

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	煤矸石固体废物综合利用项目		
项目代码	2507-610329-04-01-407574		
建设单位联系人	龚海波	联系方式	186****2345
建设地点	陕西省宝鸡市麟游县两亭镇水磨沟村山丹坡组 29 号		
地理坐标	东经：107°29'21.353"，北纬：34°51'55.131"		
国民经济行业类别	C2529 其他煤炭加工 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业-42 精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252 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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	麟游县行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	8.5
环保投资占比（%）	0.85	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	/（不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）》； 审批单位：麟游县人民政府（麟政函〔2020〕30 号）。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》； 审查机关：陕西省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于陕西麟游经济技术开发区总体规划		

	(2020-2035)环境影响报告书的审查意见》(陕环环评函〔2020〕87号)。		
规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	<b>表1-1 项目与《陕西麟游经济技术开发区总体规划(2020-2035)》 符合性分析</b>		
	<b>《规划》要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
	总体规划范围：东至郭家河煤矿以东山体，南至水磨沟村塬咀组，西临244国道以西山底，北至天堂村白家山根组。规划范围内包括北区、中区、南区三个区域，总用地面积为247.92公顷，其中建设用地面积223.50公顷。	本项目位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇水磨沟村山丹坡组29号，位于陕西麟游经济技术开发区总体规划南区规划范围内。	符合
	南区规划范围：东至大华伟业公司东边界，南至水磨沟村塬咀组，西至G244国道西侧山根，北至大华伟业公司边界以北250m；建设用地12.07ha。		
	产业布局。南区打造新型材料加工产业区，将煤炭洗选加工过程中煤矸石、煤泥和发电过程产生的粉煤灰综合利用，生产新型环保建材，用上一个企业的废料做下一个企业的原料，使整个开发区实现资源-产品-废弃物-再生资源的循环利用。	本项目为煤及煤制品、煤矸石仓储加工，产品外售于水泥厂、砖厂等综合利用，符合园区产业发展定位。	符合
<b>表1-2 项目与《陕西麟游经济技术开发区总体规划(2020-2035)环 境影响报告书》符合性分析</b>			
<b>《陕西麟游经济技术开发区总体规划(2020-2035)环境影响报告书》</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>	
规划范围：本次规划范围东至郭家河煤矿以东山体，南至水磨沟村塬咀组，西临G244国道以西山底，北至天堂村白家山根组。规划范围内包括了北区、中区、南区三个区域，总用地面积为247.92ha，其中建设用地面积223.50ha。	本项目位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇水磨沟村山丹坡组29号，位于陕西麟游经济技术开发区总体规划南区规划范围内。	符合	

<p>南区规划范围：东至大华伟业公司东边界，南至水磨沟村塬咀组，西至G244国道西侧山根，北至大华伟业公司边界以北250m；建设用地12.07ha。</p>		
<p>规划定位：（1）“生态+智慧+环保”型经济技术开发区。秉承“绿色、环保、智能”建设理念，合理规划，着力打造高技术、高标准的现代化开发区。（2）一体化的现代经济技术开发区。将坚持高起点规划，高标准建设，集中体现“五个一体化”设计理念。</p>	<p>本项目为煤及煤制品、煤矸石仓储加工，产品外售于水泥厂、砖厂等综合利用，符合园区产业发展定位。</p>	<p>符合</p>
<p>产业布局。南区打造新型材料加工产业区，将煤炭洗选加工过程中煤矸石、煤泥和发电过程产生的粉煤灰综合利用，生产新型环保建材，用上一个企业的废料做下一个企业的原料，使整个开发区实现资源-产品-废弃物-再生资源的循环利用。</p>		
<p>应严格按照规划的要求对入区项目进行把关。各类规划项目的生产工艺设备先进性、资源能源消耗水平、污染物产生及排放量、废水及废物回收利用水平等应至少达到国内清洁生产先进水平或相关行业准入条件等相关规定的要求，对规划方案未涉及的项目应按污染物排放总量要求进行严格控制。</p>	<p>项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。</p>	<p>符合</p>
<p><b>表1-3 项目与《关于陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》的符合性分析</b></p>		
<p>《关于陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>

	<p>加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。根据省市发展战略，坚持生态优先、绿色集约发展，进一步优化《总体规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业发展方向等加强与其它规划等的衔接，协调《总体规划》与其它规划的一致性。进一步调整、优化规划内容，把生态文明的理念贯穿于园区建设的始终。结合陕西省“三线一单”、国土空间规划成果，细化落实经开区鼓励、禁止或限制的产业准入清单。按照“减量化再利用、资源化”的原则，发展循环经济。</p>	<p>本项目位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇水磨沟村山丹坡组，位于陕西麟游经济技术开发区总体规划南区规划范围内。本项目为煤及煤制品、煤矸石仓储加工，产品外售于水泥厂、砖厂等综合利用，符合园区产业发展定位。</p>	<p>符合</p>
	<p>坚持环境质量底线，落实减排措施。要细化环境准入，落实生态空间管控要求，结合“十四五”期间国家及省级产业政策污染防治等相关要求，充分考虑将煤矿纳入经济技术开发区的必要性；结合目前规划区煤矿、电厂等产业带来的区域环境问题，以及环境空气质量持续改善的要求，按照汾渭平原大气污染防治重点区域的相关要求，优化产业结构，提高治理和管理水平，夯实减排责任，细化减排措施，确保区域环境指标达标。</p>	<p>项目属于固体废物治理项目。运营期物料运输粉尘通过采取道路硬化、设洗车台清洗车辆、洒水等措施降尘；装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷淋装置等措施降尘；堆场扬尘通过储存于相对封闭的原料仓内、设置喷淋装置等措施降尘；皮带输送机两侧设置水喷淋装置降尘；破碎、筛分粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经15m高排气筒（DA001）排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>落实建设项目环境准入，优先环境基础设施建设。拟入区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作。《报告书》中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评共享，相应评价内容可结合更新情况予以简化。规划区中涉及的园子沟煤矿、郭家河煤矿在产能产生变更时应符合矿区规划和规划环评相关要求并履行环评审</p>	<p>项目为扩建项目，正在开展环境影响评价工作。项目运营期物料运输粉尘通过采取道路硬化、设洗车台清洗车辆、洒水等措施降尘；装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷淋装置等措施降尘；堆场扬尘通过储存于相对封闭的原料仓内、设置喷淋装置等措施降尘；皮带输</p>	<p>符合</p>

	<p>批手续。以大气、水污染防治为重点，健全和完善大气和水污染排放企业的污染治理设施并强化监管，最大限度地减少污染。加快园区污水处理厂、中水处理设施及相关配套设施建设，提高污水处理效率和回用效率，减缓因发展而带来的水环境压力。加快实施集中供热，建立完善的固体废物收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系</p>	<p>送机两侧设置水喷淋装置降尘；破碎、筛分粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经15m高排气筒（DA001）排放。项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。</p>	
	<p>加强区内重要风险源的管控。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。加强开发区内企业危险化学品等储运的环境风险管理强化应急响应联动机制。</p>	<p>项目建设初期雨水收集池收集初期雨水。本项目运行过程中生产、使用、储存过程中不涉及风险物料（物质）。项目运营期环境风险事故发生概率较小。</p>	符合
其他符合性分析	<p><b>1.项目与“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《陕西省生态环境厅关于印发陕西省“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），进行建设项目与“三线一单”生态环境分区管控符合性分析，采用一图、一表、一说明的形式表达。本项目采用陕西省“三线一单”数据应用系统平台查询后，具体数据及符合性分析如下：</p> <p>（1）一图</p> <p>本项目通过陕西省“三线一单”数据应用分析平台（V1.0）冲突分析，形成对照分析示意图。图中所示本项目建设范围全部位于环境管控重点管控单元，环境管控单元名称为陕西麟游经济技术开发区。管控单元对照分析示意图见下图。</p>		





图 1-1 项目与环境管控单元对照分析示意图

(2) 一表

根据陕西省“三线一单”数据应用管理平台数据分析，项目涉及的生态环境管控单元准入清单表及相关要求分析如下。

表 1-4 本项目涉及的生态环境管控单元准入清单

序号	环境管控单元名称	市(区)	区县	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	符合性分析	是否符合
1	陕西麟游经济技术开发区	宝鸡市	麟游县	水环境工业污染重点管控区、土地资源重点管控区、陕西麟游经济技术开发区	空间布局约束	水环境工业污染重点管控区：1.根据流域水质目标和主体功能区规划要求，实施差别化环境准入政策，严格限制增加氮磷污染物排放的工业项目。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。陕西麟游经济技术开发区 1.《产业结构调整目录》中淘汰类项目禁止入区；国家明令淘汰、削减的落后生产能力、工艺和产品禁止入区；其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止入区； 2.列入《陕	1.项目为固体废物治理项目，不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。2.项目属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中鼓励类项目。3.项目建设符合陕西麟游经济技术开发区总体规划(2020-2035)相关要求。4.项目不涉及重金属排放。	符合

						西省关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录》中禁止建设的产业。3.不得引入与经开区产业定位不一致的。4.经开区内不得建设涉及有毒有害、易燃易爆物质和危险化学品集中仓储物。5.机械加工制造产业等,不得新增涉5种重点重金属(镉、汞、砷、铅、六价铬)排放企业,确需入园的,重金属实行园区内等量削减。6.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控区的空间布局约束”;7.执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“5.5 水环境工业污染重点管控区的空间布局约束”;8.农用地优先保护区执行宝鸡市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区的空间布局约束”。		
					污染物排放管控	水环境工业污染重点管控区:1.推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治,省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行。2.鼓励工业企业污水近零排放,降低污染负荷。鼓励有条件的地区,实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工、电镀等不同行业废水分质分类处理。陕西麟游经济技术开发区1.规划期末新增SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、VOC <sub>s</sub> 排放量分别为386t/a、673t/a、148	项目不新增劳动定员,不新增生活污水;项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。	符合

					t/a、44t/a。		
				资源开发效率要求	<p>土地资源重点管控区： 1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工艺要求工业项目的，须加强科学论证。 2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。陕西麟游经济技术开发区 1.水源利用长益庙水库、现有企业自备水井、煤矿疏干水以及园区中水；园子沟煤矿用水需满足《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020）先进值要求，其他产业及现有企业鼓励采用领跑值；经开区范围内鼓励利用麟北电厂集中供热，分散供热采用天然气等洁净能源，禁止使用高污染燃料。</p>	<p>1.项目位于宝鸡市麟游县两亭镇水磨沟村山丹坡组，项目建设不新增占地。2.项目用水由区域市政供水管网供给。</p>	符合

表 1-5 本项目与区域环境管控要求符合性分析一览表

序号	区域名称	省份	管控类别	管控要求	项目情况	相符性
----	------	----	------	------	------	-----

1	省域	陕西省	空间布局约束	执行《市场准入负面清单（2022年版）》《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》。	本项目不在《市场准入负面清单（2025年版）》中的限制类和禁止类负面清单之列。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类，不在《宝鸡市生态环境准入清单》中禁止准入的产业，符合管理要求。	符合
			空间布局约束	严把“两高”项目环境准入关，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。	本项目属于 N7723 固体废物治理。根据国家发展改革委等部门关于发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）的通知》及《陕西省“两高”项目管理暂行目录》（2022年版）等相关文件，项目不属于目录中规定的高耗能、高污染类产业项目。	符合
			污染物排放管控	按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。	项目为固体废物治理项目，项目运营期不使用煤。	符合
			环境风险防控	落实工业企业环境风险防范主体责任。以石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属企业为重点，合理布设企业生产设施，强化工业企业应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防处置用事故水池和雨水监测池。	项目不属于石油加工、煤化工、化学原料和化学制品制造、涉重金属等重点企业，项目拟建设初期雨水收集池。	符合
(3) 一说明						
根据上文分析，项目位于环境管控重点管控单元，项目所在地不						

涉及生态红线。本项目运营期采取环评报告提出的相应环保治理措施后，各污染物可以做到达标排放，符合方案要求。综上，建设项目符合陕西省“三线一单”管控要求。

## 2.相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析

本工程与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析见表 1-6，对照表 1-6 分析，本工程符合地方及国家相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析。

**表 1-6 项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划符合性分析一览表**

名称	规划要求	本项目情况	符合性
《煤矸石综合利用管理办法》	第六条 煤矸石综合利用应当打破地区、部门的界限，鼓励跨地区、跨行业、跨所有制的联合与合作，共同促进煤矸石综合利用。	项目煤矸石原料外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿，经加工后外售于周边砖厂、水泥厂等生产建筑材料及制品。	符合
	第七条 加强煤矸石综合利用技术的开发和推广应用，重点发展煤矸石发电、煤矸石生产建筑材料及制品、复垦塌陷区等大宗用量和高科技含量、高附加值的实用技术。		符合
《麟游县煤矸石综合利用管理办法》	第五条 煤矸石综合利用应当坚持减少排放和扩大利用相结合，实行就近利用、分类利用、大宗利用、高附加值利用，提升技术水平，实现经济效益、社会效益和环境效益有机统一，加强全过程管理，提高煤矸石利用量和利用率。	项目煤矸石原料外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿，经加工后外售于周边砖厂、水泥厂等生产建筑材料及制品。	符合
	第九条 煤矸石综合利用		符

	<p>方案中涉及煤矸石产生单位自行建设的工程，要与煤矿（选煤厂）工程同时设计、同时施工、同时投产使用；涉及为其他单位提供煤矸石的工程，煤矸石利用单位应当具备符合国家产业政策和环境保护要求的生产与处置能力。</p>	<p>园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿，经加工后外售于周边砖厂、水泥厂等生产建筑材料及制品。项目建设为《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类项目，项目建设及其使用的设备符合国家产业政策和环境保护要求。</p>	<p>合</p>
	<p>第十五条 大力推广以煤矸石为原料的建筑材料，限制粘土砖生产，严禁占用耕地建设粘土砖厂；已建的粘土砖厂及其他建材企业生产建材产品，以及有关单位在从事筑路、筑坝、回填等工程中，有条件的，应当掺用一定比例的煤矸石。</p>	<p>项目煤矸石原料经加工后外售于周边砖厂、水泥厂等生产建筑材料及制品。</p>	<p>符合</p>
<p>《麟游县矿产资源总体规划（2021-2025年）》</p>	<p>矿业重点发展区域以大型企业为龙头，形成资源规模化集约化开发。同时鼓励矿山开展资源高效利用和绿色矿山工作，在开发利用主矿种的同时，提倡综合利用其他矿种矿产。大力推进煤炭工业固体废物（煤矸石等）及劣质煤的综合利用，有效提高煤矿综合利用率。</p>	<p>项目煤矸石原料外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿，经加工后外售于周边砖厂、水泥厂等生产建筑材料及制品。可有效推进煤炭工业固体废物（煤矸石）的综合利用。</p>	<p>符合</p>
	<p>第六章 重点项目：麟游县煤矸石综合利用项目。建设煤矸石分拣系统、煤矸石粉碎系统、防渗衬层、垃圾坝、防洪系统、渗滤液导排系统、渗沥液回灌系统、填埋气导排系统、绿化隔离带和渗沥液收集池等</p>	<p>本项目主要为煤矸石的粉碎及筛分，为煤矸石综合利用项目。</p>	<p>符合</p>

	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化、精细化协同管控，推动细颗粒物浓度持续下降。	项目物料运输粉尘通过采取道路硬化、设洗车台清洗车辆、洒水等措施降尘；装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷淋装置等措施降尘；堆场扬尘通过储存于相对封闭的原料仓内、设置喷淋装置等措施降尘；皮带输送机两侧设置水喷淋装置降尘；破碎、筛分粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经15m高排气筒（DA001）排放。	符合
		加强固体废物源头减量和资源化利用，推广固体废物资源化、无害化处置新技术。	项目收尘灰定期清理后外售；沉淀池底泥定期清掏后直接外售处理；废布袋定期更换后由更换厂家带走处理；危险废物经危险废物贮存设施妥善暂存后交由有资质单位处置。	符合
	《陕西省噪声污染防治行动计划（2023-2025年）》	落实工业噪声过程控制。噪声排放工业企业切实落实噪声污染防治措施，开展工业噪声达标专项整治，严肃查处工业企业噪声超标排放行为，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸和试车线等声源噪声管理，避免突发噪声扰民。	项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，项目生产设施均设置于厂房内，项目通过对基础减振、墙体隔声、距离衰减等减小对外环境的影响，经预测，项目厂界四周噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。	符合
	《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严格新增炼油产能。	本项目为固体废物治理项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类项目。	符合
	《陕西省人民	加快推动产业结构升级。	本项目为固体废物治理	符

	政府关于深化大气污染治理推进实现“十四五”空气质量目标的实施意见》（陕政发〔2024〕6号）	制定《关中地区产业结构调整实施方案》，用好大规模设备更新相关政策，支持限制类项目升级改造，关中地区逐步退出未完成升级改造限制类涉气行业工艺和装备；不断提高能效标杆水平产能占比。	项目，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类项目，项目所用设备及工艺均不涉及限制类行业工艺和装备。	合
	《陕西省水污染防治工作方案》	严格环境准入政策：根据流域水质目标和主体功能区规划要求，严格区域环境准入条件，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。关中地区严格控制新建、扩建化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。	本项目为固体废物治理项目，不属于化学制浆造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。项目生产废水循环使用不外排。	符合
	《宝鸡市“十四五”生态环境保护规划》	强化涉固体废物建设项目的环境准入管理，从源头杜绝工业固体废物产生量大且综合利用率低，难以实现经济效益、环境效益和社会效益相协调的项目落地。	项目收尘灰定期清理后外售；沉淀池底泥定期清掏后直接外售处理；废布袋定期更换后由更换厂家带走处理；危险废物经危险废物贮存设施妥善暂存后交由有资质单位处置。	符合
	《宝鸡市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》	产业发展结构调整。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严格新增炼油产能。	本项目为固体废物治理项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等项目，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类项目。	符合
		运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆，应当保持车体清洁，采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染，并按照规定路线、时段行驶。	①厂区道路硬化，物料堆放、装卸均在相对封闭的车间内进行；②项目厂区采用湿法作业；③项目物料运输过程中的运输车辆均持有相关部门核发的准运证与通行证，施	符合

		<p>钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。</p> <p>工业企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。</p>	<p>工期和运营期运输车辆和机械设备尾气排放达到国III，并配备车辆冲洗设施。</p>	符合
		<p>以降低PM10指标为导向建立动态管控机制，构建过程全覆盖、管理全方位、责任全链条的施工扬尘防治体系。严格执行施工场地“六个百分百”，施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值（DB61/1078-2017）》的立即停工整改。</p>	<p>本项目在施工过程中严格执行施工场地“六个百分百”，并按照要求落实各项施工扬尘污染防治措施。</p>	符合
	《宝鸡市环境空气质量限期达标规划》（2023—2030年）	<p>科学规划产业布局。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，严禁不符合规定的项目建设。</p>	<p>本项目为固体废物治理项目，项目建设符合《产业结构调整指导目录》（2024年本）、“三线一单”、《陕西麟游经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书》及其审查意见要求。</p>	符合
		<p>每年定期开展工业企业无组织排放治理、工业炉窑污染治理、挥发性有机物治理、锅炉综合整治等大气污染防治专项治理行动，加大监管力度，确保达标排放。</p>	<p>项目制定污染源监测计划，运营期按照例行监测计划开展废气污染物自行监测。</p>	符合
	《关于“十四五”大宗固体	<p>三、提高大宗固废资源利用效率。（六）煤矸石和</p>	<p>本项目为煤及煤制品、煤矸石仓储加工，生产的矸</p>	符合

<p>废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381号）</p>	<p>粉煤灰。持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广。</p>	<p>石颗粒、粉煤灰等外售于周边砖厂、水泥厂等生产建材。</p>	
<p>《非道路移动机械污染防治技术政策》</p>	<p>（1）加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态；（2）研究建立在用非道路移动机械登记制度，鼓励有条件的地方，对需要重点监控的在用非道路移动机械进行登记，并对其排放状况进行监督检查；（3）加强非道路移动机械的噪声控制，禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养；（4）提升油品和氮氧化物还原剂质量。</p>	<p>项目使用铲车定期派专人维修、保养，铲车主要在厂内使用，缓慢行驶，不会对周围环境造成影响，项目铲车所加柴油为加油站合格柴油。</p>	<p>符合</p>

### 3.项目选址合理性分析

①项目用地：项目位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇水磨沟村山丹坡组 29 号，厂区中心地理坐标为东经：107°29'21.353"，北纬：34°51'55.131"。本项目在现有厂区内改扩建厂房进行生产，项目不新增占地，根据陕（2021）麟游县不动产权第 0000327 号，项目用地为工业用地。

②环境敏感性：项目东侧、南侧均临两亭河，西侧为农田，北侧

为 G244 国道。项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜  
区、世界文化自然遗产、地质公园等禁止开发的生态红线区、重点  
保护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不会占用生态  
红线保护区。

③环境区划功能符合性：项目所在区域为环境空气质量二类功能  
区，地表水环境Ⅲ类区，声环境 2 类区。本项目建设不会改变区域环  
境功能。

④环境影响可接受性：项目东南侧临两亭河，距离项目最近的大  
气环境敏感点为北侧约 20m 处的水磨沟村。项目通过合理布局，各工  
序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，对外环境  
影响较小。

综上所述，从环境保护角度分析，项目选址合理可行。

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

近年来，随着煤炭工业的发展及用煤企业对煤质要求的提高，在采煤、洗煤等生产过程中会产生大量的煤矸石无法综合利用，就地堆存现象普遍不仅占用大片土地，而且还会导致环境污染。因此，陕西大华伟业能源科技有限责任公司决定投资 1000 万元建设煤矸石固体废物综合利用项目，同时扩大厂内煤及煤制品仓储加工规模，项目建成后年仓储加工煤炭及煤制品 15 万吨、煤矸石 50 万吨。

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》等，项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目煤及煤制品仓储加工属于石油、煤炭及其他燃料加工业；煤矸石仓储加工属于生态保护和环境治理业中一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用，项目加工工序主要对煤矸石进行破碎处理，故本项目需编制环境影响报告表，具体分类见下表。

**表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

	类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25					
42	精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252	全部（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）；煤制品制造；其他煤炭加工	/	/
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	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的	其他	/	/

建设内容

### 二、建设工程内容及规模

### 1.项目主要建设内容

项目不新增占地，在现有厂区内改扩建封闭式储料棚 1 万平方米，加工车间 1200 平方米，购置破碎机、滚筒筛等生产设施，并配套安装相关环保设施。项目建成后年仓储加工煤炭及煤制品 15 万吨、煤矸石 50 万吨。项目主要建设内容见下表。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	项目名称	主要建设内容及规模	备注
主体工程	加工车间	位于厂区南侧，封闭式钢结构，占地面积 1200m <sup>2</sup> （长 60m，宽 20m，高 12m），布设主要生产设备，对煤及煤制品、煤矸石进行加工。	改建，半封闭式改建为封闭式
储运工程	储料棚	位于厂区南侧，封闭式钢结构，占地面积 10000m <sup>2</sup> （不规则形，高 12m），用于项目原料及产品暂存。	其中 7000m <sup>2</sup> 为新建，3000m <sup>2</sup> 为改建，将半封闭式改建为封闭式
辅助工程	办公楼及宿舍	位于厂区东北侧，砖混结构，3F，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，用于职工日常办公及住宿。	依托现有
公用工程	给水	项目用水由市政供水管网供给。	依托现有
	排水	项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。	依托现有
	供电	项目用电由市政供电系统供给。	依托现有
环保工程	废气处理系统	物料运输粉尘通过采取道路硬化、设洗车台清洗车辆、洒水等措施降尘；装卸料粉尘通过在车间内卸车、设置喷淋装置等措施降尘；堆场扬尘通过储存于封闭式原料仓内、设置喷淋装置等措施降尘；皮带输送机两侧设置水喷淋装置降尘。	新建
		破碎、筛分粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。	依托现有布袋除尘器
	废水处理系统	生产废水经三级沉淀池处理后循环使用不外排。	依托现有三级沉淀池
	噪声处理系统	基础减振，厂房隔声，加强设备维护等措施。	新建
	固废	项目收尘灰定期清理后外售；沉淀池底泥定期清掏后	新建

直接外售处理；废布袋定期更换后由更换厂家带走处理；危险废物经危险废物贮存设施妥善暂存后交由有资质单位处置。

## 2.项目主要生产单元、主要生产设施及设施参数

本项目在现有厂区内改造现有厂房新增设备进行生产，本项目建成后现有项目生产设施不发生变化，本项目主要新增的主要生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要生产设施及设施参数一览表

序号	生产单元	生产工序	设施名称	设施型号、参数	数量（台/套）			备注
					扩建前	扩建后	变化情况	
1	煤及煤制品、煤矸石加工	破碎	破碎机	1412 型，生产能力为 80t/h-100t/h	0	1	+1	本次新建
2		筛分	滚筒筛	生产能力为 200t/h	0	4	+4	
3		物料输送	铲车	50 型	1	4	+3	
4		废气治理设施	布袋除尘器	变频风机，处理能力 13500m <sup>3</sup> /h-18000m <sup>3</sup> /h	1	1	0	原有项目建设，本次依托利用
5	洗煤	跳汰分选	跳汰机	SC6222	1	1	0	原有项目建设，已停产，设备处于闲置状态
6		压滤	浮精压滤机	200m <sup>2</sup>	1	1	0	
7			煤泥压滤机	200m <sup>2</sup>	1	1	0	
8			浓缩机	Φ7.5m	1	1	0	
9		筛分	煤粉筛	YK1040	1	1	0	
10			直线振动筛	ZKB1748	1	1	0	
11	厂区北侧	废水治理	初期雨水收集池(二级沉淀)	22.5m <sup>3</sup>	0	1	+1	本次新建
12	厂区		三级沉	1200m <sup>3</sup>	1	1	0	原有项

东侧		淀池					目建设， 本次依 托利用
----	--	----	--	--	--	--	--------------------

### 3.原辅材料

#### (1) 原辅料用量

本项目主要为煤及煤制品、煤矸石的加工，为单独新建生产线，项目建设中现有项目原辅料用量不发生变化，本项目新增主要原辅材料具体用量见下表。

表 2-4 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	生产线	原辅料名称	年用量			最大储存量	储存位置	备注
			扩建前	扩建后	变化量			
1	煤及煤制品仓储加工	原煤及煤制品	0	15 万 t/a	+15 万 t/a	2 万 t	储料棚	粒径<15cm，外购于园子沟煤矿、郭家河煤矿等周边煤矿
2	煤矸石仓储加工	煤矸石	0	50 万 t/a	+50 万 t/a	6 万 t	储料棚	粒径<15cm，主要回收园子沟煤矿等周边煤矿掘进矸石
3	洗煤	原煤	60 万 t/a	60 万 t/a	0	--	洗煤车间	目前已停产
4	洁净煤储存、运输、包装	洁净煤	2 万 t/a	2 万 t/a	0	--	洁净煤车间	--
5	设备维护	机油	0.6t/a	1.2t/a	+0.6t/a	0.2t	库房	外购
6	能源	自来水	3000m <sup>3</sup> /a	3902.96m <sup>3</sup> /a	+902.96m <sup>3</sup> /a	/	/	园区供水管网供给
7		电	75 万 Kwh/a	95 万 Kwh/a	+20 万 Kwh/a	/	/	园区供电系统供给

#### (2) 部分原物理化性质

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性
煤矸石	本项目使用煤矸石主要为回收园子沟煤矿等周边煤矿掘进矸石，粒径为5~15cm，密度一般在2.0-2.6g/cm <sup>3</sup> 之间，压碎值可达7%左右。多呈中性到碱性，pH值大致在7~9之间。

(3) 物料平衡

表 2-6 项目物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
物料名称	数量	物料名称	数量
煤及煤制品仓储加工			
煤及煤制品原料	150000	煤颗粒	75000
/	/	煤粉	74977.571
/	/	废气产生量 (颗粒物)	18.229
/	/	沉淀池底泥	4.2
合计	150000	合计	150000
煤矸石仓储加工			
煤矸石原料	500000	矸石颗粒	250000
/	/	石粉	249922.435
/	/	废气产生量 (颗粒物)	60.765
/	/	沉淀池底泥	16.8
合计	500000	合计	500000

4.项目产品方案

本项目为单独生产线，项目扩建后产品方案如下。

表 2-7 产品方案一览表

序号	生产线	产品名称	产品规格	产量			备注
				扩建前	扩建后	变化量	
1	煤及煤制品仓储加工	煤颗粒	粒径 1cm-5cm	0	3.5 万 t/a	+3.5 万 t/a	厂区仓储量 8 万 t，外售于周边砖厂、水泥厂等
			粒径 0.6cm-1cm	0	4 万 t/a	+4 万 t/a	
2		煤粉	粒径<0.6cm	0	7.5 万 t/a	+7.5 万 t/a	
3	煤矸石仓储加工	矸石颗粒	粒径 1cm-5cm	0	10 万 t/a	+10 万 t/a	

	工		粒径 0.6cm-1cm	0	15 万 t/a	+15 万 t/a	
4		石粉	粒径<0.6cm	0	25 万 t/a	+25 万 t/a	
5	洗煤	精煤	-	39 万 t/a	39 万 t/a	0	已停产
6		中煤	-	13.5 万 t/a	13.5 万 t/a	0	
7		矸石	-	4.5 万 t/a	4.5 万 t/a	0	
8		煤泥	-	3 万 t/a	3 万 t/a	0	
9	洁净煤 储存、 运输、 包装	洁净煤 储存、 运输、 包装	--	2 万 t/a	2 万 t/a	0	--

## 5.水平衡

### (1) 项目用水

根据建设单位提供资料，本项目不新增劳动定员，不新增生活污水，项目用水主要为生产用水。

#### 1) 生产用水

项目生产用水主要包括洗车用水、喷淋抑尘用水、地坪冲洗废水。

##### ①洗车用水

项目原辅料运输车及产品运输车进出时对车辆进行喷淋冲洗，避免带泥上路，减少扬尘产生。

现有项目在厂区内已设置洗车台，洗车台设置有洗车机，根据《陕西省行业用水定额》（DB61T943-2020）中大型车循环用水冲洗定额 55L/辆·次，本项目运输车辆平均每天 78 次（进出），即洗车用水量为 4.29m<sup>3</sup>/d，1372.8m<sup>3</sup>/a（废水产生量按 0.8 系数计），清洗废水产生量为 3.432m<sup>3</sup>/d，1098.24m<sup>3</sup>/a。废水中主要污染物为 SS，清洗废水全部经三级沉淀池沉淀处理后回用于洗车工序，不外排。

##### ②喷淋抑尘用水

本项目原料及产品均堆放在项目储料棚内，料棚内设置喷淋装置，喷淋装置用水量按 1.0m<sup>3</sup>/d 计，用水量为 320m<sup>3</sup>/a；项目在产尘点输送设备的进出料口上方或侧方设置喷淋装置，用水 0.5m<sup>3</sup>/d，160m<sup>3</sup>/a，综上，项目喷淋洒水抑尘用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d，480m<sup>3</sup>/a，该部分全部蒸发损耗，不外排。

### ③地坪冲洗废水

项目场内车辆出入较为频繁，车辆从厂外携带大量的粉尘进入厂内，需定期对道路进行清扫，冲洗用水量为  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 。

本项目场地冲洗面积约  $1500\text{m}^2$ ，则场地冲洗用水量为  $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $960\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量约为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $768\text{m}^3/\text{a}$ （废水产生量按 0.8 系数计）。废水中主要污染物为 SS，冲洗废水经场地内排水管网排至三级沉淀池处理后回用于生产，不外排。

### 2) 初期雨水

下雨时，厂区内初期雨水通过厂内雨水管网收集至厂内三级沉淀池，收集的雨水回用于生产工序，厂区初期雨水收集相关内容已在现有项目环评中进行评价。但在实际运营过程中，厂区内所有雨水不能全部进入雨水收集管网。

厂区总占地面积  $32120\text{m}^2$ ，根据厂区地势情况，厂区进出口地磅处至厂区外与国道相接处约  $220\text{m}^2$  水泥地面呈南高北低，降雨时此部分地面雨水无法收集至厂区内雨水收集系统内。与厂区相邻的 G244 国道道路北高南低，厂区北侧与国道连接处为区域地势最低点，降雨时厂区门口及 G244 国道路面（厂区段）两片区域约  $1220\text{m}^2$  的雨水均汇至厂区北侧收集渠形成径流，根据地势向东流去。

故本项目拟在厂区大门东北侧新建初期雨水收集池一座，厂区大门口及相邻公路雨水根据地势自然流至初期雨水收集池，收集的雨水经沉淀后用于项目生产工序。

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021），雨水设计流量按下列公式计算：

$$Q_s=q\Psi F$$

式中： $Q_s$ —雨水设计流量(L/s)；

$q$ —设计暴雨强度[L/(s· $\text{hm}^2$ )]；

$\Psi$ —径流系数，本次取 0.8；

$F$ —汇水面积( $\text{hm}^2$ )。本次按厂区门口及 G244 国道（厂区段）两片区域占地面积  $2220\text{m}^2$  计。

设计暴雨强度，依据西北建筑工程学院采用数理统计法编制中暴雨强度公式：

$$q = \frac{11.01(1+0.94lgP)}{(t+12)^{0.932}}$$

式中：q—设计暴雨强度[L/(s·hm<sup>2</sup>)];

p—设计重现期(a)，本次取 1a;

t—降雨历时 (min)，本次取 180min。

经计算得 q=13.66L/(s·hm<sup>2</sup>), Qs=2.426L/s。本次环评初期雨水取时长为 15min 的雨水量，即 2.18m<sup>3</sup>，按 20 次/年计，年产生量为 43.6m<sup>3</sup>/a。项目拟在厂区大门东北侧新建 22.5m<sup>3</sup>初期雨水收集池（二级沉淀）一座，可满足厂区门口及门口道路部分初期雨水的收集。

## (2) 排水

项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。

表 2-8 项目水平衡一览表

类别	用水标准	水源	用水量			损耗量		废水量		排放去向
			新鲜水		循环水量					
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
生产用水	洗车 55L/ 辆·次	新鲜水、 初期雨水	0.858	274.56	3.43 2	0.85 8	274.56	0	0	经三级沉淀池处理后循环使用，不外排
	地坪冲洗 2L/m <sup>2</sup> ·d		0.6	192	2.4	0.6	192	0	0	
	喷淋抑尘 1.5m <sup>3</sup> / d		1.5	480	0	1.5	480	0	0	
初期雨水	20 次/ 年， 2.18m <sup>3</sup> / 次	初期雨水	2.18	43.6	0	2.18	43.6	0	0	经雨水收集池收集后回用于生产

合计	新鲜水	2.821	902.96	5.832	2.821	902.96	0	0	--
	初期雨水	0.137	43.6	0	0.137	43.6	0	0	--
	合计	2.958	946.56	5.832	2.958	946.56	0	0	--

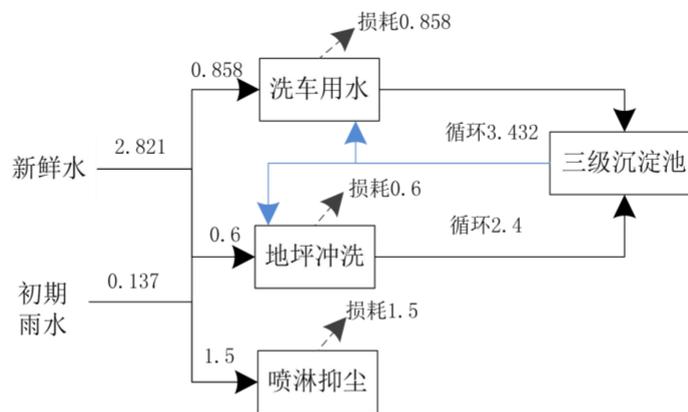


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

### 三、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目在公司现有厂区内进行建设。项目工作人员均从厂内调配，本项目不新增劳动定员。

(2) 工作制度：项目年工作 320 天，两班制，每班工作 8 小时（白班：08:00-12:00、14:00-18:00；夜班：20:00-24:00、02:00-06:00）。

### 四、项目平面布置合理性

公司大门位于厂区北侧，办公生活楼位于厂区东侧，厂区南侧及西侧为生产车间。本项目在现有厂区内进行改建，将现有厂区内南侧半封闭式厂房改建为封闭式储料棚及封闭式加工车间。车间内根据生产工艺顺向布置，项目总体布置紧凑合理，功能分区明确，生产、办公、辅助设施较为齐全。项目运营期产生的废气、废水、噪声及固废在采取相应环保治理设施处理后可达标排放，对外环境影响较小。

综上所述，从环保角度分析，项目平面布置基本合理，详见下图。

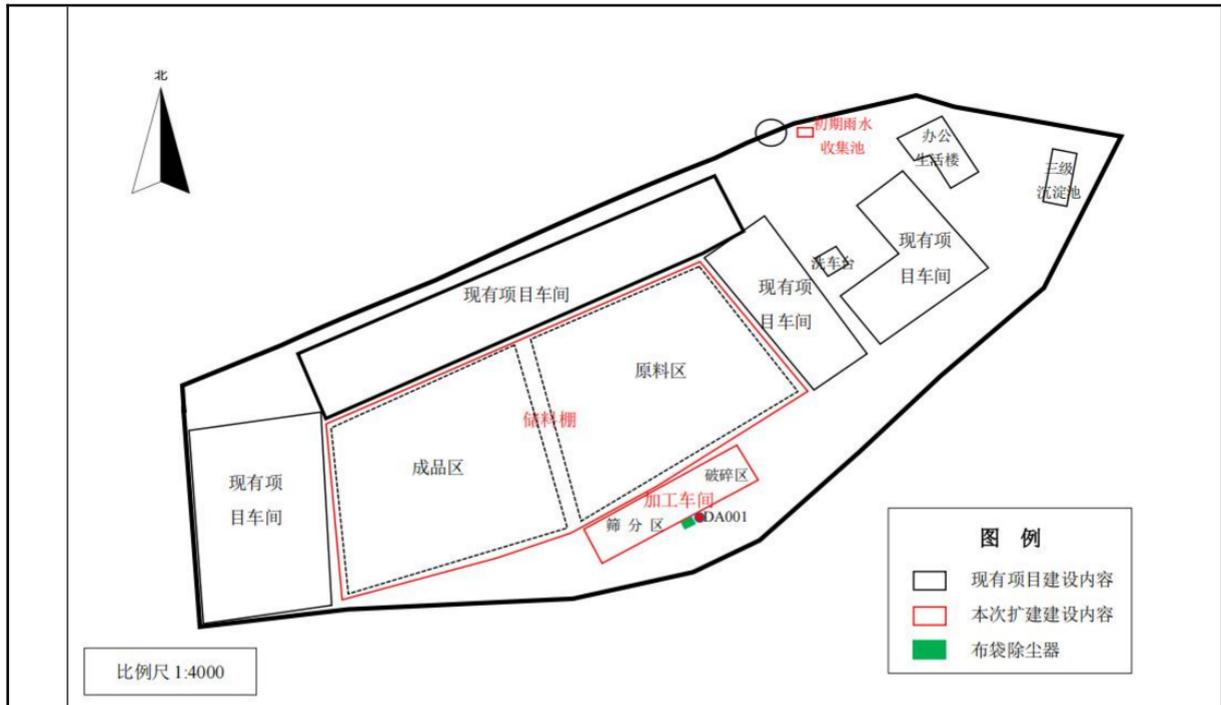


图 2-2 项目平面布置图

### 1. 施工期

本项目在公司现有厂区内建设，施工期主要为钢结构厂房的改建及设备安装调试，施工期工艺流程及产污环节如下。

工艺流程和产排污环节

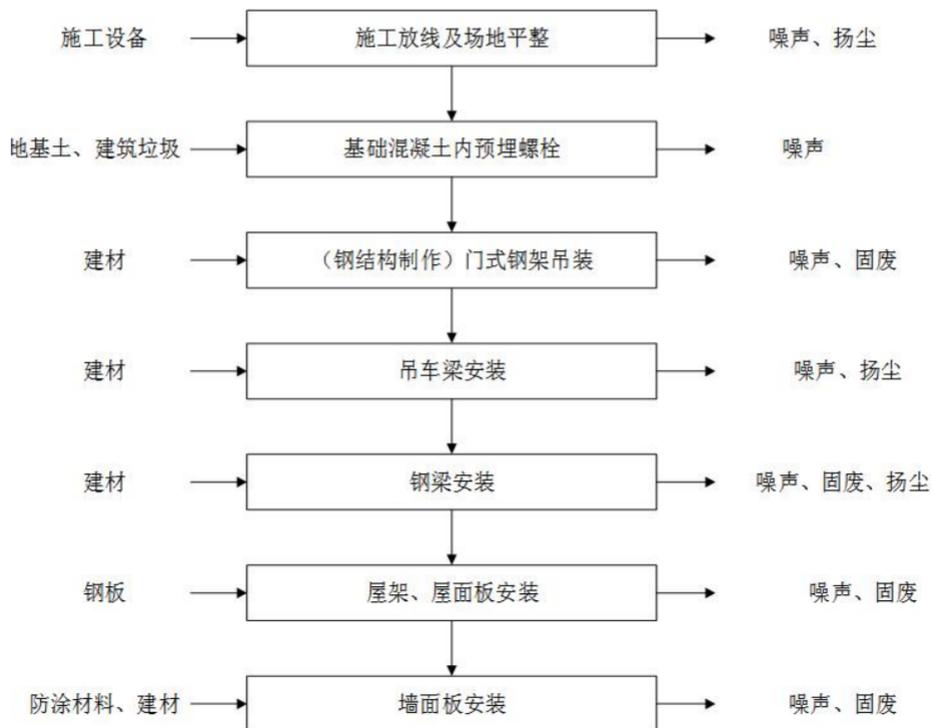


图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简介:

(1) 施工放线及场地平整: 按照设计要求, 根据图纸要求, 配合土建单位将标高、轴线核实核准后进行场地平整。

(2) 基础混凝土内预埋螺栓: 在基础混凝土浇捣之前, 再仔细核对螺栓的大小、长度、标高及位置, 并固定好预埋螺栓。

(3) 钢结构加工制作: 按照图纸尺寸进行钢结构加工制作, 以保证组立后有足够的精度。

(4) 钢结构安装: 本工程钢结构安装, 首先复核混凝土基础的轴线及基础顶面标高, 采用分件吊装的方法, 先吊装所有钢柱, 待校正固定后, 依次吊装钢梁, 随吊随调整, 然后进行安装固定, 最后吊装屋面支撑及檩条系统。

(5) 屋架、屋面板安装: 屋面板的安装根据现场主钢架的吊装完成情况, 从一端上墙开始, 向另一端墙方向推进, 严格按施工图纸进行排列, 严禁错放、漏放。屋面板端处另设连接件, 封口放好扣板前先打好密封胶, 然后上面再加封条压紧。屋架中心用碎保温棉充满填实, 屋架与屋面板之间用白胶在搭接处密封。

(6) 墙面板安装: 根据文件详细核对各类材料的规格和数量, 对损坏的面板及时修复和更换, 复核施工有关钢构件的安装精度。

### 2.运营期

项目运营期工艺流程及产污环节如下图所示。

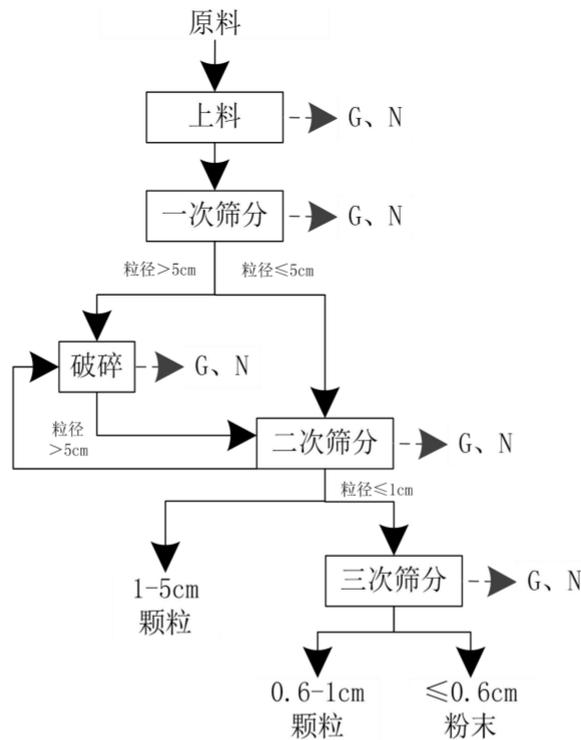


图 2-4 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

**项目工艺及产污环节简述：**

(1) 原料：项目原料为外购的煤及煤制品、煤矸石，粒径一般小于 15cm，原料由自卸车加盖篷布运输至厂区内，在封闭的车间内进行卸车，暂存于储料棚内，原料厂内运输、卸料及暂存过程中将产生少量颗粒物废气。储料棚内安装水喷淋装置，可使卸料粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降。

(2) 上料：项目采用铲车将原料倒入上料口，上料口采取三面围挡加顶，原料经皮带输送机送至滚筒筛，皮带输送机两侧安装喷淋装置。上料工序产生颗粒物和噪声。

(3) 一次筛分：原料进入滚筒筛进行一次筛分，粒径小于 5cm 的原料进入二次筛分，粒径大于 5cm 的原料进入破碎机进行破碎。筛分工序将产生颗粒物和噪声。

(4) 破碎：粒径大于 5cm 的原料经传送带送至破碎机破碎，破碎后的物料由传送带送至振动筛筛分，筛下物（粒径≤5cm）直接进入振动筛进行一次筛分，筛上物（粒径>5cm）经振动筛下料口通过输送带返回至破碎机再次进行破碎，所有皮带输送机两侧安装喷淋装置，破碎工序将产生颗粒物及噪声。

(5) 二次筛分、三次筛分：物料经振动筛二次筛分后粒径为 1cm~5cm 即为

成品颗粒，<1cm 的物料进入滚筒筛进行三次筛分，可筛分出 0.6cm~1cm 颗粒以及粒径<0.6cm 的石粉，项目筛分过程产生颗粒物和噪声。

(6) 成品：原料经破碎、筛分后即成为成品，产品经皮带输送机送至堆料场暂存后外售，皮带输送机两侧及成品区物料堆场上方设置喷淋系统，可使卸料粉尘颗粒与水雾充分结合后快速沉降。

### 3.产污环节汇总

本项目主要产污环节见下表：

表 2-9 项目主要产污环节一览表

时段	污染类别	产污环节	污染物名称	
运营期	废气	原料运输	颗粒物	
		卸料、投料	颗粒物	
		堆存	颗粒物	
		破碎、筛分	颗粒物	
		皮带输送	颗粒物	
	废水	运输车辆冲洗	SS	
		地坪冲洗	SS	
	噪声	设备运行	设备噪声	
	固体废物	废气治理		收尘灰
				废布袋
		废水治理	沉淀池底泥	
	设备维护	废机油及废油桶		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目建设于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇水磨沟村山丹坡组 29 号陕西大华伟业能源科技有限责任公司现有厂区内，本次环评对项目建设前与项目有关的环境手续、主要污染情况及存在的主要环境问题进行了调查分析，具体如下：

#### 1.现有项目环境保护手续履行情况

##### (1) 环保手续履行情况

陕西大华伟业能源科技有限责任公司现有工程环境管理及“三同时”执行情况见下表。

表 2-10 现有工程环境管理及“三同时”执行情况一览表

项目名称	环评批复名称及文号	项目环保验收批复（备案）及文号	备注

《80万吨洗煤厂及2×5000万块煤矸石烧结砖建设项目》	宝麟环发〔2012〕95号	2019年9月7日，自主验收	目前已停产
《麟游县洁净煤配送中心建设项目》	宝麟环函〔2019〕71号	2019年9月7日，自主验收	目前正常运行

**(2) 排污许可执行情况**

陕西大华伟业能源科技有限责任公司现有行业类别为烟煤和无烟煤开采洗选，公司于2020年5月19日进行了排污许可登记，2025年4月15日进行了延续，登记编号为：9161032906483061XE001W。

企业排污许可为登记管理，运营期间企业根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ 819-2017）等对现有项目开展了例行监测。

**2、与本项目有关的现有项目概况**

以下本评价对与项目有关的现有项目相关情况分析，以排污许可登记内容、例行监测数据、已批复的相关环评及验收报告及建设单位现有生产情况为依据，确定现有项目污染物产生及排放情况。

**(1) 现有项目污染物治理措施及排放情况**

**1) 废气**

现有项目废气主要为洗煤生产车间：原煤筛选、破碎产生的粉尘；原煤、成品堆放及运输产生的扬尘。

洁净煤生产车间：洁净煤装卸粉尘、车辆运输扬尘、洁净块煤筛选粉尘。

**①治理设施**

洗煤生产车间：

a.项目原煤均在封闭廊道内输送，在筛分机上方设置了集气罩，经集气罩收集的粉尘由布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放；

b.上料口设置软帘，并封闭严密；出料筛分口加雾炮进行抑尘；原煤、成品堆场设置彩钢结构暂存库，并及时进行洒水抑尘，减轻无组织粉尘对周围环境的影响；

c.对运输车辆进行限速并在车顶加盖篷布，厂区设置洗车台，车辆进出厂区时进行冲洗；厂区地面及运输道路均已硬化，每天清扫道路并洒水降尘。

洁净煤生产车间：在装卸和车辆运输过程中，车辆加盖苫布，地面均已硬化

并进行洒水；在筛分落料口处设置喷淋设施，采取喷淋洒水降尘处理，降低粉尘无组织排放对环境的影响。

### ②达标排放情况

项目洗煤工序于 2020 年停产，根据陕西正为环境检测有限公司于 2019 年 8 月 21 日对《80 万吨洗煤厂及 2×5000 万块煤矸石烧结砖建设项目》中有组织、无组织排放的废气进行了监测，监测报告：正为监（综）字〔2019〕817 号。根据监测报告结果可知，项目有组织、无组织排放的颗粒物均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关限值要求。

目前厂内生产内容为洁净煤生产，粉尘废气均为无组织排放。根据陕西珈迈森环境检测有限公司于 2025 年 4 月 16 日对厂区无组织排放的颗粒物的监测，监测报告为：珈迈森监（气）字〔2025〕91 号（详见附件）。根据监测报告结果可知，公司现有项目无组织排放的颗粒物可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 5 煤炭工业无组织排放限值的要求。

### 2) 废水

现有项目废水主要为生产废水及生活污水。

项目生产废水主要包括洗煤废水、烧结砖生产废水及洗车废水，生产废水均循环使用不外排；生活污水经厂内化粪池处理后由周边农民定期清掏用于农田施肥。项目厂区废水均不外排。

### 3) 噪声

现有项目运营期主要噪声源为生产设备运行产生的噪声，项目通过厂房隔声、距离衰减等措施进行降噪。

根据陕西珈迈森环境检测有限公司于 2025 年 4 月 16 日对现有项目厂界四周噪声的监测，监测报告为：珈迈森监（声）字〔2025〕110 号（详见附件）。根据监测报告结果可知，现有项目厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

### 4) 固体废物

现有项目固废产生情况详见下表。

表 2-11 固体废物污染源源强核算结果一览表

污染物		产生量	处理方式
生活垃圾	生活垃圾	4.05t/a	桶装收集后，交由环卫部门清运处理

一般固废	煤矸石	4.5 万 t/a	集中收集后定期外售处理
	煤泥	3 万 t/a	

(2) 与本项目有关的现有工程污染物排放一览表及污染防治措施  
与本项目有关的现有项目主要污染源及其污染防治措施见下表。

表 2-12 现有项目主要污染物排放情况一览表

类别	产污环节	污染物	排放量	污染防治措施	备注
废气	原煤筛分、破碎	颗粒物	0.026t/a	经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放	相关生产工序已停产，相关设备停止运行，未拆除
废水	职工生活	COD	0.12t/a	经厂内化粪池处理后由周边农民定期清掏用于农田施肥	正常产生
		氨氮	0.0105t/a		
噪声	设备运行	噪声	<60dB (A)	合理布局、墙体隔声、距离衰减等	正常产生
固体废物	职工生活	生活垃圾	4.05t/a	桶装收集后，交由环卫部门清运处理	
	煤炭洗选	煤矸石	4.5 万 t/a	集中收集后定期外售处理	
	煤炭洗选	煤泥	3 万 t/a		相关生产工序已停产，目前无该污染物产生

### 3. 现有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场勘查情况，通过对现有工程的调查和分析，现有项目各环保治理设施均已安装到位，项目洗煤工序于 2020 年停产，相关设备均闲置，未拆除；洁净煤配送中心建设项目正在正常稳定运行。现有工程各项污染物处理处置均能满足相应标准要求，建设单位设置有相关环境管理制度，并按相关要求严格落实。项目运行以来未发生过环境污染事件，未收到环境污染相关投诉。

根据现场调查，现有项目存在环境问题及整改措施如下：

(1) 存在问题：厂区大门口由于地势原因，雨天雨水无法进入厂区内雨水收集系统，会漫流至厂区外，存在污染周边地表水体的风险。

(2) 整改措施：完善厂区内雨污分流管网建设及雨水收集系统建设，对厂区初期雨水进行进一步收集回用。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1.空气环境质量现状

##### (1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），为了查明建设项目所在地的环境空气质量现状，评价区域环境空气常规监测因子引用《宝鸡市2024年1-12月份各县（区）空气质量状况统计表》中宝鸡市麟游县统计数据对项目所在地的大气环境质量现状，引用数据合理，具体监测结果和标准对比情况见表3-1。

表 3-1 监测结果统计表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占比率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	60	25.00	达标
NO <sub>2</sub>		13	40	32.50	达标
PM <sub>10</sub>		49	70	70.00	达标
PM <sub>2.5</sub>		22	35	62.96	达标
CO	第 95 百分位 24 小时平均值浓度	1300	4000	32.50	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	144	160	90.00	达标

监测结果表明：各测点 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度年均值、CO 第 95 百分位 24 小时平均值浓度及 O<sub>3</sub> 第 90 百分位日最大 8 小时浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，宝鸡市麟游县为达标区。

##### (2) 其他污染物

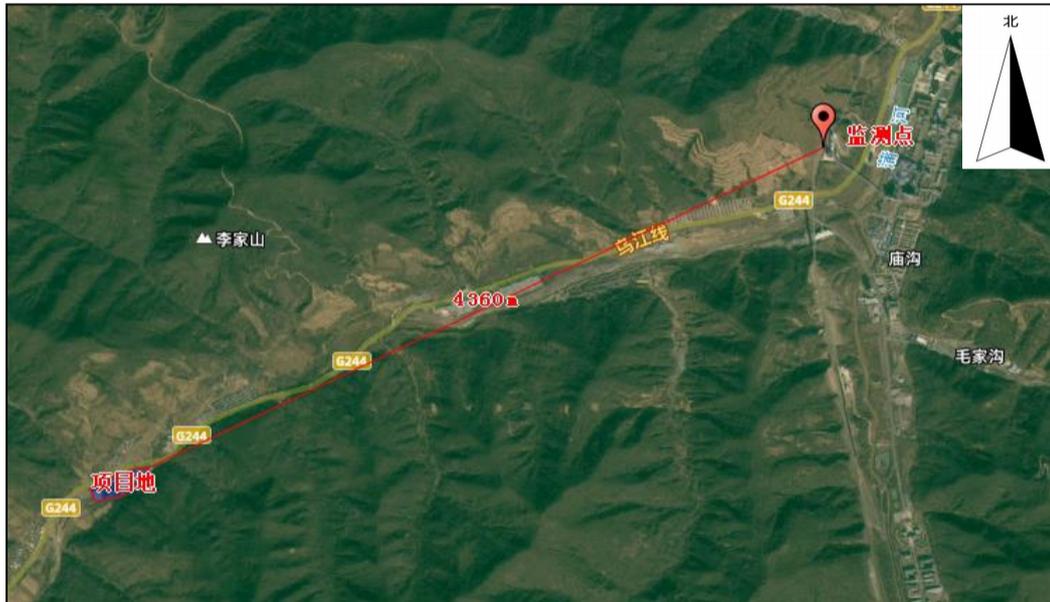
为了解项目所在地区环境空气中特征因子总悬浮颗粒物现状，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的规定“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据”，本次评价引用《陕西麟北煤业开发有限责任公司丈八煤矿管状皮带项目环境影响报告表》中 2024.6.25-2024.6.27 对郭家河

集运站（E107.532448844°，N34.886010975°）处（位于项目地东北侧，距项目地约 4360m）TSP 环境空气现状监测数据，监测数据符合引用要求。监测数据详见下表 3-2，监测位置见图 3-1。

**表 3-2 TSP 环境质量现状表 单位：μg/m<sup>3</sup>**

监测点位	污染物	平均时间	监测日期	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率	达标情况
郭家河集运站	TSP	24 小时值	2024.6.25-2024.6.27	300	52-64	21.33%	达标

根据监测统计结果可以看出，评价区域 TSP24 小时平均浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中标准限值。



**图 3-1 引用监测点位与项目位置关系图**

## 2.地表水环境质量现状

本项目无废水排放，不会对周围地表水产生影响。

## 3.声环境质量现状

根据现场勘查，项目厂界北侧约 20 米处为水磨沟村。为了解建设项目地周围声环境质量现状，本次环评委托陕西中研华亿环境检测有限公司对厂区周边敏感点噪声现状进行监测，本次噪声监测期间，厂区现有项目处于正常运行阶段，监测方法按照相关规定进行，监测结果见下表。

**表 3-3 环境噪声现状监测结果 单位：dB (A)**

监测点位	2025 年 8 月 18 日		标准限值	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)

	水磨沟村	55	46	60	50	
	<p>本次监测期间，厂区周边敏感点昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。</p> <p><b>4.地下水、土壤环境质量</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。</p> <p>本项目属于固体废物治理项目，项目运营期生产废水均循环使用不外排，废气污染物主要为TSP，项目在现有厂区内改扩建厂房进行生产，项目厂房及厂区内地面均已进行防渗处理，可以有效保证污染物不进入地下水、土壤环境，不会对周边地下水及土壤造成严重影响，因此，本项目不进行地下水及土壤环境质量现状分析。</p>					
环 境 保 护 目 标	<p>1.大气环境：经现场踏勘，项目厂界外500米范围内大气环境保护目标主要为距离项目厂址较近的居民区，具体见下表。</p> <p>2.声环境：经现场踏勘，项目厂界外50米范围内声环境保护目标具体见下表。</p> <p>3.地下水环境：经调查，项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4.生态环境：经现场踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目各环境要素主要保护目标见下表3-4。</p>					
	<b>表3-4 环境保护目标情况</b>					
	环境要素	环境保护目标	坐标	方位与距离	保护规模	保护级别
	大气环境	水磨沟村	E107.489753° N34.867258°	北，20m	约70人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	腰湾村	E107.484453° N34.862151°	西南，257m	约90人		
声环境	水磨沟村	E107.489753° N34.867258°	北，20m	约70人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中2类标准	
地下水环境	本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					

	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标。											
污染物排放控制标准	<p><b>1.废气</b></p> <p>(1) 施工期</p> <p>本项目施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（陕西省地方标准 DB61/1078-2017）表 1 中施工场界扬尘浓度限值，详见表 3-5。</p>												
	<p><b>表 3-5 《施工场界扬尘排放限值》中“新污染源”标准（摘录）</b></p> <table border="1" data-bbox="268 616 1385 768"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>监控点</th> <th>施工阶段</th> <th>小时平均浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">施工扬尘</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>拆除、土方及地基处理过程</td> <td>≤0.8</td> </tr> <tr> <td>基础、主体结构及装饰工程</td> <td>≤0.7</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	施工扬尘	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理过程	≤0.8	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7
	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )									
	施工扬尘	周界外浓度最高点	拆除、土方及地基处理过程	≤0.8									
			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7									
	<p>*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 10m 范围内，若预计无组织排放最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至预计浓度最高点附近。</p>												
	<p>(2) 运营期</p> <p>本项目运营期产生的颗粒物执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表 4、表 5 标准限值。</p>												
	<p><b>表 3-6 《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）（摘录）</b></p> <table border="1" data-bbox="268 1102 1385 1310"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>80</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>			项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	80	周界外浓度最高点	1.0
	项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值										
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )									
颗粒物	80	周界外浓度最高点	1.0										
<p><b>2.废水</b></p> <p>项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。</p>													
<p><b>3.噪声</b></p> <p>(1) 施工期</p> <p>施工期场界噪声排放限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3-7。</p>													
<p><b>表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位 dB (A)</b></p> <table border="1" data-bbox="276 1778 1377 1892"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>			昼间	夜间	70	55							
昼间	夜间												
70	55												
<p>(2) 运营期</p> <p>项目运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>													

(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。具体见表 3-8。

**表 3-8 噪声排放标准**

监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	dB(A)	60	50
敏感点	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50

**4. 固废**

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

一般工业固体废物的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定。

总量控制指标

根据环境保护“十四五”规划及环保部环发〔2014〕197 号关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等有关规定, 实施总量控制的污染物种类为 COD、氨氮、NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub>。

根据项目特点, 项目运营期无相关污染物产生, 故不设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目在公司现有厂区内建设，施工期主要为钢结构厂房的改建及设备安装调试。本项目施工期共计 3 个月，施工高峰期人数按 10 人计，厂区不提供食宿，施工期污染为废气、废水、噪声及固体废物。

### 一、废气防治措施

施工期大气环境影响主要有施工扬尘、施工机械和交通运输工具产生的尾气。

#### (1) 施工扬尘

根据《宝鸡市大气污染防治条例》中施工扬尘的相关要求及环评要求施工单位采取如下扬尘控制措施：

①施工场地周围按照规范设置硬质材料密闭围挡；

②建筑施工现场进出口应当设置车辆清洗设备及配套的排水、泥浆沉淀设施，按规定处置泥浆和废水排放，沉淀池需定期清理。运送建筑物料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，周边 100m 以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土；

③在工地内堆放的易产生扬尘的物料应当在库房内存放或者采取覆盖防尘网或者防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施，防止风蚀起尘；

④厂区及运输道路已进行硬化处理，可减少运输车辆扬尘的产生。

#### (2) 施工机械和交通运输工具产生的尾气

①车辆尾气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 及碳氢化合物等，间断运行，工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。企业非道路移动机械使用混合动力、纯电动、燃料电池等新能源，逐步达到超低排放、零排放。加强非道路移动机械的维修、保养，使其保持良好的技术状态。

②严禁使用未登记编码的非道路移动机械和不达标排放的非道路移动机械。

本项目施工期较短，施工期产生的废气随着施工期的结束而结束。

### 二、废水防治措施

项目施工期的废水主要来自施工废水及施工人员的生活污水。施工期施工废水和生活污水若不妥善处理将会对地表水造成一定的环境污染，因此建议施工期废水做好以下防治措施：

①施工期施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、水体；

施工期环境保护措施

②项目施工期生活污水经厂区现有卫生设施处理后清运肥田，项目生活污水对周围水环境影响较小。

③施工废水：项目施工废水经厂区现有沉淀池处理后回用于设备冲洗及厂区泼洒抑尘等环节。

采取以上措施后，项目施工期废水对地表水环境影响较小。

### 三、噪声防治措施

施工期的噪声主要来源于施工设备噪声、车辆运输产生的交通噪声。噪声值约60~85dB（A）。施工期噪声具有阶段性、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要求：

①加强施工期环境管理、监督作用；

②合理布置施工场地高噪声设备位置，以减轻施工噪声对周边居民的影响；

③选用低噪声施工机械设备，严格限制或禁止使用高噪声设备；

④采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级。

⑤严格控制施工时间，并缩短施工期；

⑥合理安排施工计划，禁止午间（12:00~14:00）夜间（22:00~6:00）进行施工，以免产生扰民现象。

采取以上措施后，项目施工期施工噪声对区域声环境影响相对较小。

### 四、固废防治措施

项目施工期固废主要是建筑垃圾、包装废弃物和生活垃圾。

#### （1）建筑垃圾、包装废弃物

本项目施工期主要为钢结构厂房建设产生的建筑垃圾，主要为废钢边角料等，分类收集后可利用部分外售于物资回收单位，不可利用部分清运至建筑垃圾填埋场处理。

#### （2）包装废弃物

项目建设原料及设备包装会产生包装废弃物，分类收集后可利用部分外售于物资回收单位，不可回用部分交由环卫部门清运处理。

#### （3）生活垃圾

项目施工期施工人员生活垃圾采取桶装收集后交由环卫部门清运处理。

总之，施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的。建设单位和施工

单位在施工过程中只要切实强化扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施落实，施工期环境影响将得到有效控制。

### 一、废气

项目运营期废气主要为原料运输扬尘，卸料、上料粉尘，堆场扬尘，物料破碎、筛分粉尘、皮带输送粉尘。

#### 1. 污染物排放汇总

本项目运营期污染物产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目运营期污染物产排情况一览表

产污环节		物料运输	卸料、投料	原料堆场	破碎		筛分		皮带输送
污染物种类		颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物		颗粒物		颗粒物
污染物产生量 (t/a)		0.141	0.686	少量	65.988		13.006		少量
排放形式		无组织	无组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	无组织
污染物产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		/	/	/	1384.9	/	163.78	/	/
治理设施	名称	道路硬化，洒水降尘，洗车	车间内卸料，设置喷淋装置降尘	原料暂存于车间内，设置喷淋装置降尘	布袋除尘器	/	布袋除尘器	/	车间内及皮带输送机两侧均安装水喷淋装置降尘
	处理能力	/	/	/	13500m <sup>3</sup> /h	/	13500m <sup>3</sup> /h	/	/
	收集效率	/	/	/	85%	/	85%	/	/
	去除效率	80%	80%	/	99%	/	99%	/	/
	是否可行技术	是	是	是	是	/	是	/	是
污染物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		/	/	/	13.85	/	1.63	/	/
污染物排放速率 (kg/h)		0.056	0.066	少量	0.187	1.35	0.022	0.39	少量
污染物排放量 (t/a)		0.028	0.1372	少量	0.561	9.898	0.11	1.95	少量
排放	编号	/	/	/	DA001				/
	名称					破碎筛分粉尘排放口			

运营期环境影响和保护措施

口 基 本 情 况	类型	一般排放口						
	地理坐标	E107.489561° N34.864771°						
	高度(m)	15						
	排气筒内径(m)	0.4						
	温度(℃)	常温						
排放标准(mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.0	1.0	80	1.0	80	1.0	1.0
是否达标	/	/	/	是	/	是	/	/

## 2.源强核算

### (1) 运输扬尘

在道路完全干燥的情况下，车辆行驶产生的扬尘可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—交通运输起尘量，kg/(km·辆)；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t/辆；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>；

项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计算，空车重 10t，载重车重约 40t，以速度 5km/h 行驶，P 值取 0.2kg/m<sup>2</sup>，平均每年发空车、载重车各 25000 辆，则道路扬尘产生量为 0.141t/a (0.282kg/h)。项目厂区道路全部硬化，厂区定期洒水抑尘，及时清扫，保持道路湿润、清洁；项目厂区内设置洗车台，用于运输车辆轮胎冲洗。采取上述措施后，抑尘率可达 80%，则粉尘无组织排放量约 0.028t/a，排放速率约 0.056kg/h。本次环评要求运输车辆进出厂区必须对物料进行苫盖且对轮胎进行清洗。

### (2) 卸料、投料粉尘

项目原料煤及煤制品、煤矸石由自卸车加盖篷布运输至厂区内，在相对封闭的车间内进行卸车，卸车时厂房大门关闭，开启喷淋降尘措施。项目投料采用装载机，将堆放的原料铲起后直接投入给料口进入破碎装置。参考《环境影响评价典型实例》（北京市环境保护科学研究院编，化学工业出版社，2002 年，ISBN7-5025-3698-1），卸料与投料过程中颗粒物产生量按以下公式计算：

$$Q=113.33U^{1.6}e^{-0.28W}H^{1.23}$$

式中：Q—装卸过程起尘量，mg/s；

W—物料含水率，取 8%；

U—当地平均风速；由于卸料于封闭车间内，风速较小，因此，风速取0.5m/s；

H—平均装卸高度，取1.2m。

经计算，卸料粉尘的产生量为45.75mg/s，车辆装载吨位按30t的自动装卸车，每次按满载计，每次卸车和上料时间按5min，项目原料用量为750000t/a，年装卸车次及投料车次均为25000次，卸料、投料过程颗粒物产生量为0.686t/a。卸料、投料时由于在相对封闭的车间内且设有水喷淋装置洒水抑尘，抑尘效率可达80%，因此，卸料、投料粉尘排放量为0.1372t/a，排放速率为0.066kg/h。

### (3) 堆场扬尘

项目大部分原料粒径在5cm-15cm之间，粒径相对较大，且全部储存于相对封闭的储料棚内，风速接近静风状态，储料棚内采用湿式降尘法定时向原料喷水，保持原料表面的湿度，卸料时，采用水喷淋装置进行降尘，增加物料的湿度，减少无组织排放。同时在厂区周围种植高大的植被，用以减低风速，降低因为风力产生的扬尘。采取以上措施后项目原料堆放产生的无组织排放的扬尘量较小，本次环评不进行定量分析。

### (4) 破碎粉尘

本项目原料进入滚筒筛进行一次筛分，粒径小于5cm的原料进入二次筛分，粒径大于5cm的原料进入破碎机进行破碎，破碎后原料再进行二次筛分、三次筛分。

根据建设单位提供资料，项目设置破碎机对粒径大于5cm的原料进行破碎，项目破碎原料总量约为120000t/a，则破碎工序年工作时间约3000h。项目属于固体废物治理行业，由于目前该行业未发布污染源核算技术指南，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《252 煤炭加工行业系数手册》中2524煤制品制造行业产污系数表中破碎工艺颗粒物产生量为1.833kg/t-产品，项目破碎粉尘理论产生量为219.96t/a。本项目破碎产品粒径分别为<0.6cm、0.6cm-1cm及1cm-5cm，项目产品粒径较大，大部分颗粒粉尘沉降速度较快，排出后很快落地，对环境的影响较小，且项目拟在原料堆存及转移时先使用水喷淋系统增加物料湿度，降低扬尘量，故项目破碎工序仅有小部分约30%的粉尘逸散，即65.988t/a。

项目在破碎机上方设置集气罩对逸散的粉尘进行收集，最终通过布袋除尘器（TA001）处理后通过一根15m排气筒（DA001）有组织排放。项目废气收集率约85%，袋式除尘器处理效率取99%，除尘器利用现有项目闲置设施，配备风机设计风量为13500m<sup>3</sup>/h-18000m<sup>3</sup>/h，本次以最小风量进行计算，未收集部分粉尘以无组织

形式排放。则本项目破碎工序污染物产排情况见下表。

表 4-2 破碎工序污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
破碎	颗粒物	65.988	集气罩+布袋除尘器 (TA001) +15m 排气筒 (DA001)	有组织	0.561	13.85	0.187
				无组织	9.898	/	1.35

### (5) 筛分粉尘

本项目原料进入滚筒筛进行一次筛分，粒径小于 5cm 的原料进入二次筛分，粒径大于 5cm 的原料进入破碎机进行破碎，破碎后原料再进行二次筛分、三次筛分。

根据建设单位提供资料，项目设置滚筒筛进行筛分，项目筛分原料总量为 650000t/a，筛分年有效工作时间约 5000h。项目属于固体废物治理行业，由于目前该行业未发布污染源源强核算技术指南，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《252 煤炭加工行业系数手册》中 2524 煤制品制造行业产污系数表中筛分工艺颗粒物产生量为 0.0667kg/t-产品，项目筛分粉尘理论产生量为 43.355t/a。本项目产品粒径分别为 <0.6cm、0.6cm-1cm 及 1cm-5cm，项目产品粒径较大，大部分颗粒粉尘沉降速度较快，排出后很快落地，对环境影响较小，且项目拟在原料堆存及转移时先使用水喷淋系统增加物料湿度，降低扬尘量，故项目筛分工序仅有小部分约 30%的粉尘逸散，即 13.006t/a。

项目在筛分机上方设置集气罩对逸散的粉尘进行收集，最终通过布袋除尘器 (TA001) 处理后通过一根 15m 排气筒 (DA001) 有组织排放。项目废气收集率约 85%，袋式除尘器处理效率取 99%，除尘器利用现有项目闲置设施，配备风机设计风量为 13500m<sup>3</sup>/h-18000m<sup>3</sup>/h，本次以最小风量进行计算，未收集部分粉尘以无组织形式排放。则本项目筛分工序污染物产排情况见下表。

表 4-2 筛分工序污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理措施	排放形式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
筛分	颗粒物	13.006	集气罩+布袋除尘器 (TA001) +15m 排气筒 (DA001)	有组织	0.11	1.63	0.022
				无组织	1.95	/	0.39

### (6) 皮带输送粉尘

本项目生产过程中物料输送采用皮带输送机输送，输送过程中会产生一定量的粉尘。项目拟在运输皮带两侧全线安装水喷淋装置，且厂房内安装固定式高压喷淋装置，喷淋范围将皮带输送机覆盖，另外，皮带输送过程皮带运输速度很慢。因此皮带输送粉尘产生量很少，本次环评不进行定量分析。

### 3.达标排放情况

#### (1) 有组织排放废气达标排放情况

表 4-3 有组织排放废气达标排放情况

工序	污染物	处理措施	有组织排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准	排放限值	达标情况
破碎	颗粒物	布袋除尘器(TA001)+15m 排气筒(DA001)	0.561	13.85	0.187	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	80mg/m <sup>3</sup>	达标
筛分	颗粒物	布袋除尘器(TA001)+15m 排气筒(DA001)	0.11	1.63	0.022	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)	80mg/m <sup>3</sup>	达标

项目破碎及筛分共用一套废气治理设施及排气筒，破碎及筛分同时运行时，颗粒物最大排放浓度为 15.48mg/m<sup>3</sup>，可满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 限值要求，达标排放。

#### (2) 无组织排放废气达标排放情况

项目通过对运输车辆采取苫盖封闭方式进行运输，并在厂区设置洗车台，对厂区道路进行硬化，加大对地面的清扫和洒水频率，可降低运输路面扬尘的产生量。项目卸料、投料、物料输送储存粉尘通过将原料放置于封闭式厂房内，在厂房上方设置网格化喷雾洒水喷头对料棚内进行喷雾洒水降尘，通过厂房阻隔和喷淋降尘措施后，增加原料的含水率，大大减少了无组织粉尘的排放。项目生产过程中无组织废气大多沉降在车间内，项目运营期严格按照上述措施执行后，无组织废气影响区域主要为项目区，厂界可达标排放。

### 4.非正常排放

项目非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保装置未提前开启，造成废气超标排放，以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 30min 对周围环境的影响，具体见下表。

表 4-4 非正常情况污染物排放情况

非正常排放源	污染物	非正常排放浓	非正常排速率/	单次持续时	年发生频
--------	-----	--------	---------	-------	------

		度/ (mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	间/min	次/次
DA001	颗粒物	1548	20.9	30	1

非正常情况下，项目污染物排放量、排放浓度较正常工况下明显增加，对环境空气影响程度增加。因此，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

## 5.项目废气污染物治理措施可行性分析

### (1) 废气处理措施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中无相关工艺废气污染防治可行技术推荐，参考《排污许可证申请与核发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中附录 A，项目相关工艺废气污染防治可行技术推荐及本项目采取的污染防治设施对照情况如下：

**表 4-5 废气污染防治可行技术参考表**

废气类别	主要污染物	污染防治设施名称及工艺
《排污许可证申请与核发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）		
原料准备环节（除煅烧）、返回料处理环节、机加工环节、其他工艺流程中原料准备环节、以及磨机、破碎机、震动筛、运输机、给料机、吸料天车、清理机等对应含颗粒物的废气	颗粒物	袋式除尘法
《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）		
其他废弃资源加工	颗粒物	布袋除尘

项目破碎、筛分粉尘经布袋除尘器（TA001）处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，所采用的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范-石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）中推荐的可行的污染防治措施。

### (2) 依托现有废气治理设施可行性

项目破碎、筛分粉尘治理设施依托现有项目布袋除尘器，建设单位于 2016 年建设的《80 万吨洗煤厂及 2×5000 万块煤矸石烧结砖建设项目》中筛分粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。根据相关政策要求及企业发展规划，该项目于 2020 年停产，项目相关生产设备及环保设施均处于闲置状态。根据建设单位提供资料及现场踏勘情况，现有项目布袋除尘器处于闲置状态，但设备完好，可正常运行，本项目建设依托现有项目布袋除尘器处理，经计算，经处理后 DA001 排放的颗粒物有组织最大排放浓度为 15.48mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.209kg/h，可满足《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）限值要求，故项目破碎筛分粉尘依托现有废气治理设施可行。

综上所述，项目废气治理设施符合现行环保相关政策要求且可使污染物达标排放，项目废气治理措施合理可行。

### 6.环境影响分析

项目位于二类环境空气质量功能区，经现场踏勘，项目厂界外500米范围内的大气环境保护目标主要为居民区。项目废气主要为颗粒物，经计算，项目运营期产生的废气污染物经相应的污染治理措施处理后可满足相应标准达标排放，项目废气排放对周围大气环境影响较小，不会改变环境功能区。

### 7.废气自行监测要求

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

项目运营后监测工作可委托有资质的监测单位进行，并做好监测数据的报告和存档，根据本项目运营期的环境污染特点与《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017）等相关规定要求，企业已制定污染源监测计划表，本次改扩建后企业污染源监测计划具体见表4-6。

表 4-6 项目废气污染源监测内容及计划

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	控制指标
废气	排气筒（DA001）	颗粒物	1 次/年	《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）
	项目地厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	

## 二、废水

项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目生产废水均排至三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。

### 1.污染物排放源汇总

表 4-7 废水污染物排放源汇总一览表

产污环节		生产		雨水
类别		洗车废水	地坪冲洗废水	初期雨水
废水产生量 (t/a)		274.56	192	43.6
污染物种类		SS	SS	SS
污染物产生浓度 (mg/L)		1100	2000	1100
污染物产生量 (t/a)		0.302	0.384	0.048
治理设施	处理能力 (m <sup>3</sup> /d)	1200	1200	22.5
	治理工艺	沉淀	沉淀	沉淀
	治理效率 (%)	70	70	70
	是否可行技术	是	是	是
废水排放量 (t/a)		0	0	0
污染物排放浓度 (mg/L)		0	0	0
污染物排放量 (t/a)		0	0	0
排放方式		不排放	不排放	不排放
排放去向		循环使用	循环使用	用于生产
排放规律		/	/	/

## 2. 废水处理可行性分析

### (1) 生产废水

项目生产废水主要为洗车废水及地坪冲洗废水，产生量约 5.832m<sup>3</sup>/d，项目废水经厂内收水管网收集至三级沉淀池处理，项目三级沉淀池总容积为 1200m<sup>3</sup>，（容积分别为 300m<sup>3</sup>、300m<sup>3</sup>、600m<sup>3</sup>）。根据建设单位提供资料及现有项目环评，企业洗煤工序已于 2020 年停产，原项目建设的三级沉淀池目前主要收集处理厂区现有项目洗车废水、地坪冲洗废水及厂区内初期雨水，厂区现有项目生产废水排放量约 10m<sup>3</sup>/d，厂内初期雨水收集量约 30m<sup>3</sup>/次，故厂区现有三级沉淀池有足够的容量可用于项目生产废水暂存需求。

项目洗车台位于大门西南侧，现有项目及本项目车辆均可通过洗车台，对轮胎进行自动冲洗，三级沉淀池位于厂区东侧，目前已建设有废水收集及沉淀处理后废水回用管线，可保证洗车废水的有效收集及回用；另外，本项目拟对全厂雨水管网进行重新修建，确保雨水的有效收集。项目三级沉淀池之间采用管道连接，雨量过大时，初期雨水收集至三级沉淀池沉淀处理，后期清澈的雨水通过一级沉淀池收集后直接排放。

项目生产废水中主要污染物为 SS，经处理后回用于生产，回用水主要用于洗车、地坪冲洗及喷淋降尘，对水质要求不高。因此，本项目生产废水经沉淀后回用于生产是可行的。

(2) 初期雨水

下雨时，厂区内初期雨水通过厂内雨水管网收集至厂内三级沉淀池，收集的雨水回用于生产工序。根据厂区地势情况，厂区进出口地磅处至厂区外与国道相接处水泥地面呈南高北低，降雨时此部分地面雨水无法收集至厂区内雨水收集系统内。与厂区相邻的 G244 国道道路北高南低，厂区北侧与国道连接处为区域地势最低点，降雨时厂区门口及 G244 国道（厂区段）两片区域的雨水均汇至厂区北侧形成径流，根据地势向东流去。

故本项目拟在厂区大门东北侧新建初期雨水收集池一座，厂区大门口及相邻公路雨水根据地势自然流至初期雨水收集池，收集的雨水经沉淀后用于项目生产工序。经计算，该部分初期雨水产生量约 2.18m<sup>3</sup>/次，项目拟在厂区大门东北侧新建 22.5m<sup>3</sup> 初期雨水收集池一座，沉淀池为二级沉淀池，可满足厂区门口及门口道路部分初期雨水的收集。雨量过大时，初期雨水收集至二级沉淀池沉淀处理，后期清澈的雨水通过一级沉淀池收集后直接排放。初期雨水中主要污染物为 SS，经沉淀后主要用于项目洗车、地坪冲洗及喷淋降尘，对水质要求不高。因此，本项目初期雨水经沉淀后回用于生产是可行的。

表 4-8 废水收集处理设施一览表

序号	主要生产工艺	名称	设施参数	单位	位置	备注
1	生产废水三级沉淀池	一级沉淀池	长15m×宽5m×深4m	1座	厂区东侧	已建设，依托现有
		二级沉淀池	长15m×宽5m×深4m	1座		
		三级沉淀池	长30m×宽5m×深4m	1座		
2	初期雨水收集池	一级沉淀池	长 3m×宽 1.5m×深 2.5m	1座	厂区东北侧	新建
		二级沉淀池	长 3m×宽 1.5m×深 2.5m	1座		

项目在运作过程中，安排 1 人对三级沉淀池、初期雨水收集池和洗车台进行日常维护与管理；定期对三级沉淀池、初期雨水收集池和洗车台系统进行检查，有损坏的需及时维修，严禁废水未经处理回用或随意排放；在生产区域和车辆冲洗区域设置导流渠，便于生产废水的收集；对沉淀池泥渣进行定期清理。

综上所述，项目运营期产生的各项废水能够得到合理处置，不会对周边水体造成较大影响。污水处理措施在经济、技术角度上合理可行。

3. 废水监测要求

本项目运营期废水均不外排，不设置废水监测要求。

### 三、噪声

#### 1.噪声源强

本项目运营过程中噪声主要来源于项目设备运行产生的噪声，项目主要产噪设备布置在厂房内，噪声约在 70~90dB（A）之间。

#### 2.降噪措施

- (1) 车间选用隔声效果较好的建筑材料；
- (2) 合理布置噪声源，优化总图布置，尽可能远离厂界及敏感点；
- (3) 设备选型上采用国内先进的低噪声设备，对大功率设备及高噪声设备采用隔离布置，并采取减振、隔声等降噪措施，如设备安装时采取基座减振、橡胶减振接头及减振垫等措施；
- (4) 合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度，规范厂内车辆行驶路线，厂内严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源，同时加强装卸料管理；
- (5) 合理安排生产时间、合理安排运输班次，选择合适的运输路线，在运输过程中应注意绕开居民集中区；
- (6) 加强管理，设备做到定期维护和保养。同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产，以减轻对周边敏感点的影响。

根据对项目声源的调查，本次环评将项目厂区中心处为坐标原点建立坐标系，本项目噪声污染源源强相关参数见下表。

表 4-9 项目噪声污染源源强及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			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	
					X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m
1	加工车间	破碎机	90	设备均置于生产厂房内，墙体隔声降噪，加强设备维护	-11.4	-46.7	1.2	2	84	昼夜	20	64	1
2		滚筒筛 1	80		-14.5	-47.4	1.2	2	74	昼夜	20	54	1
3		滚筒筛 2	80		-17.2	-48.6	1.2	2	74	昼夜	20	54	1
4		滚筒筛 3	80		-20.8	-49.2	1.2	2	74	昼夜	20	54	1
5		滚筒筛 4	80		-23.9	-50.3	1.2	2	74	昼夜	20	54	1

表 4-10 工业企业设备噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气治理设施风机	-21.2	-51.5	1.2	90	加装隔声罩或设置隔音房,加强维护	昼夜

### 3.环境影响分析

#### 1) 预测模式

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

##### A.室外声源

室外点声源在预测点产生的噪声级按下列公式计算：

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

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；

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略  $A_{atm}$  和  $A_{misc}$ 。

##### B.室内声源

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。室内声源等效室外声源声功率级的等效步骤如下：

① 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级  $L_{p1}$ ：

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

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

$L_w$ —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， $Q=2$ ；当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙的夹角处时， $Q=8$ ；

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

②计算出室内声源在室外产生的倍频带声压级或 A 声级  $L_{p2}$ ；

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

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

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

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声功率级的隔声量，dB。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2T}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ —透声面积， $m^2$ 。

④按室外声源的预测方法计算预测点处的 A 声级。

### C.总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源在  $T$  时间内对预测点产生的贡献值  $Leq(T)$  为：

$$L_{eq}(T) = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$Leq$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

## 2) 预测结果

根据模式计算，项目厂界噪声预测结果如表 4-11。

**表 4-11 噪声预测结果 单位：dB (A)**

项目	厂界噪声值				水磨沟村
	东	南	西	北	
厂界噪声贡献值	34	43	37	38	37
背景值（昼间）	57	57	58	59	55
背景值（夜间）	48	47	48	49	46
预测值（昼间）	57	57	58	59	55
预测值（夜间）	48	48	48	49	47
标准值（昼间）	60	60	60	60	60
标准值（夜间）	50	50	50	50	50
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据预测结果可知，项目昼夜间厂界四周噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，声环境保护目标处噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。因此本项目的产噪设备在经隔声、降噪后，厂界噪声可做到达标排放，不会对周围声环境造成明显影响。

### （4）噪声自行监测计划

**表 4-12 项目噪声监测计划**

监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
厂界四周边界外 1m 处	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

## 4. 固体废物

### （1）产排情况

项目不新增劳动定员，故不新增生活垃圾。项目运营期固体废物主要为一般工业固体废物及危险废物。

#### 1) 一般工业固体废物

主要包括收尘灰、废布袋及沉淀池底泥。

①收尘灰

本项目颗粒物经布袋除尘处理，根据项目废气污染物源强计算机物料平衡，除尘灰产生量约为66.473t/a，收集后外售处理。

②废布袋

本项目颗粒物采用“袋式过滤”工艺处理，过滤滤材采用有机合成纤维和微纤构成的无纺布，吸附过滤大颗粒物、粉尘等，本项目布袋除尘器定期更换，每年产生废布袋0.01t，更换的废布袋由更换厂家带走处理。

③沉淀池底泥

本项目三级沉淀池及初期雨水收集池在废水收集沉淀过程中会产生底泥，主要为灰尘及煤粉的沉积，主要成分为SS，根据建设单位提供资料及物料平衡，沉淀池底泥产生量约21t/a。项目沉淀池底泥定期清掏后直接外售处理。

2) 危险废物

项目危险废物主要为废机油及废油桶。

本项目设备运行需定期保养维护，每年更换一次设备里的机油，产生的废机油及废油桶约0.5t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2025年版），废机油及废油桶属于“HW08废矿物油与含矿物油废物中非特定行业900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。废机油、废油桶收集后妥善暂存于危险废物贮存设施，定期交由有资质单位安全处置。

本项目固体废物产生量见表 4-13。

表4-13 项目固体废物产生情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	物理性状	产生量(t/a)	废物代码	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	废气治理	收尘灰	一般工业固体废物	固态	75.735	SW17 900-010-S17	布袋除尘器	外售	75.735	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。贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
2	废气治理	废布袋	一般工业固体废物	固态	0.01	SW59 900-009-S59	/	外售	0.01	
3	废水治理	底泥	一般工业固体废物	固态	21	SW07 900-099-S07	沉淀池	外售	21	

4	设备 保养 维护	废机 油、废 油桶	危险 废物	液态、 固态	0.5	HW08 900-249-08	危险废 物贮存 设施	定期交 由有资 质单位 处置	0.5	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2023)
---	----------------	-----------------	----------	-----------	-----	--------------------	------------------	-------------------------	-----	--------------------------------------

## (2) 固体废物暂存设施可行性分析

### 1) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要包括收尘灰、废布袋及沉淀池底泥。

根据项目特点，项目收尘灰暂存于布袋除尘器内，定期进行清理；废布袋定期更换后由厂家带走处理不在厂内暂存；底泥定期清掏后直接外售处理，不在厂内暂存，对外环境影响较小。

项目一般工业固体废物暂存过程中应建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。本环评要求企业加强固体废物档案管理制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### 2) 危险废物

本项目危险废物主要为废机油及废油桶，项目危险废物依托厂区内现有危险废物贮存妥善暂存后交由有资质单位处置。

根据现场踏勘及建设单位提供资料，现有项目在厂区内建设有危险废物贮存设施一间，占地面积 15m<sup>2</sup>，目前运行过程中，实际最大暂存废机油及废油桶 0.5t。

根据现场勘查情况，目前该危险废物贮存设施正常运行，该危险废物贮存设施可以满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求，配套设有危险废物标识、管理台账、管理制度等，建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。本项目运营期产生的危险废物主要为废机油及废油桶，产生量较少，且与现有项目危险废物种类相同，目前危险废物贮存储存余量可满足本项目新增危废储存要求。因此本项目依托现有危险废物贮存设施可行。

## 5.地下水环境影响分析

### (1) 污染源、污染物类型

项目地下水污染源主要为沉淀池、库房及危险废物贮存设施，污染物为生产废水、机油及废机油。

### (2) 污染途径

项目生产废水、机油及废机油下渗污染区域地下水环境。

### (3) 防控措施

项目生产废水主要为洗车废水及地坪清洗废水，经沉淀池收集后循环使用不外排；项目危险废物分类暂存于危险废物贮存设施内，定期交由有资质单位处置；原料机油桶放置在库房设置专门存放区域，可以有效保证污染物不进入地下水环境，项目无地下水污染途径。将项目厂区划分为一般防渗区和简单防渗区，具体划分及防渗措施见下表。

表 4-14 项目分区防渗一览表

防渗区域	防渗类别	防渗措施
其他区域（生产区域、物料储存区域、运输道路等）	简单防渗区	防渗混凝土，水泥硬化
三级沉淀池、初期雨水收集池、洗车台	一般防渗区	地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
危险废物贮存设施	重点防渗区	进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料

另外根据现场勘查，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。故项目建设对地下水环境影响较小。

### (4) 跟踪监测要求

本项目不存在地下水污染途径，无需设置跟踪监测要求。

## 6. 土壤环境影响分析

### (1) 污染源、污染物类型

项目土壤垂直入渗污染源为三级沉淀池、库房及危险废物贮存设施，污染物为生产废水、机油及废机油。

项目土壤大气沉降污染源为生产车间，污染物类型为废气污染物，污染物为颗粒物。

### (2) 污染途径

本项目土壤环境影响途径主要为废气污染物大气沉降或废液发生渗漏引起污染物进入土壤。

### (3) 防控措施

项目生产废水主要为洗车废水及地坪清洗废水，经沉淀池收集后循环使用不外排；项目危险废物分类暂存于危险废物贮存设施内，定期交由有资质单位处置；原料机油桶放置在库房设置专门存放区域，可以有效保证污染物不进入土壤环境。

项目大气污染物大多会沉降在车间内，项目生产车间地面进行硬化处理，可以有效保证污染物不进入土壤环境，对周边土壤环境影响较小。

因此，在采取措施后，项目建设对土壤环境影响较小。

#### (4) 跟踪监测要求

综上所述，本项目对可能产生土壤环境污染影响的各项途径均进行有效预防，在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物污染土壤环境，项目运营期可不设置跟踪监测要求。

### 7.环境风险

#### (1) 风险调查

##### 1) 风险物质识别

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

项目改扩建后机油及废机油的厂内最大暂存量不发生变化，企业所涉及的风险物质最大储存量及临界量见表 4-15。

表 4-15 项目危险物质储存情况一览表

序号	类别	物质名称	储存位置	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	易燃	机油	库房	0.2	2500	0.00008
2	易燃	废机油	危险废物贮存设施	0.05	2500	0.00005
合计						0.00013

根据上述计算结果；本项目  $Q=0.00013 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中 4.3 评价工作等级划分，环境风险潜势为 I 时，按照附录 A 环境风险仅需进行简单分析即可。

##### 2) 生产设施风险识别

根据项目建设内容及工艺，项目运营期可能出现环境风险的主要装置见表 4-16。

表 4-16 项目主要环境风险装置表

序号	装置	风险因素
1	库房	机油储存桶泄漏遇明火发生爆炸事故污染大气，渗漏污染土壤及地下水
2	危险废物暂存设施	废机油泄漏遇明火发生火灾污染大气，渗漏污染土壤及地下水

#### (2) 危险物质及风险源可能影响途径

根据原辅料特性及项目工艺流程，项目可能引发的环境风险见表 4-17。

表 4-17 危险物质引发的环境风险类型表

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

### (3) 环境风险防范措施

#### 1) 废液泄漏事故防范措施

①实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

②根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化，应立即启动突发环境事件应急预案。

③事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

#### 2) 危险废物贮存设施及库房风险防范措施

##### A. 危险废物贮存设施

①危险废物贮存设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设完善，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。暂存间内还应配备干粉灭火器、惰性吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

②危险废物贮存设施内各种危险废物要有单独的贮存容器，并贴上标签；容器及容器的材质要满足相应强度要求，并必须完整无损。

③危险废物贮存设施还应按照要求设置导流沟等措施，危险废物在事故状态下可通过导流沟进入暂存池收集；各危险废物暂存过程中对区域地表水不会产生较大影响，对环境空气产生的影响较小，事故状态下的危险废物经收集后可得到有效处置，对地下水和土壤不会造成明显的不利影响。

##### B. 库房

①库房设置机油单独储存区域，对地面进行防渗处理。

②库房机油储存区域地面设置不低于 0.3m 的围堰。

③严禁在库房携带火种、易燃易爆物品、有毒易腐蚀物品及其它危险物品进入厂区。

#### 3) 火灾事故风险防范措施

①根据项目情况完善生产管理制度，加强对员工的教育。

②在生产区域内禁止明火，加强防火管理。

③进一步完善厂区内消防器材的布设。

#### **(4) 环境风险评价结论**

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

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		车辆运输动力起尘	颗粒物	采取封闭方式进行运输，厂区设置洗车台，加大对地面的清扫和洒水频率	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)
		物料输送储存	颗粒物	将原料放置于封闭式厂房内，设置网格化水喷淋装置	
		装卸料	颗粒物	在封闭式车间内进行，设置水喷淋装置	
		皮带输送	颗粒物	皮带输送机两侧设置水喷淋装置降尘	
		破碎、筛分 (DA001)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	
地表水环境		生产废水	SS	生产废水经三级沉淀池处理后循环使用不外排	不外排
声环境		设备运行	70~90dB (A)	加强设备维护，合理布局，厂房隔音，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目收尘灰定期清理后外售；沉淀池底泥定期清掏后直接外售处理；废布袋定期更换后由更换厂家带走处理；危险废物经危险废物贮存设施妥善暂存后交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区进行分区防渗处理，一般防渗区（三级沉淀池、初期雨水收集池）：地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。简单防渗区（生产区域、物料储存区域、运输道路等）：水泥、防渗混凝土。重点防渗区（危险废物贮存设施）：进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm/s}$ ）。			
生态保护措施	根据现场踏勘，本项目周围无特殊敏感区域，无珍稀动植物资源。厂区所在地自然植被分布面积较少，项目厂区周围主要为人工种植的花草树木，项目建设对生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	本项目风险物质与其临界量比值 $Q < 1$ ，建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验和措施。在落实各项措施的前提下，项目安全性将得到有效保证，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。			
其他环境管理要求	<p><b>一、环境管理</b></p> <p>企业已根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求制定了环境管理制度。</p> <p><b>1.运营期环境管理要求</b></p> <p>企业环境保护工作由公司总经理全面负责。企业应根据《中华人民共和国环境保护法》等相关要求完善厂区环境管理制度。本环评对企业环境管理要求如下：</p> <p>（1）加强运营期污染物环境管理。应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染防治设施并进行维护和管理。环保设施应优先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，处理、排放污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。</p> <p>（2）加强运营期固体废物管理，一般工业固体废物的贮存应满</p>			

足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目原料煤矸石属于一般工业固体废物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）等相关要求，建设单位应对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。

（3）本项目新增的废气排污口根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）建设规范的排污口、采样口及监测平台等。排污口标志按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB1556.2-1995）《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及修改单中有关规定执行。废气采样孔及永久采样平台设置根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）有关规定执行。

（4）本项目废气排放口监测点位设置要求：

①应在废气排放口设置科学、规范，便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。

②在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。

③监测断面应设置在规则的排气筒上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件；其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 $\geq 4$ 倍烟道直径，其下游距离上述部件 $\geq 2$ 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。

④在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要一般应 $\geq 80\text{mm}$ 。手工监测孔应符合排气筒的密封要求，封闭形式宜优先参照HG/T21533、HG/T21534、HG/T21535设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。

⑤监测断面距离坠落高度基准面2m以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方1.2m~1.3m处。工作平台长

度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。距离坠落高度基准面  $1.2\text{m}$  以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆。平台相应位置应设置防护装置，并在醒目处设置安全警告，禁止等标志牌。

(5) 项目运营期严格落实重污染天气应急减排措施。

(6) 加强厂区废水治理设施管理，建立废水管理制度：①在运作过程中，安排 1 人对三级沉淀池、初期雨水收集池和洗车台进行日常维护与管理；定期对三级沉淀池、初期雨水收集池和洗车台系统进行检查，有损坏的需及时维修，严禁废水未经处理回用或随意排放；②生产区域和车辆冲洗区域设置导流渠，便于生产废水的收集；③对沉淀池泥渣进行定期清理。

(7) 根据环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

(8) 环境管理台账记录保存

①纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年，危险废物管理台账不低于 10 年。

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

## **2.日常环境管理要求**

### **(1) 环境管理机构设置**

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。按照《建设项目环境保护管理设

计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保管理人员至少 1 人。

**(2) 环境管理职责**

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

②制定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

③组织、配合环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

④确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。

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

⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

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

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

**(3) 环保投入费用保障计划**

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

①环保投资必须落实，专款专用；

②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

③竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

**三、环保投资**

建设单位必须落实环保资金，切实用于项目环境污染治理，本项目总投资 1000 万元，经估算本项目建设用于环保方面的投资 8.5 万元，占本项目总投资的 0.85%，具体见表 5-1。

**表 5-1 环保投资一览表**

项目	污染物	环保治理设施	投资(万元)
----	-----	--------	--------

	运营期	废气	卸料、投料、原料堆场粉尘、皮带输送粉尘	水喷淋装置	5.0
			破碎、筛分粉尘	布袋除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	依托现有
		废水	生产废水	三级沉淀池 (1200m <sup>3</sup> )	依托现有
			初期雨水	初期雨水收集池 (22.5m <sup>3</sup> )	3.0
		噪声	设备噪声	设备均置于室内，定期对设备进行维护	0.5
		合计			--

## 六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.026t/a			0.671t/a	0.026	0.671t/a	+0.645t/a
废水	COD	0			0	0	0	0
	氨氮	0			0	0	0	0
一般工业 固体废物	煤矸石	4.5 万 t/a			0	4.5 万 t/a	0	-4.5 万 t/a
	煤泥	3 万 t/a			0	3 万 t/a	0	-3 万 t/a
	收尘灰	0			66.473t/a	0	66.473t/a	+66.473t/a
	废布袋	0			0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	底泥	0			21t/a	0	21t/a	+21t/a
危险废物	废机油及废油桶	0.5t/a			0.5t/a	0	1t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①