

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)建设30万吨/年煤泥深度脱水技术试验示范项目

建设单位（盖章）：神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)

编制日期：二〇二三年二月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)建设30万吨/年煤泥深度脱水技术试验示范项目		
项目代码	2104-610821-04-02-198668		
建设单位联系人	范中杰	联系方式	18310069003
建设地点	陕西省榆林市神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内		
地理坐标	北纬39度4分59.049秒，东经110度7分55.260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、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（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
项目审批备案部门	神木市发展和改革委员会	项目备案文号	2104-610821-04-02-198668
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	64
环保投资占比（%）	2.13%	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地面积（m ² ）	60164
专项评价设置情况	专项设置情况见表1。		
	表1 项目专项设置情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	本项目排放废气无有毒有害污染物，不需设置专项评价

		且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水循环使用，不外排，不需设置专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的危险物质主要为设备维护检修废机油，储存量未超临界量，不需设置专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设河道取水口，不需设置专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021年修订）》，项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用 15、“三废”综合利用及治理技术、装备和工程，”神木市发展和改革委员会于2021年5月18日审核通过神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)建设30万吨/年煤泥深度脱水技术试验示范项目备案确认书，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、项目与《榆林市环保型储煤场建设政治实施方案》（榆政能发[2018]253号）符合性分析。</p> <p>表1-1 项目与榆政能发[2018]253号的符合性分析</p>		
	榆政能发[2018]253号相关要求	本项目情况	符合性
	<p>1.全市范围内所有经营性储煤场和工业企业内部储煤场，封闭形式优先推荐筒仓存储，达不到仓储要求的储煤场地应建设全封闭煤棚，严禁露天堆存和装卸作。2.储煤棚底部必须全部硬化，采用钢筋混凝土做基础，原煤输送皮带、破碎、筛选、转载等环节必须在棚内封闭作业；3.储煤棚建设期间应选用隔音降噪材料，确保工业厂界噪声达标；4.储煤棚内设置喷雾洒水装置进行抑尘；5.运煤车辆驶离煤棚前必须加盖篷布，防止抛洒、扬尘；6.储煤场出口处必须设置车辆清洗设施及配套的排水、煤泥沉淀设施，运煤车辆驶离时应当冲洗，不得带泥上路；7.厂区要做到地面硬化，实现雨污分流，建设足够规模的雨水收集池和废水收集系统。厂区前期雨水和生产废水要实现闭路循环，不得外排；8.厂区内必须配备洒水车和吸尘车，防止扬尘污染。</p>	<p>项目库房、车间均采取密闭措施，配套建设喷雾降尘系统。对生产车间及产品库地面进行硬化，原料输送皮带、破碎、筛选、转载等环节在棚内封闭作业。所有运输车辆采用篷布遮盖。场区实行雨污分流，初期雨水收集后循环利用不排放。厂区出口处设置车辆洗车平台并配备沉淀池，厂区配备洒水车。</p>	符合
<p>1.煤(筒)仓上方、封闭的地面煤(筒)仓下口、封闭的带式输送机地面走廊上方、储煤棚内等瓦斯易集聚的部位应设置甲烷传感器并实现瓦斯电(煤仓、封闭的带式输送机地面走廊及储煤棚内生产设备电源)闭锁；2.储煤棚内应安设粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器，并具备声光报警功能，可靠运行；3.煤(筒)仓上部侧面、储煤棚顶部或侧面应留设通风口，通风口数量和大小根据煤仓直径、储煤棚大小确</p>	<p>本项目将建设全封闭库房，并将在库房内设置相应传感器，安装粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器等；储棚顶部预设自然通风口；并将设立专门的环境管理机构及</p>	符合	

定，实现煤仓、储煤棚内自然通风；4.建立安全监测监控系统，实时监测数据并配有专职监控人员。	专制负责人员 1 名。	
---	-------------	--

3、与榆政环发[2018]236号的符合性分析

项目与《榆林市环境保护局关于进一步加强工业固体废物利用处置项目建设管理的通知》（榆政环发[2018]236号）相关符合性进行分析。

表1-2 项目与榆政环发[2018]236号的符合性分析

榆政环发[2018]236号相关要求	项目情况	符合性
严格固体废物“减量化、资源化、无害化原则”加快固体废物综合利用或处置项目的建设	项目压滤煤泥暂存于成品库中，煤泥用于外售配煤，项目固废处置率	符合
严格限制固体废物单一填埋处置类项目建设，鼓励实施固体废物“综合利用+最终处置”一体化项目,其中综合利用比例及产品质量须达到国家相关标准要求,不断提高固体废物利用处置的集中化、规模化水平	100%。	符合

4、与《榆林市工业固体废物污染防治管理办法（试行）》（榆政办发[2021]19号）的符合性分析。

表1-3 项目与榆政办发[2021]19号符合性分析

管理办法要求	项目情况	符合性
第十三条 产生一般工业固体废物的建设项目在开展环境影响评价时，应分析一般工业固体废物的产生量、污染成分及环境危害性，提出减量化、资源化、无害化处置要求和措施。建设项目配套一般工业固体废物污染防治设施未建成的，主体项目不得调试或投运。	项目干煤泥暂存于成品库中，煤泥外售用于配煤，项目固废处置率	符合
第十四条 产废单位应制定年度一般工业固体废物管理计划，包括各类一般工业固体废物的产生量、贮存量、转移量、转移后接收企业名称、处理处置或综合利用方式，以及年度综合利用率等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。	100%；项目建立一般工业固体废物管理计划及台账。	符合

5、与榆办字[2022]11号符合性分析

项目与《中共榆林市委办公室、榆林市人民政府办公室关于印发<榆林市2022年生态环境保护五十二项攻坚行动方案>的通知》（榆办字（2022）11号）符合性分析见表1-4。

表1-4 项目与榆办字（2022）11号符合性分析

行动方案相关要求	项目情况	符合性
13. 涉煤行业扬尘污染治理行动。严格落实《榆林市扬尘污染防治条例》，加大煤矿、煤炭洗选加工等企业的扬尘污染防治力度，列入重点扬尘污染源的单位应安装厂(场)界扬尘在线监测和产尘区域视频监控设备，并与行业主管部门监管平台和生态环境主管部门监控平台联网。禁止原煤、焦粉露天筛选、堆存，储煤(焦)场要完善降尘喷淋、车辆冲洗、场地硬化等抑尘设施建设。	项目生产车间、产品库密闭，项目建成后，装卸作业均在密闭库进行，压滤车间和原料库库内各设置1台雾炮机洒水抑尘，定期洒水；厂区地面全部硬化；设置洗车台，进出车辆进行冲洗，减少扬尘。同时在厂界按照实际建设情况安装厂界扬尘在线监测，并与环保部门系统联网。	符合

6、与《神木市2022年生态环境保护五十三项攻坚行动方案》（神办发[2022]24号）符合性分析

项目与《神木市2022年生态环境保护五十三项攻坚行动方案》（神办发[2022]24号）的符合性分析见表1-5。

表1-5 项目神办发[2022]24号符合性分析

行动方案相关要求	项目情况	符合性
15.涉煤行业扬尘污染治理行动。严格落实《榆林市扬尘污染防治条例》，加大煤矿、煤炭洗选加工等企业的扬尘污染防治力度，列入重点扬尘污染源的单位应安装厂（场）界扬尘在线监测和产尘区域视频监控设备，并与行业主管部门监管平台和生态环境主管部门监控平台联网。禁止原煤、焦粉露天筛选、堆存，储煤（焦）场要完善降尘喷淋、车辆冲洗、场地硬化等抑尘设施建设。10月底前，督促列入名录的重点扬尘污染源全部完成治理，建成厂（场）界扬尘在线监测和重点产尘区域视频监控设备并联网。	本项目不属于重点扬尘污染源的单位，本项目生产车间、产品库密闭，项目建成后，装卸作业均在密闭库进行，原料库、压滤车间库内设置2台雾炮机抑尘装置，定期洒水；设置洗车台，进出车辆进行冲洗，减少扬尘。同时在厂界按照实际建设情况安装厂界扬尘在线监测，并与环保部门系统联网。	符合
16.建筑工地精细化管控行动。城区及周边建筑(道路、工业企业、商砼站)施工做到工地周边围挡、物料裸土覆盖、土方开挖(拆迁)湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；地基	项目施工期严格管控施工扬尘，施工工地安装视频监控设施，并与主管部门管理平台联网。加强渣土车	符合

开挖、桩基施工、渣土运输等施工阶段，洒水、覆盖、冲洗等防尘措施持续进行；严格落实车辆出入工地清洗制度，严禁带泥上路，杜绝燃烧木柴、竹胶板及露天焚烧垃圾等；建筑工地厂界建设喷淋设施、视屏监控、扬尘在线监测系统并联网管理。	运输监管，车辆必须全部安装卫星定位系统，杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。	
---	---	--

7、与神木市发展和改革委员会、榆林市生态环境局神木分局、能源局文件《关于在我市推广煤泥深度脱水技术的通知》（神发改科技发〔2021〕103号）符合性分析

表1-6 项目神发改科技发〔2021〕103号符合性分析

通知相关要求	项目情况	符合性
煤泥深度脱水技术该技术采用新型高压隔膜压滤工艺，在7-10MPa的压力下,煤泥浓浆进入隔膜滤板压榨装置进行高压压榨，无需烘干，压榨后煤泥含水率降至23%左右，通过破碎机破碎后可直接满足配煤要求，压滤出来的水作为洗煤补水循环利用。	本项目使用超高压隔膜压滤机，属于新型高压隔膜压滤工艺的一种，超高压隔膜压滤机在12MPa的压力下可将煤泥压滤至煤泥含水率降至18%以下的干煤泥，干煤泥经破碎及破碎后外售用于配煤，压滤出来的水作为金浩源科贸公司洗煤补水循环利用。	符合

8、与《榆林市生态环境局关于全面推动企业扬尘在线监测及智能降尘系统建设工作的通知》符合性分析

表1-7 项目神发改科技发〔2021〕103号符合性分析

通知相关要求	项目情况	符合性
原则上至少在厂界四角或东西南北建设4台扬尘在线监控设施，规模较大或有特殊布局的企业要在重点区域增加扬尘在线监控设施的数量，保证监测全覆盖。企业扬尘在线监测数据通过环保数采仪接入市大气综合管控平台，接入数据包括点位基本信息和环境温度、湿度、风向、风速以及PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP浓度等。	本项目为新建项目，同时本项目属于产尘量较小企业，因此设置4台扬尘在线监控系统，场内配备洒水车和清扫车，防治扬尘污染。	符合

9、选址“一张图”控制线符合性分析

根据榆林市“多规合一”辅助决策服务窗口针对项目所在厂址出具的《榆林市投资项目选址“一张图”控制线检测报告》（编号：2021（093）号），控制线检测结果见表1-8。

表1-8 项目选址“一张图”控制线检测结果

控制线名称		占地面积（公顷）	说明
国土空间分析		6.0164	本项目占地面积
文物保护线		0	/
生态红线叠加情况		0	/
土地利用现状	林地	0.2416	有林地
	草地	5.6698	天然牧草地
	耕地	0.1050	村庄
矿区图层分析		6.0164	拟设探矿权
基本农田保护图斑分析		0	/
土地用途区分 析	一般农地区	0.1050	/
	林业用地区	0.2416	
	牧业用地区	5.6697	/
建设用地管制 区分析	限制建设区	6.0164	/
林地规划分析	非林地	5.0772	/
	林地	0.9392	/
供地项目分析		0	/
批地项目分析		0	/
登记发证数据分析		0	/

由上表可知，项目选址不涉及文物保护线、生态红线、基本农田等。项目建设用地涉及拟设探矿权，环评要求企业开工建设前办理矿产资源相关手续，目前对这块区域未有相关的管理要求。项目建设用地涉及限制建设用地，环评要求企业开工前与自然资源局对接。

10、项目“三线一单”符合性分析

表1-9 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内（属于孙家岔镇兰炭特色产业园区代管区域），厂址周边无特殊重要功能生态功能区，厂址不涉及生态保护红线	符合
环境质量底线	本项目配套完善的环保设施，污染物均可达标排，且污染物排放量较小，不会对区域环境质量产生明显影响。	符合
资源利用上线	项目原辅材料及能源消耗合理分配，不触及资源利用上线	符合
负面清单	项目位于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩	符合

源科贸公司厂区内，对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》陕发改规划[2018]213号，项目不属于陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批、第二批)中包含的地区

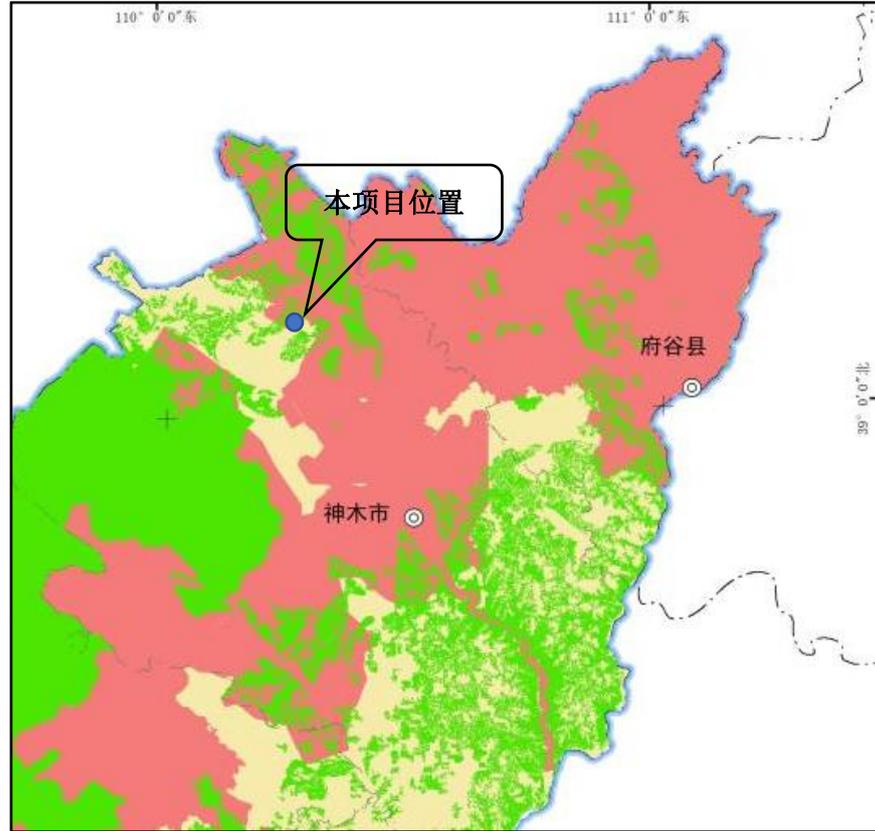
11、项目与《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》的符合性分析

表 1-3 榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性

榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案 相关条款			本项目情况	符合性
适用范围	管控维度	管控要求		
总体要求	空间布局约束	沿黄重点县市区工业项目一律按要求进入合规工业园，严控高污染、高耗能、高耗水项目。	本项目不属于高污染、高耗能、高耗水项目，选址位于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内预留地。	符合
一般管控单元	总体要求	空间布局约束		执行全省、陕北地区、榆林市生态环境总体准入清单中空间布局约束相关要求。

根据《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的“二、实施生态环境分区管控（一）划分生态环境管控单元；（二）细化生态环境分区管控要求；（三）完善生态环境准入清单，围绕‘空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率’四个方面，以省级准入清单为基础，衔接国土空间规划分区和土地用途管制等要求，完善市级总体和各环境管控单元的生态环境准入清单，不断强化生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束。”相关要求，本项目位于一般管控单元，主要进行煤泥回收再利用，属于低热值燃料

综合利用，不涉及生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单，项目采取有效的环保措施后，对环境的影响较小。综上所述，项目的建设符合《榆林市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关要求。



二、建设项目工程分析

建设内容	<p>工程内容及规模:</p> <p>煤炭是我国最主要的能源,在我国能源生产和消耗中均占75%左右,我国煤炭储量丰富,品种齐全,质地优良,在未来30~50年内以煤为主的能源结构不会改变。神木市位于陕西省北部,地处陕、晋、蒙三省(区)交界地带的中心,是全国重点产煤地区,市域内侏罗纪、石炭纪两大煤炭可采储量为4500平方公里,占全市总面积的59%,具有埋藏浅、煤质好、发热量高的特点。近年来,神木市煤炭开采业及煤矿配套洗煤厂的建设发展迅速,为我国经济建设和当地的经济腾飞做出了巨大贡献。</p> <p>随着煤炭开采、洗选业的发展,生产过程中产生的大量煤泥无法实现综合利用,就地堆存现象普遍,不仅占用大片土地,而且煤泥灰分高、不易运输、商品价值低,抑或堆存不善,导致雨季淤塞河流造成灾害,造成了巨大的资源浪费及环境污染,对其进行资源化利用已迫在眉睫。目前神木市洗煤厂配套或专业煤泥干化企业均采用窑炉烘干工艺,但是煤泥烘干工艺仍存在粉尘及SO₂、NO_x的污染,环境效益差。</p> <p>为此,神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)拟投资3000万元于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内预留地内建设30万吨/年煤泥深度脱水技术试验示范项目,主要建设内容包括:新建搅拌进料系统、超高压压滤车间、煤泥储料棚、输送传送系统、配煤车间等公辅设施。金浩源科贸公司厂区现有预留地60164m²,神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)占地60164m²,本项目建设使用面积16667m²,剩余43497m²为神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)预留地。项目采用超高压隔膜压滤技术,对煤泥进行压榨,将煤泥含水率由31%降至18%以下,直接外售用于配煤。经调查和对比同类型项目后,企业决定不建设配煤车间。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院于《建设项目环境保护管理条例》的要求,该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版)规定,该项目属于“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中的其他”,应编制环境影响报告表。神木市宝盛丰</p>
------	--

兴环能合伙企业(有限合伙)委托河北奇正环境科技有限公司承担了本项目的环
境影响评价工作。

接受委托后，我单位技术人员根据神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合
伙)提供的相关资料及项目选址、规模、性质和工艺路线等，对照国家和地方
有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划进行了符合性分析，确
定项目可开展环境影响评价工作。在此基础上，我单位组织有关人员对项目厂
址及其周围环境状况进行了详细踏勘，并根据相关工程详细资料，按照相关要
求编制完成了《神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)建设30万吨/年煤泥深
度脱水技术试验示范项目环境影响报告表》。

1、项目名称

神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)建设30万吨/年煤泥深度脱水技术
试验示范项目。

2、建设单位

神木市宝盛丰兴环能合伙企业(有限合伙)。

3、建设性质

新建。

4、项目投资

项目总投资3000万元，其中环保投资64万元，占总投资的2.13%。

5、建设地点

项目位于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内预留
地，属于兰炭特色产业园代管区域，厂址中心地理坐标为北纬39°4'59.049”，
东经110°7'55.260”。企业厂址西北侧为金浩源科贸公司，其余方位均为空地。
距离项目厂界最近敏感点为东南侧490m处后张家村。

项目地理位置及交通见附图1，环境保护目标分布图见附图2。

6、工程规模与产品方案

项目建设1条30万吨/年煤泥深度脱水试验示范生产线，建成后年处理煤泥
30万吨，产品干煤泥外售用作配煤。产品方案及技术指标见表2-1。

表2-1 项目产品方案及技术指标

产品	水分%	年处理量(万吨)	包装形式
干煤泥	≤18	20.2	散装，货车苫盖运输出厂

7、建设内容

项目主要建设搅拌进料系统、超高压压滤车间、原料库、产品库、输送传送系统等公辅设施，具体建设内容见表2-2。

表2-2 主要建设内容一览表

类型	项目名称	建设内容	备注
主体工程	超高压压滤车间	1座，轻钢结构密闭车间，建筑面积3000m ² ，设置超高压隔膜压滤机、输送带、滤饼粉碎机、压榨水池等设施设 备，用于煤泥脱水生产。	新建
辅助工程	原料库 (煤泥储料棚)	1座，密闭轻钢结构车间，建筑面积2000m ² ，设置1座120m ³ 的搅拌池、铲车，用于堆存外购块状煤泥、铲车上料及配制煤浆，原料库内地面水泥硬化，设置导流槽用于引流原料堆存渗出废水，引流至搅拌池内配制煤浆。	新建
	产品库	1座，密闭轻钢结构车间，建筑面积2000m ² ，用于干煤泥的储存。	新建
	办公区	依托神木市金浩源科贸公司现有办公区。	依托
	洗车平台	本项目厂区出口处设置1座洗车平台，用于出厂车辆的冲洗。	新建
储运工程	搅拌池	1座，容积120m ³ ，用于外购煤泥配置含水率60%的煤浆。	新建
	沉淀池	1座，容积10m ³ ，用于收集车辆冲洗废水。	新建
	初期雨水池	1座，容积400m ³ ，用于收集初期雨水。	新建
	危废间	1座，占地面积8m ² ，用于暂存厂区危险废物。	新建
	压滤废水管道	共计700m，管道采用PVC材质管道，用于压滤废水输送至金浩源洗煤厂循环水池。	新建
	煤泥输送管道	共计700，管道采用金属耐磨管道，用于从金浩源科贸公司浓缩池输送煤泥至本项目压滤车间。	
公用工程	供热	项目生产车间不供暖，冬季办公取暖采用电供暖。	新建
	供电	由神木市孙家岔镇供电所提供，年用电量300万kW·h。	依托
	供水	项目用水由神木市孙家岔镇供水管网提供，新鲜水年用量2817m ³ 。	依托
环保工程	废气	项目无组织废气为产品装卸、转载、储运过程产生粉尘，产品破碎粉尘及道路运输扬尘，主要采取以下措施：原料库、压滤车间、产品库均为封闭式厂房，厂房地面已全部硬化，设置2台雾炮机洒水抑尘，厂区道路硬化，定期洒扫路面，加盖篷布，冲洗运输车辆。	新建
	废水	地面及设备冲洗水：收集至搅拌池用于煤泥造浆工序。	依托

		生活污水：厂区设旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水用于洒水抑尘。	新建	
		煤泥压滤废水：通过管道输送至金浩源科贸公司循环水池进行综合利用。	新建	
		车辆冲洗废水：车辆冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）沉淀后，回用于运输车辆冲洗。	新建	
		初期雨水：厂区设一座400m ³ 初期雨水池，雨水沉淀后用于厂区抑尘及绿化用水。	新建	
	噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等；出入厂内车辆减速慢行等措施。	新建	
	防渗	重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；一般防渗区：原料库、产品库、压滤车间、初期雨水收集池采用人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s、厚度1.5m的黏土层的防渗性能；对管沟采用人工防渗材料进行防渗，防渗材料渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s，污水管道采用防渗轻质管道设置于管沟内；对厂区运输道路进行地面硬化。	新建	
	固废	废机油、废机油桶	属于危险废物，废机油采用专用容器暂存于厂区8m ² 危废间内，定期委托有资质的单位处置	新建
		生活垃圾	生活垃圾收集后送垃圾填埋场处理	新建
	绿化	厂区周边绿化	新建	

8、占地及平面布置

项目位于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内，总占地面积6.0164hm²，前期建设使用面积1.6667hm²，其余为预留地。项目平面布置结合生产工艺顺序、自然条件等因素，按照场地利用率高、占地少的原则布置。项目由西到东主要建设原料库、超高压压滤车间、产品库、危废间、初期雨水池。整个厂区以生产工艺流程为主导，构建筑物布局合理。项目具体平面布置见附图3。

9、生产设备

项目主要生产设备详见表2-3。

表2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注
进料部分				
1	倒料泵	型号: TZJK-4-470-6	2	1用1备
2	缓冲罐	容积: $\phi 4000 \times 4000 = 50\text{m}^3$	1	--
3	进料泵(柱塞泵)	型号: 12015	2	含泵体、泵站、电控部分等
4	搅拌机	2000型	2	--
5	搅拌池	120m ³	1	新建
压滤部分				
6	超高压隔膜压滤机	型号: XMZGFDP360/1600-U	2	含机架、滤板、滤布、压榨系统、反吹系统、翻板、液压系统、配电柜等
7	压榨泵	90kW	2	1用1备
8	皮带输送带	型号: DTII-1000型	4	--
9	滤饼粉碎机	型号: JJP1500-100	2	--
压榨部分				
10	压榨水池	容积: 20m ³	1	新建
11	压榨泵	型号: 3D2-SZ-250/10	2	--
12	清水泵	型号: CDM32-30-2	2	--
其他				
13	空气压缩机	SA-90A;风冷型	2	--
14	冷干机	型号: SLAD-1NF	1	--
15	储气罐	10m ³	1	--
16	铲车	--	1	--

10、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见表2-4。

表2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	含水率	储存方式	备注	
1	煤泥	30万吨	14万吨	60%	煤泥浓缩池	外购于金浩源科贸公司
			16万吨	31%	原料库	外购于创威煤业有限公司
2	电	300万kWh	--	--	由孙家岔镇供电系统提供	
3	新鲜水	2817m ³	--	管道输送	由孙家岔镇供水管网提供	
4	机油	0.6t	--	桶装	市场购入, 暂存于压滤车间	

原料来源可行性分析：

本项目原料煤泥主要由金浩源科贸公司和创威煤业有限公司供应，在其浓缩池内储存。金浩源科贸公司现有120万吨/年水介跳汰洗煤生产线和煤泥煤矸石制砖综合利用生产线，本项目使用煤泥为120万吨/年水介跳汰洗煤生产线，洗煤生产线年产生煤泥14万吨。本项目建成后，金浩源科贸公司产生的煤泥直接通过管道从煤泥浓缩池内输送至本项目压滤车间内进行压滤处理，煤泥含水率约60%。

本项目每年从神木市创威煤业有限责任公司购入煤泥14万吨，含水率约31%。本项目建成后，神木市创威煤业有限责任公司产生的煤泥通过汽车拉运至厂区原料库暂存，然后由进料系统输送至压滤机进行压滤处理。

本项目产生的压滤废水全部返回至金浩源科贸公司循环水池内（相关协议见附件）。

11、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员

项目劳动定员6人，工作人员宿舍和食堂依托金浩源科贸有限公司现有工程。

（2）工作制度

全年生产天数为300天，两班制，每班8小时。

12、公用工程

（1）供电

项目用电由孙家岔镇供电系统提供，年用电量300万kWh。

（2）供热

项目生产车间不供暖，冬季办公取暖采用电供暖。

（3）给排水

项目用水由神木市孙家岔镇供水管网提供，主要为职工生活及设备清洗用水，新鲜水年用量2817m³。

①给水

项目总用水量为843.39m³/d，其中原料带入水量为446.7m³/d，新鲜水量为9.39m³/d，循环水量为387.3m³/d。

新鲜水用量为9.39m³/d，主要是职工生活用水、抑尘用水、绿化用水以及

车间设备、地面冲洗用水，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943-2020）中规定：生活用水按照65L/d计算，项目劳动定员6人，生活用水量约为0.39m³/d；车间设备、地面冲洗用水新鲜水用量3.0m³/d，抑尘用水中新鲜水用量3m³/d；车辆冲洗用水总用水量5m³/d，其中新鲜水用水量1m³/d，循环水4m³/d；绿化用水中新鲜水用水量2m³/d。

煤泥带入水量446.7m³/d，其中循环水量383.3m³/d，干煤泥带走120m³/d，压滤废水产生量为323.7m³/d，回用于神木市金浩源科贸公司现有工程。

②排水

项目废水主要为煤泥深度脱水废水、地面及设备冲洗废水、车辆冲洗废水和职工盥洗废水。煤泥深度脱水废水323.7m³/d，地面及设备冲洗废水为2.4m³/d，通过管道排入金浩源科贸公司循环水池沉淀后回用；车辆冲洗废水4m³/d，经沉淀池（10m³）沉淀后，回用于运输车辆冲洗；厂区设旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水用于洒水抑尘。

厂区雨水中污染物主要为厂区地面因沉降、洒落等煤粉尘，不含有毒有害物质，厂区建设容积为400m³初期雨水池一座，收集雨季前15分钟的污浊雨水用于洗煤补充水综合利用，并且厂区设置了雨水导排设施及收集切换装置确保了初期雨水不外排。

本项目水平衡见表2-5、图1。

表2-5 本项目水平衡一览表

用水项目	总用水量	原料带入水量	新鲜用水量	循环水量	损耗量	排水量	备注
生活用水	0.39	--	0.39	--	0.09	0.3	厂区设旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水用于洒水抑尘。
煤泥压滤用水	830	280	--	--	123	323.7	通过管道输送至神木市金浩源科贸公司循环水池进行综合利用。
		166.7	--	383.3			
地面及设备冲洗水	3	--	3	--	0.6	2.4	收集至搅拌池用于煤泥造浆工序。
运输车辆冲洗用水	5	--	1	4	1	0	运输车辆冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）沉淀后，回用于运输车辆冲洗。

洒水抑尘用水	3	--	3	0	3	0	原料棚喷淋洒水以及厂区洒水车洒水抑尘。
绿化用水	2	--	2	0	2	0	/
总计	843.39	446.7	9.39	387.3	129.69	326.4	--

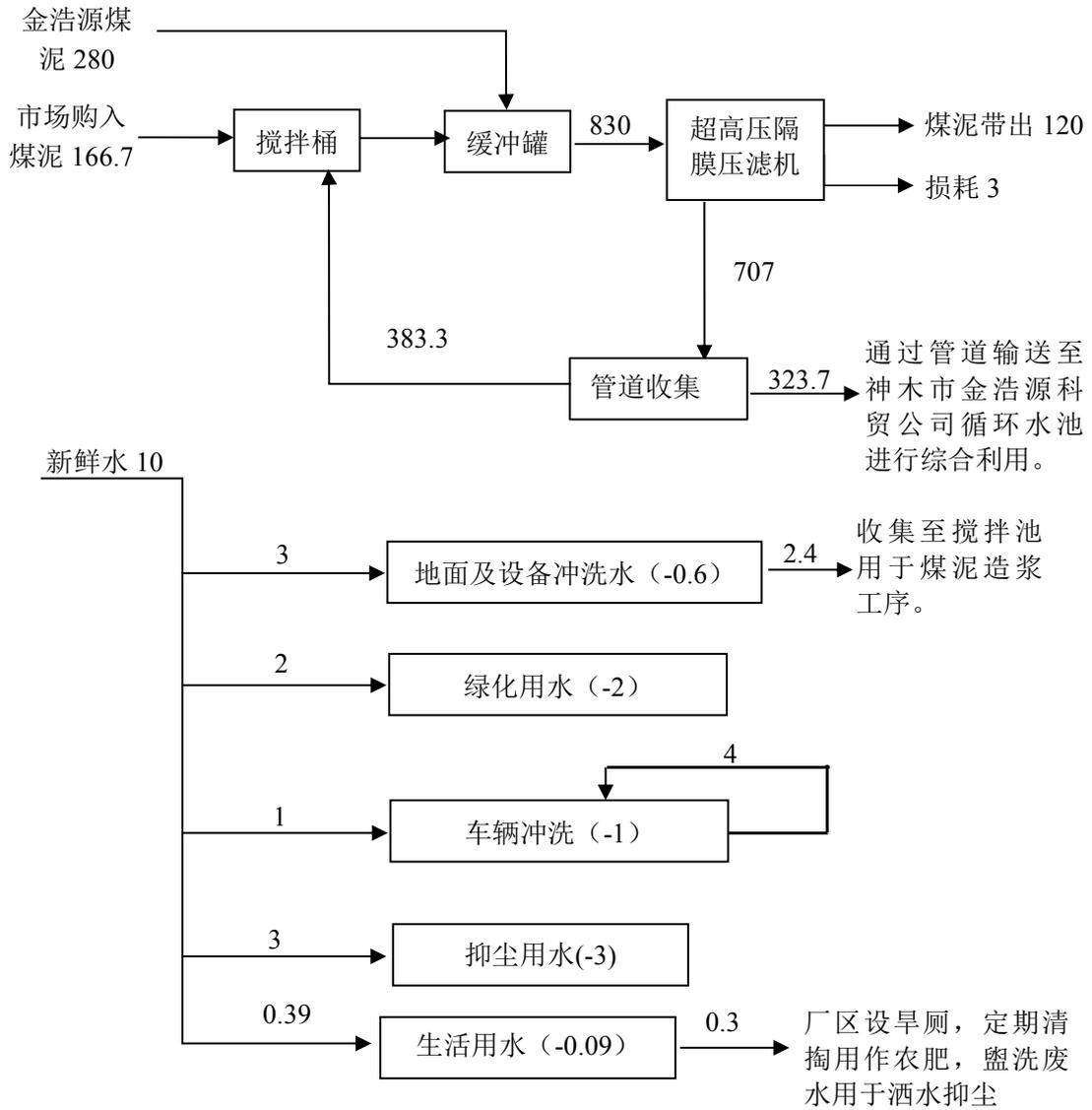


图1 项目给排水量平衡图 单位: m³/d

14、项目施工进度

项目预计于2023年8月投产。

15、经济技术指标

项目主要经济技术指标见表2-6。

表2-6 项目主要技术经济指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	原料煤泥	万吨/年	30	市场购入
2	产品干煤泥	万吨/年	20.2	外售用于配煤
3	用电量	万kWh/a	300	由孙家岔镇供电系统提供
4	总投资	万元	3000	--
5	其中环保投资	万元	64	--
6	总占地	m ²	60164	其中先期使用16667 m ² ，其余为预留用地
7	劳动定员	人	6	--
8	年工作日	天/年	300	日工作16小时

16、依托工程

神木市金浩源科贸有限公司120万吨/年洗煤厂项目位于神木市孙家岔镇张家村，现有工程为一条120万吨/年水介跳汰洗煤生产线及煤泥煤矸石制砖综合利用生产线。120万吨/年水介跳汰洗煤生产线项目于2009年取得榆林市生态环境局神木分局（原神木县环境保护局，下同）《关于神木县金浩源科贸有限公司120万吨/年洗煤项目环境影响报告书的批复》（神环发[2009]15号）；于2016年12月取得榆林市生态环境局神木分局《关于神木县金浩源科贸有限公司120万吨/年洗煤厂项目（一期60万吨/年）竣工环境保护验收的批复》（神环发[2016]369号）；于2017年5月取得榆林市生态环境局神木分局《关于神木县金浩源科贸有限公司120万吨/年洗煤厂项目（二期60万吨/年）竣工环境保护验收的批复》（神环发[2017]137号）。煤泥煤矸石制砖综合利用生产线于2020年取得榆林市生态环境局神木分局《关于神木市金浩源科贸有限公司建设煤泥煤矸石制砖综合利用生产线项目环境影响报告表的批复》。

神木市金浩源科贸有限公司现有洗煤生产线产生煤泥14万 t/a，基本外售电厂用作燃料。本项目建成后，神木市金浩源科贸有限公司每年将提供14万吨煤泥给本项目进行处理，煤泥直接通过管道从浓缩池内输送至本项目压滤车间内进行压滤处理，压滤废水返回至神木市金浩源科贸有限公司现有循环水池内综合利用。

因此，本项目煤泥来源和压滤废水处理均可依托神木市金浩源科贸有限公司现有工程。故本项目依托神木市金浩源科贸有限公司现有工程具有可行性。

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程

项目施工期主要包括，整平场地，建设生产厂房及配套辅助设备工程等。项目施工期对周围环境造成的影响主要为施工扬尘与运输车辆尾气、施工人员生活污水和施工废水，施工过程中作业机械运行时产生的噪声、建筑垃圾和施工人员垃圾。项目施工过程在主要在厂区内进行，施工期环境影响较小，且影响时间是短暂的，在提出相关的污染防治措施和管理要求后，可使项目建设造成的不利影响降到最低。

2、运营期工艺流程

项目新建1条30万吨/年煤泥深度脱水试验示范生产线。原料煤泥来源主要包括市场购入含水率约31%的煤泥和金浩源科贸公司浓缩池中含水率60%左右的煤泥。

市场购入煤泥暂存于原料库，然后通过铲车送入搅拌池进行搅拌造浆，造浆主要是通过加水系统通过补加水将煤泥调成含水率约60%的矿浆，目的是为了煤浆更好地在管道内流动，同时满足压滤机进料要求，外购煤泥经过造浆工序后，通过进料泵输送至缓冲罐，再由缓冲罐输送至超高压压滤机。金浩源科贸公司浓缩池储存的煤泥直接通过倒料泵和管道直接输送至缓冲罐，然后通过进料泵输送至煤泥深度脱水超高压压滤系统。进料结束后，启动高压压榨泵，在12MPa的压榨压力作用下，煤泥浓浆内的大部份水被挤出，实现深度脱水，脱水后的煤泥含水率约为18%，成块状，经脱水后的煤泥再次通过破碎机破碎，破碎主要是进行块状煤泥的打散，便于后续运输。破碎工序因煤泥仍含有较大水分，不会有粉尘产生，破碎后的煤泥送入产品库外售用作配煤，压榨过程产生的废水排入金浩源科贸公司循环水池进行综合利用。项目废气主要污染物为颗粒物，主要产生于产品转载、运输、储存过程中。

超高压隔膜压滤机工作原理：

超高压隔膜压滤机，机架有止推座、油缸座、两侧梁板和油缸组件组成。在止推座挡板与油缸组件压紧板间一次排列着水模头板、料模滤板、水模滤板和水模尾板。所有的滤板均借助两侧的手柄装配在侧梁板上，并可沿着侧梁板上导轨作水平方向移动。滤板四块一组，实现快速脱料。两侧梁板上配装滤板移动装置，能自动完成拉板和脱料卸渣工作。油缸活塞杆的前端与可动压紧板

螺栓连接，当油缸在液压系统的驱动下推动压紧板将所有滤板压紧在机架中。达到液压系统工作压力后，至自动保压，即可进料过滤。进料结束后，向水模滤板通入高压压榨水压榨滤饼，降低滤渣含水率。

项目采用的压榨泵是一种高压力、大流量的往复式泵，输送效率高，输送液流稳定，没有过流、脉动等现象，排出压力和转速无关，即便是低流量也能够保持高的排出压力，压榨泵由动力机带动曲轴回转，曲轴通过十字头再带动活塞或柱塞在泵缸中做往复运动，结构非常紧凑，拆卸维护方便。该泵可以逆转，可以通过改变泵的旋转方向来改变液体的流向，对于一些管道需要反向的场合来说尤其适用。

项目含水煤泥经隔膜滤板压榨装置进行超高压压榨，可以使煤泥的固含率达到82%以上，能够达到脱水干燥效果。设备效果图见图2-2、图2-3。

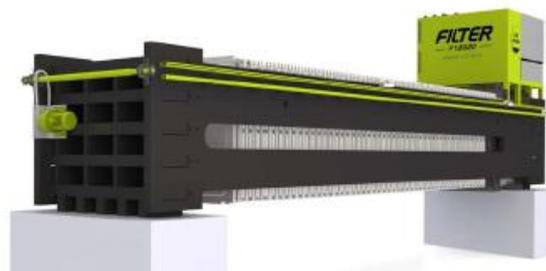


图2-2 超高压隔膜压滤机示意图

主要污染物为超高压隔膜压滤机压滤过程产生的压滤废水、产品粉碎转载、储运过程无组织颗粒物及设备运行噪声。

排污节点图见下图。

加水搅拌

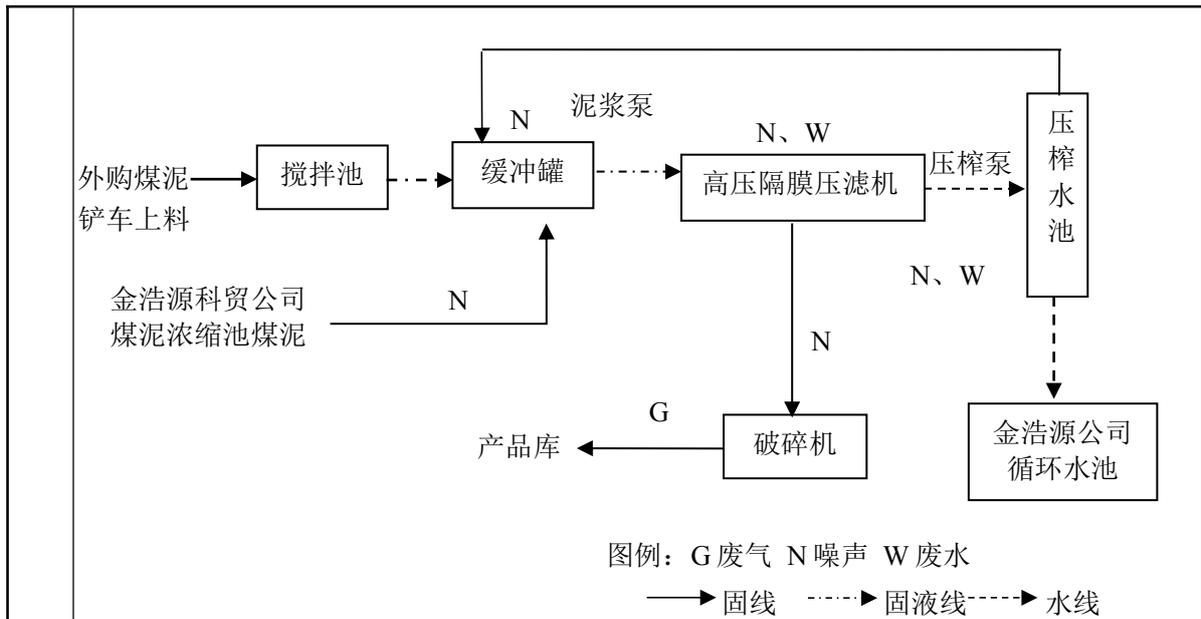


图2-4 煤泥深度脱水生产线工艺流程及排污节点图

主要产污环节：

1、施工期

(1) 废气

主要为施工扬尘与运输车辆尾气。

(2) 废水

主要为生活污水和施工废水。

(3) 噪声

主要为施工过程中作业机械运行时产生的噪声。

(4) 固废

主要为建筑垃圾和生活垃圾。

2、运营期

项目运营期产污环节见表2-7。

表2-7 项目运营期生产排污节点一览表

类别	排污节点		主要污染物	排放规律	处理措施及排放去向
废气	无组织废气	原料及产品的转运及储存	颗粒物	间歇	生产车间及库房等为全封闭结构，库房间设置2台雾炮抑尘，皮带输送机置于密闭廊道内。厂区地面全部硬化，厂区配备洒水车，产品破碎必须在密闭产品库内，厂区出口处设置洗车平台对运
		产品破碎	颗粒物	间歇	
		汽车运输	颗粒物	间歇	

					输车辆进行冲洗。
		非道路移动机械 (铲车)	CO、HC、 NO _x 、PM	间歇	厂区铲车装卸料必须在库内作业，定期保养车辆，使用合法合格的燃油。
	废水	煤泥压滤废水	SS	连续	通过管道输送至神木市金浩源科贸公司循环水池进行综合利用。
		车间地面冲洗废水	SS	间歇	收集至搅拌池用于煤泥造浆工序。
		车辆冲洗废水	SS	间歇	车辆冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）沉淀后，回用于运输车辆冲洗。
		生活污水	COD、SS NH ₃ -N	间歇	厂区设旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水用于洒水抑尘。
		初期雨水	SS	间歇	建设1座容积400m ³ 初期雨水收集池，雨水沉淀后用于厂区抑尘
	噪声	压滤机、皮带输送机以及其他生产设施和各类泵等设备	A声级	连续	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施。
	固废	职工生活	生活垃圾	间歇	集中收集后运垃圾填埋场填埋。
		设备维护检修	废机油、废机油桶	间歇	暂存于厂区危废间内，定期委托有资质单位处置。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状						
	(1) 区域环境空气质量达标情况判定						
	根据陕西省生态环境厅办公室2022年1月13日发布的2021年1~12月神木市环境空气质量状况中数据进行判定。						
	表3-1 区域环境空气质量现状评价表						
	县区名称	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	神木市	SO ₂	年平均质量浓度(μg/m ³)	10	60	16.7	达标
		NO ₂	年平均质量浓度(μg/m ³)	35	40	87.5	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度(μg/m ³)	77	70	120	不达标
		PM _{2.5}	年平均质量浓度(μg/m ³)	33	35	94	达标
		CO	24小时均值第95百分位浓度(mg/m ³)	1600	4000	40	达标
O ₃		日最大8小时均值第90百分位浓度(μg/m ³)	145	160	90.9	达标	
根据上表可知，2021年神木市为环境空气质量不达标区，不达标因子为PM ₁₀ 。							
(2) 环境空气质量补充监测（TSP）							
本次评价TSP引用《神木市金世纪再生资源有限公司神木市金世纪报废汽车拆解回收项目环境影响报告表》中的监测数据，由陕西泽希检测服务有限公司于2021年6月29至7月1日对环境空气质量现状进行监测。引用监测点距离本项目2.5km，在5千米范围内，引用监测报告数据时间在3年内，监测数据引用符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求，引用数据有效可用。							
①监测因子 TSP。							
②监测布点 引用的监测布点位于神木市金世纪再生资源有限公司神木市金世纪报废							

汽车拆解回收项目厂址。

表3-2 环境空气质量现状监测布点情况表

监测点	监测项目	相对厂址位置		备注
		方位	距离 (m)	
神木市金世纪再生资源有限公司神木市金世纪报废汽车拆解回收项目厂址	TSP	SE	2500	引用

③监测周期和频次

连续监测3天，项目监测因子监测采样要求见表3-3。

表3-3 项目监测因子监测采样要求一览表

监测因子	平均时间	备注
TSP	24小时平均	TSP每日应有24小时的采样时间

监测期间同步观测气温、气压、风向、风速等气象资料。

④分析方法

空气环境监测项目分析方法见表3-4。

表3-4 空气环境监测项目分析方法

监测项目	分析方法	检测限值
TSP	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³

⑤评价标准

执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准及其修改单。

⑥评价方法

评价方法采用单项标准指数法，评价模式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i-i污染物标准指数；

C_i-i污染物实测浓度mg/m³；

C_{oi}-i污染物评价标准值mg/m³。

⑦监测结果

评价区环境空气质量现状监测及评价结果见表3-5。

表3-5 环境空气质量现状评价结果

监测项目	监测点位	浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准指数	超标率	最大超标倍数
TSP	神木市金世纪再生资源有限公司神木市金世纪报废汽车拆解回收项目厂址	141~158	300	0.47~0.53	0	0

由上表可知，TSP（24小时平均值）满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准及其修改单。

2、地表水

项目厂界周边区域地表水体为考考乌素河，属于窟野河支流。根据陕西省生态环境厅于2020年2月26日发布的2019年全省环境质量状况中的数据，窟野河省控断面石圪台、草垛山以及国控断面孟家沟、温家川均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，水质状况为优。本项目综合利用不外排，因此对周边地表水体无影响。

3、地下水

本项目地下水监测数据引用《神木市金世纪再生资源有限公司神木市金世纪报废汽车拆解回收项目环境影响报告表》中监测数据，由陕西泽希检测服务有限公司监测，监测时间为2021年6月29日，监测点距离本项目2.7km，监测点位取样水层为潜水层，并且位于本项目地下水下游。

(1) 监测点位

项目引用的监测布点如下表所示。

表3-6 地下水检测点位一览表

编号	监测点位	坐标	监测因子
1#	白家圪堵水井	经度：110°9'22" 纬度：39°3'53"	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、汞、六价铬、总硬度、铁、锰、铝、铅、氟化物、石油类、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠杆菌、细菌总数

(2) 监测结果及评价

陕西泽希检测服务有限公司于2021年6月29日对区域地下水环境质量进行了现状监测。地下水水质见下表。

表3-8 地下水水质监测结果一览表

mg/L

监测项目	单位	监测点位	执行标准	达标情况
		啊包塬村		
pH	无量纲	7.47	6.5~8.5	达标
氨氮	mg/L	0.151	≤0.5	达标
硝酸盐氮	mg/L	12.8	≤20	达标
汞	μg/L	4.0×10 ⁻⁵ ND	≤0.001	达标
六价铬	mg/L	0.004ND	≤0.05	达标
总硬度	mg/L	219	≤450	达标
铁	mg/L	0.03ND	≤0.3	达标
锰	mg/L	0.01ND	≤0.1	达标
铅	μg/L	2.5×10 ⁻³ ND	≤0.01	达标
铝	mg/L	0.008ND	≤0.2	达标
氟化物	mg/L	0.53	≤1.0	达标
溶解性总固体	mg/L	288	≤1000	达标
耗氧量	mg/L	0.53	≤3.0	达标
总大肠菌群	MPN ^b /100mL	未检出	≤3.0	达标
细菌总数	CFU/mL	22	≤100	达标
石油类	mg/L	0.01ND	≤0.05	达标
钾	mg/L	1.5	/	/
钠	mg/L	20.7	≤200	达标
钙	mg/L	46.3	/	/
镁	mg/L	22.9	/	/
碳酸根	mg/L	5ND	/	/
碳酸氢根	mg/L	268.3	/	/
氯化物	mg/L	25.2	≤250	达标
硫酸盐	mg/L	21.9	≤250	达标

注：ND 表示未检出；监测井海拔：1196 米、井深：6 米、埋深：5 米、水位：1191 米、用途：农灌。

根据本次环境现状监测结果分析，项目厂址周边区域地下水环境中 K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻的化学类型分析结果，见表 3-9。

表 3-9 环境现状地下水化学类型分析结果 (单位: meq/L)

化学离子		点位	啊包塬村	
			Meq	%
阳离子	K ⁺		0.04	0.75
	Na ⁺		0.90	17.44
	Ca ²⁺		2.32	44.85
	Mg ²⁺		1.91	36.97
阴离子	CO ₃ ²⁻		0.00	0.00
	HCO ₃ ⁻		4.40	78.90
	SO ₄ ²⁻		0.46	8.18
	Cl ⁻		0.72	12.92
水化学类型			HCO ₃ -Ca·Mg	

由监测结果可知,石油类满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中地表水III类标准限值。其余各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

4、声环境

本项目位于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内,根据现场勘查,厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标,因此不开展声环境现状监测工作。

5、土壤环境

项目建设为煤泥脱水项目,危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求;原料库、产品库、压滤车间、初期雨水收集池采用人工材料构筑防渗层,防渗层的厚度应相当于渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s、厚度1.5m的黏土层的防渗性能;对管沟采用人工防渗材料进行防渗,防渗材料渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,污水管道采用防渗轻质管道设置于管沟内;对厂区运输道路进行地面硬化。项目不存在土壤污染途径,因此不开展土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

评价区土壤主要为风沙土、黄土。风沙土是在风沙地区沙性母质上发育的土壤,其分类为流动风沙土,半固定风沙土、固体风沙土、耕种风沙土,广泛分布于风沙、盖沙区和丘陵区的梁面低洼处和背风地上,该类土壤质地为沙土或沙壤,结构松散,透水性强,保水保肥能力差,土壤贫瘠,易遭风蚀、易流动;黄土主要分布在丘陵区的梁岭坡地和川道高阶地上,这类土壤

	<p>是在马兰黄土母质上经长期耕作熟化、侵蚀、沉积的共同作用下形成的，质地为沙漠-轻土壤，耕作层较疏松，透水透气性好，有一定的养分含量；区域土壤的共同特点是：干旱贫瘠，沙化严重，质地较粗，易受侵蚀，肥力较低。</p> <p>区域气候属温带半干旱大陆性气候，地处干草原与森林草原的过渡地带，主要植被类型有干草原、落叶阔叶灌丛和沙生类型植被。区内植被稀少，林、草植被覆盖率低，植被中以人工栽培的为主，野生植被仅在一些陡坡、沟边生长，有稀疏的柠条、沙柳等灌木树种，区内人工林主要有：柳、杨、榆、槐、桐等树种和一些林下灌木，分布在川道岸边地带，属于防护林。当地植被林种单一，生长缓慢，立地条件差，成活率低，生物量很低，生态效益差。</p> <p>项目占地为空置场地，已进行基本场地平整，占地区域内无野生动物及省级生态保护的野生动植物。</p>																																																		
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于神木市孙家岔镇兰炭特色产业园区金浩源科贸公司厂区内，所在区域无重点保护文物及珍稀动植物资源、水源地、自然保护区等敏感点。根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护目标。环境保护目标及保护级别见表3-10。</p> <p>表3-10 环境保护目标及保护级别</p> <table border="1" data-bbox="311 1281 1385 1964"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">最近距离/m</th> <th rowspan="2">功能要求</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>后张家村</td> <td>110.140857</td> <td>39.078404</td> <td>居民区</td> <td>SE</td> <td>490</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">根据现场勘查，厂界外50米范围内无声环境保护目标根据现场勘查</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="6">厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，保护目标主要为区域潜水</td> <td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2007）III类标准</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">区域生态环境不恶化</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>土壤环境</td> <td colspan="6">厂区土壤</td> <td>《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	坐标		保护内容	方位	最近距离/m	功能要求	经度	纬度	大气环境	后张家村	110.140857	39.078404	居民区	SE	490	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准	声环境	根据现场勘查，厂界外50米范围内无声环境保护目标根据现场勘查						《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，保护目标主要为区域潜水						《地下水质量标准》（GB/T14848-2007）III类标准	生态环境	区域生态环境不恶化						--	土壤环境	厂区土壤						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管
环境要素	保护目标			坐标						保护内容	方位	最近距离/m	功能要求																																						
		经度	纬度																																																
大气环境	后张家村	110.140857	39.078404	居民区	SE	490	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准																																												
声环境	根据现场勘查，厂界外50米范围内无声环境保护目标根据现场勘查						《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准																																												
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，保护目标主要为区域潜水						《地下水质量标准》（GB/T14848-2007）III类标准																																												
生态环境	区域生态环境不恶化						--																																												
土壤环境	厂区土壤						《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管																																												

表3-12 噪声排放标准限值

时段	标准值		标准来源
施工期	昼间	70dB (A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
	夜间	55dB (A)	
运营期	昼间	60dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	夜间	50dB (A)	

(4) 原料储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《煤炭工业污染物排放标准》(GB 20426—2006)相关规定；危险废物收集、贮存、转移等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定。

总量
控制
指标

本项目总量控制指标为：

SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、COD: 0t/a、NH₃-N: 0t/a。

最终以环保行政主管部门批复为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期主要为对周围环境造成的影响主要为废气、废水、噪声和固体废物。项目施工期环境影响较小，提出相应的污染防治措施和管理要求后，可使项目建设造成的不利影响降到最低。</p> <p>1、施工期扬尘防治措施</p> <p>项目根据陕西省、榆林市及神木市环境保护攻坚行动方案、榆林市扬尘污染防治条例及陕西省建筑施工扬尘治理措施16条要求，工地扬尘治理应达到“六个100%”相关要求，为减轻项目施工对周围环境的影响，拟采取如下措施：</p> <p>(1) 实行封闭施工，建筑施工现场位于金浩源科贸公司现有厂区内，厂区内设有防风抑尘网，施工现场地面100%硬化；</p> <p>(2) 施工现场裸露场地采用遮阳网进行100%覆盖，并随时洒水抑尘。工程建设过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾，堆放时间不得超过三天，堆放期间应全遮盖，无污染。清运时按批准路线和时限，渣土车辆100%密闭运输；</p> <p>(3) 施工过程中混凝土全部采用商品混凝土，厂区内不设混凝土搅拌站；</p> <p>(4) 土方作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应停止土石方作业工程施工；</p> <p>(5) 施工期厂区内设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，运送建筑物料的车辆驶出时当100%进行冲洗，防止泥水溢流，周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得存留建筑垃圾和泥土。</p> <p>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的开始而消失，可满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中标准。</p> <p>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。</p> <p>2、施工废水防治措施</p> <p>项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水为盥洗废水，水量较少可直接用于地面抑尘，施工期采用临时旱厕，定期消毒、清淘用于农肥。施工设备清洗废水经临时排水管道进沉淀池，沉淀后用于工地洒水抑尘，废水不外排。</p>
-----------	---

3、施工噪声防治措施

施工期噪声来自不同的施工阶段所使用的不同施工的非连续性作业噪声，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) 严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22：00~06：00）、午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

(2) 严格使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量少、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染。

(3) 施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间（22：00~06：00）运输，避免沿途出现扰民现象。

(4) 严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

(5) 采取适当措施，降低噪声，对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在棚内。

通过采取以上措施，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定。

4、固体废物防治措施

施工期固体废弃物主要是施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾，均属一般固体废物。施工过程中产生的建筑垃圾按市政部门要求送至指定地点统一处置；生活垃圾统一送至垃圾填埋场处理。

5、施工振动防治措施

本项目施工期振动源主要为混凝土振捣过程等设备产生的振动，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性的特征。为减少施工振动对敏感点的影响，结合施工进展，采取如下防治措施：

(1) 施工单位应合理安排施工时间，做到文明施工，除工程必需外，严禁在中午12:00~14:00、夜间22:00~6:00期间进行施工。

(2) 项目施工布置时将产振源强较高的施工设备置于远离敏感点的一侧，并做好基础减振，设备与基础或连接部位之间可采用弹簧减振、橡胶减震技术，可减震至原动量1/10~1/100，降噪20~40dB (A)，可大大减轻振动对周围环境敏感点的影响。

1、大气环境影响分析

(1) 源强核算

项目废气粉尘主要为原料及产品的转运及储存粉尘、产品破碎粉尘以及道路运输扬尘。

①原料及产品的转运及储存粉尘

项目无组织粉尘主要为原料及产品在装卸、转载、储运过程中产生的无组织粉尘。为降低无组织粉尘对周围环境的影响，参照《榆林市环保型储煤场建设整治实施方案》（榆政能发[2018]253号）及《榆林市2022年生态环境保护五十二项攻坚行动方案》（榆办字[2022]11号）的相关要求，该项目采取以下措施：

车间和库房内地面要求全部硬化，采用钢筋混凝土做基础；物料储存于封闭式库房，库房配套设置推拉门，库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口；原料库、压滤车间产尘点设置雾炮抑尘装置进行抑尘；产品破碎必须在密闭产品库内；厂区界外设置防风抑尘网；厂内配备洒水车和清扫车，防止扬尘污染。

项目原料及产品储存均采用全封闭车间储存，无组织粉尘主要是运输转载过程中产生的颗粒物，压滤后产品煤泥含水率约18%，采取以上措施后，无组织粉尘排放量较小。物料装卸过程起尘量计算公式如下：

$$Q=1133.33U^{1.6}H^{1.22-0.8w}$$

式中：Q—装卸粉尘起尘量，mg/s；

H—物料落差，1.5m；

U—气象平均风速，0.5m/s（装卸过程位于库房内部）；

W—物料含水率，按平均18%

根据上式计算得起尘量为576mg/s，项目年装卸原料及产品39.8万吨，每车可运输量按30吨计，则年需要运输车次为13267次，装车时间按3分钟/次，经计算，项目装车粉尘产生量1.376t/a，产生速率0.29kg/h，通过密闭库房内设置雾炮洒水装置，采取洒水降尘来降低扬尘的产生量，粉尘抑尘效率可达85%，则粉尘排放量0.206t/a，放速率约为0.04kg/h，无组织排放的粉尘浓度可控制在《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5限值要求，不会对周围环境空气产生明显影响。

②产品破碎粉尘

经过压滤后的煤泥成为泥饼状，为了便于储存和运输，需要对其进行破碎

打散，使其成为便于储存和运输的小块。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的产污系数，同时结合本项目特点，破碎时产尘系数约为0.05千克/吨-原料，粉尘产生量为11.9t/a，产生速率2.48kg/h，项目采取密闭车间，粉尘抑尘效率可达85%，因此粉尘排放量为1.785t/a，排放速率0.37kg/h。无组织排放的粉尘浓度可控制在《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5限值要求，不会对周围环境空气产生明显影响。

③汽车运输扬尘

项目产品由汽车运输，车辆行驶必然产生一定量的扬尘，在一定的气象条件下，扬尘量与路面平整度、湿度及车况有关为了减少对周边大气环境的影响。为了减少对周边大气环境的影响，项目运输应采取以下措施：厂区道路全部水泥硬化，平时注意道路维护，定期清扫路面，洒水抑尘；道路两侧种植高大乔木，组成防尘林带；加强运输管理，产品运输车采用加盖篷布货运汽车运输；汽车在厂区内行驶速度应小于10km/h；运输物料的汽车不应该超载（或物料装的过满）。同时在厂区出口处设置洗车平台对运输车辆进行冲洗。项目采取以上措施后，抑尘效果明显，对区域环境空气影响较小。

④非道路移动机械废气

针对厂内非道路移动机械车辆（为1台铲车），环评要求该铲车装卸料必须在库内作业，定期保养车辆，厂内不设柴油暂存，使用合法合格的燃油，减少噪声和废气的排放，确保设备正常运行。

综上，本项目无组织粉尘排放量为1.991t/a，排放速率0.41kg/h。采取以下措施：车间和库房地面要求全部硬化，采用钢筋混凝土做基础；物料储存于封闭式库房，库房配套设置推拉门，库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口；原料库、压滤车间产尘点设置雾炮抑尘装置进行抑尘；产品破碎必须在密闭产品库内；厂区界外设置防风抑尘网；厂内配备洒水车和清扫车，防止扬尘污染。

采取以上措施后，无组织排放的粉尘浓度可控制在《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）表5限值要求，不会对周围环境空气产生明显影响。

（2）废气污染源参数

表4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	污染源	污染物	污染物产生			处理措施			污染物排放						
			核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/ m ³)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率 (%)	是否可行性技术	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/ m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间
无组织废气															
原料及产品的转运及储存粉尘	粉尘	颗粒物	产污系数法	--	--	0.29	车间和库房地面要求全部硬化，采用钢筋混凝土做基础；物料储存于封闭式库房，库房配套设置推拉门，库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口；原料库、压滤车间产尘点设置雾炮抑尘装置进行抑尘；产品破碎必须在密闭产品库内；厂外界外设置防风抑尘网。	85	是	产污系数法	--	--	0.04	0.206	4800
产品破碎粉尘	粉尘	颗粒物	产污系数法	--	--	2.48	车间和库房地面要求全部硬化，采用钢筋混凝土做基础；物料储存于封闭式库房，库房配套设置推拉门，库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口；原料库、压滤车间产尘点设置雾炮抑尘装置进行抑尘；产品破碎必须在密闭产品库内；厂外界外设置防风抑尘网。	85	是	产污系数法	--	--	0.37	1.785	4800
汽车运输扬尘	粉尘	颗粒物	--	--	--	--	厂区道路全部水泥硬化，定期清扫路面，厂内配备洒水车和清扫车，防止扬尘污染。同时在厂区出口处设置洗车平台对运输车辆进行冲洗。	--	--	--	--	--	--	--	--
非道路移动机械废气	铲车	CO、HC、NOX、PM	--	--	--	--	厂区铲车装卸料必须在库内作业，定期保养车辆，使用合格的燃油。	--	--	--	--	--	--	--	--

废气污染源排放参数见表4-2~表4-4。

表4-2 项目无组织废气污染源排放参数表（面源）

编号	名称	起点坐标/°		海拔 m	长度 m	宽度 m	与正北 向夹角 /°	有效排 放高度 /m	污染物排 放速率 (kg/h)
		经度	纬度						颗粒物
1	无组织粉尘	110.132380	39.082286	1286	140	80	50	10	0.41

表4-3 项目污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	无组织 粉尘	原料及 产品的 转运及 储存、 产品破 碎	颗粒物	车间和库房内地面要求全部硬化，采用钢筋混凝土做基础；物料储存于封闭式库房，库房配套设置推拉门，库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口；原料库、压滤车间产尘点设置雾炮抑尘装置进行抑尘；产品破碎必须在密闭产品库内；厂区界外设置防风抑尘网；厂内配备洒水车 and 清扫车，防止扬尘污染。	《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006) 中表5中排放限值	1.0	1.991
无组织排 放总计		颗粒物					1.991

表4-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.991

综上所述，在采取上述措施后，无组织粉尘排放浓度可满足《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表5中排放限值，故项目废气排放对周围大气环境污染影响较小。

(3) 非正常工况

项目非正常工况主要是雾炮机故障，无组织粉尘在车间内降落，要求工作人员及时洒扫厂区，维修雾炮装置，雾炮机故障的情况发生频率较低，一般低于1次/年，持续时间可控制在1天之内，预计非正常工况污染物排放量见下

表。

表 4-5 非正常工况污染物排放量一览表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/d)	排放量 (kg/a)	发生 频次	持续 时间	应对措施
无组织 粉尘	颗粒物	--	4.3	4.3	1次/ 年	小于 1天	及时清扫厂区、维 修雾炮装置

综上所述，采用上述措施后，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

①生活污水和压滤废水

项目生产工艺无废水外排，压滤废水、地面及设备冲洗水输送至金浩源科贸公司循环水池进行综合利用，不会对区域地表水产生不利影响。

表4-5 项目废源及治理措施表

废水类型	主要污 染物	治理措施	废水排放量 m ³ /d	排放浓度 mg/L	排放 量t/a	排放去 向
生活污水	COD	厂区设旱厕，定期清 掏用作农肥，盥洗废 水用于洒水抑尘。	0.3	350	0	不外排
	SS			250	0	
	氨氮			25	0	
煤泥压滤 废水	SS	输送至金浩源科贸公 司循环水池进行综合 利用。	323.7	1000	0	不外排
地面及设 备冲洗水	SS	收集至搅拌池用于煤 泥造浆工序。	2.4	1000	0	不外排
运输车辆 冲洗废水	SS	运输车辆冲洗废水经 沉淀池（10m ³ ）沉淀 后，回用于运输车辆 冲洗。	4	1000	0	不外排

废水处理依托可行性分析：

根据金浩源科贸公司现有工程环评报告以及实际运行情况，120万吨/年水介跳汰洗煤生产线和煤泥煤矸石制砖综合利用生产线，其现有工程每日新鲜水使用量约为350m³。本项目废水主要是煤泥废水，生产过程不添加其他化学药剂，主要废水污染物为SS。因此本项目废水完全可用于金浩源科贸公司洗选工程。因此，本项目废水输送至金浩源科贸公司循环水池进行综合利用是可行的。

本项目地面及设备冲洗水主要污染物为SS，经过管道收集后可以完全回用

于煤泥造浆工序，不会产生新的污染物。

综上所述，项目不会对地表水环境造成影响。

②初期雨水

本项目初期雨水一般含有大量煤尘，一旦随雨水流出厂区后会对周围环境造成污染。评价要求对项目场地全部进行硬化，并通过合理布置，设置雨水导排设施，收集的初期雨水沉淀后回用于厂区洒水抑尘，不外排。对雨水池的容积进行计算。

本项目设置一座初期雨水池，采用由西北建筑工程学院采用数理统计法编制的榆林市暴雨强度公式核算初期雨水池容积合理性，公式如下：

$$i = \frac{8.22(1+1.1521\lg P)}{(t+9.44)^{0.746}}$$

式中：i—暴雨强度，L/s·hm²；

P—重现期，年，取2年；

t—降雨历时，min，以15min计。

雨水池容积：

$$Q = \Psi \times i \times F \times T \times 60 \div 1000$$

Q—雨水体积，m³；

Ψ—径流系数，取0.9；

F—汇水面积，hm²；

T—降雨历时，min，以15min计。

表4-6 本项目初期雨水池汇集量

收集区域	汇水面积hm ²	暴雨强度 (L/s·hm ²)	初期雨水收集 时长/min	初期雨水汇 集量/m ³	本项目初期雨水池 (m ³)
厂区空地	1.7	170.02	15	340	厂区新建1座400m ³ 初期雨水池

由核算结果可知，项目初期雨水收集体积340m³，考虑到需要一定的富余容量，因此本项目需要建设一座容积为400m³初期雨水池，用于厂区初期雨水的收集。初期雨水池经收集后可以回用于厂区绿化用水，废水利用措施合理且可行。综上所述，项目废水不外排，对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

本项目厂界周边50m内无声环境保护目标，项目噪声主要为倒料泵、进料泵、超高压隔膜压滤机、压榨泵、皮带输送带、滤饼粉碎机、压榨泵、清水泵、空气压缩机、冷干机等设备产生的噪声，声级在85~105dB(A)之间。项目采取项目生产设备均置于室内，采用低噪声设备，设备机座加减振垫(圈)或设减振器，在机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振、厂房隔声等措施后。参考已经发布的《污染源源强核算技术指南》，同时结合本项目厂房采用底部1m高砖混基墙结构，上部采用彩钢搭建的实际情况，本次评价厂房隔声量预计10dB(A)，同时采取其余降噪措施后，本项目预计降噪20dB(A)。

经类比调查各噪声源噪声值见表4-7。

表4-7 项目噪声源及分布情况一览表

噪声源位置	主要设备	治理前声压级 dB(A)	治理措施	治理后的声压级 dB(A)
压滤车间	倒料泵	85~105	生产设备均置于室内，采用低噪声设备，设备机座加减振垫(圈)或设减振器，在机械设备与基础或连接部之间采用弹簧减振、橡胶减振	<85
	搅拌机			
	进料泵			
	超高压隔膜压滤机			
	压榨泵			
	皮带输送带			
	滤饼粉碎机			
	清水泵			
	空气压缩机			
冷干机				

表 4-8 主要噪声源离厂界距离

噪声源或位置	声压级 dB (A) (距厂房外 1m 处)	到厂界最近距离(m)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
压滤车间	85	85	60	210	60

(2) 预测分析

①预测模式

为简化预测模式，本次预测将车间视为噪声源，仅采取室外点声源衰减模式进行预测。室外点声源对预测点的噪声声压级影响值(dB(A))为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20\lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_p(r)$ 为预测点的声压级(dB(A))；

L_{p0} 为点声源在 r_0 (m)距离处测定的声压级(dB(A))；

r 为点声源距预测点的距离(m)；

②预测步骤

I.以项目厂址中心为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源，取东北、东南、西南、西北厂界中点为预测点坐标。

II.根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级 L_i ：

III.将各声源对某预测点产生的 A 声级叠加，得到预测点的声级值 L_1 ：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

IV.工程噪声贡献值即为厂界噪声预测值。

(3) 预测结果

根据预测模式，计算出项目厂界噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 噪声环境预测结果 单位：dB(A)

预测点	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
本项目排放值	46.4		49.4		38.6		49.4	
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，厂界噪声值在 38.6~49.4dB(A)之间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。厂址周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目实施后对周围声环境影响较小。

综上，项目噪声对周围环境的影响较小。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要为设备维护检修产生的废机油及职工生活垃圾。

(1) 危险废物

①危险废物基本情况

项目危险废物为废机油和废机油桶，厂区危废间内暂存，最终委托资质单位处置。

表4-10 项目危险废物处理处置情况一览表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备维修	液态	油	油	1次/半年	T	暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位处置
废机油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维修	固态	油	油	1次/半年	T	

②贮存场所基本情况

本项目设1座8m²危废间，满足安全设计要求，具有防渗漏、防雨淋、防流失功能，危废间防渗按照GB18597-2001执行， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；由专人看管，设有警示标志。本项目危险废物在收集和贮存过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录B表1要求选则相应的包装容器，并按照附录A相关要求张贴对应标签，包括危废类别、主要成分、危险情况、安全措施、数量等内容。本项目危险废物贮存场所基本情况具体见表4-11。

表4-11 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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂区东南侧	8m ²	专用容器	0.5t	3个月
2		废机油桶	HW08	900-249-08			专用容器	0.1t	3个月

建设单位应严格按照国家危险废物转移工作程序相关规定进行网上申报后开展办理转移手续。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员6人，年工作日300天，职工生活垃圾按0.5kg/人·天计，则产生量为2.25t/a，职工生活垃圾集中收集后定期送垃圾填埋场填埋处理。

表4-12 项目生活垃圾产生量及治理措施一览表

污染工序	固废	产生量(t/a)	处置措施
职工生活	生活垃圾	0.9	收集后定期送垃圾填埋场填埋处理

综上所述，项目固废均得到合理处置，危险废物的贮存、转移满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关规定，生活垃圾运输至垃圾填埋场填埋，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤影响分析

为防止项目运营过程中，原料库、产品库、危废间、压滤车间等可能对地下水及土壤环境的影响，厂区采取分区防渗措施。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）及《地下水污染源防渗技术指南（试行）》的要求，根据工程各功能单元可能产生的污染，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并按照相关要求实施分区防渗。项目防渗分区及防渗要求见下表。

4-13 项目防渗分区及防渗要求

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废间	防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	原料库、产品库、压滤车间、雨水收集池、沉淀池、管沟等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	重点防渗区和一般防渗区以外的其它区域（除绿化外），进行水泥硬化	一般地面硬化

综上所述，采取上述措施后，项目不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

6、生态环境影响分析

项目所在地植被稀少，气候干燥，水土流失严重，自然生态环境十分脆弱。环境绿化有利于保持水土，防沙固尘，净化空气，降低噪声，改善局部生态环境，是一项重要的环境保护措施。为有效的保护项目区的生态环境，建设单位应采取如下保护措施：

（1）防治水土流失

①项目应采取有效的水土保护和防治措施，对建设过程中临时开挖面、取土面和临时用地，应及时采取覆土、恢复植被等措施，防止因水土流失而加剧自然生态环境的恶化。

②厂区周围设置排水沟等水土保持工程，减少水土流失。

（2）绿化

绿化是改善和维护建设地生态平衡的重要手段，所以建设项目应将绿化措施与防尘、降噪和厂区环境美化有机的结合起来，在道路两侧，特别是生产区、办公区和厂区附近地区，应因地制宜，进行绿化，绿化树种建议选择一些抗粉尘污染较强的榆树、刺槐等。

7、环境风险分析

(1) 物质识别

本项目涉及的物料包括设备检修维护产生的煤泥、机油、废机油、废机油桶，其中危险物质主要为废机油、废机油桶。

(2) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果，见表4-14。

表4-14 项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q值	Q值划分
1	废机油	/	0.5	2500	0.0002	Q<1
2	机 油	/	0.6	2500	0.0002	
3	废机油桶	/	0.1	--	--	
项目Q值Σ					0.0004	

根据上表可知，本项目Q值划分为Q<1，不设置环境风险专项评价。

(3) 环境风险识别

项目环境风险及环境影响途径识别表见表4-15。

表4-15 项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废间	废机油	机油	危险物质泄漏 (散落)、火灾、引发伴生/ 次生污染排放	大气、地表水、 地下水	企业员工、周边 居民
2	危废间	废机油桶	机油			
3	压滤车间	机油	机油		大气、地表水、 地下水	

(4) 环境风险分析

本项目一旦发生机油、废机油泄露或引发火灾产生的伴生/次生污染等，对厂区及周边工作人员造成一定影响，所以，发生事故后，应立即采取相应的应急预案，对周围受影响的人员进行疏散，避免人员伤亡。本项目不会发生爆炸及毒性物质扩散环境风险事故，故不会对附近居住区居民产生明显影响。

(5) 风险防范和应急措施

本①采取预防措施，加强明火管理，严防火种的产生是机油和废机油安全管理的一项首要措施，应在醒目的位置设立“严禁烟火”等警戒标语和标牌。

②现场操作人员巡回检查时发现泄露时，应初步判断泄漏(散落)位置、

泄漏（散落）设备或管道、泄漏（散落）量、危险性等情况。

③可能出现的事故主要是危废间、压滤车间部位泄漏，安全巡查人员与操作人员发现泄漏时，应立即采取以下应急措施：

a.对泄露的废机油及时收集，储存在专用桶内，放置在危废间区域，远离火种、热源。

b.杜绝附近一切火源，同时派人员向负责人和安全消防人员报告发生泄漏的具体情况以及正在采取的措施。

c.储存区域放置泡沫、干粉或者二氧化碳灭火器，放置沙土等灭火装置，配备人员防护设施。

根据安全管理部门要求，企业应加强生产安全管理，提高安全意识，经常检查，杜绝事故发生。

企业应按照当地环保主管部门的要求，编写应急预案，事故应急预案主要内容和要求见表 4-16。

表 4-16 突发环境事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	储存库、废气处理系统等
2	应急组织机构、人员	工厂：成立指挥部，负责现场全面指挥，建立专业救援队伍，负责事故控制、救援、善后处理。
3	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
4	应急设施、设备与器材	①火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。②防物质外溢、扩散设备等。
5	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护和公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
9	应急状态终止	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施。

	与恢复措施	邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	人员培训及演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练。
11	公众教育信息 纪录和报告	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息；设置应急事故专门纪录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。

(6) 分析结论

本项目危险物质为机油、废机油桶、废机油，生产过程中可能发生机油或废机油泄露或引发火灾产生的伴生/次生污染等，对厂区及周边工作人员造成一定影响，项目在采取风险防范措施要求后，环境风险在可接受范围内。

8、监测计划

项目建成投产后，公司可委托当地有资质监测机构定期对项目污染源进行例行监测，保证环境保护工作的顺利进行。参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及管理部门相关要求以及相关标准，制定如下监测计划：

①废气监测计划

表4-17 废气污染源监测计划

污染源和监测点	污染物	排气筒高度(m)	监测项目	监测频率	执行标准
厂界无组织	颗粒物	--	周界外浓度	1次/半年	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表5中排放限值

②噪声监测

表4-18 本项目噪声监测工作计划

类别	监测项目	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
噪声	厂界	L _{Aeq}	厂界外1m	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

③地下水监测

表4-19 本项目地下水监测工作计划

类别	监测因子	监测点位置	最低监测频率	执行标准
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、硫酸盐、氯化物、pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、石油烃、	后张家村水井	1次/半年	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标

	总铁、总锰、悬浮物、化学需氧量			准
--	-----------------	--	--	---

8、建设项目环保投资

项目总投资3000万元，其中环保投资估算为74万元，占项目总投资的2.4%，环保投资最终以环境治理设施设计投资为准。环保投资估算见下表。

表4-20 项目环保投资一览表

类型	污染源名称	污染防治措施	数量	投资 (万元)
废气	原料及产品的转运及储存	生产车间及库房等为全封闭结构，皮带输送机置于密闭廊道内。设置2台雾炮洒水抑尘	3套	30
	产品破碎粉尘			
	汽车运输扬尘	厂区地面全部硬化，厂区配备洒水车等	\	计入主体工程
		洗车台，配备一座10m ³ 的沉淀池	1套	4
	环保监控设施	安装粉尘、温度、烟雾、一氧化碳传感器、扬尘在线监控系统	1套	10
废水	煤泥压滤废水	废水经管道收集至神木市金浩源科贸公司循环水池内进行综合利用	1套	8
	地面及设备冲洗水	收集至搅拌池用于煤泥造浆工序。	\	计入主体工程
	车辆冲洗废水	车辆冲洗废水经沉淀池（10m ³ ）沉淀后，回用于运输车辆冲洗	1座	4
	生活污水	厂区设旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水用于洒水抑尘	1套	2
	初期雨水	建设1座容积400m ³ 初期雨水收集池，雨水沉淀后用于厂区抑尘	1座	4
噪声	压滤机、皮带输送机以及其他生产设施和各类泵等设备	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	/	计入主体工程
固废	职工生活	集中收集后运垃圾填埋场填埋	2个	2
	危险废物	厂区危废间内暂存，委托有资质单位处置	/	8
生态	/	厂区绿化	/	2
合计				74

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
----------	-----	-----------	--------	------

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	原料及产品的转运及储存	颗粒物	车间和库房地面要求全部硬化，采用钢筋混凝土做基础；物料储存于封闭式库房，库房配套设置推拉门，库房顶部采用蜂窝网状钢材设排风口；车间库房产尘点设置2台雾炮抑尘装置进行抑尘；厂区界外设置防风抑尘网；产品破碎必须在密闭产品库内；厂内配备洒水车和清扫车，防止扬尘污染	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)中表5中排放限值	
	产品破碎粉尘	颗粒物			
	汽车运输	颗粒物			
	无组织废气				
	非道路移动机械(铲车)废气	CO、HC、NO _x 、PM	厂区铲车装卸料必须在库内作业，定期保养车辆，使用合法合格的燃油。	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)及修改单中第四阶段排放限值	
地表水环境	煤泥压滤废水	SS	废水经管道收集至金浩源科贸公司循环水池后综合利用	不外排	
	地面及设备冲洗水	SS			收集至搅拌池用于煤泥造浆工序。
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N			厂区设旱厕，定期清掏用作农肥，盥洗废水用于洒水抑尘。
	初期雨水	SS			建设1座容积400m ³ 初期雨水收集池，雨水沉淀后用于厂区抑尘
声环境	压滤机、皮带输送机以及其他生产设施和各类泵等设备	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等措施	《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	生活垃圾：运垃圾填埋场填埋			—	
	危险废物：暂存于厂区危废间(8m ²)内，定期委托有资质单位处置。			《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改	

内容要素	污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
				单中规定
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区采取分区防渗措施。重点防渗区：危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求；一般防渗区：产品库、压滤车间、初期雨水收集池采用人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s、厚度1.5m的黏土层的防渗性能；对管沟采用人工防渗材料进行防渗，防渗材料渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s，污水管道采用防渗轻质管道设置于管沟内；对厂区运输道路进行地面硬化。</p>			
环境风险防范措施	<p>①定期排查泄漏点加强现场监控，要确保热载体系统完好不漏，定期排查设备的腐蚀渗漏情况，发现渗漏及时检修。</p> <p>②危废间加强防渗措施，防止液体泄露污染土壤及地下水。</p> <p>③采取预防措施，加强明火管理，严防火种的产生是机油和废机油安全管理的一项首要措施，应在醒目的位置设立“严禁烟火”等警戒标语和标牌。</p> <p>④现场操作人员巡回检查时发现泄露时，应初步判断泄露（散落）位置、泄露（散落）设备或管道、泄露（散落）量、危险性等情况。</p> <p>⑤可能出现事故主要是危废间、压滤车间部位泄露，安全巡查人员与操作人员发现泄露时，应立即采取以下应急措施：</p> <p>a.对泄露的机油及时收集，储存在专用桶内，放置在危废间区域，远离火种、热源。</p> <p>b.杜绝附近一切火源，同时派人员向负责人和安全消防人员报告发生泄露的具体情况正在采取的措施。</p> <p>c.储存区域放置泡沫、干粉或者二氧化碳灭火器，放置沙土等灭火装置，配备人员防护设施。</p> <p>根据安全管理部门要求，企业应加强生产安全管理，提高安全意识，经常检查，杜绝事故发生。</p>			
其他环境管理要求	<p>公司设立环境管理机构，履行环保管理职责，试生产前取得排污许可，定期按污染源监测计划实施监测。</p>			

六、结论

项目选址不在生态保护红线范围内，工程建设符合国家产业政策和“三线一单”及环境管控要求；项目运营期采取了有效的污染防治措施，对周围环境影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求；从环境保护的角度分析，项目环境影响可行。

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	技改实施后在建工 程排放量变化值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	--	--	--	1.991	--	1.991	+1.991
	SO ₂	--	--	--	0	--	0	0
	NO _x	--	--	--	0	--	0	0
废水	COD	--	--	--	0	--	0	0
	NH ₃ -N	--	--	--	0	--	0	0
固废	生活垃圾	--	--	--	0.9	--	0.9	+0.9
危险废物	废机油	--	--	--	0.5	--	0.5	+0.5
	废机油桶	--	--	--	0.1	--	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①/③单位：吨/年。