防渗措施后，不会发生废水污染地下水、土壤等情况。因此本项目风险对外环境影响较小。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，项目在建设和生产同时，应建立符合工厂实际的环境管理机构和各项规章制度，规范企业形象，提高员工环保意识，大力推行清洁生产、节能降耗、减污增效，走资源化、环境保护与社会经济协调发展的可持续道路。具体如下：</p> <p>①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；</p> <p>②加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；</p> <p>③建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生；</p> <p>④应按规定进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。</p>

七、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	4.9814t/a	/	4.9814t/a	+4.9814t/a
废水	生活污水	/	/	/	0	/	0	0
	洗车废水	/	/	/	0	/	0	0
一般工业 固体废物	除尘器收 集粉尘	/	/	/	4815.77t/a	/	4815.77t/a	+4815.77t/a
	生活垃圾	/	/	/	15t/a	/	15t/a	0
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①